

## Listone Giordano Classica

Hochwertiger 2-schichtiger Parkettfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht und einer mehrlagigen Trägerschicht aus Birkenperrholz bzw. Weichholz-Sperrholz

### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Plank 230	230 mm	von 1500 bis 2400 mm	14,0 mm	5,0 mm	Birkenperrholz	verklebt
Plank 190	190 mm	von 1500 bis 2400 mm	14,0 mm	5,0 mm	Birkenperrholz	verklebt
Plank 140	140 mm	von 1200 bis 2100 mm	14,0 mm	5,0 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 190	190 mm	von 1500 bis 2400 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 140	140 mm	von 1200 bis 2100 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 140 Fischgrät 90°	140 mm	890 und 1200mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 140 Chevron 60°	140 mm	835 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Prima 190	190 mm	von 1500 bis 2100 mm	10,0 mm (11,5 mm)	2,5 mm	Birkenperrholz (oder Weichholz-Sperrholz)	verklebt
Prima 140	140 mm	von 1500 bis 1800 mm	10,0 mm (11,5 mm)	2,5 mm	Birkenperrholz (oder Weichholz-Sperrholz)	verklebt
Prima 140 smart	140 mm	von 800 bis 1200 mm	10,0 mm (11,5 mm)	2,5 mm	Birkenperrholz (oder Weichholz-Sperrholz)	verklebt
Listone 90	90 mm	von 490 bis 1200 mm	11,0 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 90 Fischgrät 90°	90 mm	590 und 800 mm	11,0 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 90 Chevron 60°	90 mm	540 mm	11,0 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 70	70 mm	von 350 bis 600 mm	11,0 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Listone 70 Fischgrät 90°	70 mm	Fischgrät 90° 490 und 600 mm	11,0 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Désir	55 mm	Von 1200 bis 1800 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt

Bei allen anderen Hölzern außer Eiche können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Abteilungsabteilung. Bei Sonderprodukten können die Dimensionen und Winkel abweichen.

Aufgrund der geringeren Gesamtstärke und des geringeren Wärmedurchlasswiderstands sind die Produkte Prima 140 und 190 sehr gut geeignet für vollflächige Verklebung, speziell bei Verlegung auf Fußbodenheizung.

Die Produkte werden je nach Verfügbarkeit in einer einzigen Länge oder in gemischten Längen geliefert. Die Lieferung kann bis zu einem Anteil von 10% aus kürzeren Längen als die in der Beschreibung angegebenen Längen bestehen.

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente.“

**Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen der MICHELANGELO und GRISAGLIE Kollektion siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.**

Produkte für die schwimmende Verlegung können auf Anfrage angeboten werden in den Kollektionen Prima und Listone.

## WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4 der UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig Die Versionen Plank 140,190,230 und Listone 140, 190 sind in der Standardversion verfügbar mit 4V Fase, auf Anfrage auch scharfkantig erhältlich. Die Versionen Prima 140, 190 sind nur 4V gefast erhältlich. Die Versionen Listone 90 und Listone 70 und alle Produkte der Kollektion Grisaglia sind in der Standardversion scharfkantig, auf Anfrage auch gefast erhältlich. Die Versionen Désir sind mit 4V Fase und Falz ausgestattet.

## HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch
Cabreuva KM 31	Paraguay, Brasilien und Argentinien, außerhalb des Amazonas Waldes	Sehr hoch
Iroko	Mitte der westlichen äquatorialen Zone des afrikanischen Kontinents	Mittel/Hoch
Teak	In Süd-Asien und der indischen Halbinsel	Hoch
Wengé	Zentral-Süd Ost Afrika Äquatorialband	Sehr hoch
Doussié	Äquatorialband im zentral-westlichen Bereich des afrikanischen Kontinents	Sehr hoch
Jatoba	Tropische Äquatoriale Zone, die von Bolivien nach Mexiko geht	Sehr hoch
Nussbaum Canaletto	Nordamerikanische Wälder und Kanada	Mittel/hoch
Morado	Südamerikanische Wälder, vor allem Bolivien und Brasilien	Sehr hoch

Um zu prüfen, welche Holzart in welchen Versionen von Listone Giordano® verfügbar ist, nehmen Sie die aktuell gültige Preisliste zur Hand.

## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisagle-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATTPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öberflächen.

Produkte mit natürlichen Öberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Listone Giordano® ist **je nach Produkt** in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

**Bei tropischen Holzarten können neben starken Farbkontrasten auch mineralische Formationen sichtbar sein oder im Laufe der Zeit werden, die für die Struktur dieser Holzart typisch sind, wie z.B. bei Doussié silberfarbene Einschlüsse.**

## Listone Giordano - besondere Verlegevarianten

Listone Giordano kann **je nach Produkt** siehe aktuelle Preisliste Listone Giordano auch in verschiedenen Verlegevarianten ausgeführt werden:

### Ancien:

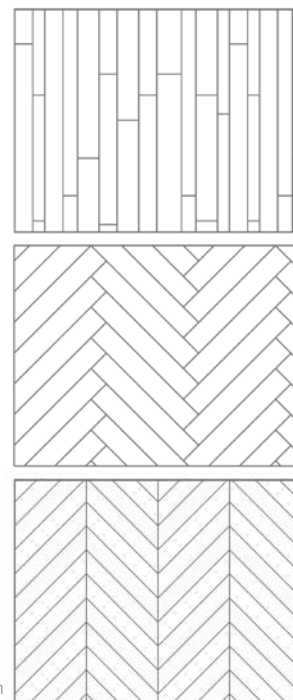
Erhältlich in den Produkten Plank, Listone und Heritage auf Anfrage. Um das typische Bild der Ancienne-Verlegung zu erlangen, werden die Dielen in 3 Breiten geliefert 90mm, 140mm und 190mm. Ein typischer Ancienne-Boden besitzt die folgenden Breitenanteile (in der Fläche): 15-20% 90 mm, 35-40% 140 mm, 40-45% 190 mm. Je nach Rohmaterialverfügbarkeit können diese Anteile variieren.

### Italienischer Fischgrät 90°:

Auf Anfrage und je nach Verfügbarkeit des Rohmaterials kann die Produktion in allen Produkten mit Breite 70, 90, 140, 190 mm in 90° Fischgrät realisiert werden.

### Chevron/Ungarischer Fischgrät 60°:

Auf Anfrage ist die Herstellung von Chevron für Produkte mit Breite 90 mm oder 140 mm möglich. Der Schnitt wird mit einem 60° Winkel realisiert. Auf Anfrage können diese Produkte auch mit anderen Schnittwinkeln hergestellt werden, wie z.B. mit 45° für einen französischen Fischgrät.



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm (bei Dielen ab 230mm Breite erlaubt wenn Durchmesser < 30mm)	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200µm wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz/Weichholz-Sperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m²K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter

Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140 ,90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.



### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca.100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Instruktionen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Instruktionen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Instruktionen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)	
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Alle Oberflächen	Dfl-s1	
	Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
		MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
		Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
		Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Invisible Touch	Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1	
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Invisible Touch	Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholz-/Weichholz-Sperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnützung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 115 – Juni 2022

## Listone Giordano Atelier Heritage

Hochwertiger 2-schichtiger Parkettfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht und einer mehrlagigen Trägerschicht aus Birkenperrholz

### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Heritage 90	90 mm	von 1200 bis 1800 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage 140 smart	140 mm	von 1000 bis 1200 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage 140	140 mm	von 1200 bis 2100 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage 190	190 mm	von 1500 bis 2400 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage 230	230 mm	von 1500 bis 2400 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage Fischgrät 90°	140 mm	890 und 1200 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage Fischgrät 90°	90 mm	540, 590 und 800 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage Fischgrät 90°	55 mm	590 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage Fischgrät 90°	40 mm	390 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage Chevron 60°	140 mm	835 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Heritage Chevron 60°	90 mm	540 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Désir 55 und 90	55/90 mm	1200, 1500, 1800 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Ancien	90/125/140/190 mm und 160/190 mm	von 1800 bis 2400 mm con 1000 bis 2100 mm	14,0 mm	5,0 mm	Birkensperrholz	verklebt
Quattrocento italiano	190/290/340/390 mm	von 1800 bis 3600 mm je nach Produkt	14,0 mm	5,0 mm	Birkensperrholz	verklebt
Undici	140 mm	1200 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Déco	540 mm 782 mm	540 mm 782 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt

Bei allen anderen Hölzern außer Eiche können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Auftragsabteilung. Bei Sonderprodukten können die Dimensionen und Winkel abweichen.

Bestimmte Produkte mit Oberflächenbearbeitungen (Filigrana, Traccia, Filo di Lama) zeigen unebene Deckschichten aufgrund der Bearbeitung. Dadurch kann die Deckschichtstärke reduziert sein im Vergleich zu den oben genannten Werten.

Die Produkte werden je nach Verfügbarkeit in einer einzigen Länge oder in gemischten Längen geliefert. Die Lieferung kann bis zu einem Anteil von 10% aus kürzeren Längen als die in der Beschreibung angegebenen Längen bestehen.

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® **Atelier** erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente“.

**Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und/oder Dämpfung/Anräucherung und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.**

Produkte für die schwimmende Verlegung können auf Anfrage angeboten werden in den Kollektionen Heritage.



## WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4 der UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig Die Versionen Heritage, Ancien, Quattrocento italiano, Undici, Déco sind in der Standardversion verfügbar mit 4V Fase, auf Anfrage teilweise auch scharfkantig erhältlich. Die Versionen Désir sind mit 4V Fase und Falz ausgestattet.

## HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch
Nussbaum Canaletto	Nordamerikanische Wälder und Kanada	Mittel/hoch
Nussbaum europäisch	Zentraleuropäische Wälder	Mittel

Um zu prüfen, welche Holzart in welchen Versionen von Listone Giordano® verfügbar ist, nehmen Sie die aktuell gültige Preisliste zur Hand.

## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisaglie-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATTPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

## INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

## OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öloberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öloberflächen.

Produkte mit natürlichen Öloberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden. **Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Listone Giordano® ist **je nach Produkt** in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Dielen (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

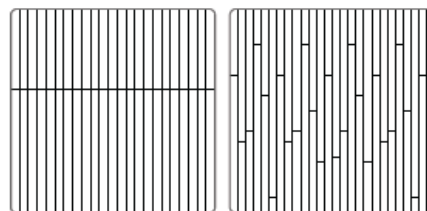
**Bei tropischen Holzarten können neben starken Farbkontrasten auch mineralische Formationen sichtbar sein oder im Laufe der Zeit werden, die für die Struktur dieser Holzart typisch sind, wie z.B: bei Doussié silberfarbene Einschlüsse.**

## Listone Giordano - besondere Varianten

Listone Giordano kann **je nach Produkt** siehe aktuelle Preisliste Listone Giordano auch in verschiedenen Verlegevarianten ausgeführt werden:

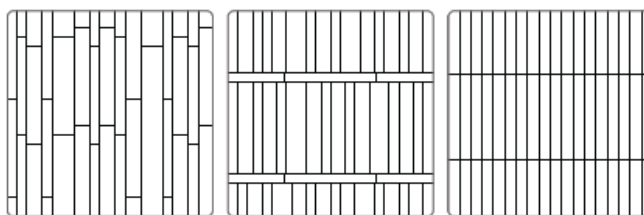
### Désir:

Erhältlich in den Produkten Heritage auf Anfrage. Unregelmäßige Verlegung oder Kreuzfugenverlegung.



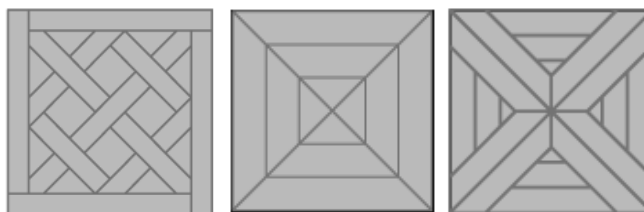
### Quattrocento italiano:

Erhältlich in den Produkten Heritage auf Anfrage. Unregelmäßige Verlegung, Kreuzfugenverlegung und Leiterverband.



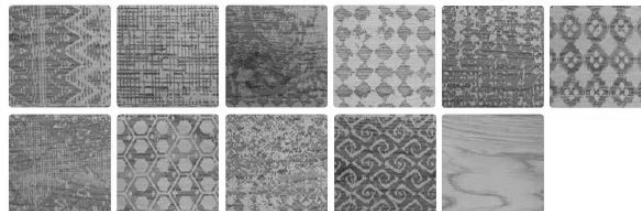
### Déco:

Erhältlich in den Produkten Heritage auf Anfrage. Tafelmuster Versailles, Pontigny und Fontenay.



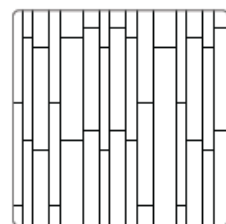
### Undici:

Lasergravierte Deckschichten. Unregelmäßige Verlegung von 10 verschiedenen gravierten Musterelementen mit einem Nicht gravierten Element.



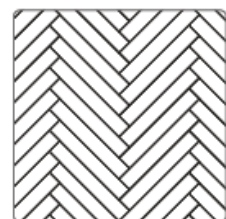
### Ancien:

Erhältlich in den Produkten Heritage auf Anfrage. Um das typische Bild der Ancienne-Verlegung zu erlangen, werden die Dielen in 3 Breiten geliefert 90mm, 140mm und 190mm. Ein typischer Ancienne-Boden besitzt die folgenden Breitenanteile (in der Fläche): 15-20% 90 mm, 35-40% 140 mm, 40-45% 190 mm. Je nach Rohmaterialverfügbarkeit können diese Anteile variieren.



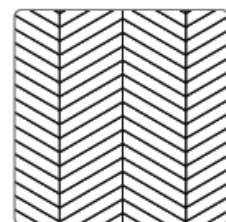
### Italienischer Fischgrät 90°:

Auf Anfrage und je nach Verfügbarkeit des Rohmaterials kann die Produktion in allen Produkten mit Breite 70, 90, 140, 190 mm in 90° Fischgrät realisiert werden.



### Chevron/Ungarischer Fischgrät 60°:

Auf Anfrage ist die Herstellung von Chevron für Produkte mit Breite 90 mm oder 140 mm möglich. Der Schnitt wird mit einem 60° Winkel realisiert. Auf Anfrage können diese Produkte auch mit anderen Schnittwinkeln hergestellt werden, wie z.B. mit 45° für einen französischen Fischgrät.



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm (bei Dielen ab 230mm Breite erlaubt wenn Durchmesser < 30mm)	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200µm wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m²K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter

Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfatestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.



## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca.100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. **Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.**

SP 117 – April 2022

## Listone Giordano Atelier Réserve

3-schichtiger Holzfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht in Eiche, einer Stäbchenmittellage aus Pappel und einem Gegenzug aus Eiche. Birkensperholz

### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Réserve Traccia	190 mm	von 1600 bis 1900 mm	18,0 mm	3,5 mm	Stäbchen-Mittellage mit Gegenzug	Vollflächig verklebt und schwimmende Verlegung
Réserve Filo di lama	190 mm	von 1600 bis 1900 mm	18,0 mm	3,5 mm	Stäbchen-Mittellage mit Gegenzug	Vollflächig verklebt und schwimmende Verlegung
Réserve Mareggiata	190 mm	von 1600 bis 1900 mm	18,0 mm	3,5 mm	Stäbchen-Mittellage mit Gegenzug	Vollflächig verklebt und schwimmende Verlegung
Réserve Mareggiata	260 mm	von 1800 bis 3000 mm	18,0 mm	3,5 mm	Stäbchen-Mittellage mit Gegenzug	Vollflächig verklebt und schwimmende Verlegung

Bei diesen Produkten können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Auftragsabteilung. Bei Sonderprodukten können die Dimensionen und Winkel abweichen.

**Bestimmte Produkte mit Oberflächenbearbeitungen (Traccia, Filo di Lama, Mareggiata) zeigen unebene Deckschichten aufgrund der Bearbeitung. Dadurch kann die Deckschichtstärke bis auf 1mm reduziert sein im Vergleich zu den oben genannten Werten. Insofern sind diese Produkte als eine Sonderkonstruktion zu behandeln. Es gelten hierbei die gleichen Bedingungen analog der Europäischen Norm 13489, ausgenommen der in dieser Norm geforderten Mindestnutzschichtdicke und ausgenommen der geforderten zweimaligen Aufarbeitungsmöglichkeit.**

Die Produkte werden je nach Verfügbarkeit in einer einzigen Länge oder in gemischten Längen geliefert. Die Lieferung kann bis zu einem Anteil von 10% aus kürzeren Längen als die in der Beschreibung angegebenen Längen bestehen.

**Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.**

### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4 der UNI EN 204 Normung</i>
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, Fase 4-seitig

### OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Traccia	Gebürstet und stark gehobelt mit den typischen Kennzeichen einer Handhobelung
Filo di Lama	Gebürstet und sägeraue Oberfläche
Mareggiata	Holzfußboden mit handgefertigter Oberfläche, welche die Äste und die authentischsten Eigenschaften hervorhebt, wie für ein Material, das auf natürliche Weise den Einflüssen der Zeit ausgesetzt ist, Treibholzoptik

## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Ötoberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Ötoberflächen.

Produkte mit natürlichen Ötoberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Atelier Réserve wird standardmäßig in der Sortierung Esprit (Réserve) geliefert. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

**Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Traccia, Filo di Lama oder Mareggiata weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.**



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm (bei Dielen ab 230mm Breite erlaubt wenn Durchmesser < 30mm)	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200my wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkensperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter

Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

## NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsolen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis,** wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca.100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## ITNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.

### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

US TSCA

### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F\*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

### MADE IN

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.



## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 116 – April 2022

# outdoor

GEBRAUCHSANWEISUNG  
TECHNISCHES DATENBLATT  
PFLEGE- UND REINIGUNGSANWEISUNG

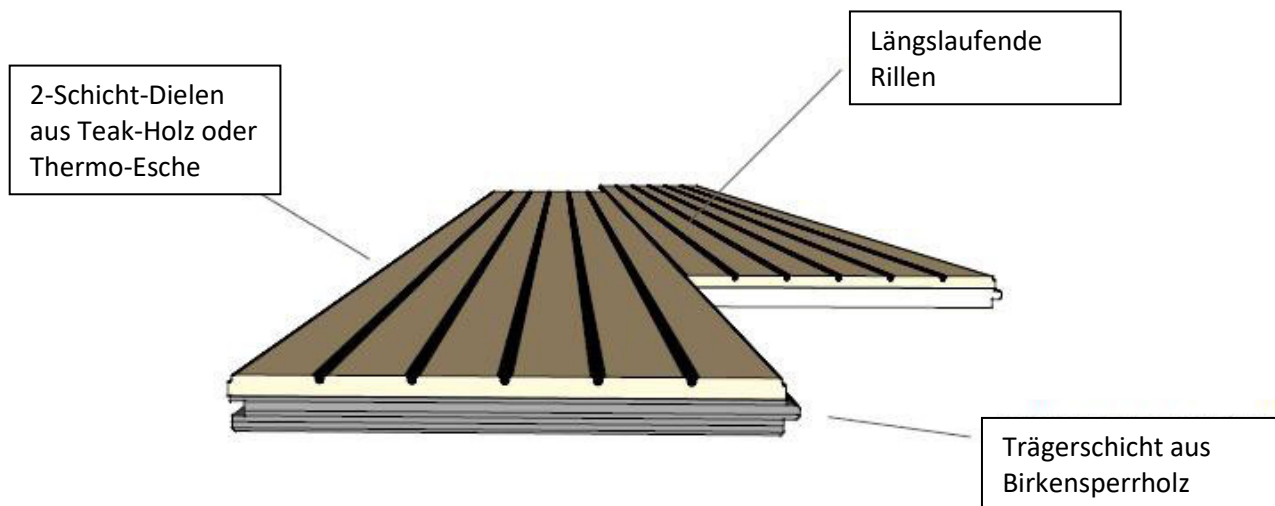
Listone Giordano MARINE®  
outdoor Terrassendielen



Listone Giordano Marine ist ein authentisches 2-Schicht-Parkett zur Verklebung im Außenbereich. Es besteht aus verschiedenen patentierten Technologien, die das Ergebnis der Forschungen und der Erfahrung von Listone Giordano im Bereich der 2-Schicht-Holzfußböden mit Trägerschicht aus Birkenperrholz sind. Mit Listone Giordano Marine ist es möglich, einen Holzfußboden für den Außenbereich mit den gleichen ästhetischen Charakteristika eines Fußbodens Listone Giordano für den Innenbereich herzustellen, der zugleich auch das gleiche Tastgefühl beim Betreten vermittelt. Listone Giordano Marine kann auch im Innenbereich verlegt werden und bietet so die Möglichkeit, im Wohnbereich einen durchgehenden Boden von innen nach außen zu realisieren. Im Vergleich zu einer erhöhten Decking-Terrasse ist die Reinigung und Pflege dadurch extrem vereinfacht, da kein Freiraum unterhalb der Dielen besteht.

Das Produkt hat eine Edelholznutzschicht aus Teak oder Thermo-Esche und eine Mehrschicht-Trägerschicht aus querweise verleimtem Birkenperrholz mit einer Gesamtstärke von 12,5 mm. Die Verleimung der zwei Schichten erfolgt mit hochleistungsfähigen Klebstoffen, welche die von der Norm JAS-Test Type II vorgesehenen Anforderungen erfüllen (Eintauchen für 2 Stunden in Wasser bei 70°C und folgende Aussetzung für 3 Stunden in Laborluftofen mit verstärktem Luftumlauf bei 60°C).

Die Oberfläche besitzt längslaufende Rillen, die die Stabilität des Produktes verbessern und zudem eine exzellente Antirutsch-Leistung bei nassem Boden darstellen.



#### DIMENSIONEN UND GRUNDLEGENDE CHARAKTERISTIKA

PRODUKT	BREITE	LÄNGE	GESAMT-STÄRKE	EDEL-HOLZ	TRÄGER- SCHICHT	VERLEGE-TECHNIK
Marine Teak	90 mm	von 600 bis 1200 mm	12,5 mm	3,5 mm	Mehrschicht-Birkenperrholz	Spezielle Verklebung
Marine Teak und Thermo-esche	140 mm	von 1200 bis 2100 mm	12,5 mm	3,5 mm	Mehrschicht-Birkenperrholz	Spezielle Verklebung

Die Produkte werden gemäß der Verfügbarkeit in einziger Länge oder in gemischten Längen geliefert. Die Lieferung kann bis zu einem Anteil von 10% der Gesamtmenge kürzere als die angegebenen Längen beinhalten.

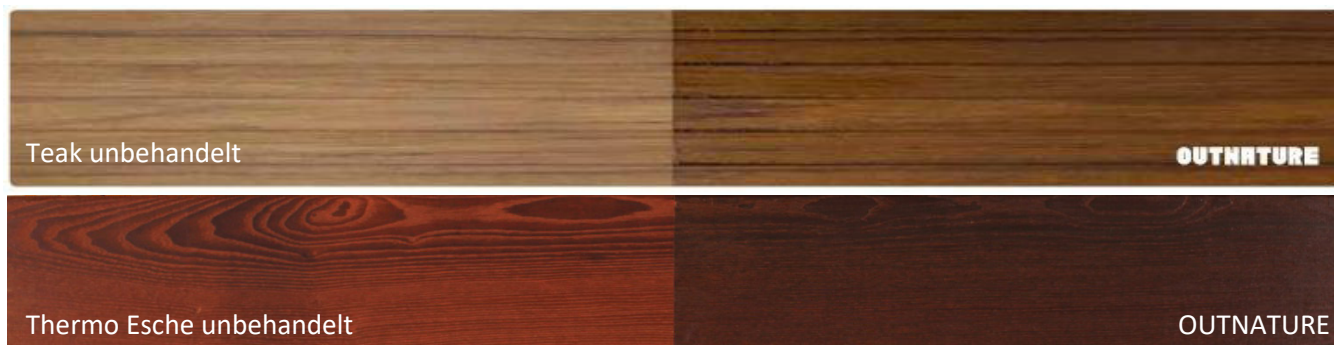
**ANDERE CHARAKTERISTIKA**

VERKLEBUNG NUTZSCHICHT- TRÄGERSCHICHT	Entspricht den von der Norm JAS-Test Type II vorgesehenen Anforderungen (Eintauchen für 2 Stunden in Wasser bei 70°C und folgende Aussetzung für 3 Stunden in Laborluftofen mit verstärktem Luftumlauf bei 60°C)
VERKLEBUNG INNERHALB DER TRÄGERSCHICHT	Entspricht den von der Norm JAS-Test Type II vorgesehenen Anforderungen (Eintauchen für 2 Stunden in Wasser bei 70°C und folgende Aussetzung für 3 Stunden in Laborluftofen mit verstärktem Luftumlauf bei 60°C)
PROFIL	Nut- Federverbindung auf allen 4 Seiten

**HOLZ**

HOLZART	HERKUNFT	Härte
Teak	Süd-Ost-Asien	hoch
Thermo Esche	Zentraleuropa	hoch

**OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN**



**OUTNATURE**

Outnature ist eine Behandlung aus pflanzlichen Ölen mit hoher Widerstandsfähigkeit im Außenbereich, die das Holz bis in die Tiefe pflegt, einen gesamten Schutzfilm gegen den Alterungsprozess bildet und zugleich vor Rissbildungen bewahrt. Outnature benötigt bei den regelmäßigen Pflegebehandlungen keine Schleifprozeduren. Nach Abschluss der Verlegung von Listone Giordano Marine muss das Auftragen eines Antirutsch-Öls für Deckingprodukte durchgeführt werden, um die oberflächliche Schutzfunktion des Fußbodens zu verstärken und die Rutschgefahr weiterhin zu reduzieren, so dass dem Kunden der Fussboden im optimalen Zustand ausgehändigt werden kann.

**UNBEHANDELTES HOLZ**

Die Dielen Listone Giordano Marine werden für die bauseitige Behandlung nach der Verlegung mit unbehandelter, vorgehobelter Oberfläche geliefert. Das Auftragen der Oberflächenbehandlung schützt das Holz vor den durch die UV-Strahlen verursachten Folgen des Oxidationsprozesses und dient der Bewahrung vor Rissen, die durch die klimatischen Außenbedingungen hervorgerufen werden. Das Auftragen der Oberflächenbehandlung muss sofort nach Abschluss der Verlegungsarbeiten durchgeführt werden.

**SORTIERUNG**

UNICA - Gemischter Faserverlauf und Farbtonunterschiede. Anwesenheit von Ästen, die auch gespachtelt und/oder offen sein können.

## DAUERHAFTIGKEIT

Als Dauerhaftigkeit des Holzes versteht man die Widerstandsfähigkeit gegen biologische Angriffe, die zum Verfallen des Holzes führen. Die effektive Dauer eines Manufakts im Außenbereich hängt aber auch von den Baueigenschaften und von den umgebenden Bedingungen ab. Die hohe Dauerhaftigkeit des Listone Giordano Marine ist sowohl an die natürliche Beständigkeit des Edelholzes (im Fall von Teak und Thermoese Klasse I der Dauerhaftigkeit) als auch an die besondere Verlegung gebunden, die auch zur Bewahrung der Trägerschicht dient (Die Trägerschicht hat nicht die gleiche Dauerhaftigkeit des Teaks und der Thermoese.)

Aufgrund dieses neuen und revolutionären Einsatzes von Listone Giordano Marine, ein bisher nur für den Innenbereich gedachter Parkettboden, kann die Dauerhaftigkeit nicht mit den technischen Normen gemessen werden (bei denen dieses innovative System für die Verlegung eines Fußbodens im Außenbereich nicht berücksichtigt wird). Die Resultate ergeben sich aus den langjährigen von Listone Giordano durchgeführten Versuchen mit diesem Produkt, das auch in schwerwiegenderen Bedingungen eingesetzt worden ist, als die momentan zugelassenen. Als Dauerhaftigkeit des Holzes versteht man die Widerstandsfähigkeit gegen biologische Angriffe, die zum Verfallen des Holzes führen. Die effektive Dauer eines Manufakts im Außenbereich hängt aber auch von den Baueigenschaften und von den umgebenden Bedingungen ab.

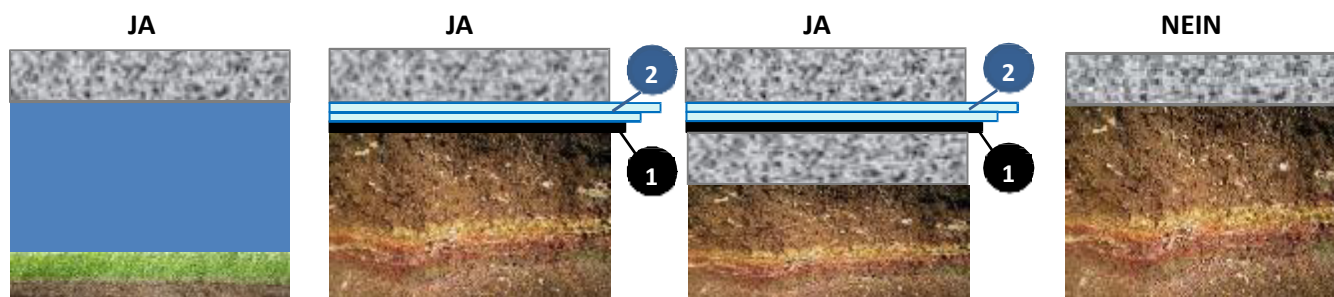
## DIMENSIONSSTABILITÄT

Ein im Außenbereich eingesetztes Holz ist wiederholten, schlagartigen und bedeutenden Änderungen des eigenen Feuchtegehalts unterworfen, das sowohl an die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen gebunden ist, die den Feuchtegehalt auf sehr niedrige Werte (sogar bis zu 4%) bringen kann, als auch an die Regenfälle, die als Gegeneffekt den Feuchtegehalt im Holz deutlich steigern (sogar bis über 27%). Listone Giordano Marine dagegen hat eine ausgeprägte Fähigkeit zur Dimensionsstabilität, was in Anwesenheit von ungünstigen Wetterbedingungen an die spezielle Verlegetechnik gebunden ist. Diese exzellente Dimensionsstabilität garantiert eine stets ebene Oberfläche und schließt so die typischen und bedeutsamen Dimensionsschwankungen der traditionellen Deckingprodukte aus. Trotz dieser exzellenten Leistungen ist es jedoch physiologisch gesehen als natürlich zu betrachten, dass bei Dielen, die solchen starken Feuchteänderungen ausgesetzt sind, auch Bildungen von kleinen Rissen entstehen können, wie auch kleine Veränderungen der Dielen in Längsrichtung und/oder in Querrichtung etc.

## ANLEITUNG FÜR DIE BAUSEITIGE VERLEGUNG

### WICHTIGER HINWEIS FÜR DIE WAHL DES ZU VERLEGENDEN ORTES

Listone Giordano Marine ist für die Verlegung auf Zementuntergrund (Zementestrich) entwickelt worden, der von der Erde abgelöst ist (die Verlegung auf Untergründen gegen Erdboden ist nicht möglich). Das Produkt ist ebenso für die Verlegung auf vom Erdboden gelöste Untergründe geeignet, die mit harten Bodenbelägen bedeckt sind und fest miteinander verbunden sind. Weiterhin ist die Verlegung auf Untergründen möglich, die durch ein Barriersystem gegen das Aufsteigen von Feuchtigkeit geschützt sind.



- 1. Polymerfilm zum Schweißen oder Bitumenschweißbahn Mindeststärke 4 mm
- 2. Doppelte Polyethylen-Schicht Mindeststärke 0,2 mm

## PRÜFUNG DES UNTERGRUNDES

Der Untergrund, auf dem das Parkett verlegt wird, muss glatt, eben und kompakt sein, so dass der beste Halt bei der Verklebung und der bestmögliche Kontakt zwischen dem Parkett und dem Untergrund garantiert werden kann. Dieser Untergrund muss auch ein passendes Gefälle haben, das bei Regenfällen auf den Boden ein natürliches Abfließen ermöglicht.

Vor der Verlegung folgende Kontrollen durchführen:

- **Kontrolle der Ebenheit der Oberfläche:** eine 2m lange Stange auf den Untergrund legen und prüfen, dass keine größeren Freiräume als 2-3 mm bestehen. Diese Kontrolle muss ebenfalls im Fall von bereits bestehenden, harten Bodenbelägen ausgeführt werden. Bei dieser Prüfung darf natürlich nicht das Gefälle des Untergrunds in Betracht gezogen werden, das für den notwendigen Abfluss des Regenwassers anwesend sein muss.
- **Kontrolle der Strukturfestigkeit:** Beim Anschlagen der Oberfläche des Estrichs mit einem Hammer dürfen keine Risse oder tiefe Schwellen entstehen.
- **Kontrolle der Oberflächenfestigkeit:** Beim Abstreifen der Oberfläche mit der Spitze eines Nagels dürfen keine tiefen Spuren entstehen und es darf kein Staub hervorkommen.
- **Kontrolle der Risse:** Das Vorhandensein der Risse, die durch das natürliche Zusammenziehen des Zements entstehen, sind akzeptierbar. Alle Risse, die speziell die Gesamtstärke des Untergrundes betreffen oder die gerade erst entstehen, müssen fachgerecht mit geeigneten Produkten aufgehoben werden.
- **Kontrolle der Reinigung der Oberfläche:** Die Reinigung der Oberfläche des Untergrunds muss ordentlich durchgeführt worden sein. Diese Kontrolle muss ebenfalls bei bereits bestehenden, harten Bodenbelägen durchgeführt werden.
- **Kontrolle des Feuchtigkeitsgehalts:** Es reicht aus, wenn der Untergrund bei Beginn der Verlegearbeiten des Listone Giordano Marines ein vollkommen trockenes Erscheinungsbild hat. (Es ist nicht möglich, die Arbeiten mit einem nassen Untergrund oder mit einem nassen Bodenbelag, sowohl oberflächlich als auch in den Fugen, zu beginnen.)

Vor der Verlegung auf bereits bestehendem Bodenbelag (Keramik, Stein etc.) muss geprüft werden, dass dessen Oberfläche für die korrekte Verklebung geeignet ist und dass alle Elemente, aus die der Belag besteht, fest mit dem Untergrund verankert sind. Es ist immer notwendig im Vorneherein eine gründliche Reinigung durchzuführen (mit Aufsaugen und Abwischen). Im Fall von Elementen, die nicht fest an den Untergrund gebunden sind, müssen vor der Verlegung von Listone Giordano Marine Festigungsarbeiten durchgeführt werden. Der Untergrund, auf dem das Parkett verlegt wird, muss glatt, eben und kompakt sein, so dass der beste Halt bei der Verklebung und der bestmögliche Kontakt zwischen dem Parkett und dem Untergrund garantiert werden kann. Dieser Untergrund muss auch ein passendes Gefälle haben, das bei Regenfällen auf den Boden ein natürliches Abfließen ermöglicht.

## LAGERUNG DES MATERIALS

Listone Giordano Marine darf in Räumen gelagert werden, die:

- sicher sind hinsichtlich möglicher Beschädigungen aufgrund der Anwesenheit anderer, verschiedener Materialien oder aufgrund von Eingriffen nicht berechtigter Personen.
- geschlossen und trocken sind, d.h. die nicht in Kontakt mit Regenwasser oder Schnee kommen und keine Wasserablagerungen haben.
- mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C.

In jedem Fall dürfen die Verpackungen des Listone Giordano Marines niemals auf den Boden gelegt werden, sondern müssen immer auf einer Palette gestapelt werden (wenn möglich, die Originalverpackung nicht entfernen.)

In Ländern mit kälterem Klima ist es notwendig Listone Giordano Marine in geheizten Räumen aufzubewahren, mit einer Temperatur von mindestens 15°C (59°F). In Ländern mit wärmerem Klima ist es notwendig Listone Giordano Marine in gekühlten Räumen aufzubewahren, mit einer Temperatur von nicht über 30°C (86°F). Diese Hinweise gelten ebenfalls für den Transport.

Es darf niemals eine Lagerung in Orten stattfinden, wo ein direkter Sonneneinfluss besteht (z.B. in abgestellten Container im Außenbereich oder in Lagerräumen mit Metalldach). Die Originalverpackungen sollten nicht vor Beginn der Verlegung geöffnet werden, nur dann, wenn das Material während der Verlegung benötigt wird und nicht in größeren Mengen, als notwendig ist.

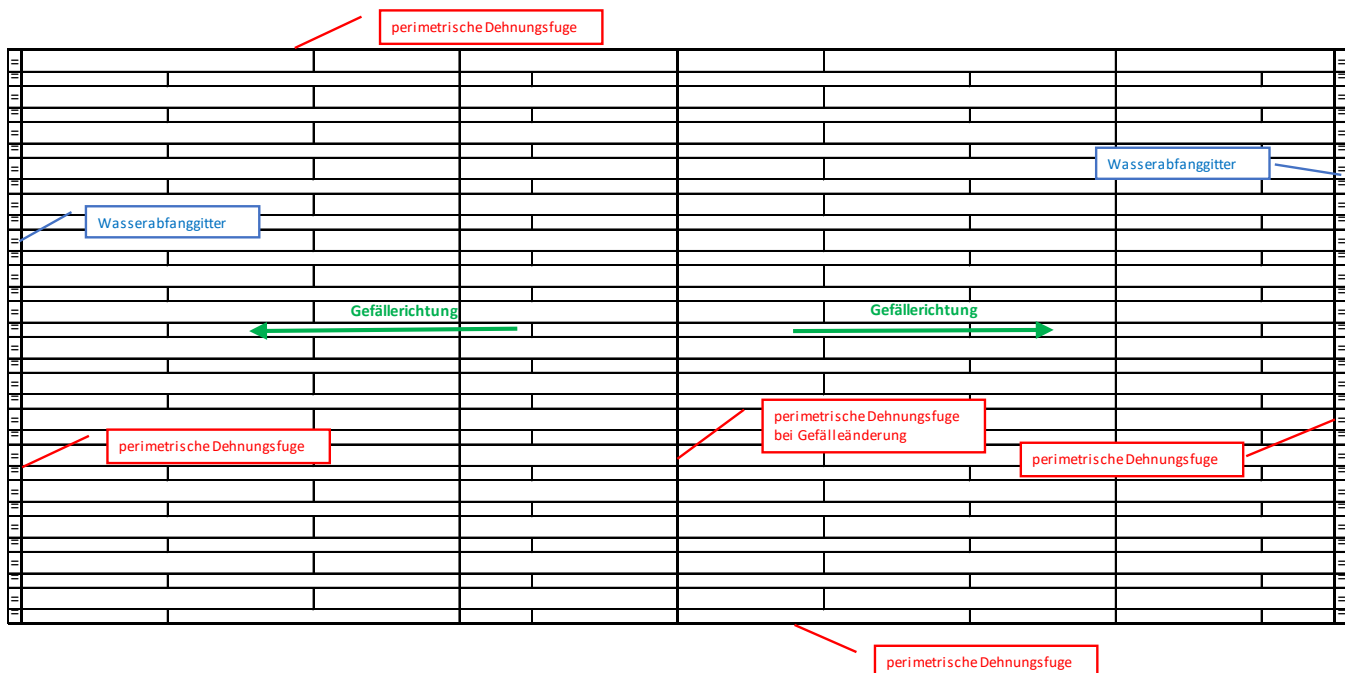
Die Beachtung der oben genannten Anweisungen ist nur notwendig, um den Originalzustand des Listone Giordano Marines bis zum Moment der bauseitigen Verlegung zu lagern. Andernfalls würden sich bei falscher Lagerung oder bei offenen Verpackungen mikrometrische Änderungen der Verbindungen ergeben, die die Verlegung erschweren könnte.

### WICHTIGE HINWEISE FÜR DIE VERLEGUNG

Listone Giordano Marine muss immer mit dem Untergrund verklebt werden. Der Untergrund muss ein korrektes Gefälle haben, welches das Abfließen des Regenwassers garantiert und es müssen dabei ausreichende Auffangpunkte des Regenwassers vorgesehen sein. Auf dem Boden mit Listone Giordano Marine darf sich kein Wasser absetzen, das dazu gezwungen ist, auf dem Holz durch Verdampfen zu trocknen.

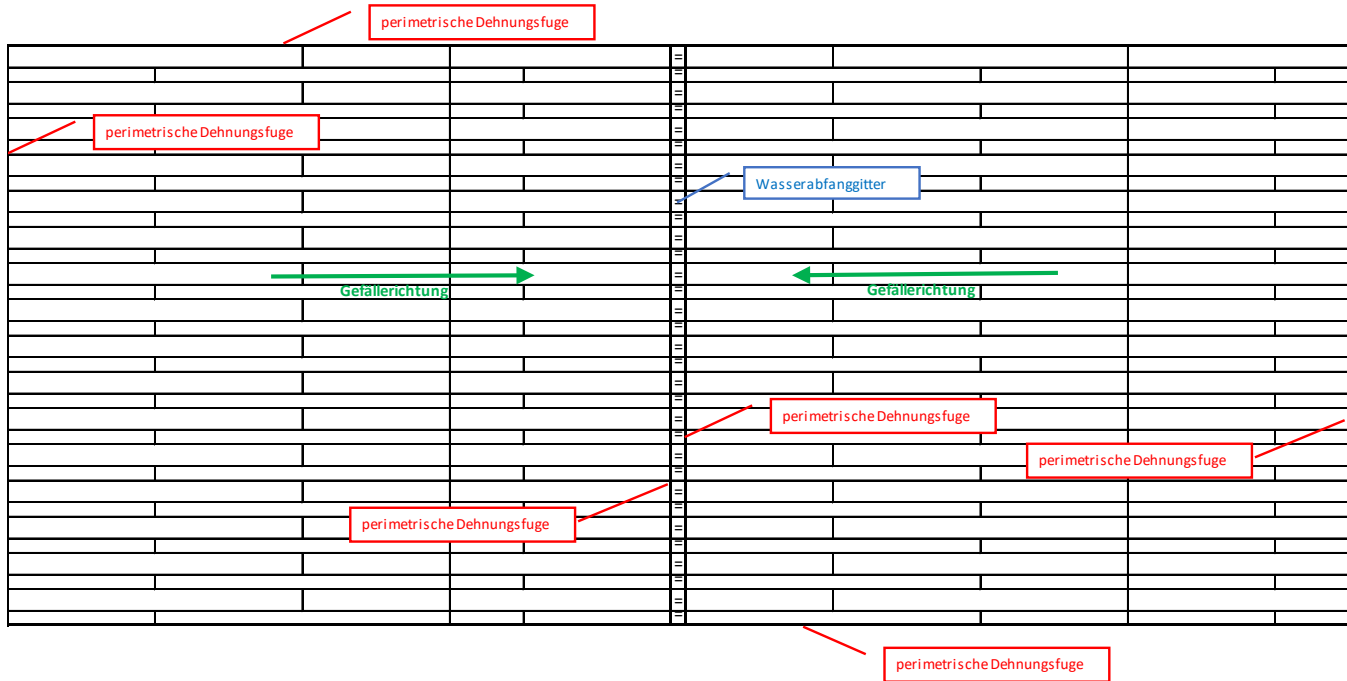
Auf großen Flächen wie Terrassen oder anderen Oberflächen ist es möglich, die Fläche zu unterteilen und verschiedene Gefälle vorzusehen. Die folgenden graphischen Schemas sollen als Beispiele dazu dienen, bestimmte Abgrenzungen bei der Planung zu berücksichtigen.

Gefällerrichtung seitwärts nach außen:

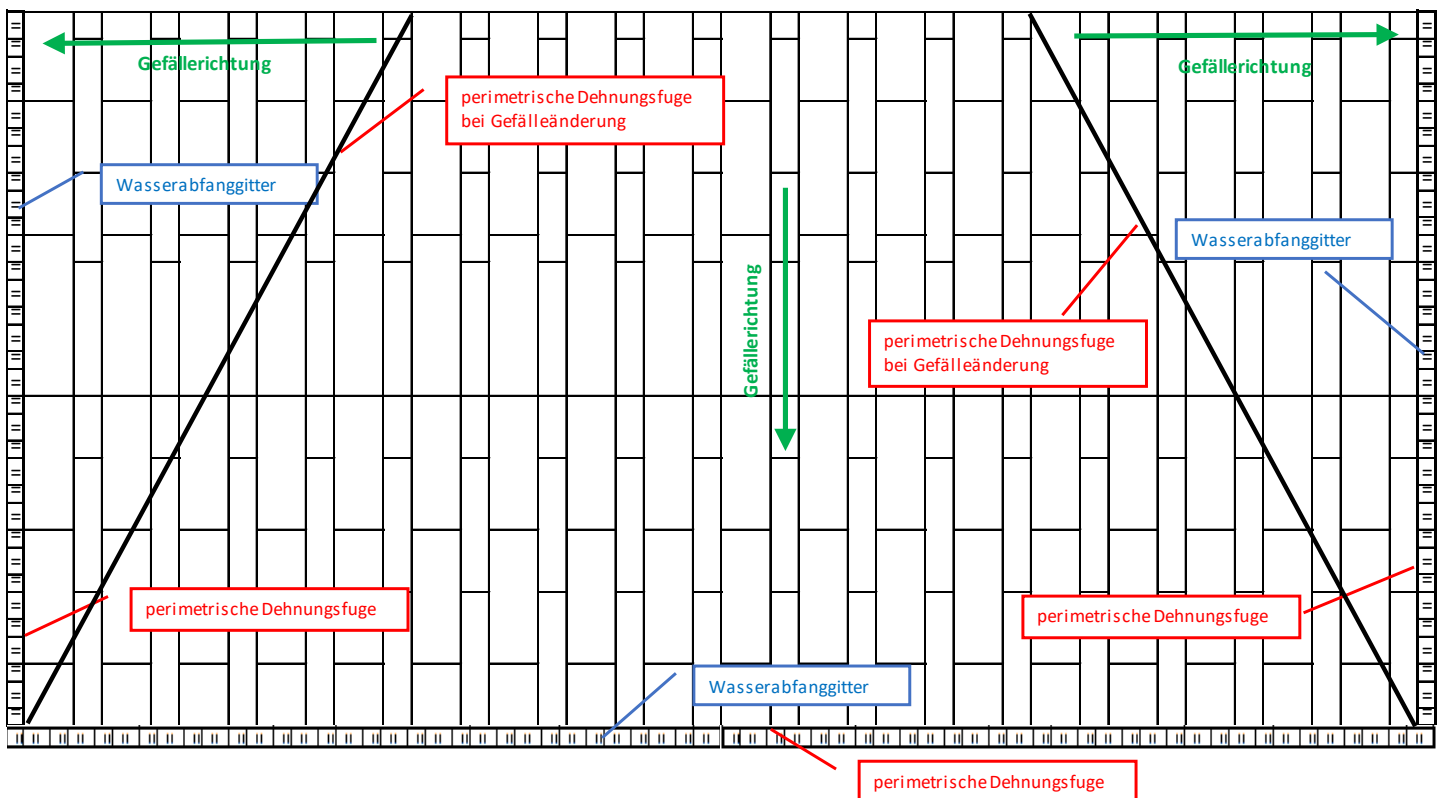




Gefällerrichtung seitwärts nach innen:



Gefällerrichtung bidirektional:



Auf großen Oberflächen ist es notwendig, alle 5-6 lfm Dehnfugen in alle Richtungen einzusetzen, um eventuellen kleinen Verformungen entgegenzuwirken.

Die beste Möglichkeit, das Regenwasser aufzufangen, wird durch durchlaufende Regengitter garantiert, die in jedem Punkt der Oberfläche das Wasser abfangen. Im nebenstehenden Bild ist ein Beispiel dargestellt. Angepasst an das Gefälle der zu verlegenden Fläche können jedoch auch einzelne Gitter vorgesehen werden, wo das Wasser zusammenfließt.



Es darf niemals eine Gefälleänderung des Untergrundes durchgeführt werden, ohne eine Dehnfuge einzusetzen, die nachfolgend versiegelt werden muss. Ohne die Unterbrechung durch die Dehnfugen würden sich die Dielen biegen und es würde eine innerliche Spannung entstehen, die für ein Produkt für den Außenbereich unvorteilhaft wäre.



## VERRKLEBTE VERLEGUNG

Bei der Verlegung von Listone Giordano Marine sind die folgenden Produkte notwendig.

### AUF ZEMENTUNTERGRÜNDE (ESTRICH)

PRODUKT	ERGIEBIGKEIT
Listone Giordano Marine	Gesamtfläche + 10% Verschnitt
Klebstoff Listone Giordano Marine	1,5 kg/m <sup>2</sup>
Primer MF	0,600 Kg/m <sup>2</sup>
Primer KL	0,060 Kg/m <sup>2</sup>
Quarzsand	1,000 Kg/m <sup>2</sup>
Polyethylenstreifen aus Schaumstoff Ø 10 mm	1,1 lfm./lfm.
Dichtungsmittel für perimetrische Fugen	1 Stück. pro 10 lfm

### AUF HARTEN BEREITS VORHANDENEN BODENBELÄGEN

PRODUKT	ERGIEBIGKEIT
Listone Giordano Marine	Gesamtfläche + 10% Verschnitt
Klebstoff Listone Giordano Marine	1,5 kg/m <sup>2</sup>
Primer MF	0,600 Kg/m <sup>2</sup>
Quarzsand	1,000 Kg/m <sup>2</sup>
Polyethylenstreifen aus Schaumstoff Ø 10 mm	1,1 lfm./lfm.
Dichtungsmittel für perimetrische Fugen	1 Stück. pro 10 lfm. mit eingelegtem Polyethylenstreifen in der Dehnfuge 1 Stück. pro 4 lfm. ohne eingelegten Polyethylenstreifen in der Dehnfuge

Der Klebstoff Listone Giordano Marin entspricht dem Klebstoff Mapei S 965 1K.

### NOTWENDIGES WERKZEUG

- Geeignete Auftragsrolle zum Auftragen des Primers (Typ Lacke und Harz)
- Geeigneter Pinsel zum Auftragen des Primers in Punkten, wo man nicht mit der Auftragsrolle hingelangt
- Pinsel zum Auftragen der Öl-Oberflächenbehandlung
- Auspresspistole für Dichtungsmittel

## VORBEREITUNG DER ZEMENTUNTERGRÜNDE (ESTRICH)

### 1° PHASE

Auftragen der ersten Schicht des Primers für einen wasserfesten Untergrund

Die Produktbehälter vor dem Öffnen gut schütteln.

1 Verpackung Primer MF (Teil A + Teil B) und 1 Behälter Primer KI (zu 1 L) in einen Behälter geben. Daraufhin gut verrühren, um eine gute Mischung der Produkte miteinander zu garantieren.



Die entstandene Primer-Mischung mit einer Auftragsrolle auftragen, so dass die Oberfläche vollkommen und perfekt bedeckt ist. Abwarten bis das Produkt ausgetrocknet ist. (mindestens 2 Std, wenn das Produkt der Sonne ausgesetzt ist, in jedem Falle nie mehr als 6 Std.)



### 2° PHASE

Auftragen der zweiten und letzten Schicht des Primers für einen wasserfesten Untergrund

Die Produktbehälter vor dem Öffnen gut schütteln.

Nur 1 Verpackung Primer MF (Teil A + Teil B) in einen Behälter geben. Daraufhin gut verrühren, um eine gute Mischung der Produkte miteinander zu garantieren.

Auftragen des reinen Primers mit einer Auftragsrolle für Lacke und Harze (keine einfache Farbwalze für Wandfarbe benutzen), so dass die Oberfläche vollkommen und perfekt bedeckt ist. (Dabei sorgfältig arbeiten, da bei dem zweiten Auftragen die perfekte, gleichmäßige Verteilung schwieriger ist.)





Auftragen des Quarzes durch Verteilung auf der gesamten Oberfläche, wo zuvor der Primer aufgetragen worden ist, bevor dieser austrocknet.

Im Fall von großen Oberflächen und/oder bei hohen Temperaturen muss der Quarzsand, sobald die Teilabschnitte mit der zweiten Schicht des Primers behandelt worden sind, über dem Primer verteilt werden.

Die oben genannten Vorbehandlungen des Zementuntergrundes können nur bei einer Temperatur zwischen +10°C e +30°C durchgeführt werden. Wir empfehlen im Sommer diese Behandlungen am frühen Morgen durchzuführen.

Sobald auch die zweite Schicht des Primers trocken ist, wird der überschüssige Quarz, der nicht fest mit dem Primer verbunden ist, entfernt (z.B. mit einem Besen).



## **VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDES MIT HARTEN BEREITS VORHANDENEN BODENBELÄGEN**

Im Vorfeld muss geprüft werden, dass alle Elemente, aus denen der Bodenbelag besteht, fest mit dem Untergrund verankert sind. Im Gegenfall muss, wenn möglich, die perfekte Verbindung wiederhergestellt werden.

### **1° PHASE**

Die Oberfläche muss geschliffen und mit einem guten Staubsauger gereinigt werden. Demzufolge muss sie mit Wasser und einem geeigneten Reinigungsmittel gewischt werden, so dass sicher ist, dass der gesamte Staub und jegliche vorhandenen Schmutzrückstände vollkommen entfernt worden sind (vor allem Fettflecken). Die Oberfläche muss vollkommen trocken sein, bevor die weiteren Phasen folgen. Bei der Durchführung dieser Vorbereitung muss keine bestimmte Temperatur eingehalten werden.

### **2° PHASE**

In allen Fliesenfugen muss mit einem kleinen Pinsel eine ausreichende Schicht Primer MF aufgetragen werden (so, dass die gesamte Fuge bedeckt ist).

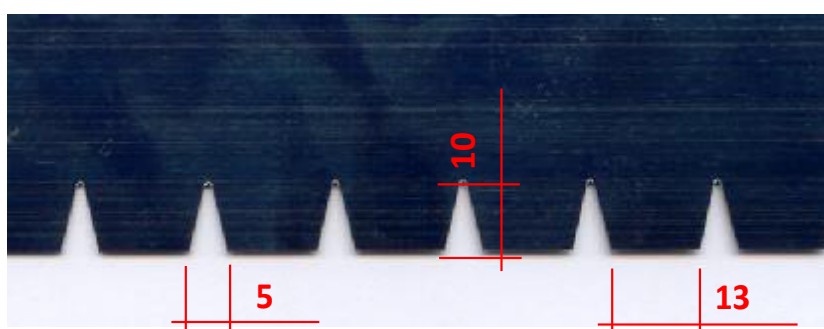


### BAUSEITIGE VERLEGUNG DURCH VERKLEBUNG VON LISTONE GIORDANO MARINE

Beginnen Sie die Verlegearbeiten durch Verklebung nur bei mit Primer vorbereitetem, perfekt trockenem Zementuntergrund oder hartem, vorbereitetem, perfekt trockenem Bodenbelag. Auf der Oberfläche darf keine Feuchtigkeit vorhanden sein, auch kein Morgentau.

Der Klebstoff muss in Abschnitten so verteilt werden, dass innerhalb von 10-15 Minuten Listone Giordano Marine verlegt werden kann.

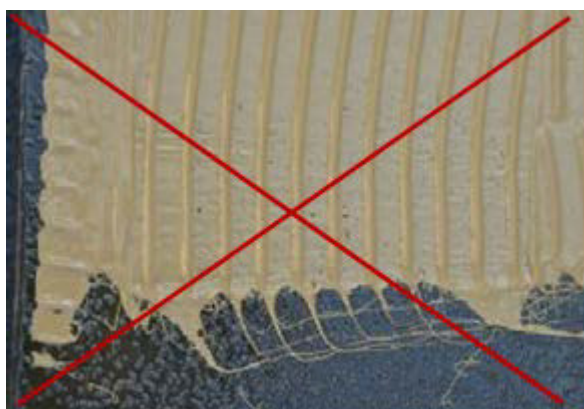
Verteilen Sie den Klebstoff auf dem Untergrund mit einem zackigen Zahnschachtel, der auch bei der Verlegung im Innenbereich verwendet wird und die in der folgenden Abbildung dargestellten Dimensionseigenschaften hat:



Der Klebstoff muss gleichmäßig auf der gesamten Oberfläche des Untergrundes aufgetragen werden, so dass auch unterhalb der Zacken des Spachtels ausreichend Klebstoff vorhanden ist. Um dieses Prinzip besser zu verstehen, bitte die folgenden 2 Abbildungen betrachten:

Im linken Bild ist der dargestellte Effekt erreicht worden, indem die Verteilung auf dem Untergrund mit dem Spachtel mit Kraft durchgeführt worden ist (so wie bei der Verlegung im Innenbereich).

Der Effekt auf dem rechten Bild ist erlangt worden, indem der Spachtel mit weniger Druck gehandhabt wurde. Auf dem rechten Bild entspricht die Ergiebigkeit 1,5-1,8 Kg/m<sup>2</sup>. **So ist die Verklebung korrekt.**



**Die Verteilung des Klebstoffs darf nur wie oben rechts beschrieben durchgeführt werden, weil versichert sein muss, dass der Klebstoff perfekt durchgehend aufgetragen worden ist. Es dürfen beim Auftragen des Klebstoffs keine anderen Techniken verwendet werden.**

Die Holzdielen sollten vorzugsweise nur per Hand miteinander verbunden werden, weil der Gebrauch von Werkzeugen Beschädigungen an der Oberfläche oder an den Ecken verursachen könnte. Bei diesem Schritt beachten, dass der Klebstoff nicht durch die Verbindungen aufsteigt und dass die Oberfläche nicht verschmutzt wird.



Mittels einiger Keile mit passenden Dimensionen muss eine Dehnfuge von 10 mm Breite geschaffen werden, indem diese im Umfang der zu verlegenden Fläche eingesetzt werden.

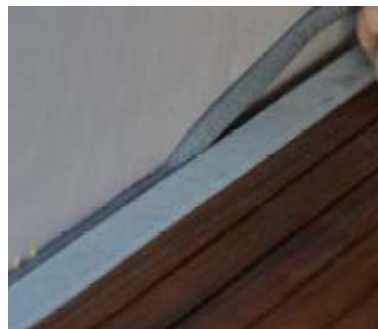
#### VERSIEGELUNG DES UMFANGS

Nach mindestens 10-12 Stunden nach der Verlegung der letzten Dielen von Listone Giordano Marine wird die Abdichtung des Umfangs der Fläche durchgeführt. Diese muss perfekt ausgeführt werden, so dass die Zwischenräume vollkommen abgeschlossen sind.

In perfekter Übereinstimmung zur Dehnfuge wird ein Schutzfilm/Abdeckband mit mindestens 30 mm Breite angebracht, um zu verhindern, dass das Dichtungsmittel die Oberfläche des Listone Giordano Marines verschmutzt (nach dem Auftragen der Verdichtung sofort abnehmen).

Auf der Unterseite der Dehnfuge wird ein polyuretanischer Schaumstoffstreifen mit geschlossenen Zellen eingebracht (z.B. Mapei Mapefoam) mit einem Durchmesser von  $\varnothing$  10 mm.

Legen Sie die Kartusche des Dichtungsmittels in die entsprechende Auspresspistole. Das Produkt muss mit Gleichmäßigkeit in die Dehnfuge gedrückt werden, indem absolut vermieden werden muss, dass Luft eingeschlossen wird. Nach ca. 22-24 Stunden kann der Überschuss des Produktes mit einem Cutter weggeschnitten werden.



Nach dem Entfernen des überschüssigen Dichtungsmittels kann man zur abschließenden Oberflächenbehandlung übergehen.

Jede Oberflächenbehandlung muss auf vollkommen trockenem Holz erfolgen. In den folgenden 48-72 Stunden nach der Behandlung darf das Öl mit keiner Art von Flüssigkeit in Kontakt geraten, Wasser inbegriffen. Andernfalls kann das Öl ein weißliches statt eines natürlich durchsichtigen Erscheinungsbilds erhalten.

Sobald das Auftragen der Oberflächenbehandlung des Listone Giordano Marine abgeschlossen ist, darf die Oberfläche für mindestens 7 Tage nicht gewischt und/oder befeuchtet werden.

### Listone Giordano Marine Outnature

Auftragen einer einzigen Schicht des Spezial-Antirutsch-Öls für Decking mit einem Pinsel. Dieses Produkt muss perfekt und immer in paralleler Richtung zu den längslaufenden Rillen verteilt werden.

Mit 1 L. Spezial-Antirutsch-Öl können ca. 22-24 m<sup>2</sup> behandelt werden. Der Fussboden kann erst nach mindestens 12 Stunden betreten werden (Im Fall von niedrigen Temperaturen und/oder hoher Luftfeuchtigkeit mindestens 24 Stunden abwarten.)



### Listone Giordano Marine mit unbehandelter Oberfläche

Schleifen Sie die Oberfläche des Listone Giordano Marines mit einer Einscheibenmaschine mit 180er Korn oder vergleichbarem Pad ab oder, als Alternative bei nicht Vorhandensein dieser Maschine, schleifen Sie mit einer Trio-Maschine mit Korn 100 oder vergleichbaren Pads ab.

Das Ziel dieses Prozesses ist nur, den eventuellen, beim Verlegen entstandenen Schmutz abzutragen und jede Form von Oxidation des Holzes zu entfernen, speziell, wenn diese ungleichmäßig erfolgt ist.

Auftragen der ersten Schicht des Spezial-Decking-Öls Teak mit einem Pinsel. Dieses Produkt muss perfekt und immer in paralleler Richtung zu den längslaufenden Rillen verteilt werden.



Mit 1 L. Spezial-Decking-Öl können ca. 22-24 m<sup>2</sup> behandelt werden. Der Fussboden kann erst nach mindestens 12 Stunden die zweite Schicht des Öls erhalten (Im Fall von niedrigen Temperaturen und/oder hoher Luftfeuchtigkeit mindestens 24 Stunden abwarten.)

Auftragen des Spezial-Antirutsch-Öls für Decking mit einem Pinsel. Das Produkt muss perfekt und immer in paralleler Richtung zu den längslaufenden Rillen verteilt werden.

Mit 1 L. Spezial-Antirutsch-Öl können ca. 22-24 m<sup>2</sup> behandelt werden. Der Fussboden kann erst nach mindestens 12 Stunden betreten werden (Im Fall von niedrigen Temperaturen und/oder hoher Luftfeuchtigkeit mindestens 24 Stunden abwarten.)





## REINIGUNG UND PFLEGE

Eine korrekte Reinigung und Pflege von Listone Giordano Marine garantiert eine bessere Leistung und Dauer der Oberflächenbehandlung. Dafür sollen ausschließlich die folgenden, in der Tabelle aufgeführten Produkte verwendet werden, sowohl in Falle von Listone Giordano Marine mit Outnature als auch bei ursprünglich unbehandelt geliefertem Listone Giordano Marine.

	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	REGENERIERUNG VERALTERTER OBERFLÄCHEN
WAS	Decking Cleaner	Spezial-Antirutsch-Öl für Decking	Power – Gel + Spezial-Decking-Öl Teak + Spezial-Antirutsch-Öl für Decking
WANN	Wenn der Fussboden Schmutz aufweist, der nicht aufgesaugt wird und/oder einfach mit Wasser entfernt werden kann.	Am Ende des Winters oder am Ende des Sommers, wenn der Boden im Sommer größtenteils der Sonne ausgesetzt ist. Nur am Ende des Winters, wenn der Boden im Sommer größtenteils im Schatten ist.	Wenn die regelmäßigen Pflegearbeiten nicht korrekt oder unregelmäßig durchgeführt worden sind und das Holz eine gräuliche Färbung erhalten hat aufgrund des fehlenden Oberflächenschutzes.

## REINIGUNGSPRODUKTE, OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN UND PFLEGE

### Decking Cleaner

Reinigungsprodukt mit fettlösender Wirkung für die Reinigung des Listone Giordano Marines, wenn die Oberfläche des Bodens wirklich schmutzig ist.

PRODUKT	Flüssigkeit zum Verdünnen in Wasser
ANWENDUNGSWEISE	Bodentuch und Schrubber
DICHTE 20°C	1,02 g/cm <sup>3</sup>
pH 20°C	10,9
VERPACKUNG	1 l / 5l
ERGIEBIGKEIT DES PRODUKTS	30 -100 m <sup>2</sup> / l - so oft man möchte
ANZAHL DER BEHANDLUNGEN	1

### ANWENDUNG

Den Staub, Reste und generell den Schmutz auf der Oberfläche mit einem Besen oder besser mit einem Staubsauger entfernen.

Den Behälter des Decking Cleaners schütteln und eine Menge in einen Wassereimer geben, die im Verhältnis unterschiedlich sein kann: 1 Anteil Decking Cleaner mit 25 Anteile Wasser für einen gering schmutzigen Boden oder bis zu 1 Anteil Decking Cleaner mit 1 Anteil Wasser für sehr schmutzige Fußböden. Verteilen Sie das Produkt auf der gesamten Oberfläche mit einem Bodentuch mit Hilfe eines Schrubbers. Sofort danach den Boden mit einem sauberen Tuch oder einem Schwamm nachwischen. Nachfolgend empfehlen wir mit sauberem Wasser nachzusuchen. Um den Schmutz gründlich zu entfernen, ist es möglich einen Schrubber mit weichen Plastikborsten zu verwenden. Während des Gebrauchs von Decking Cleaner die Hände mit passenden Handschuhen schützen. Den direkten Kontakt mit Pflanzen vermeiden.

Anti-Rutsch-Öl für Decking

Spezial-Öl für Listone Giordano Marine, matt, mikroporös, wasserabstoßend und beständig gegen Schmutz. Durch eine hohe Ergiebigkeit charakterisiert, leicht zu verwenden, schafft eine deutlich rutschsichere Oberfläche (besonders in Kombination mit der natürlichen rutschsicheren Beschaffenheit von Listone Giordano Marine, die durch die längslaufenden Rillen erteilt wird.)

Notwendig für die regelmäßige Pflege von Listone Giordano Marines Outnature als auch von Listone Giordano Marine mit ursprünglich unbehandelter Oberfläche und nachträglich durchgeführtem Auftragen der Oberflächen- Behandlung. Ebenfalls notwendig, um die zweite und letzte Schicht auf der unbehandelten Version durchzuführen. Das Produkt blättert nicht ab und erfordert keine Schleifprozeduren bei der periodischen Regenerierung der Behandlung.

PRODUKT	Öl für Außenfussböden, nur im Außenbereich zu verwenden
GIFTIGKEIT DES PRODUKTS	Nicht gefährliches Produkt bei hier beschriebenem Gebrauch
SELBSTENTZÜNDLICHKEIT	Nicht entzündliches Produkt
VERWENDUNGSMETHODE	Pinzel/Auftragswalze
FORM	Durchsichtige Flüssigkeit
ENTZÜNDLICHKEITSPUNKT (DIN 53213)	➤ 61 °C
TROCKNUNGSZEIT	12 Std. in Bedingungen von 25°C / 50% RH
VERPACKUNG	0,75 l / 2,5 l
ERGIEBIGKEIT DES PRODUKTS BEI EINER ANWENDUNG	22 - 24 m <sup>2</sup> /l
ANZAHL DER ANWENDUNGEN	1, stets letzte Schicht

ANWENDUNG

Nachdem versichert ist, dass die Oberfläche vollkommen trocken ist, den Behälter öffnen und das Produkt vor der Verwendung gut mischen. Das Spezial-Antirutsch-Öl für Decking ist ein Produkt, das mittels einer Auftragswalze verwendet werden muss, die das Öl auch innerhalb der Rillen aufträgt (im Fall von großen Oberflächen), und/oder mittels eines Pinsels (im Fall von kleinen Oberflächen).

Das Spezial-Antirutsch-Öl für Decking ist ein Produkt mit hoher Ergiebigkeit und wird gleichmäßig entlang der Holzfasern aufgetragen. Eventuelle Rückstände des Produkts können mit einem Tuch oder mit einem Lappen entfernt werden.

Das Trocknen erfordert 12 Stunden bei normalen klimatischen Bedingungen (23°C/50% Feuchte). Bei niedrigen Temperaturen und bei hoher Feuchtigkeit bedarf es einer längeren Trocknungszeit des Öls, dagegen verkürzen die hohen Temperaturen die Trocknungszeit deutlich. Wir empfehlen die Anwendung des Spezial-Antirutsch-Öls für Decking, wenn der Boden in den letzten Stunden nicht oder noch nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt gewesen ist.

Reinigen Sie alle Werkzeuge mit einem speziellen Reinigungsmittel ohne Benzol. Das Produkt muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Während der Anwendung sollten Sie bitte passende Schutzhandschuhe verwenden.

### Spezial-Decking-Öl Teak

Mikroporöses und wasserabstoßendes Spezial-Öl für die erste Schicht der Imprägnierung von Listone Giordano Marine in unbehandelter Ausführung. Das Produkt besitzt eine sehr hohe Ergiebigkeit und ist sehr leicht anzuwenden. Das Spezial-Decking-Öl Teak dringt tief in das Holz ein und reduziert so die Folgen der Dimensionsverformung in der Oberfläche der Dielen (wie z.B. Risse). Das Produkt ist ebenfalls für die Erneuerung der gesamten Oberflächenbehandlung im Fall von außerordentlichen Pflegebehandlungen des Fußbodens notwendig. Auch in diesem Fall wird es für die erste Schicht als Imprägniermittel verwendet, nachdem eine Reinigung des Holzes mit Antigray-Power-Gel durchgeführt worden ist.

Das Produkt blättert nicht ab und erfordert keine Schleifprozeduren bei dem Auftragen der zweiten Schicht der Behandlung.

Öl für Decking-Böden aus Holz	
GIFTIGKEIT DES PRODUKTS	Xn
SELBSTENTZÜNDLICHKEIT	Nicht entzündliches Produkt
VERWENDUNGSMETHODE	Pinzel/Auftragswalze
FORM	Braune Flüssigkeit
ENTZÜNDLICHKEITSPUNKT (DIN 53213)	➤ 62 °C
DICHTE (DIN 51757)	0,92 - 0,99 g/cm <sup>3</sup>
DICKFLÜSSIGKEIT 20°C (ISO 4 mm)	55 - 65 s
TROCKNUNGSZEIT	12 Std. in Bedingungen von 25°C / 50% RH
VERPACKUNG	0,75 l / 2,5l.
ERGIEBIGKEIT DES PRODUKTS BEI EINER ANWENDUNG	24 m <sup>2</sup> / l
ANZAHL DER ANWENDUNGEN	1, stets erste Schicht

### VORBEREITUNG DES HOLZES

Schleifen Sie die Oberfläche des Listone Giordano Marines mit einer Einscheibenmaschine mit 180er Korn oder vergleichbarem Pad ab oder, als Alternative bei nicht Vorhandensein dieser Maschine, schleifen Sie mit einer Trio-Maschine mit Korn 100 oder vergleichbaren Pads ab. Das Ziel dieses Prozesses ist nur, den eventuellen, beim Verlegen entstandenen Schmutz abzutragen und jede Form von Oxidation des Holzes zu entfernen, speziell dann, wenn diese ungleichmäßig erfolgt ist.

### ANWENDUNG

Nachdem versichert ist, dass die Oberfläche vollkommen trocken ist, den Behälter öffnen und das Produkt vor der Verwendung gut mischen. Das Spezial-Decking-Öl Teak ist ein Produkt, das mittels einer Auftragswalze verwendet werden muss, die das Öl auch innerhalb der Rillen aufträgt (im Fall von großen Oberflächen), und/oder mittels eines Pinsels (im Fall von kleinen Oberflächen).

Das Spezial-Decking-Öl Teak ist ein Produkt mit hoher Ergiebigkeit und wird gleichmäßig entlang der Holzfasern aufgetragen. Eventuelle Rückstände des Produkts können mit einem Tuch oder mit einem Lappen entfernt werden. Das Trocknen erfordert 12 Stunden bei normalen klimatischen Bedingungen (23°C/50% Feuchte). Bei niedrigen Temperaturen und bei hoher Feuchtigkeit bedarf es einer längeren Trocknungszeit des Öls, dagegen verkürzen die hohen Temperaturen deutlich die Trocknungszeit. Wir empfehlen die Anwendung des Spezial-Decking-Öl Teak, wenn der Boden in den letzten Stunden nicht oder noch nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt gewesen ist. Reinigen Sie alle Werkzeuge mit einem speziellen Reinigungsmittel ohne Benzol. Das Produkt muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Während der Anwendung sollten Sie bitte passende Schutzhandschuhe verwenden.

### Power-Gel Grauentferner

Dieses Produkt entfernt die Grauschicht von der Oberfläche des Listone Giordano Marines, wenn diese aufgrund nicht durchgeführter regelmäßiger Pflegebehandlungen ein veraltetes Erscheinungsbild angenommen haben sollte. Das Power-Gel dient der Wiederherstellung des ursprünglichen Erscheinungsbildes des Holzes. Folgend kann ein neues Auftragen der Oberflächenbehandlung durch die erste Schicht mit Spezial-Decking-Öl Teak und die zweite Schicht mit Spezial-Antirutsch-Öl für Decking erfolgen. Dieses Produkt ist ausschließlich auf der Grauschicht wirksam, d.h. auf der aus wenigen Mikromillimeter bestehenden oberflächlichen Schicht.

PRODUKT	Durchsichtiges Gel/Flüssigkeit
GIFTIGKEIT DES PRODUKTS	Xn
VERWENDUNGSMETHODE	Schrubber, Auftragswalze, Pinsel
WIRKUNGSZEIT DES PRODUKTS AUF DEM HOLZ	15 Minuten
DICHTE (DIN 51757)	1 g/cm <sup>3</sup>
pH 20°C	➤ 2
VERPACKUNG	0,5 l / 2,5 l
ERGIEBIGKEIT DES PRODUKTS	20 m <sup>2</sup> /l
ANZAHL DER ANWENDUNGEN	1

### ZUSAMMENSETZUNG DER FORMEL

Produkt auf Oxalsäurebasis, biologisch abbaubar in Konzentration < 5%. Power-Gel Grauentferner enthält kein Amin, keine Lösungsmittel, kein Formaldehyd und keine Chlorzusammensetzungen.

### ANWENDUNG

Das Produkt als gleichmäßige Schicht auf der Oberfläche des Holzes auftragen (zuvor mit Wasser genässt) und 10-15 Minuten einwirken lassen. Das Power-Gel wirkt auf die Grauschicht, die aus wenigen Mikromillimeter der Oberfläche besteht. Die Wirkungszeit wird durch die Gel-Formel garantiert, die die Verdampfung des Wirkstoffs begrenzt hält. Die Anwendung sollte in den ersten Tagesstunden durchgeführt werden. Das Auftragen nicht bei zu hohen Temperaturen und unter der Sonne durchführen.

Die Oberfläche mit einer Bürste aus Nylonborsten behandeln (keine Metallbürsten verwenden). Das Auftragen kann mit einem einfachen Schrubber erfolgen (bei kleinen Oberflächen) oder mit einer Boden-Reinigungsmaschine, aber immer nur mit gleichmäßig feuchter Oberfläche (nie bei ausgetrocknetem Produkt). Im Fall, dass das Produkt zu schnell trocknen sollte, empfehlen wir, die Oberfläche vor der Behandlung zu befeuchten.

Mit Wasser nachwischen, was dazu dient, dass nach dem Bürsten entstandene Holzmasse zu entfernen. Wir empfehlen, eine Boden-Reinigungsmaschine mit Saugkraft oder eine Hochdruckreinigungsmaschine (max. 60 bar) zu verwenden. Wichtig ist die Weite des Wasserstrahls und dass dieser nicht zu nah an die Holzoberfläche gehalten wird. Der Wasserstrahl muss verteilt und entfernt von der Oberfläche sein, um keine Beschädigungen zu verursachen. Einige Grauflecken können nach der Behandlung noch vorhanden sein. Das ist auf eine nicht gleichmäßige Verteilung des Produkts auf einigen Abschnitten des Bodens zurückzuführen. Wenn es notwendig sein sollte, muss die Behandlung wiederholt werden. Das Holz ist 2-3 Tage nach der Reinigung trocken und es kann erst dann die Oberflächenbehandlung aufgetragen werden.

## INFORMATIVE MERKMALE

### HOLZ FÜR AUSSENBEREICHE: EIN LEBENDER WERKSTOFF

Holz ist ein "lebendes" Material, das von Natur aus bestimmten Änderungen ausgesetzt ist. Diese sind von externen Faktoren anhängig, wie die Temperatur, die Luftfeuchte, der Sonneneinfluss und die Wettereinflüsse.

#### BIOLOGISCHE DAUERHAFTIGKEIT

Listone Giordano Marine besitzt eine Edelholznutzschicht, das auf vollkommen natürliche Weise eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen biologische Veränderungen des Holzes hat (Klasse I). Durch die spezielle Technik der Verlegung des Listone Giordano Marines ist es möglich, das gesamte Produkt zu bewahren.

Aus diesem Grund benötigt Listone Giordano Marine keine zusätzlichen Behandlungen, um die Beständigkeit gegen schädliche Einflüsse auf das Holz zu verbessern.

#### HÄRTE

Das verwendete Holz für die Herstellung der Edelholznutzschicht des Listone Giordano Marine besitzt alle die geeigneten Eigenschaften bzgl. der Härte, um die erforderliche Leistungsbeständigkeit zu dessen Gebrauch als Fussboden vollkommen garantieren zu können.

Es ist jedoch auch in den härtesten Hölzern unvermeidlich, dass durchfallende Gegenstände und konzentrierte Lasten (Nägel, Leitern, Schuhabsätze, etc.) Eindrücke in der Oberfläche entstehen können.

#### OFFENE ÄSTE UND HOHLPUNKTE

Listone Giordano Marine kann offene oder gekittete Äste und kleine Hohlpunkte besitzen. Die Oberfläche kann Rauheit und kleine Absplitterungen aufweisen. Solche Absplitterungen müssen bei Betreten ohne Schuhwerk berücksichtigt werden.

#### FARBE

Die Langzeiteinwirkung der UV-Strahlen und der Einfluss des Regenwassers bewirken, unabhängig von der Ausgangsfarbe, eine Änderung der Holzfarbe, welche demzufolge gleichmäßig zu Grau tendiert. Dies ist ein natürliches und unvermeidbares Phänomen in allen für den Außenbereich eingesetzten Hölzern. Je intensiver die UV-Strahlen sind, desto schneller und markanter wird dieser Prozess seinen Lauf nehmen. Die Farbänderung des Holzes betrifft ausschließlich die Oberfläche und beeinträchtigt nicht die mechanischen und strukturellen Eigenschaften des Holzes. Um dieses Auftreten begrenzt zu halten, ist es ausreichend, die regelmäßigen Pflegebehandlungen durchzuführen.

#### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN

Aufgrund der natürlichen Eigenschaften des Holzes und dessen charakteristische Reaktion auf die Einwirkungen von Feuchtigkeit und Temperatur der Umgebung, können mit der Zeit kleine Risse entstehen. Dieses Phänomen kann stärker betont sein, wenn das Parkett besonders strengen Trockenheits- oder Feuchtigkeitsbedingungen der Luft ausgesetzt ist oder, wenn abrupte Änderungen der klimatischen Konditionen bestehen.

#### MUSTERARTIKEL

Holz ist ein natürliches Material und von Natur aus ungleichmäßig: Jedes Element ist einzigartig und nicht wiederholbar. Aus diesem Grund kann eine, aus wenigen Dielen bestehende Bemusterung nur eine Idee des Erscheinungsbildes eines Produktes geben, aber in keinem Fall vollständig die gesamte Farbtonpalette, Maserung und die vorhandenen Einzelheiten darstellen.

Wie bereits oben dargestellt, ändert sich mit der Zeit der Farbton des Holzes bei Einwirkung durch Luft und Licht. Aus diesem Grund besitzt ein soeben verlegter Holzfußboden ein anderes Erscheinungsbild mit einem anderen Farbton als eine Mustertafel des gleichen Produkts, die für einige Zeit dem Licht ausgesetzt war.

#### NUTZUNG UND PFLEGE

Die Pflege des Holzfußbodens ist eine einfache Handhabung, stellt aber gleichzeitig ein grundlegendes Element für ein perfektes Erscheinungsbild in der Zeit dar. Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Outdoor Bodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com](http://www.listonegiordano.com) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.

# outdoor

GEBRAUCHSANWEISUNG

TECHNISCHES DATENBLATT

PFLEGE- UND REINIGUNGSANWEISUNG

DECKING mit CLIP Juan®

outdoor Terrassendielen

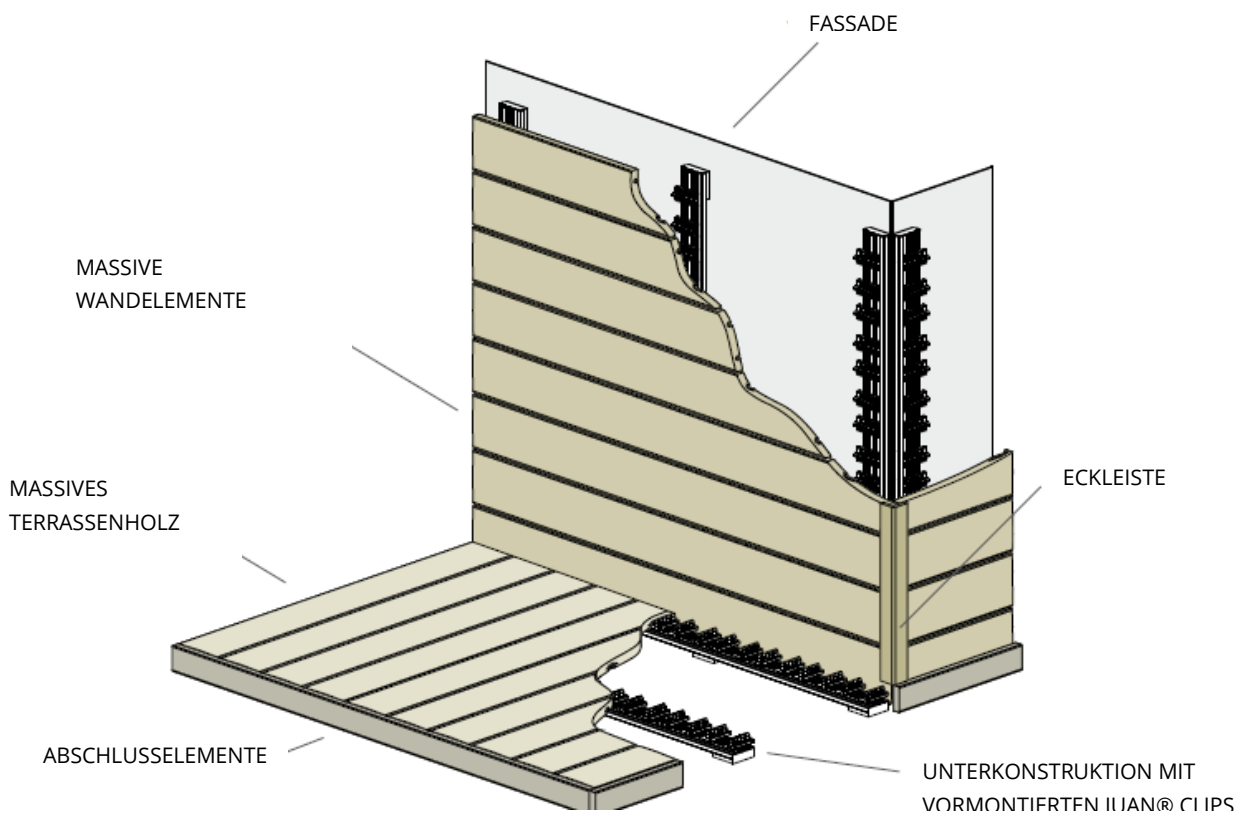


## HOLZFUßBÖDEN FÜR AUSSEN

Nachfolgend werden die Terrassenkonstruktionen auch Decking genannt, hergestellt aus massiven Hölzern, die auf vorgefertigten Aluminium-Trägersystem montiert werden und die bereits ausgerüstet sind mit den innovativen JuAn-Clips.

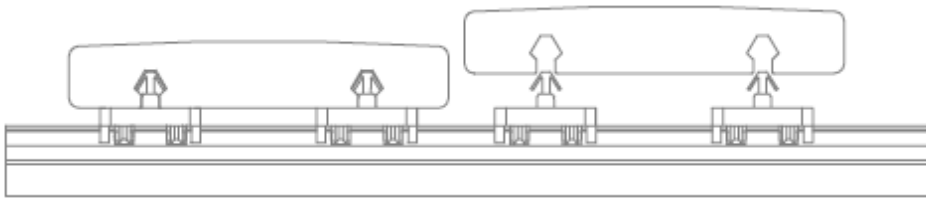
Unterkonstruktion, speziell für erhöhte Fußböden.

Das revolutionäre JuAn® Clips Befestigungssystem aus wetterfesten Kunststoff-Clips verringert die Installationszeit um 50%. Dieses System macht die Installation schnell, einfach und praktisch, ohne die Verwendung von Schrauber, Schrauben oder Nägel. Die Abstände der Unterkonstruktion optimieren die Verwendung der Massivholzterrassenelemente und verringern den Verschnittanteil.



## EIGENSCHAFTEN

Das konvexe Profil der Dielen repräsentiert die beste Lösung im Hinblick auf Komfort, dimensionale Stabilität und Wasserabführung von der Oberfläche. Die länglichen Profilfräsungen auf der Rückseite erlauben eine sehr schnelle Montage auf der Unterkonstruktion und geben große Stabilität zur Abmilderung von Verdrehungen. Die massiven Terrassendielen können in folgenden Holzarten geliefert werden: Thermobehandelte Esche aus Fontaines u. Teak.



### OBERFLÄCHE

Die Dielen können in unbehandelt oder mit der Oberfläche OUTNATURE geliefert werden.

### OUTNATURE

Die innovative OUTNATURE Oberfläche aus natürlich basierten Ölen dringt tief in das Holz ein und bildet einen Schutz gegen vorzeitige Alterung und Rissbildung. Im Gegensatz zu ähnlichen Ölen feuert OUTNATURE das Holz nicht an und benötigt keinen Schliff während oder vor Pflegebehandlungen. Mit der speziellen Formel von OUTNATURE werden die Risiken der Rissbildung während der Sommermonate wesentlich vermindert, dank einer typischen Auftragsweise wie bei wasserbasierten Produkten - auch bei Hölzern wie thermisch behandelte Esche, die normalerweise Feuchte nicht aufnehmen.

### UNBEHANDELTES HOLZ

Die Terrassendielen mit unbehandelter, roher Holzoberfläche sind zur Oberflächenbehandlung auf der Baustelle nach der Installation vorbereitet. Die bauseits folgende Oberflächenbehandlung schützt das Holz gegen zu schnelle Oxidation durch UV-Strahlen und begrenzt die Neigung zu Rissen und Spalten durch die Wettereinflüsse und klimatischen Bedingungen. Es wird sehr empfohlen das Holz direkt nach der Verlegung mit Terrassenöl o.ä. zu behandeln, im Speziellen auch die Stirnseiten der Dielen.





## HALTBARKEIT VON HOLZ IM AUSSENEBCREICH

Die Haltbarkeit von Holz im Außenbereich wird definiert durch die Widerstandsfähigkeit gegen Bildung von Holzfäulnis. Die biologische Haltbarkeit kann schon „natürlich“ vorhanden sein (wie z.B. Bei Teak und Ipé) durch die natürlichen Extraktivstoffe der entsprechenden Hölzer oder durch eine spezielle Behandlung indiziert werden (wie z.B. bei thermobehandelter Esche).

Eine lange Lebensdauer einer Terrasse hängt zum einen von der biologischen Haltbarkeit des Holzes, jedoch zum anderen auch von dem konstruktionalen Holzschutz, sowie von den klimatischen Wetterbedingungen die vor Ort herrschen, ab. Die Haltbarkeitsklassen und Verwendungsklassen sind definiert durch internationale Standards.

UNI EN 350 – Haltbarkeit von Holz und holzbasierten Produkten. Natürliche Haltbarkeit von Massivholz. Anleitung zu den Grundlagen der Testmethoden und Klassifizierung der natürlichen Haltbarkeit von Holz.

KLASSE	BESCHREIBUNG	ERWARTETE LEBENSDAUER	HOLZ
1	sehr haltbar	> 25 Jahre	<b>Thermobehandelte Esche, Teak, Ipé</b>
2	haltbar	15-25 Jahre	Kastanie
3	mittel haltbar	10-15 Jahre	Lärche
4	wenig haltbar	5-10 Jahre	Pappel, Fichte
5	nicht haltbar	< 5 Jahre	-

Die natürliche Widerstandsfähigkeit gegen Holzfäulnis kann die Verwendungsklasse bestimmen, jedes Holz unterschiedlich für sich. Die Verwendung in Wohnhäusern ist definiert durch die internationale Norm EN 335.

UNI EN 335 – Haltbarkeit von Holz und holzbasierten Produkten – Definition der Klassen

KLASSE	BESCHREIBUNG	FEUCHTEGEHALT	VERWENDUNG
I	Holz für Innenräume	immer unter 20%	Fußboden, Möbel
II	Holz ohne Bodenkontakt	gelegentlich über 20%	Gebälk und Konstruktionsholz
III	Holz im Außenbereich ohne Bodenkontakt	oft über 20%	Terrasse, Fassade, Fenster
IV	Holz mit Bodenkontakt	permanent über 20%	Zäune, Straßeneinrichtung, Bänke
V	Holz in Wasserkontakt	In Wasser getaucht	Bootsanlegeplätze etc.

## DIMENSIONALE STABILITÄT

Holz im Außenbereich ist extremen klimatischen Bedingungen ausgesetzt, speziell Feuchte und Trockenheit. Perioden von hoher Feuchte kann Holz aufquellen lassen und Perioden der Trockenheit lassen das Holz schrumpfen, verursachen Risse und Verformungen. Holz für den Außenbereich ist also in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen an dem Ort, an dem es installiert wurde, mehr oder weniger stabil. Die Feuchte des Terrassenholzes muss gemäß den klimatischen Bedingungen vor Ort gewählt werden.

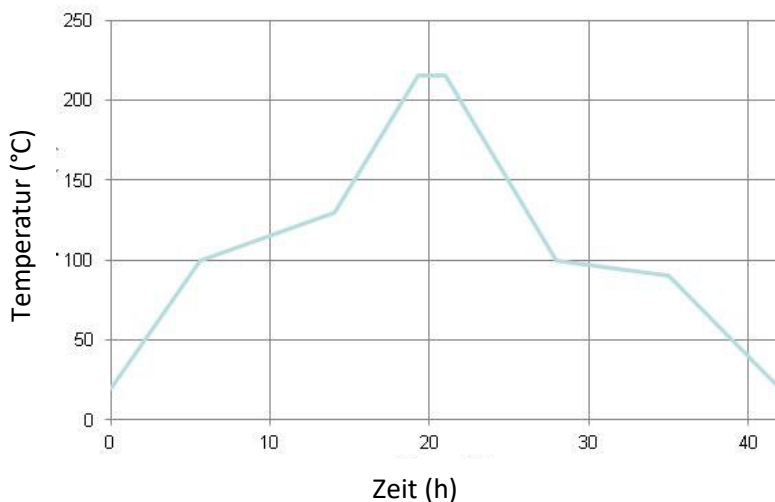
Die dimensionale Stabilität hängt von den unterschiedlichen Holzarten und den Dimensionen einer einzelnen Diele ab. Holzdielen sind stabiler, je geringer das Breiten/Dickenverhältnis ist. Gleichzeitig sind Dielen mit Längen von 1200-2000mm stabiler wie jene, die 2400mm lang sind oder mehr.

## THERMOBEHANDLUNG VON HOLZ

Die Thermobehandlung von Holz ist ein Prozess um die biologischen und technologischen Eigenschaften durch hohe Temperaturen zu verbessern. Die Hitzebehandlung ist der letzte Teil der Produktionskette, der auf nachhaltige Forstwirtschaft und nachwachsenden Rohstoffen basiert. Während der Behandlung werden keine Chemikalien verwendet. Die sorgfältige Kontrolle des Produktionsprozesses verbessert die physikalischen Eigenschaften des Holzes. Der natürliche Veränderungsprozess des Dampfes, der in der Thermobehandlung verwendet wird, wird präzise gesteuert und kontrolliert durch innovative Spitzentechnik. Der Thermobehandlungsprozess entwickelt eine Serie von molekularen Reaktionen in der Holzstruktur, welche in der Modifizierung des Sättigungspunktes des Holzes resultieren. Daher wird auch die Widerstandsfähigkeit gegenüber einwirkende Feuchte erhöht. Das thermobehandelte Holz ist deutlich resistenter gegen Insekten- und Pilzbefall. Die so verbesserte biologische Haltbarkeit erlaubt einen Einsatz von Esche im Außenbereich und lange Dauerhaftigkeit auf natürliche Art und Weise.

Der Thermoholz® Prozess kann in 3 Phasen aufgeteilt werden:

- 1) Temperaturerhöhung und Trocknung mit Dampf
- 2) intensive Hitzebehandlung auf Höchsttemperatur
- 3) Kühlung und Wiederauffeuchtungsphase

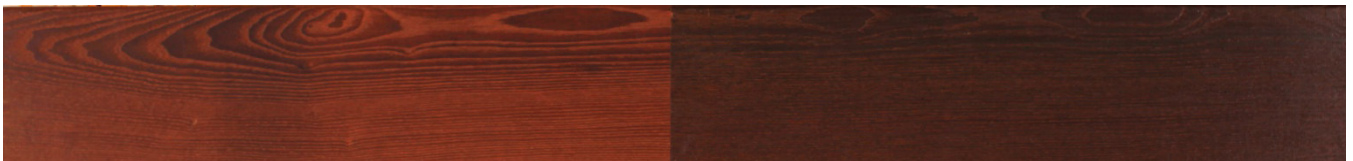


Labortests, durchgeführt vom Technologieinstitut Arts et Métiers ParisTech de Cluny and Lermab of Epinal, zertifizieren, dass thermobehandelte Esche, gemäß der Behandlung von Margaritelli, in die Klasse 1 der Haltbarkeit gemäß den Regeln der EN 350 einzustufen ist und die Klasse IV bezüglich der Verwendung nach EN 335 -2 erfüllt, also kann thermobehandelte Esche von Margaritelli auch im Bodenkontakt verwendet werden.

## MASSIVE TERRASSENDIELEN

### Thermobehandelte Esche aus Fontaines

Der Respekt gegenüber der Umwelt und das nachhaltige Management der Waldreserven sind die wichtigsten Werte, welche die Entwicklung der thermobehandelten Esche steuern – eine weitverbreitete Holzart in den französischen Wäldern mit idealen technischen und mechanischen Eigenschaften. Die Thermobehandlung ohne Einsatz von Chemikalien verbessert die Haltbarkeit und dimensionale Stabilität des Produkts wesentlich, damit es als Außenholz eingesetzt werden kann. Die gebürstete, unbehandelte Oberfläche erhöht die natürliche Eleganz dieses Holzes.



URSPRUNG:	Frankreich
LÄNGEN:	1200-1600-2000-2400 mm <sup>(1)</sup>
BREITEN:	90 - 120 mm
GESAMTSTÄRKE:	21 mm
GEWICHT:	14 kg/m <sup>2</sup> ca.
OBERFLÄCHE:	gebürstet
KOPFSEITENPROFIL:	scharfkantig
ABSTAND ZWISCHEN DEN DIELEN:	5 mm
ABSTAND DER UNTERKONSTRUKTION:	400 mm
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG:	OUTNATURE (hochwertige ölbasierte Behandlung für den Außenbereich) ROH (bauseitige Oberflächenbehandlung)



(1) Die Längen werden geliefert mit einer Toleranz von 2mm. Die Dielen werden in fallenden, unterschiedlichen Längen geliefert, je nach Verfügbarkeit des Rohmaterials.

#### PHYSIKALISCHE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN (Quelle: Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny)

Dichte $\rho$ (EN 408)	650 kg/m <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul E (EN 408)	19.32 kN/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit $f_k$ (EN 408)	41,13 N/mm <sup>2</sup>
Mechanische Klasse (EN 408)	D40
Brinell Härte (EN 1534):	33,0 N/mm <sup>2</sup>
Feuchtegehalt	4 ± 1%

#### BIOLOGISCHE HALTBARKEIT (Quelle: Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny)

Biologische Haltbarkeit (EN 350-2)	Klasse 1
Gebrauchsklasse (EN 335-2)	Klasse IV
Erwartete Lebensdauer	25 - 30 Jahre

#### PROFILE



CLIPS JuAn® PROFIL

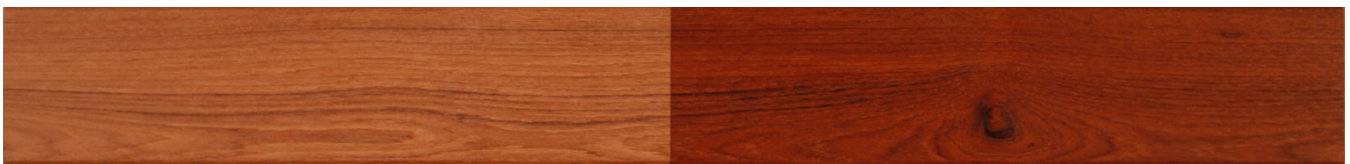


KOPFSEITENPROFIL  
KOPFSEITENPROFIL

## Teak

Teak repräsentiert eines der besten Hölzer für die Verwendung im Außenbereich. Teak ist eines der wenigen Hölzer in der Welt, welches eine sehr hohe Konzentration von Naturöl enthält, das wasserabstoßend wirkt, Holzfäule verhindert, Risse vermindert und andere typische Probleme von Holz im Außenbereich abmildert. Teakholz wird seit der Römerzeit als Konstruktionsholz und für den Bootsbau verwendet. Ölbehandlungen geben dem Terrassenholz eine honigfarbene Oberfläche. Im Lauf der Zeit altert das Holz zu einer eleganten grauen Farbe.

Das Produkt hat eine Edelholznutzschicht aus Teak und eine Mehrschicht-Trägerschicht aus querweise verleimtem Birkenperrholz mit einer Gesamtstärke von 23 mm. Die Verleimung der zwei Schichten und die Verleimung innerhalb der Trägerschicht erfolgt mit hochleistungsfähigen Klebstoffen, welche die von der Norm JAS-Test Type II vorgesehenen Anforderungen erfüllen (Eintauchen für 2 Stunden in Wasser bei 70°C und folgende Aussetzung für 3 Stunden in Laborluftofen mit verstärktem Luftumlauf bei 60°C).



URSPRUNG:	Burma
LÄNGEN:	1200-1600-2000-2400 mm <sup>(1)</sup>
BREITEN:	120 mm
GESAMTSTÄRKE:	23 mm
GEWICHT:	14 kg/m <sup>2</sup> ca.
OBERFLÄCHE:	glatt
KOPFSEITENPROFIL:	scharfkantig
ABSTAND ZWISCHEN DEN DIELEN:	5 mm
ABSTAND DER UNTERKONSTRUKTION:	300/400 mm
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG:	OUTNATURE (hochwertige ölbasierte Behandlung für den Außenbereich) ROH (bauseitige Oberflächenbehandlung)

(1) Die Längen werden geliefert mit einer Toleranz von 2mm. Die Dielen werden in fallenden, unterschiedlichen Längen geliefert, je nach Verfügbarkeit des Rohmaterials.

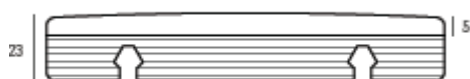
### PHYSIKALISCHE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN *(Quelle: CIRAD)*

Dichte $\rho$	650 kg/m <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul E	13750 MPa
Biegefestigkeit	98 MPa
Monnin Härte	4,8
Fasersättigung	24%
Feuchtegehalt	14 $\pm$ 2%

### BIOLOGISCHE HALTBARKEIT *(Quelle: CIRAD)*

Biologische Haltbarkeit (EN 350-2)	Klasse 1
Gebrauchsklasse (EN 335-2)	Klasse IV
Erwartete Lebensdauer	25 - 30 Jahre

### PROFILE



CLIPS JuAn® PROFIL

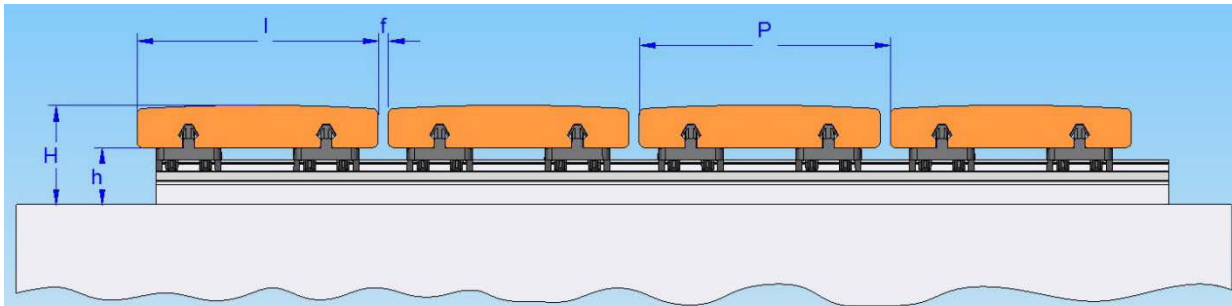


KOPFSEITENPROFIL

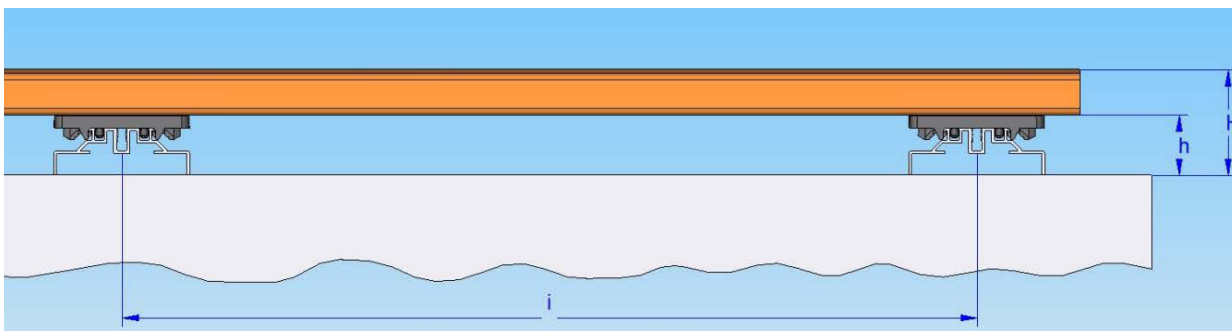
## KIT 50

### UNTERKONSTRUKTION MIT FIXER HÖHE 50mm

Unterkonstruktion mit fixer Höhe aus Aluminium und den vormontierten speziellen Clips JuAn®. Eine Basislösung, die direkt auf dem Beton oder Pflaster verankert wird.



Figur 1: Querschnitt stirnseitig der Terrassendielen, verlegt auf Unterkonstruktion KIT 50 mit fixierter Höhe.



Figur 2: Querschnitt längsseitig der Terrassendielen, verlegt auf Unterkonstruktion KIT 50 mit fixierter Höhe.

Eigenschaften KIT 50	Esche 90	Esche 120	Teak 120
Stärke <sup>(1)</sup> Holz mm	21	21	23
Breite Holz mm (l)	91	119	119
Abstand zwischen den Dielen mm (f)	5	5	5
Abstand Breite mm (P)	96	124	124
Höhe Unterkonstruktion mm (h)	28	28	28
Total Höhe <sup>(1)</sup> mm (H)	49	49	49
Aluminiumträger Länge mm	2400	2400	2400
Abstand der Unterkonstruktion mm (i)	400	400	400

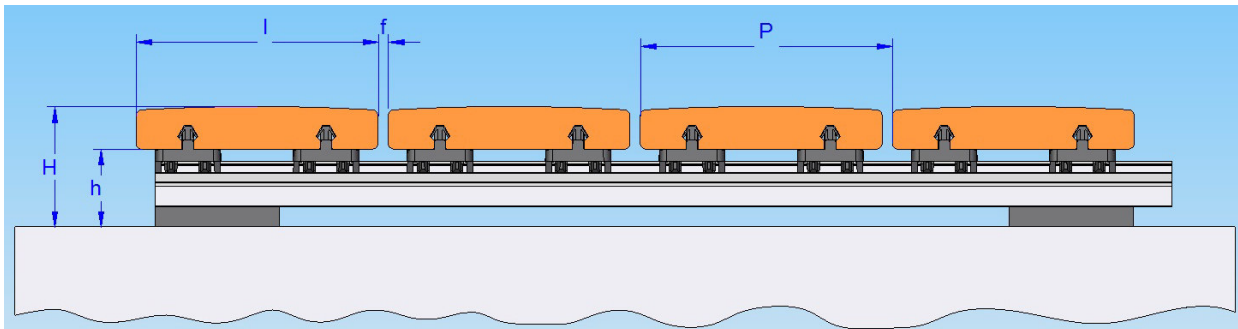
**BEFESTIGUNG AUF DEM UNTERGRUND:** Die Aluminium Unterkonstruktion KIT 50 kann mit Schrauben 7,5x72 mm befestigt werden. Die Anzahl der Schrauben ist variabel zwischen 2.5 / 3.0 Stk / m<sup>2</sup> und im Abstand von 1.0 / 1.5 m entlang der Unterkonstruktion. Beim Bohren des Untergrundes bitte keine Feuchtigkeit in den Beton oder die Untergrundplatten bringen.

**BEFESTIGUNG AUF DÄMMUNG/UMMANTELUNG:** Die Befestigung der Unterkonstruktion KIT 50 direkt auf der Dämmung oder dessen Abdichtung ist nicht erlaubt. Wir empfehlen PVC Pads 5x150, die unter die Aluminiumträger gelegt werden, um die Oberfläche zu schützen. Diese Pads müssen im Abstand von 500mm entlang der Unterkonstruktion verlegt werden.

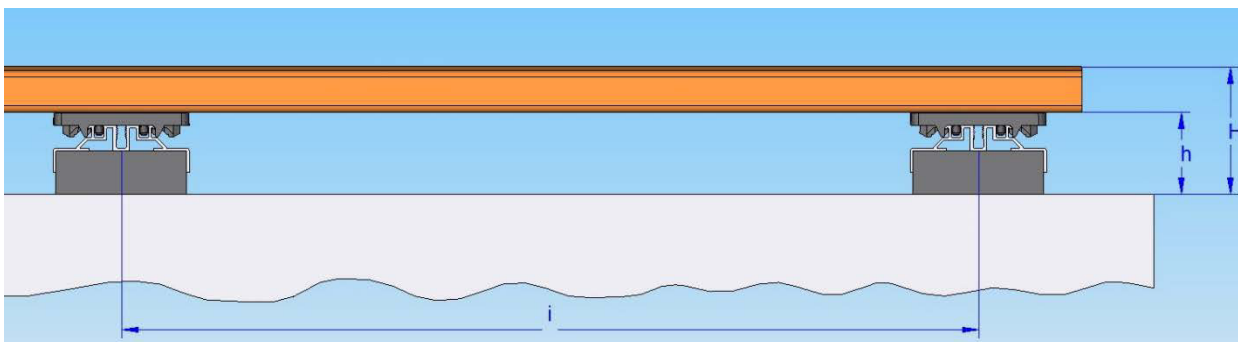
## KIT 60

### UNTERKONSTRUKTION MIT FIXER HÖHE 60mm

Unterkonstruktion in fixer Höhe aus Aluminium mit vormontierten Clips JuAn® und Kautschuk-Pads. Das ist die Basislösung für Montage direkt auf dem Betonboden oder Pflastersteinen/Betonplatten. Die beste Lösung um die Entwässerung und Luftzirkulation in allen Richtungen zu garantieren. Die Unterlagen aus Kautschuk können Geräusche, die durch den Druck auf die Konstruktion verursacht werden, abdämpfen.



Figur 3: Querschnitt stirnseitig der Terrassendielen, verlegt auf Unterkonstruktion KIT 60 mit fixierter Höhe.



Figur 4: Querschnitt längsseitig der Terrassendielen, verlegt auf Unterkonstruktion KIT 60 mit fixierter Höhe.

Eigenschaften KIT 60	Esche 90	Esche 120	Teak 120
Stärke <sup>(1)</sup> Holz mm	21	21	23
Breite Holz mm (l)	91	119	119
Abstand zwischen den Dielen mm (f)	5	5	5
Abstand Breite mm (P)	96	124	124
Höhe Unterkonstruktion mm (h)	38	38	38
Total Höhe <sup>(1)</sup> mm (H)	59	59	59
Aluminiumträger Länge mm	2400	2400	2400
Abstand der Unterkonstruktion mm (i)	400	400	400
Anzahl Kautschuk Pads pro Alum.Träger	12	12	12
Abstand der Pads im Alum.Träger (mm)	200	200	200
Belastbarkeit der Unterkonstruktion verteilte Gewichtslast	200 kg/m <sup>2</sup> bei Stützenanordnung im Längsachsabstand von 1200 mm (privater Wohnungsbau)		
Belastbarkeit der Unterkonstruktion verteilte Gewichtslast	500 kg/m <sup>2</sup> bei Stützenanordnung im Längsachsabstand von 950 mm (gewerblich und privater Wohnungsbau)		

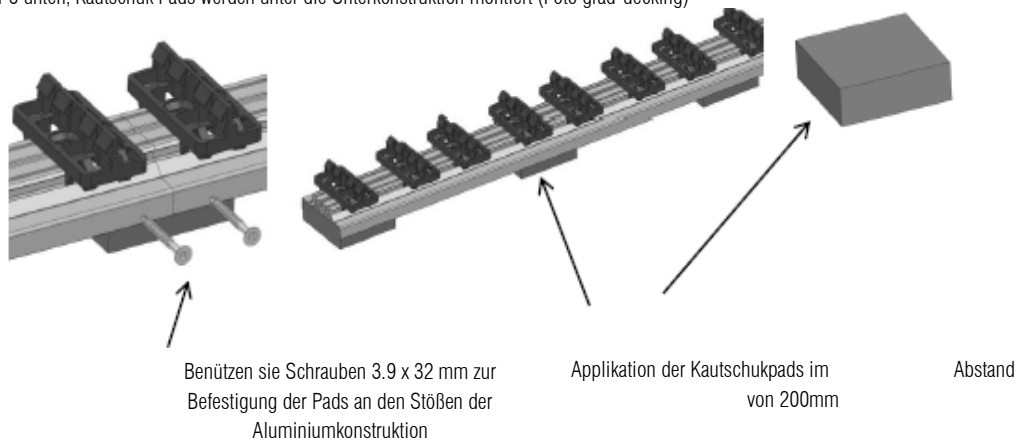
**BEFESTIGUNG AUF DEM UNTERGRUND:** Die Aluminium Unterkonstruktion KIT 60 kann durch Vorbohren der Aluminiumstruktur und mit Schrauben 7,5x102 mm befestigt werden. Die Anzahl der Schrauben ist variabel zwischen 2.5 / 3.0 Stk / m<sup>2</sup> und im Abstand von 1.0 / 1.5 m entlang der Unterkonstruktion. Die Befestigung des Kit 60 am Untergrund ist nicht zwingend vorgeschrieben. Beim Bohren des Untergrundes bitte keine Feuchtigkeit in den Beton oder die Untergrundplatten bringen.

**BEFESTIGUNG AUF DÄMMUNG/UMMANTELUNG:** Die Montage der Unterkonstruktion KIT 60 direkt auf der Dämmung oder dessen Abdichtung ist erlaubt, wenn die Dämmung das Gewicht aushält. Die Montage erfolgt ohne Fixierung in der Dämmung (schwimmende Verlegung) und reduziert die Geräusentwicklung.

**DISTANZ ZWISCHEN DEN KAUSCHUK PADS:** Diese müssen unter Aluminiumkonstruktion fixiert werden mit einem Abstand von 200mm. Durch die Einlage der Kautschukpads erhöht sich das Kit 50 um 10mm auf das Kit 60.

**LÄNGENSCHNITT:** Während der Montage kann es notwendig sein, die Unterkonstruktion in der Länge zu kürzen.

Figur 5 unten, Kautschuk Pads werden unter die Unterkonstruktion montiert (Foto grad-decking)



**PVC RUNDHALTERUNG:** Die Verwendung von Konstruktionen mit fixer Höhe erfordert oft den Einsatz von zusätzlichen PVC Rundhalterungselementen, um die Unterkonstruktionen zu erhöhen oder kleine Unebenheiten/Gefälle von max. 20mm zu kompensieren. Auf einer Dämmung wird die Verwendung von Elementen mit Durchmesser 150mm empfohlen.

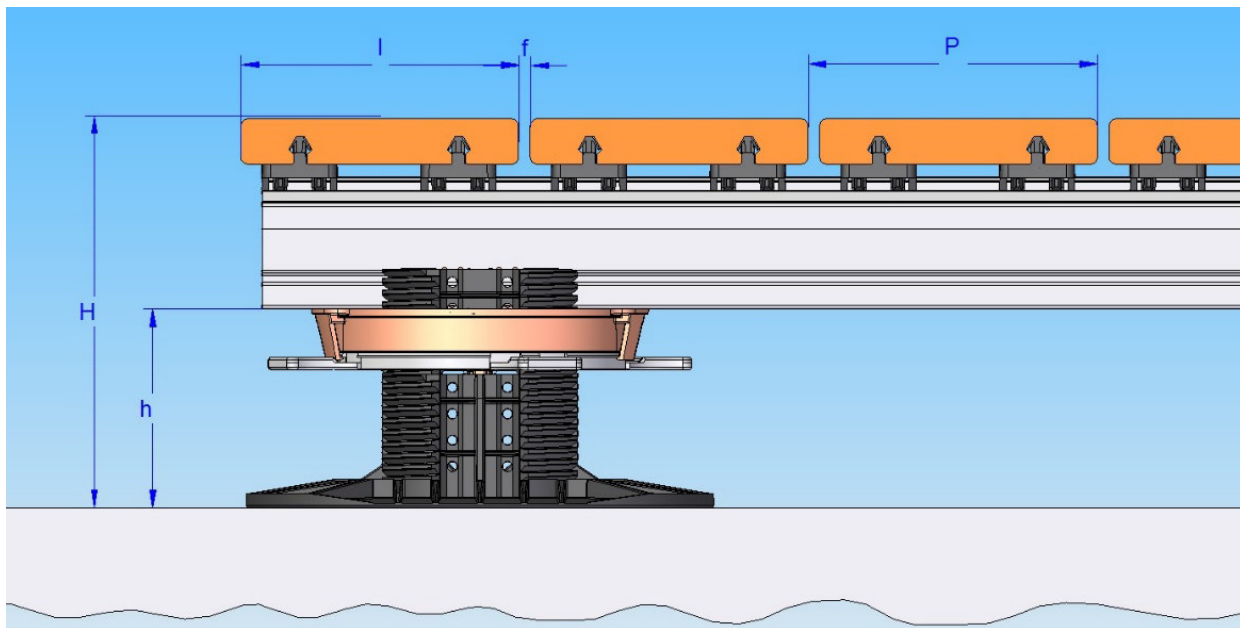
	Ø 150	Ø 50
MATERIAL	PVC	PVC
HÖHE	5 mm	5 mm
DURCHMESSER	150 mm	50 mm
DIMENSIONEN VERPACKUNG	400 x 400 x 170 mm	400 x 400 x 170 mm
STK/BOX	300	150
GEWICHT/BOX	12,00 kg	16,30 kg



## KIT 118-228

### UNTERKONSTRUKTION MIT VERSTELLBARER HÖHE 118-228mm

Unterkonstruktion mit verstellbarer Höhe aus Aluminium und vormontierten Clips JuAn®. Das ist die ideale Lösung für erhöhte Konstruktionen um Unebenheiten und Gefälle auszugleichen



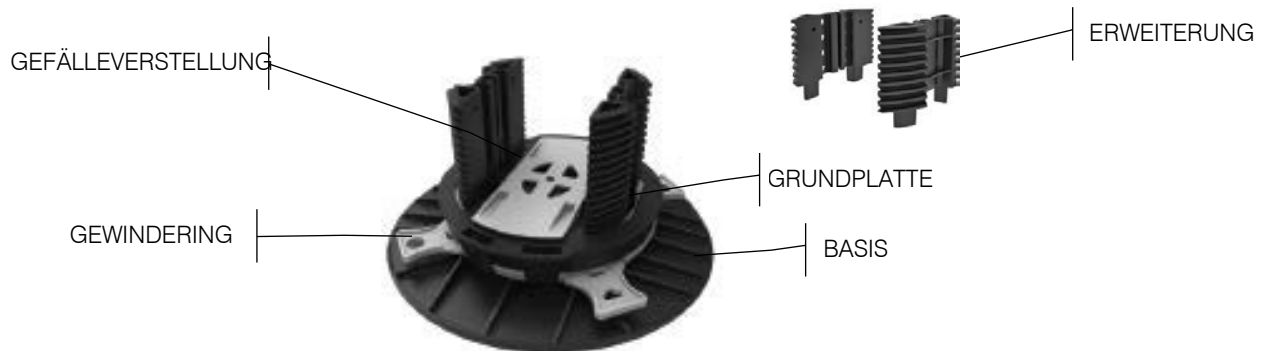
Figur 6: Querschnitt stirnseitig der Terrassendielen, verlegt auf Unterkonstruktion KIT 118-228 mit verstellbarer Höhe

Eigenschaften KIT 60	Esche 90	Esche 120	Teak 120
Stärke <sup>(1)</sup> Holz mm	21	21	23
Breite Holz mm (l)	91	119	119
Abstand zwischen den Dielen mm (f)	5	5	5
Abstand Breite mm (P)	96	124	124
Höhe min. Unterkonstruktion mm (h)	97	97	97
Höhe max. Unterkonstruktion mm (h)	187	187	187
Höhe min. total <sup>(1)</sup> mm (H)	118	118	118
Höhe max. total <sup>(1)</sup> mm (H)	228	228	228
Aluminiumträger Länge mm	2400	2400	2400
Abstand der Unterkonstruktion mm (i)	400	400	400
Anzahl Auflagefüße pro Fläche Stk/m <sup>2</sup>	3	3	3
Abstand der Auflagefüße entlang des Aluminiumträgers (mm)	950/1200	950/1200	950/1200
Gefälleausgleich %	0-4%	0-4%	0-4%
Belastbarkeit der Unterkonstruktion verteilte Gewichtslast	200 kg/m <sup>2</sup> bei Stützenanordnung im Längsachsabstand von 1200 mm (privater Wohnungsbau)		
Belastbarkeit der Unterkonstruktion verteilte Gewichtslast	500 kg/m <sup>2</sup> bei Stützenanordnung im Längsachsabstand von 950 mm (gewerblich und privater Wohnungsbau)		



**AUFLAGEFÜßE TopLift® MIT VERSTELLBARER HÖHE**

Universeller Auflagefuß, mit einstellbarer Höhe von 35-235 mm mit Einstellung des Gefälles durch ein Basismodul mitzusätzlichen Höhenerweiterungen. Das Grundmodul TopLift® besteht aus der Basis, ausgestattet mit der Grundplatte und einem Gewinding. Dieses Basismodul wird fertig montiert geliefert.



**KONFIGURATION TopLift® IM KIT 118-228 MIT VERSTELLBARER HÖHE**



Eigenschaften	TopLift®
Material	Polypropylen und Glasfaser
Durchmesser der Basis in mm	200
Höhe min/max. verstellbar des Basismoduls in mm	35/55
Höhe Erweiterung in mm	45
Maximal erlaubte Erweiterungspaare	4
Höhe max. mit den 4 Erweiterungen mm	235
Breite min/max. der Aluminiumträger in mm	45/62
Höhe min/max. der Aluminiumträger in mm	20/220
GefälleEinstellung min/max. %	0-4%
Temperaturresistenz min/max. °C	-30/+60
Widerstandfähigkeit gegen konzentrierte Lasten kg/Auflagefuß	390
Verpackung Auflagefüße/Box	60
Verpackung Erweiterungen/Box	120

## Spezielle Applikation des KIT 50 als Abdeckleiste für erhöhte Konstruktionen

KIT 50 kann verwendet werden, um erhöhte Konstruktionen mit speziellen Höhen zu erbauen durch Verwendung von Unterkonstruktionen aus Holz/Holzlamellen mit 60mm Breite.

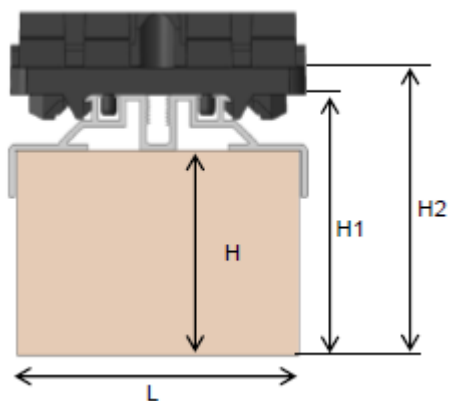


Foto GRAD™

### LÖSUNG MIT LÄRCHE BALKEN 40x60 mm FÜR KONSTRUKTIONEN MIT FIXER HÖHE 86 mm

Eigenschaften	Dimensionen mm
Breite Lärche Balken (L)	60
Höhe Lärche Balken (H)	42
Höhe Unterkonstruktion vom Bodenlevel bis zur Clips Basis (H1)	55
Höhe Unterkonstruktion ohne Terrassenbelag (H2)	60
Höhe Pad (unter dem Holzbalken, nicht eingezeichnet)	6
Anzahl Pads pro m <sup>2</sup> (gerechnet mit 700 mm Abstand voneinander)	5,5
Abstand der Pads entlang den Balken (mm)	700
Totale Höhe mit den Holzbalken and Terrassendielen Esche, Teak	86

(ohne Zeichnung der Pads unter dem Holzbalken und ohne Zeichnung der Terrassendielen)

LÖSUNG MIT LÄRCHE BALKEN 40x60 mm FÜR KONSTRUKTIONEN MIT VERSTELLBARER HÖHE VON 116-136 mm



Figur 6: Aufsicht Unterkonstruktion KIT 50 verwendet als Abdeckprofil auf einer Holzstruktur mit Auflagefüße (Foto Grad™)

## MONTAGE AUF UNBEFESTIGTEM UNTERGRUND

### VERWENDUNG DES KIT 118-228

Eine Holzterrasse auf unbefestigtem Grund sollte mit dem höhenverstellbaren KIT 118-228 durchgeführt werden. Ein kompakter Untergrund ist notwendig zur Stabilität. Vorzugsweise ist jedoch befestigtes Kies zu verwenden. Eine Montage auf unbefestigtem Grundboden erfordert die Verwendung einer speziellen Schutzfolie gegen Aufwachsen von Unkraut. Die Basismodule des Kits müssen versetzt in einem Abstand von 950-1200mm entlang der Aluminiumträger gelegt werden. Wir empfehlen, wenn möglich die Auflagefüße mit den Träger mittels Schrauben oder Silanklebstoff zu verbinden.

### VERWENDUNG DES KIT 50 ALS ABDECKPROFIL

Die Verwendung des KIT 50 mit fixer Höhe auf einem unbefestigten Untergrund erfordert eine sehr stabile Unterkonstruktion. Das KIT 50 wurde entwickelt für Holzbalken mit 60mm Breite und Höhe von 40mm. Um eine bestimmte Höhe zu erreichen kann es notwendig sein zwei Rahmenunterkonstruktionen kreuzweise übereinander zu verlegen.

Eigenschaften	Dimensionen mm
Breite Lärche Balken (L)	60
Höhe Lärche Balken (H)	42
Höhe Unterkonstruktion vom Bodenlevel bis zur Clips Basis (H1)	55
Höhe Unterkonstruktion ohne Terrassenbelag (H2)	60
Höhe Auflagefüße TopLift min/max.	35/50
Anzahl Auflagefüße pro m <sup>2</sup> (gerechnet mit 700 mm Abstand voneinander)	5,5
Abstand der Auflagefüße entlang den Balken (mm)	700
Totale Höhe der Unterkonstruktion mit TopLift min/max. ohne Dielen	95/115
Totale Höhe mit den Holzbalken und Terrassendielen Esche, Teak	116/136

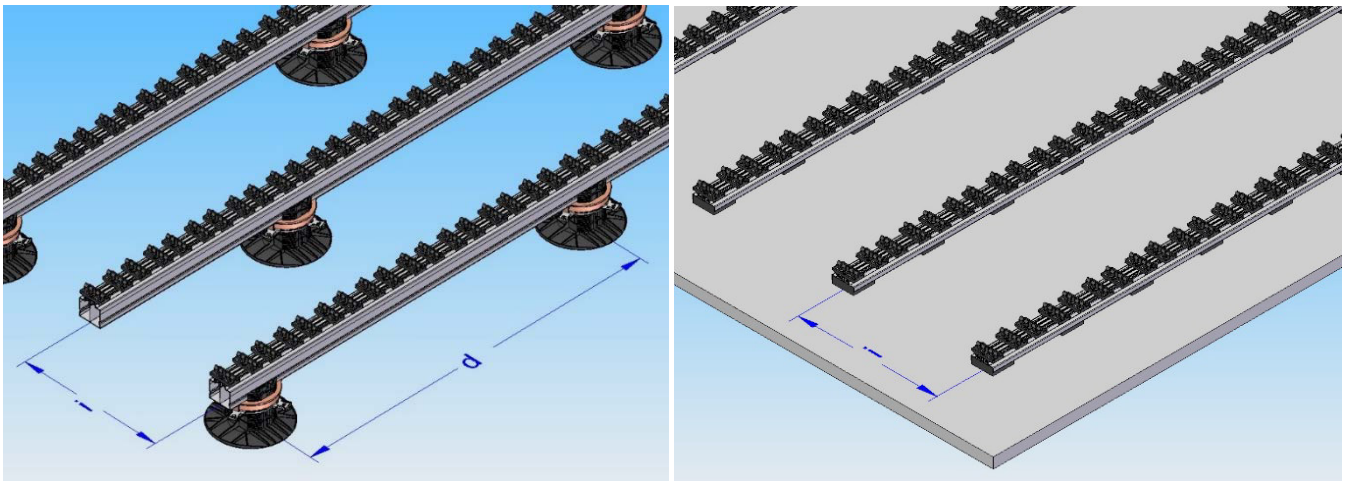
## MONTAGE AUF BEFESTIGTEM UNTERGRUND

### MONTAGE DER UNTERKONSTRUKTION AUF BETONBÖDEN

Die Konstruktion eines Terrassenbelages auf einem befestigten Untergrund kann durch Verwendung des KIT 50 oder KIT 60 erfolgen. Alle Beiden Systeme können auf Beton befestigt werden. Es ist immer empfehlenswert, den Zustand und die Eigenschaften des Untergrundes vor der Montage zu überprüfen. Es ist wichtig beim Bohren oder Schrauben das Eindringen von Feuchtigkeit in Betonböden zu vermeiden.

### VERWENDUNG DER UNTERKONSTRUKTION

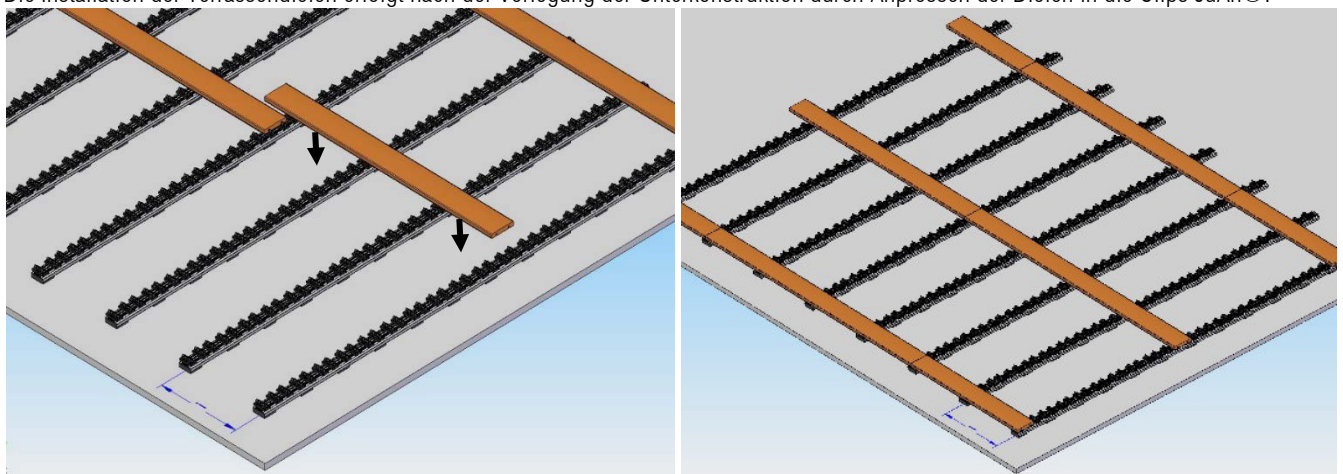
Platzieren Sie die Unterkonstruktion passend zu der Länge der Dielen. Die Wahl des Abstands zwischen den Aluminiumträgern sollte entsprechend so gewählt werden, um Verschnitt der Dielen weitestgehend zu vermeiden. Der Abstand sollte immer im Bereich von 300-450mm sein.



Figur 7 und 8: *oben links* - Unterkonstruktion mit verstellbarer Höhe mit Distanz (i) von 300 bis 450 mm. Der Abstand (d) der Auflagefüße für die Aluminiumträger muss 950mm bei öffentlichen Gebäuden und kann bis zu 1200mm bei privaten Gebäuden betragen. *Oben rechts* - Unterkonstruktion mit fixer Höhe 60mm mit Distanz (i) von 300 bis 450mm und Positionierung der Unterlags-Pads mit Abstand von 200mm entlang der Aluminiumträger.

### BEFESTIGUNG DER DIELEN

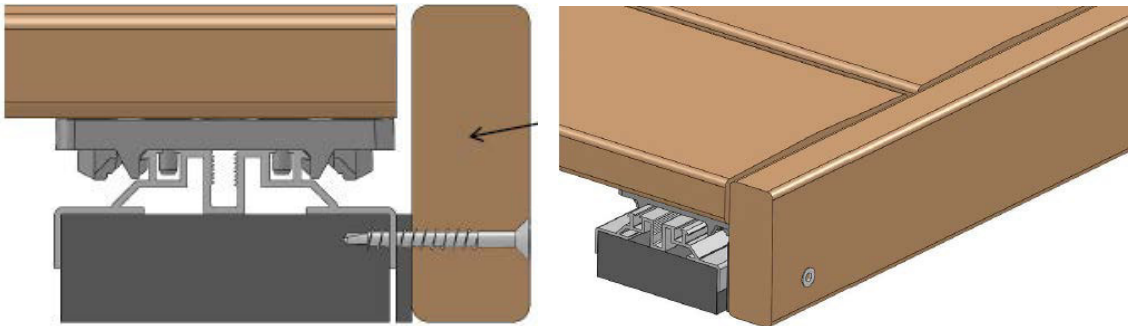
Die Installation der Terrassendielen erfolgt nach der Verlegung der Unterkonstruktion durch Anpressen der Dielen in die Clips JuAn®.



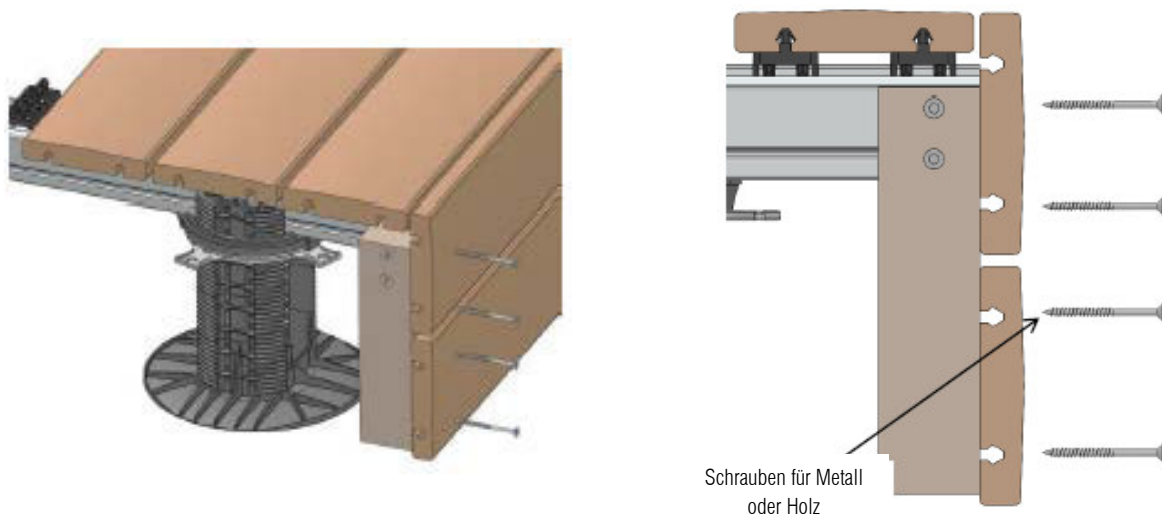
Figur 9 und 10: *oben links* - die Verlegung der Dielen erfolgt durch Anpressen der Terrassendielen in die Unterkonstruktion mit den Clips. Es wird empfohlen die Köpfe der Dielen auf der Mitte der Aluminiumträger zu platzieren. *Oben rechts* - die Installation der Dielen wird Reihe für Reihe nacheinander durchgeführt. Um die Unterkonstruktion zu stabilisieren und gegen Verrutschen zu sichern kann im Abstand von 1-2m eine Zwischenlage eingebracht werden.

BEFESTIGUNG DER EINFASSUNGEN/ABSCHLUSSELEMENTE

Perimetrale Einfassungen müssen mit Schrauben fixiert werden.



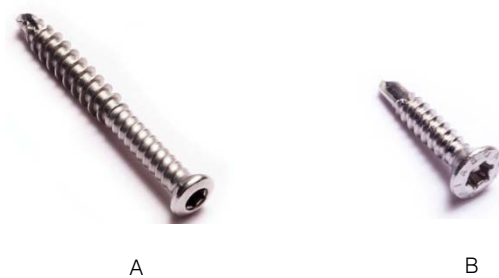
Figur 11 und 12: Querschnitt und Ansicht zur Befestigung von Einfassungen an die Unterkonstruktion mit fixer Höhe (Foto Grad™)



Figur 13 und 14: Querschnitt und Ansicht zur Installation von exponierten Abschlusselementen an einer Unterkonstruktion mit verstellbarer Höhe (Foto Grad™).

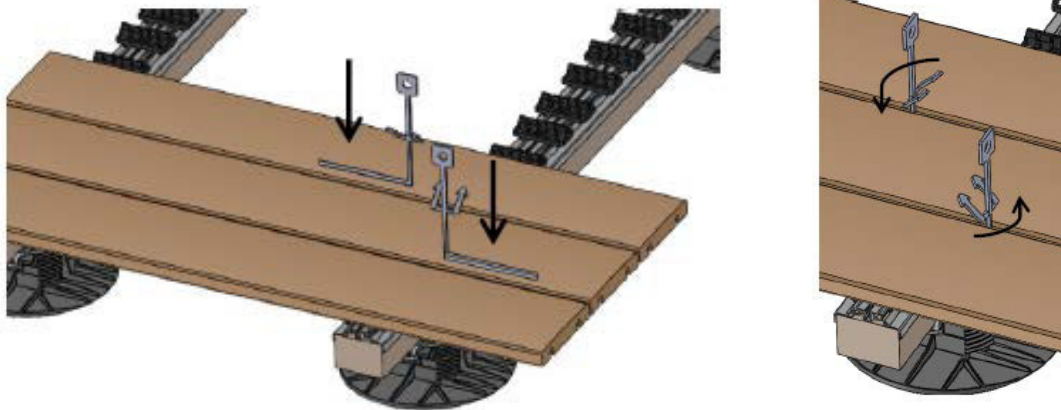
EDELSTAHLSCHRAUBEN FÜR SICHTBARE MONTAGE

MATERIAL	Edelstahl A2	
DIMENSIONEN	A) 5,5 x 55 mm	B) 3,9 x 32 mm
PRÄGUNG	AW 20	
PACKAGING	90 x 85 x 105 mm	
STK/BOX	A) 250 Stk	B) 100 Stk
GEWICHT/BOX	1,10 kg	0,8 kg



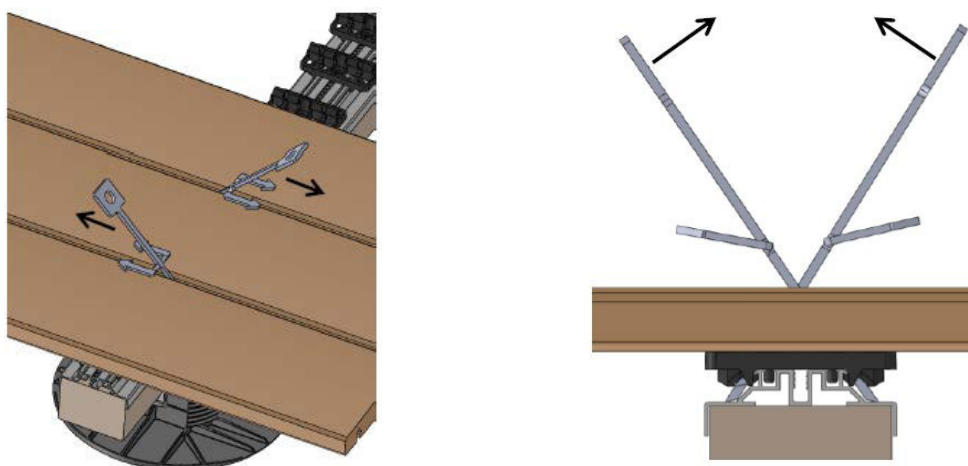
## WIEDERAUFNAHME VON TERRASSENDIELEN

Die Terrassendielen können durch die Verwendung spezieller Schlüssel aus der Konstruktion wieder aufgenommen werden. Die gleichzeitige Aktion der 2 Schlüssel erlaubt die Loslösung des Clip von der Unterkonstruktion. Dies ermöglicht die Maßnahmen einer Revision (Säuberung und Inspektion des Untergrundes) sowie den Austausch von beschädigten Dielen.



Figur 15: *oben links* – Einführen der Schlüssel in der richtigen Form siehe Bild *dann oben rechts* Figur 16: Drehen der Schlüssel entlang Ihrer Achse gemäß Bild

Die Schlüssel müssen eingeführt und rotiert sein. Wichtig: Die Pfeile müssen ganz auf dem Holz liegen. Ziehen Sie die Schlüssel entlang der Pfeilrichtung bis diese unter den Clips anstoßen und achten Sie darauf, dass die Pfeile während des Ziehens auf den Terrassendielen liegen. Kippen Sie die Schlüssel gleichzeitig nach oben, damit die Clips aus der Verankerung gelöst werden. Dann können Sie die Diele entnehmen. Zur Wiedermontage der Diele lösen Sie die Kunststoffclips aus den Holzdielen und drücken diese wieder in die vorgesehenen Löcher der Aluminiumkonstruktion. Dann können Sie die Diele wieder auf die Clips einrasten.



Figur 17, *oben links*: die Schlüssel werden gleichzeitig, mit aufliegenden Pfeilen entlang den Dielen geführt bis zur Einrastung. Figur 18: oben rechts, das gleichzeitige Kippen der Schlüssel nach oben entriegelt die Clips vom Aluminiumträger ohne die Clips oder das Aluminium zu beschädigen (Foto Grad™)

Der Ersatz von einzelnen Dielen erfordert bei diesem System nicht die Demontage eines ganzen Teilbereichs. Das Clip JuAn System wirkt ästhetisch anspruchsvoll, erlaubt den Dielenaustausch ohne die Verwendung von sichtbaren Schrauben/Nägeln und ohne Risiko der Risse durch Benützen derselben.

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNG - PRODUKTE UND PFLEGE

### TEAK DECKING ÖL / THERMOHOLZ DECKING ÖL

#### GENERELLE BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Spezielles mattes Öl für Holz-Terrassendielen, wasserabweisend und schmutzresistent, einfach zu applizieren und mit hoher Ausbeute. Die Holzoberfläche wird gleichmäßig, wasserabweisend und rutschfester. Das Öl dringt tief in die Poren ein und reduziert die Risiken durch Quellung und Schwund des Holzes. Das Produkt blättert nicht ab und es ist für eine erneute Behandlung kein Anschliff erforderlich.

Das Produkt entspricht den Anforderungen für Kinderspielzeug (EN 71.3) und ist speichel- und schweißecht (DIN 53160).

PRODUKT	Decking Öl für Holzfußböden
TOXIZITÄT	Xn
SELBSTENTZÜNDUNG	Nicht selbstentzündlich
APPLIKATION	Mit Bürste, Roller, Mopp
ERSCHEINUNG	Braun transparent
FLAMMPUNKT (DIN 53213)	>62 °C
DICHTE (DIN 51757)	0,92 - 0,99 g/cm <sup>3</sup>
VISKOSITÄT 20°C (ISO 4 mm)	55 - 65 s
TROCKNUNGSZEIT	12 Stunden bei 25°C / 50% Hr
VERPACKUNG	0,75 LT / 2,5 LT
VERBRAUCH BEI EINEM ANSTRICH	24 m <sup>2</sup> / LT
ERFORDERLICHE ANSTRICHE	2

#### DIE PRODUKTVERSIONEN

Das Decking Öl wird angeboten im Farbton Teak (farblos - empfohlen für die Hölzer Teak und Ipé) und im Farbton Thermoholz speziell und leicht pigmentiert (empfohlen für thermobehandelte Esche). Die Oberflächenbehandlung Teak gewährt eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen UV-Strahlen als die Version Thermoholz. Die Variante Teak erfordert insofern eine periodische Nachbehandlung alle 6 Monate. Die Version Thermoholz, speziell dafür entwickelt, feuert das thermobehandelte Eschenholz nicht an und schützt das Holz durch Absorption der UV-Strahlen. Wir empfehlen eine periodische Nachbehandlung alle 6-12 Monate.

#### KOMPOSITION DER PRODUKTE

Auf Basis natürlicher pflanzlicher Öle (Sonnenblumenöl und Sojaöl), Eisenoxid- und organische Pigmente, Sikkative (Trockner) und wasserabweisende Additive. Flüchtige Bestandteile: Entaromatisiertes Testbenzin (benzolfrei). VOC-Einstufung gemäß EU-Richtlinie (2004/42/EC): entfällt. Die Lagerfähigkeit ist 5 Jahre und länger, wenn trocken und gut verschlossen aufbewahrt. Vor Gebrauch 24 - 36 Stunden bei Zimmertemperatur lagern.

#### VORBEREITUNG DES HOLZES

Decking Öl kann alle Arten von Terrassenhölzer schützen, unter Beachtung der differenzierten biologischen Holzeigenschaften und Dauerhaftigkeiten entsprechend der jeweiligen Holzart. Hölzer mit einem besonders hohen Gehalt an Holzinhaltsstoffen vor der Erstbehandlung abwittern lassen (min. 4 Wochen). Bereits vergrautes Holz vor der Behandlung mit dem Holzentgrauer Power-Gel entgrauen. Die Holzoberfläche muss sauber, trocken und frostfrei sein (max. Holzfeuchte 20 %). Alte offenporige Anstriche gründlich säubern. Alte Farb- und Lackanstriche müssen durch Schleifen vollständig entfernt werden. Bei Schleifarbeiten generell Staubmaske tragen.

## ANWENDUNG

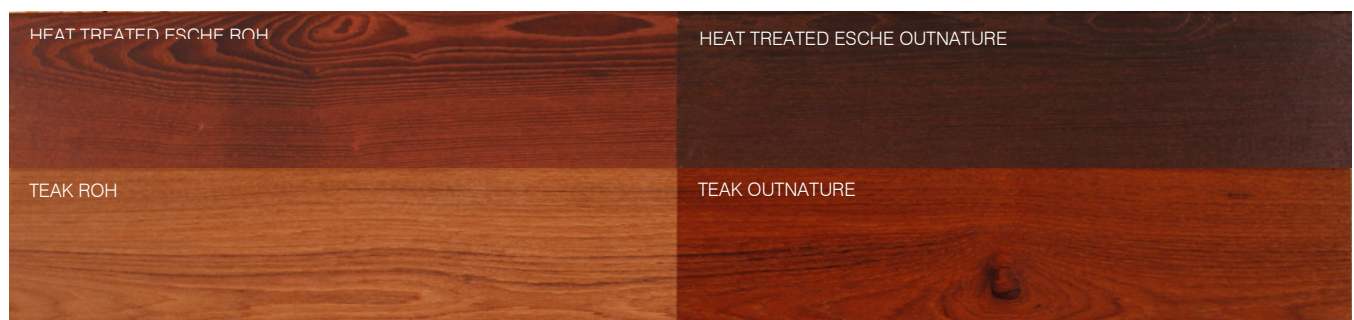
Öffnen Sie das Gebinde und rühren Sie vor der Anwendung das Öl gründlich um. Das Decking Öl kann mit einer breiten Streichbürste (im Falle großer Flächen) oder mit einem Pinsel bzw. fusselfreien Lappen (im Falle kleiner Flächen) aufgetragen werden. Das Öl ist ein Produkt mit hohem Festkörpergehalt und somit hoher Ausbeute. Es wird gleichmäßig und homogen entlang des Holzmaserrichtung aufgetragen. Überschüsse können mit einem fusselfreien Lappen aufgenommen werden.

Die Trocknung des Öls erfordert 12 Stunden bei normalen Wetterbedingungen (23 °C / 50% Luftfeuchtigkeit). Geringe Temperaturen oder Zeiten mit hohen Luftfeuchtigkeiten verlängern die Trocknungszeiten. Gerillte oder schlechtere Oberflächen können eine höhere Menge des Öls absorbieren, als im Normalverbrauch angegeben.

Reinigen Sie alle Werkzeuge mit Spezialreiniger, der keine Benzole/Aromaten enthält. Das Öl darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Im Falle des Kontakts waschen Sie die Stelle mit viel Wasser und ggfls. konsultieren Sie einen Arzt. Enthält 2-Butanonoxim. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Achtung: Mit dem flüssigen Produkt getränkte Lappen nach Gebrauch sofort auswaschen oder in einem luftdicht geschlossenen Metallgefäß aufbewahren (Selbstentzündungsgefahr). Der getrocknete Anstrich erfüllt gemäß DIN 4102 die Klasse B2 (normal entflammbar).

## ERSCHEINUNGSBILD DES HOLZES

Die Anwendung der Version *Teak* auf den Hölzern Teak erscheint leicht brauner und dunkler, auf Thermoholz wird das Holz stark dunkler erscheinen. Die Version *Thermoholz*, leicht pigmentiert, feuert das thermobehandelte Eschenholz nur wenig an und bewahrt so den klassischen dunkelbraunen Look des Thermoholzes aus Esche.



## HOLZENTGRAUER POWER-GEL

### GENERELLE BESCHREIBUNG DES PRODUKTES

Entfernt alle grauen Bereiche von allen Holztypen und Holzprodukten die im Außenbereich gealtert sind und stellt das ursprüngliche Aussehen des Holzes wieder her. Erlaubt die Erneuerung der Oberflächenbehandlung des Holzes auf Ölbasis. Das Gel entfernt nur die natürliche Vergrauung des Holzes durch Witterungseinflüsse, nicht Veränderungen durch Farben oder Lacke, die zuvor mechanisch entfernt werden müssen (mittels einer starken Bürste oder Schleifen), oder chemisch durch einen starken Farbentferner.

PRODUKT	Gel / farblose Flüssigkeit
TOXIZITÄT	Xn
APPLIKATION	Mit Bürste, Roller, Mopp
REAKTIONSZEIT	15 Minuten
DICHTE (DIN 51757)	1 g/cm <sup>3</sup>
pH 20°C	>2
VERPACKUNG	0,5 LT / 2,5 LT
VERBRAUCH PRO ANSTRICH	20 m <sup>2</sup> / LT
ANZAHL DER ANSTRICHE	1

### KOMPOSITION DES PRODUKTES

Das Holzentgrauer Power-Gel enthält biologisch abbaubare Oxalsäure (<5 %). Das Produkt ist frei von Lösungsmitteln, Formaldehyd, Chlorverbindungen und Aminen.



## ANWENDUNG

- 1) Applizieren Sie das Produkt satt auf die Holzoberfläche (vorzugsweise angefeuchtet) und warten sie 10-15 Minuten. Das Holzentgrauer Gel entfernt die graue Patina des Holzes, die üblicherweise nur wenige Mikrometer stark ist. Die Aktion des Produktes auf dem Holz wird durch die gelartige Konsistenz unterstützt, die eine Verdunstung der Inhaltsstoffe begrenzt. Diese Behandlung sollte am Anfang des Tages durchgeführt werden.
- 2) Bürsten Sie die Oberfläche mit einer Nylonbürste oder einem Nylonbesen (verwenden Sie keine Drahtbürsten). Diese Anwendung kann mit einer einfachen Bürste (für kleine Flächen) oder einer rotierenden Einscheibenmaschine (nur für große glatte Flächen) oder durch eine Bodenreinigungsmaschine mit rotierenden Bürsten (für gebürstete Oberflächen wie Esche oder gerillte Oberflächen) durchgeführt werden. Die Bürstung sollte nur auf feuchten Oberflächen durchgeführt werden. In den heißen Zeiten der Sommertage kann die Temperatur den Boden frühzeitig abtrocknen lassen, insofern achten Sie bitte darauf, die Fläche vor der Bearbeitung zu befeuchten.
- 3) Spülen Sie danach die Dielen mit Wasser gut ab um Zellstoff des Holzes, verursacht durch das Bürsten, abzuwaschen. Wir empfehlen eine Fußbodenreinigungsmaschine mit Absaugpumpe oder einen Hochdruckreiniger (max. 60 bar). Sehr wichtig ist das Einhalten des Abstandes von der Oberfläche des Holzes und eine breite Amplitude des Wasserstrahls, um das Holz nicht zu beschädigen. Möglicherweise sind nach der Behandlung immer noch einzelne graue Streifen ersichtlich. Dies wird verursacht durch unregelmäßigen Auftrag auf Teilbereichen des Holzfußbodens. Wenn notwendig, wiederholen Sie die Operation. Warten Sie 2-3 Tage, bis das Holz getrocknet ist, bevor Sie den neuen Schutzanstrich mit Decking Öl durchführen.

## TERRASSEN REINIGER

### GENERELLE BESCHREIBUNG DES PRODUKTES

Entfettende Reinigungslösung um ölbehandelte Holzprodukte im Außenbereich zu reinigen

PRODUKT	Flüssigkeit, die vermischt werden muß mit Wasser
APPLIKATION	Bürste, Mopp
DICHTE 20°C	1,02 g/cm <sup>3</sup>
pH 20°C	10,9
VERPACKUNG	1 LT / 5 LT
VERBRAUCH PRO ANSTRICH	30 -100 m <sup>2</sup> / LT abhängig von der Verschmutzung
ANZAHL DER ANSTRICHE	1

### ANWENDUNG

Das Produkt wird verwendet durch Mischung mit Wasser in einem Verhältnis von 1:25 bis maximal 1:1 bei hartnäckigem Schmutz. Applizieren Sie die Mischlösung mit einem Mopp und belassen Sie diese Reinigungslösung einige Sekunden auf den Dielen. Entfernen Sie dann die Schmutzlösung mit einem feuchten Tuch oder einem Schwamm. Nach der Anwendung wird empfohlen die verwendeten Produkte und die Terasse unter fließendem Wasser zu spülen. Verwenden Sie eine weiche Bürste mit Plastikborsten um festsitzenden Schmutz zu entfernen. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit den Pflanzen. Für eine Tiefenreinigung empfehlen wir Ihnen das Holzentgrauer Power-Gel.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Holz ist ein „lebendes“ Material, das von Natur aus bestimmten Änderungen ausgesetzt ist. Diese sind von externen Faktoren anhängig, wie das Ausgesetzt sein in der freien Natur, die Temperatur, der Regen und die Luftfeuchte sowie der tägliche Gebrauch. Folgende Informationen sind wichtig zu wissen:

### BIOLOGISCHE DAUERHAFTIGKEIT

Die Holzfußböden in Thermo-Esche und Teak besitzen die besten Charakteristika, um den biologischen Veränderungen des Holzes entgegen zu wirken. Diese Massivholzfußböden benötigen keine zusätzlichen Behandlungen, um die Beständigkeit gegen auf schädliche Einflüsse auf das Holz zu verbessern.

### ERHÖHTE STRUKTUR

Die externen Holzfußböden sind erhöhte Konstruktionen, welche so geschaffen worden sind, um dem Holz im Außenbereich eine möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten. Die Erhöhung des Bodens ermöglicht das Abfließen von Regenwasser und die Belüftung der Struktur durch den Luftstrom, so dass die Bildung von permanenten Feuchtigkeitszonen vermieden wird. Die Befestigung der Dielen und/oder möglicher Holzleisten direkt auf dem Untergrund kann zu dauerhafter Feuchtigkeitsansammlung führen und hat als Konsequenz die Bildung von krankheitserregenden Schadstoffen für das Holz. Aus diesem Grund empfehlen wir, die Dielen nicht direkt auf dem Untergrund zu montieren, sondern stets erhöhte Strukturen zu verwenden.

### FARBE

Die Farbe des Holzes hängt nicht nur von den Holzfasern ab, sondern auch von anderen natürlichen Substanzen im Holz, die Extraktivstoffe genannt werden. Die Stoffe verleihen dem Holz eine hohe und natürliche biologische Dauerhaftigkeit in Hölzern wie z.B. Ipé und Teak. Die Thermo-Esche hat eine dunkelbraune Färbung, die durch die thermische Behandlung entsteht, der das Rohmaterial unterzogen wird. Aufgrund des hohen Gehalts an Kerninhaltsstoffen sind Tropenhölzer besonders anfällig für farbliche Veränderungen, die auf die starken und schnellen Oxidationsprozesse zurückzuführen sind. Dies führt zu unterschiedlichen Farbveränderungen, auch bei ursprünglich ähnlichen Elementen. Die Oxidationsprozesse können die Anwesenheit von Silicium zum Vorschein bringen, welches von Natur aus in der Holzstruktur vorhanden ist.

### VERALTERUNG

Eine langdauernde Sonneneinstrahlung auf den Holzfußboden hat eine Änderung der Holzfarbe zur Folge, welche demzufolge gleichmäßig zum Grau tendiert. Dies ist ein natürliches und unvermeidbares Phänomen in allen für den Außenbereich eingesetzten Hölzern. Die Langzeiteinwirkung der UV-Strahlen und der Einfluss des Regenwassers bewirken eine mehr oder weniger schnelle Entwicklung dieses Phänomens. Je intensiver die UV-Strahlen sind (Sommerzeiten, Ausrichtung nach Süden), desto schneller und markierter wird dieser Prozess seinen Lauf nehmen. Die Veralterung des Holzes betrifft ausschließlich die Oberfläche und beeinträchtigt nicht die mechanischen und strukturellen Eigenschaften des Holzes.

### KLIMATISCHE KONDITIONEN

Holz verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Eigenschaften bei Einwirkung von Feuchtigkeit und Temperatur der Umgebung. Abhängig von dem Klima des Ortes, an dem der Holzfußboden verlegt wird, ist die Dimensionsänderung aufgrund der Feuchtigkeitsaufnahme oder -abgabe eine natürliche Folge. Aus diesem Grund muss bei der Verlegung von externen Holzfußböden immer ein Zwischenraum zwischen den Dielen vorgesehen werden. Extreme klimatische Konditionen wie hohe Trockenheit oder hohe Luftfeuchtigkeit können im Holz starke Spannungen verursachen, was in besonderen Grenzfällen sogar in einigen Dielen zu Rissen führen kann.

### RISSE

Die natürlichen Eigenschaften des Holzes in Verbindung mit der gefladrten Maserung durch den Tangentialschnitt können zu oberflächlichen Rissen an den Markstrahlen führen. Dieses Phänomen, das zu den Charakteristika des Holzes gehört, kann stärker betont sein, wenn das Parkett besonders strengen und schwankenden klimatischen Konditionen ausgesetzt ist.

### ÖBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Die Oberflächenbehandlung des Parkettbodens besitzt eine schützende Funktion. Nach der Verlegung wird das Auftragen einer Oberflächenbehandlung empfohlen. Die Oberfläche der Tropenhölzer wird grundsätzlich mit Öl-Produkten für externe Holzfußböden behandelt. Oberflächenbehandlungen für Esche-Produkte, die reich an Eisenoxid sind, machen das Holz sehr dunkel. Aus diesem Grund werden spezielle ölbasierte Oberflächenbehandlungen empfohlen, um Schutz zu bieten und die Faserstruktur des Eschenholzes hervorzuheben.

### PFLEGE

Gegenüber dem Einfluss der UV-Strahlen, die eine Veralterung hervorrufen, ist es sehr wichtig, dem Holz einen passenden Schutz zu bieten. Das regelmäßige Auftragen von Pflegeprodukten erlaubt die Erneuerung des Schutzfilms gegen die Beeinträchtigung der UV-Strahlen. Wir empfehlen zwei Mal im Jahr eine Schutzbehandlung durchzuführen. Ohne das Auftragen einer notwendigen periodischen Pflegebehandlung ändert sich das Erscheinungsbild des Holzfußbodens, welches zwangsweise zum Grau tendieren wird.

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Alle verwendeten Holzarten für die Herstellung von externen Holzfußböden besitzen die geeigneten mechanischen Eigenschaften, um die erforderliche Leistungsbeständigkeit zu dessen Gebrauch vollkommen garantieren zu können. Trotzdem können Risse in der Oberfläche entstehen, die durch fallende Gegenstände und konzentrierte Lasten (Nägel, Leitern, Absätze, etc.) hervorgerufen werden. Holz besitzt nicht die gleichmäßigen Eigenschaften eines synthetischen Materials, d. h., dass zwei Fußböden, die aus demselben Holz gefertigt werden, niemals dieselbe ästhetische Erscheinungsform besitzen können. Aus diesem Grund kann ein Muster aus wenigen Stäben nur einen Eindruck des gesamten Parkettbodens bieten, jedoch niemals das ästhetische Erscheinungsbild des Endprodukts in allen Details darstellen.

Die oben aufgeführten Phänomene gehören von Natur aus zu den Holzfußböden und dürfen nicht als Mängel angesehen werden.

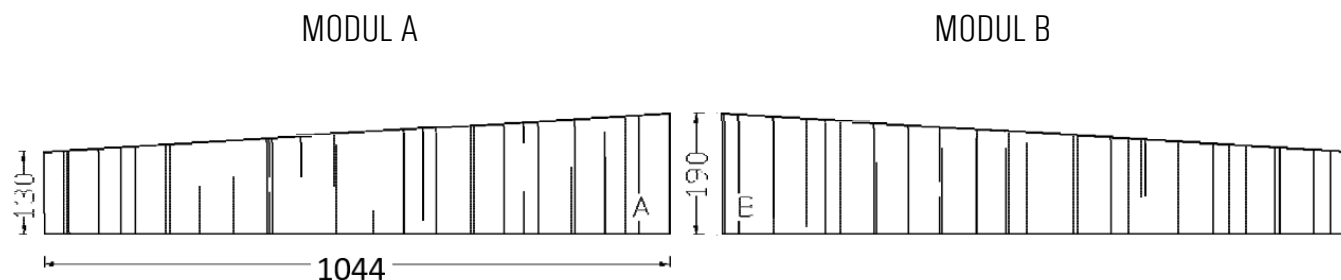
### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

Die Anweisungen für eine korrekte Nutzung und Pflege des Holzfußbodens sind auf der Webseite [www.listonegiordano.com](http://www.listonegiordano.com) innerhalb der technischen Datenblätter zu finden. Bitte lesen Sie diese Anweisungen ebreits während der Produktauswahl.

DK 01 – April 2022

## Listone Giordano Natural Genius MEDOC | Design Michele De Lucchi

Hochwertiger 2-schichtiger Parkettfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht und einer mehrlagigen Trägerschicht aus Birkensperrholz. Es unterscheidet sich durch die besondere Geometrie der trapezförmigen Dielen, wodurch das Parkett eine von modernen Zügen gekennzeichnete Textur erhält, während es gleichzeitig Träger von antiken Werten ist. Dieser Holzfußboden trägt den Namen Michele De Lucchi, der im Bereich des Designs verschiedene internationale Anerkennungen erhalten hat.



### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Modul	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Medoc	Modul 1	130-190 mm	1044 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Filo di Lama	Modul 2	130-190 mm	1044 mm				

Um die besondere geometrische Verlegung zu ermöglichen, werden die Dielen in wechselnden Richtungen A und B geliefert. Bei Sonderprodukten können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Abteilungsabteilung. Bestimmte Produkte mit Oberflächenbearbeitungen (Filigrana, Traccia, Filo di Lama) zeigen unebene Deckschichten aufgrund der Bearbeitung. Dadurch kann die Deckschichtstärke reduziert sein im Vergleich zu den oben genannten Werten.

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente.“

Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und oder Dämpfung/Anräucherung und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse D4 der UNI EN 204 Normung Entspricht der Anforderung der JAS type II Normung (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nutverbindung allseitig mit loser Feder, die Produkte sind 4-seitig gefast.

### HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch

## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisagle-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öloberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öloberflächen.

Produkte mit natürlichen Öloberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

### TERRE DI VIGNA by Passoni Design OLEONATURE

Der authentische Geschmack des Holzschliffs wird dank der Zusammenarbeit mit Passoni Design mit warmen, aus Wein destillierten Farbtönen unterlegt. Der gekonnte Einsatz von Trester aus ausgewählten Weinen, kombiniert mit natürlichen Pigmenten, verleiht der Medoc-Holzoberfläche eine besondere chromatische Tiefe. Eine patentierte Färbetechnologie, avantgardistisch und völlig natürlich, das Ergebnis der leidenschaftlichen Forschung in den Passoni-Labors.

### Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer vorgeschliffenen Version mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Medoc wird standardmäßig in der Sortierung ESPRIT geliefert. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

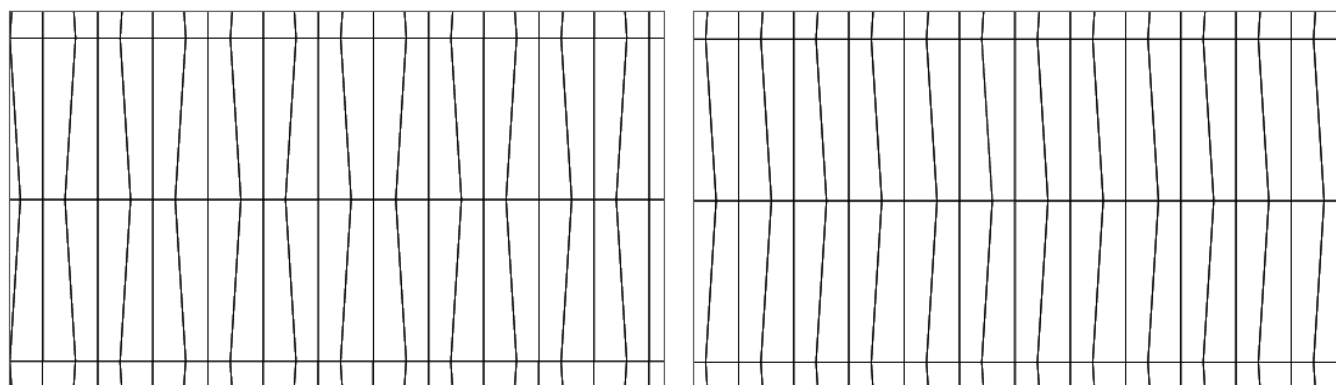
Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Dielen (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

## VERLEGEMUSTER



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm ab 230mm Breite < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbid Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2,0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0,4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffes möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. 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 Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte. Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200my wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

**Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben**



genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlsysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnützung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 119 – April 2022



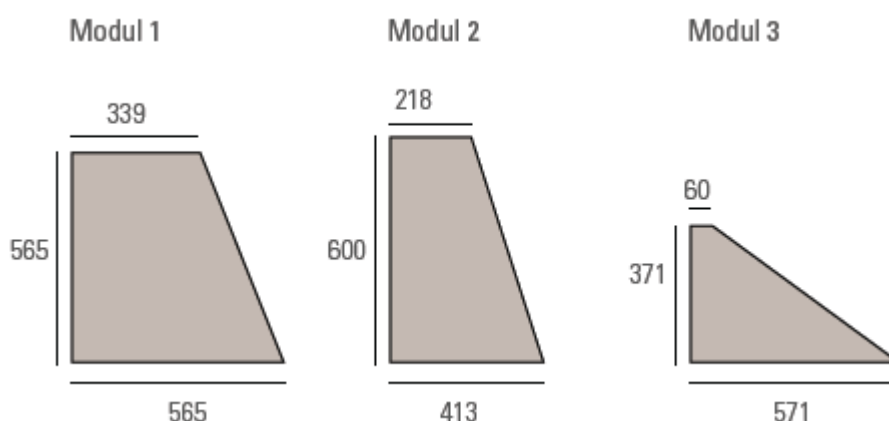
## Listone Giordano Natural Genius SLIDE | Design Daniele Lago

Modularer Holzfußboden, gefertigt aus 3 geometrischen Formen, ein Quadrat und 2 Rechtecke, welche die Balance zwischen Linien und Flächen, Materialien und Farben halten, inspiriert von einem Zeichen der Moderne.

Slide ist in 2 Versionen erhältlich:

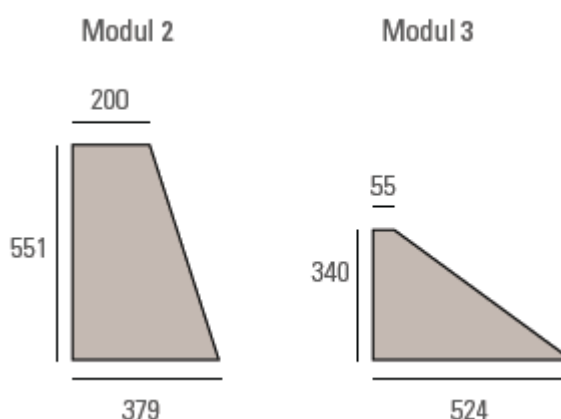
- 1) Modularer Holzfußboden entsprechend der Europäischen Norm UNI EN 14354 – Holzwerkstoffe – Furnierte Fußbodenbeläge
- 2) Parkettfußboden entsprechend der Europäischen Norm UNI EN 13489 – Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtelemente

### MODULARER HOLZFUSSBODEN



GESAMTSTÄRKE:	13 mm
NUTZSCHICHT:	1 mm Eiche Furnier
TRÄGERSCHICHT:	mehrschichtiges Birkenperrholz mit Gegenzug
VERLEGESYSTEM:	verklebt
PROFIL:	Jedes Modul ist allseits genutet – lose Federn zur Verbindung der Elemente werden mitgeliefert – alle Seiten der Module sind gefast

### PARKETT FUSSBODEN



GESAMTSTÄRKE:	12,5 mm
NUTZSCHICHT:	3,5 mm Eiche
TRÄGERSCHICHT:	mehrschichtiges Birkenperrholz
VERLEGESYSTEM:	verklebt
PROFIL:	Jedes Modul ist allseits genutet – lose Federn zur Verbindung der Elemente werden mitgeliefert – alle Seiten der Module sind gefast

Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und/oder Dämpfen/Anröchern der Eichen-Deckschicht und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

**WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN**

**VERLEIMUNG**

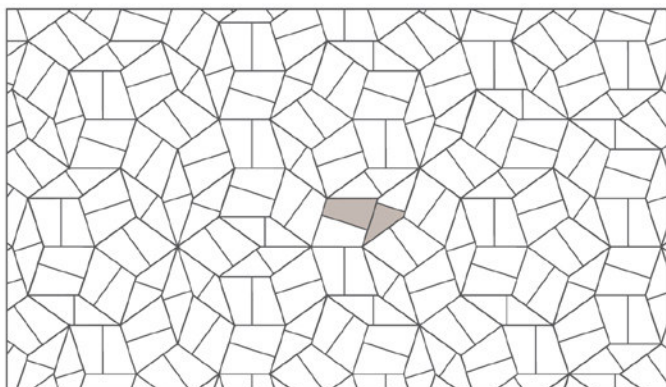
Entspricht den Anforderungen der Klasse *D4* der *UNI EN 204 Normung*  
 Entspricht der Anforderung der *JAS type II Normung*  
 (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)

**HOLZARTEN**

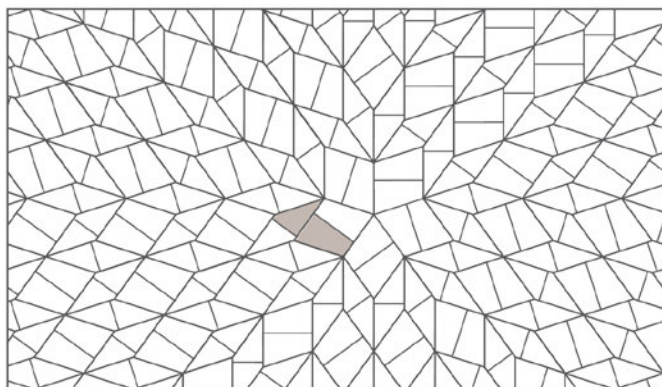
HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch

**VERLEGEMUSTER**

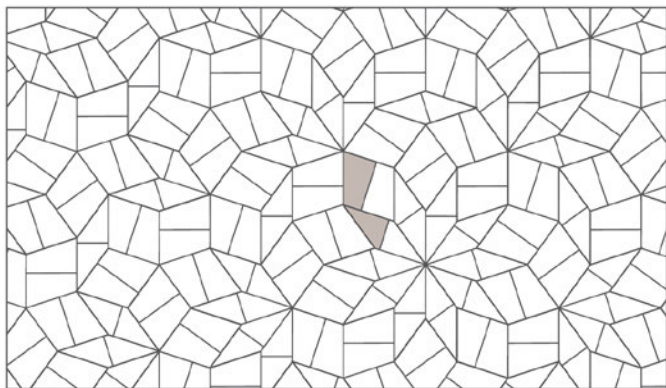
**ELIO** Module 2 + Module 3



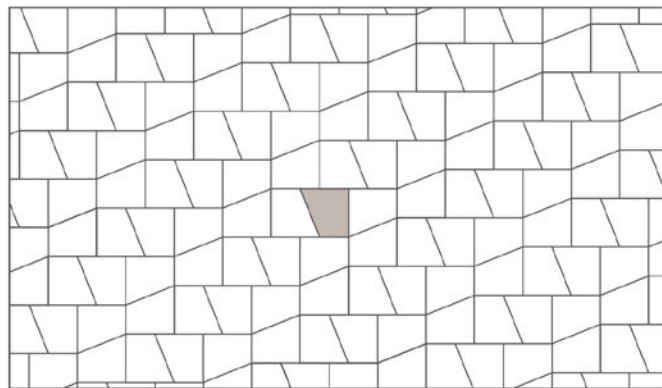
**IDROGENO** Module 2 + Module 3



**LITIO** Module 2 + Module 3



**SODIO** Module 1



## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisagle-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATTPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öberflächen.

Produkte mit natürlichen Öberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse für den Parkettfußboden oder analog dieser freien Klasse für den modularen Holzfußboden)

Slide mit 1mm Nuttschicht wird standardmäßig in der Sortierung Rigata geliefert, Slide mit 3,5mm Nuttschicht wird standardmäßig in der Sortierung Elegant (fibramix) geliefert.. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### RIGATA (nur für den modularen Holzfußboden)

Geradlinige Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten ab 230mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

**Bei tropischen Holzarten können neben starken Farbkontrasten auch mineralische Formationen sichtbar sein oder im Laufe der Zeit werden, die für die Struktur dieser Holzart typisch sind, wie z.B: bei Doussié silberfarbene Einschlüsse.**

## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse für Parkettfußboden bzw. analog zu dieser Klasse für den modularen Holzfußboden)

Eigenschaft	Rigata (nur modularer Holzfußboden)	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 5 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm ab 230mm Breite < 30mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Eingeschränkt Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Rifts und Halbrifts, vereinzelt Flader erlaubt	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. 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 Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Puliplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren.

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch.

Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten.

Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B: eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m² K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140 ,90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 Matt und Mattplus Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei NaturPlus2, NaturPlus2 Matt, Mattplus Oberfläche müssen die Dielen vor Verlegung durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei XPlus2 wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 - Sigilplus.



## NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsolen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis,** wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

**Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:**

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 90 – April 2022

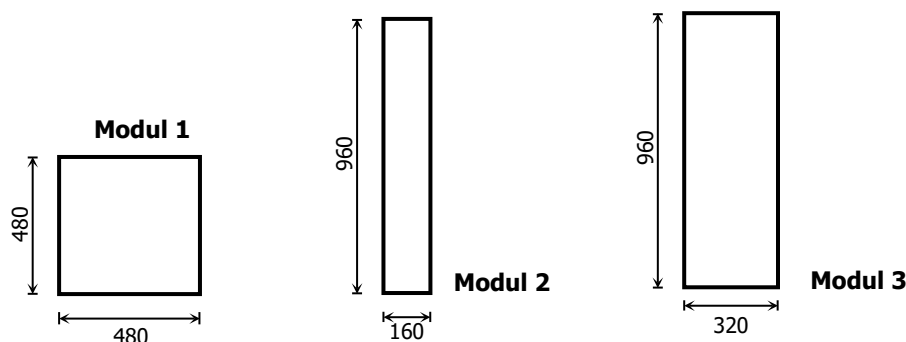
## Listone Giordano Natural Genius FOXTROT | Design Matteo Nunziati

Modularer Holzfußboden, gefertigt aus 3 geometrischen Formen, ein Quadrat und 2 Rechtecke, welche die Balance zwischen Linien und Flächen, Materialien und Farben halten, inspiriert von einem Zeichen der Moderne.

Foxtrot ist in 2 Versionen erhältlich:

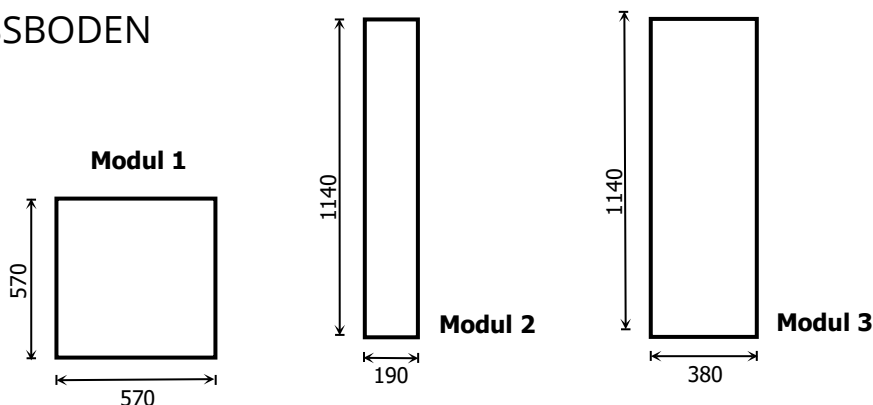
- 1) Modularer Holzfußboden entsprechend der Europäischen Norm UNI EN 14354 – Holzwerkstoffe – Furnierte Fußbodenbeläge
- 2) Parkettfußboden entsprechend der Europäischen Norm UNI EN 13489 – Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtelemente

### MODULARER HOLZFUSSBODEN



GESAMTSTÄRKE:	13 mm
NUTZSCHICHT:	1 mm Eiche Furnier
TRÄGERSCHICHT:	mehrschichtiges Birkenperrholz mit Gegenzug
VERLEGESYSTEM:	verklebt
PROFIL:	Jedes Modul ist allseits genutet – lose Federn zur Verbindung der Elemente werden mitgeliefert – alle Seiten der Module sind gefast

### PARKETT-FUSSBODEN



GESAMTSTÄRKE:	12,5 mm
NUTZSCHICHT:	3,5 mm Eiche
TRÄGERSCHICHT:	mehrschichtiges Birkenperrholz
VERLEGESYSTEM:	verklebt
PROFIL:	Jedes Modul ist mit Nut/Feder profiliert an den Längsseiten und genutet an den kurzen Seiten – lose Federn zur Verbindung der Elemente werden mitgeliefert – alle Seiten der Module sind gefast



Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und/oder Dämpfen/Anröchern der Eichen-Deckschicht und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

**WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN**

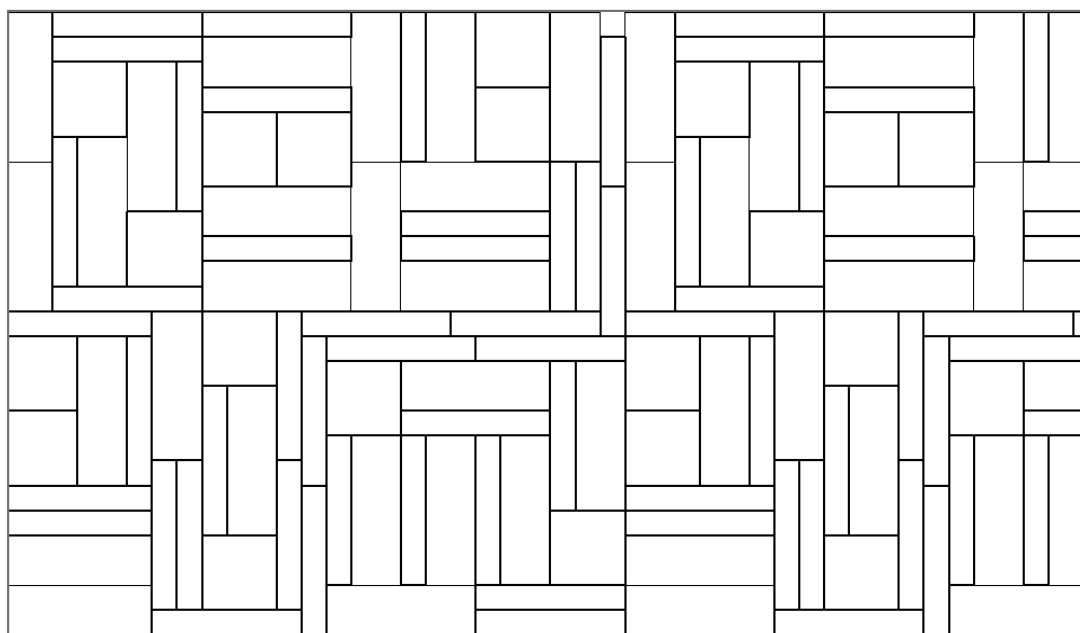
**VERLEIMUNG**

Entspricht den Anforderungen der Klasse *D4 der UNI EN 204 Normung*  
 Entspricht der Anforderung der *JAS type II Normung*  
 (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)

**HOLZARTEN**

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch

**VERLEGEMUSTER**



## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisagle-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATTPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öberflächen.

Produkte mit natürlichen Öberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse für den Parkettfußboden oder analog dieser freien Klasse für den modularen Holzfußboden)

Foxtrot mit 1mm Nutzschiicht wird standardmäßig in der Sortierung Rigata geliefert, Foxtrot mit 3,5mm Nutzschiicht wird standardmäßig in der Sortierung Elegant (fibramix) geliefert.. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### RIGATA (nur für den modularen Holzfußboden)

Geradlinige Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten ab 230mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

**Bei tropischen Holzarten können neben starken Farbkontrasten auch mineralische Formationen sichtbar sein oder im Laufe der Zeit werden, die für die Struktur dieser Holzart typisch sind, wie z.B: bei Doussié silberfarbene Einschlüsse.**

## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse für Parkettfußboden bzw. analog zu dieser Klasse für den modularen Holzfußboden)

Eigenschaft	Rigata (nur modularer Holzfußboden)	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 5 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm ab 230mm Breite < 30mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Eingeschränkt Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Rifts und Halbrifts, vereinzelt Flader erlaubt	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Puliplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren.

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch.

Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten.

Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B: eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m² K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140 ,90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 Matt und Mattplus Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei NaturPlus2, NaturPlus2 Matt, Mattplus Oberfläche müssen die Dielen vor Verlegung durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei XPlus2 wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 - Sigilplus.

## NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsolen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis,** wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

**Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:**

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.



## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von feststehendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 93 – April 2022

## Listone Giordano Natural Genius BISCUIT | Design Patricia Urquiola

Hochwertiger 2-schichtiger Parkettfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht und einer mehrlagigen Trägerschicht aus Birkenperrholz. Eine Neu-Erschaffung des traditionellen Holzbodens; gerundete, abgeschrägte und geschwungene Stäbe im Zusammenspiel mit einem leichten „Bombierungseffekt“ auf der Oberfläche sprechen eine neue Sprache. Der weiche Schnitt der Stäbe erlaubt es, mit neuen Designs und Kompositionen zu spielen. Wenngleich es den klassischen Mustern von altertümlichem Holzboden ähnlich ist, erfüllt dieses Design sowohl modernes als auch klassisches Fischgrät-Muster mit neuem Leben - sei es diagonal oder die Gesamtlänge der Geometrie betreffend.

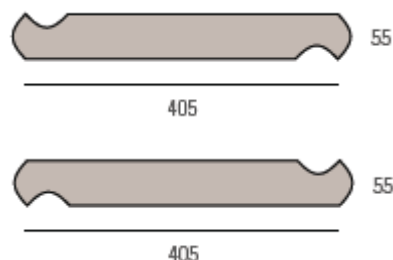
### BISCUIT N° 1

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
BISCUIT N° 1	55 mm	405 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt

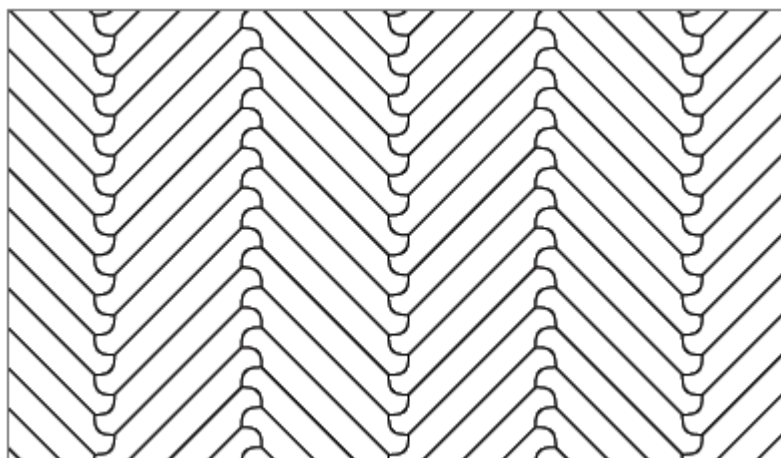
#### Bombierung der Oberfläche



#### Stäbe



#### VERLEGEMUSTER



#### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind allseitig gefast. Leichter Bombierungseffekt auf der Oberfläche. Das Produkt wird in 2 verschiedenen Richtungen geliefert, um den Fischgrät legen zu können.

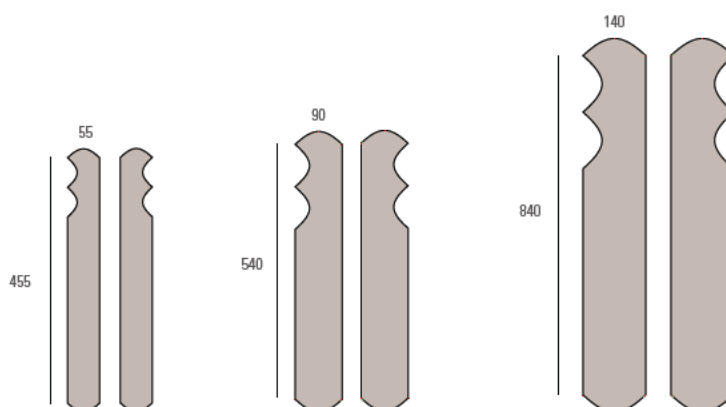
## BISCUIT N° 2

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
BISCUIT N° 2	55 / 90 / 140 mm	455 / 540 / 840 mm	12,5 mm	3 bis 3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt

Bombierung der Oberfläche

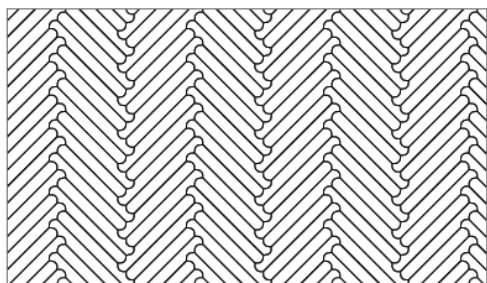


Stäbe

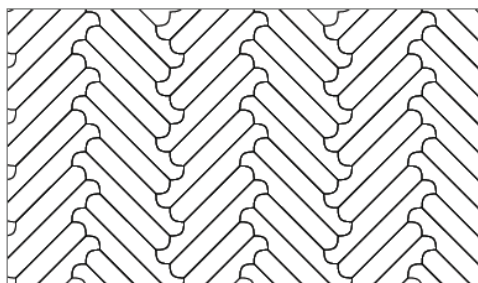


## VERLEGEMUSTER

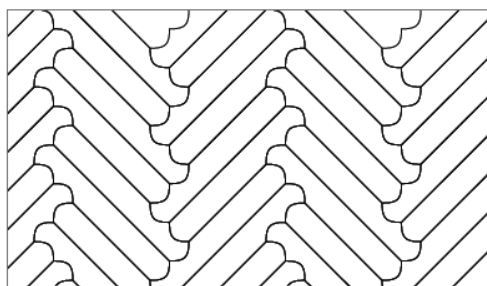
BREITE 55



BREITE 90



BREITE 140



## WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind allseitig gefast. Leichter Bombierungseffekt auf der Oberfläche. Das Produkt wird in 2 verschiedenen Richtungen geliefert, um den Doppel-Fischgrät legen zu können.



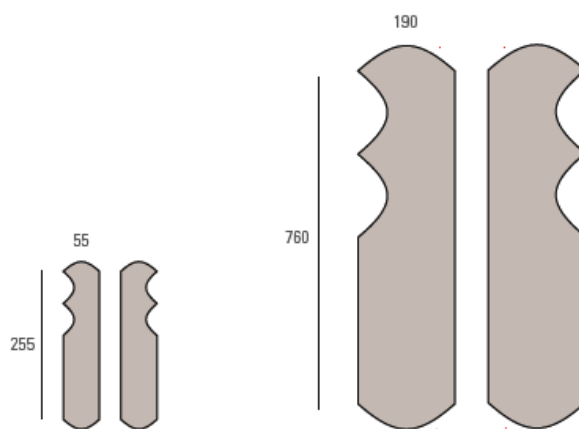
## BISCUIT N° 3

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
BISCUIT N° 3	55 / 190 mm	255 / 760 mm	12,5 mm	3 bis 3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt

Bombierung der Oberfläche

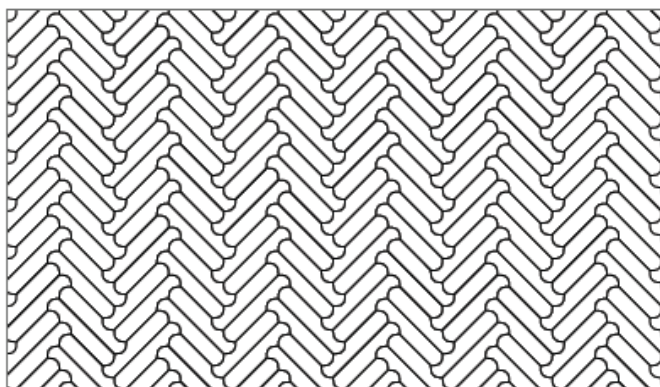


Stäbe

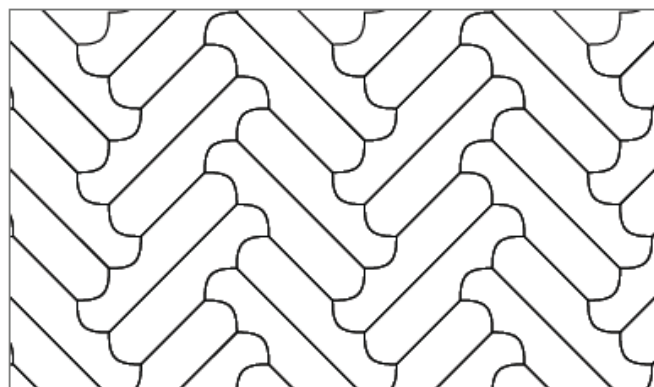


VERLEGEMUSTER

**BREITE 55**



**BREITE 190**



WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind allseitig gefast. Leichter Bombierungseffekt auf der Oberfläche. Das Produkt wird in 2 verschiedenen Richtungen geliefert, um den Doppel-Fischgrät legen zu können.

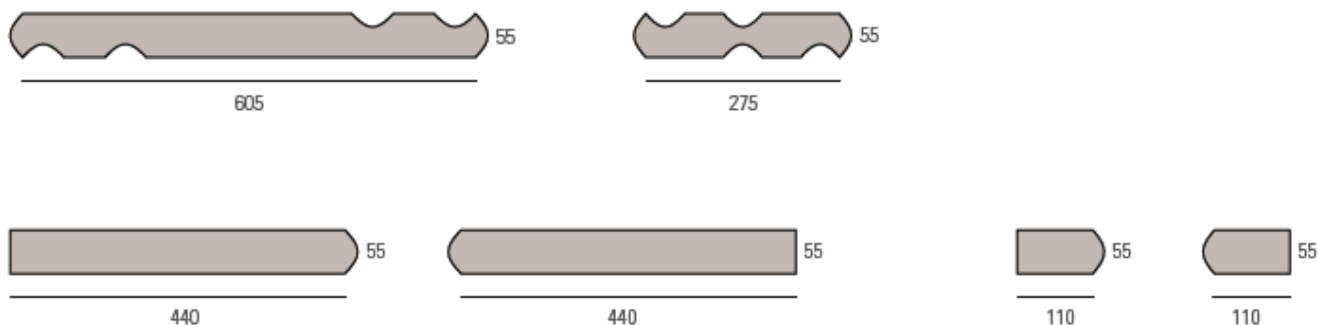
## BISCUIT N° 4

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
BISCUIT N° 4	55 mm	110 / 275 / 440 / 605 mm	12,5 mm	3 bis 3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt

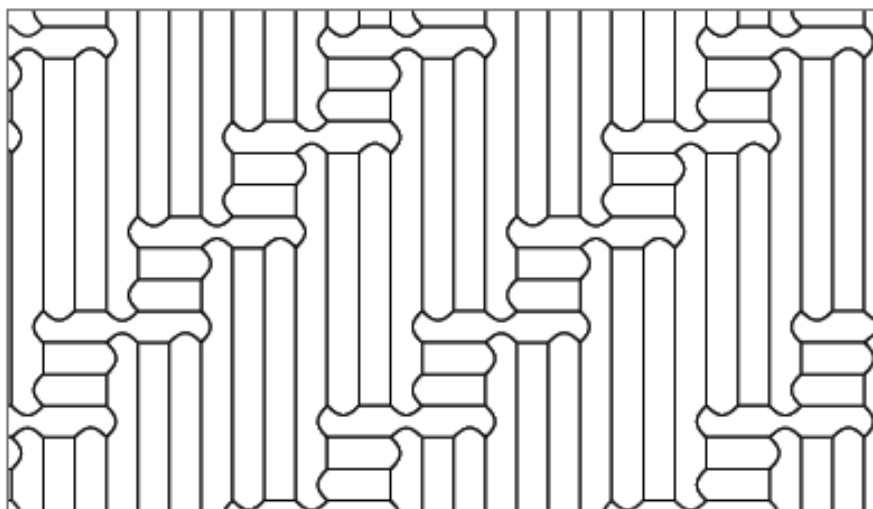
Bombierung der Oberfläche



Stäbe



VERLEGEMUSTER



WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind allseitig gefast. Leichter Bombierungseffekt auf der Oberfläche. Das Produkt wird in 2 verschiedenen Richtungen und verschiedenen Dimensionen geliefert, um das Muster verlegen zu können.

## BISCUIT N° 5 SMALL

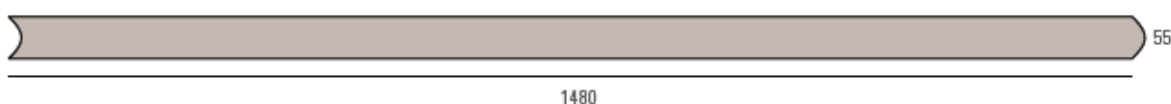
Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
BISCUIT N° 5 SMALL	55 mm	293 / 1480 mm	12,5 mm	3 bis 3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Farbliche Einsätze	55 mm		12,5 mm	Farbig	Kunststoff	verklebt

Bombierung der Oberfläche

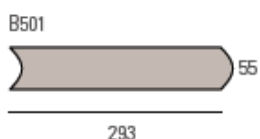


Stäbe

STANDARDELEMENT



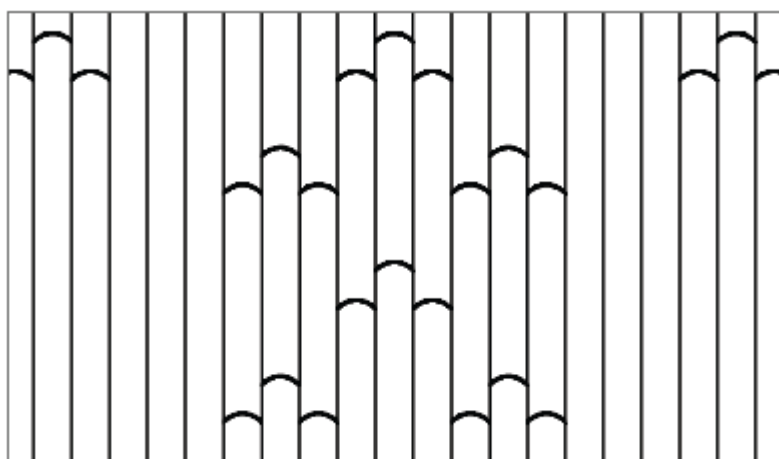
DEKORATIONSELEMENT



FARBliche EINSÄTZE



VERLEGEMUSTER



WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind allseitig gefast. Leichter Bombierungseffekt auf der Oberfläche. Das Produkt wird in verschiedenen Dimensionen geliefert, um das Muster verlegen zu können. Das Muster muss CAD geplant werden.
FARBliche EINSÄTZE	Einsatz aus thermoplastischem Kunstharz ABS - rot Pantone 1805U - grün Pantone 334U - weiß RAL 9003 - blau Pantone 7469U

## BISCUIT N° 5 LARGE

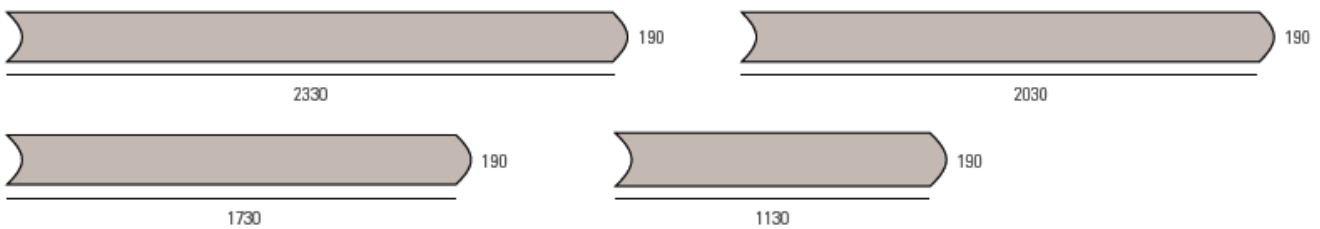
Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
BISCUIT N° 5 LARGE	95 mm 95/190 mm 190 mm	349 / 640 / 932 mm 640 / 932 mm 1130 / 1730 / 2030 / 2330 mm	12,5 mm	3 bis 3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
Farbliche Einsätze	190 mm		12,5 mm	Farbig	Kunststoff	verklebt

### Bombierung der Oberfläche

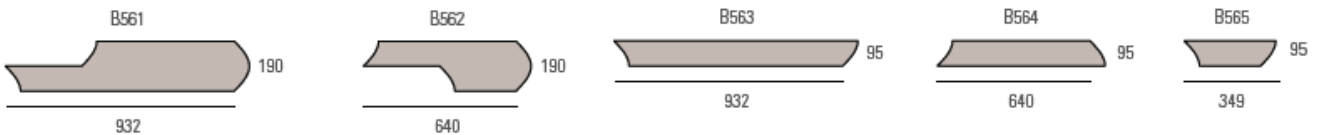


### Stäbe

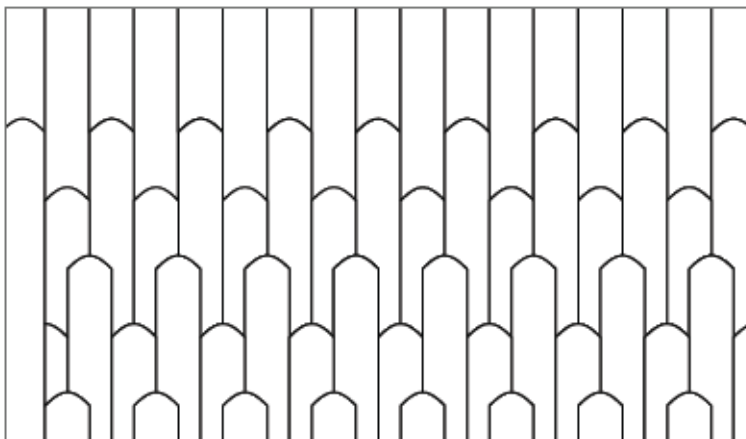
#### STANDARDELEMENTE



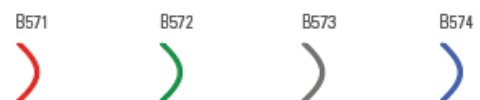
#### DEKORATIONSELEMENTE



### VERLEGEMUSTER



#### FARBICHE EINSÄTZE



### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse D4 der UNI EN 204 Normung Entspricht der Anforderung der JAS type II Normung (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind allseitig gefast. Leichter Bombierungseffekt auf der Oberfläche. Das Produkt wird in verschiedenen Dimensionen geliefert, um das Muster verlegen zu können. Das Muster muss CAD geplant werden.
FARBICHE EINSÄTZE	Einsatz aus thermoplastischem Kunstharz ABS - rot Pantone 1805U - grün Pantone 334U - weiß RAL 9003 - blau Pantone 7469U

## EIGENSCHAFTEN

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente.“

Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und oder Dämpfung/Anräucherung und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

## HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch

## OBERFLÄCHEN

**BISCUIT wird standardmäßig in der Sortierung Elegant (fibramix) geliefert.** Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca.7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisaglia-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATTPPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### NVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

## OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öloberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öloberflächen.

Produkte mit natürlichen Öloberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Listone Giordano® ist **je nach Produkt** in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## ÖBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

**Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Dielen (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.**

## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)



## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200my wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter

Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von feststehendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**



In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

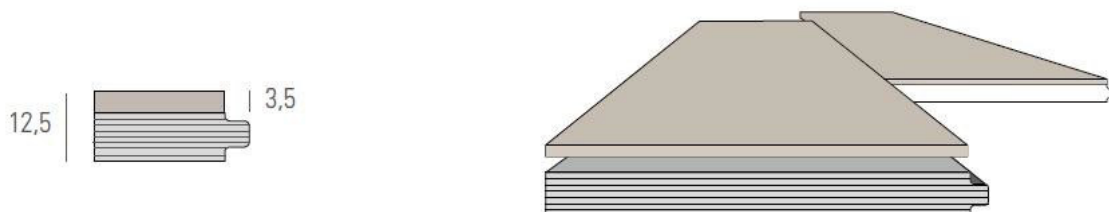
#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 144-145-146-147-148-149 April 2022

## Listone Giordano Natural Genius FABRIQUE | Design Marc Sadler

Hochwertiger Zweischicht-Parkettboden, bei dem die kostbare Deckschicht aus Birke dank der innovativen Oberflächenbehandlung, Farben und Kreuzbüstentechnik die neue Persönlichkeit einer textilen Anmutung erhält.



### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Fabrique	80/90 mm	1200 mm	12,5 mm	3,5 mm Birkensperrholz hochkant	Birkensperrholz	verklebt

Bei diesem Produkt können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Auftragsabteilung. Das Produkt wird in einer Fixlänge geliefert. Die Lieferung kann bis zu einem Anteil von 10% aus kürzeren Längen als die in der Beschreibung angegebenen Längen bestehen.

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente.“

**Fabrique ist verfügbar in der Sortierung Unica/Fabrique und in folgenden Farben:**

Fumeé Noir	Graphite	Ciment	Argile	Tabac	Corde
------------	----------	--------	--------	-------	-------

### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind 4-seitig gefast.

### HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Birke	Europäische Wälder	Mittel

## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisaglie-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3-5 Gloss.

### MATTPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3-5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Ötoberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Ötoberflächen.

Produkte mit natürlichen Ötoberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Fabrique wird standardmäßig in der Sortierung Unica/Fabrique geliefert. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA/FABRIQUE

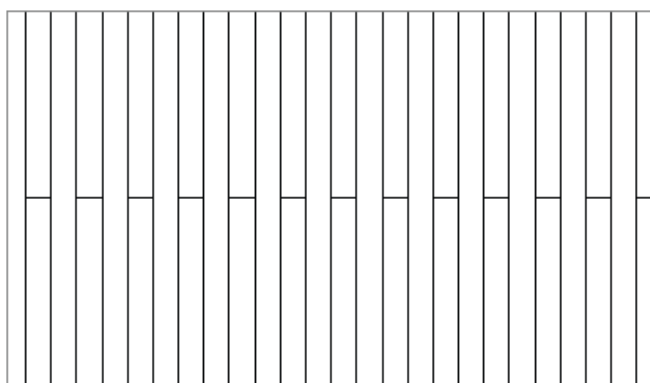
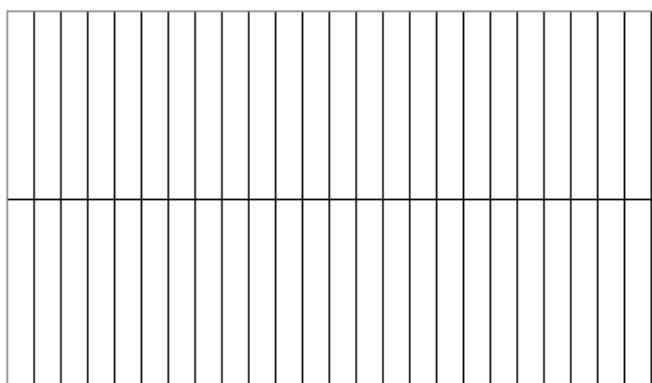
Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Fabrique weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

## VERLEGEMUSTER



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica/Fabrique	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm (bei Dielen ab 230mm Breite erlaubt wenn Durchmesser < 30mm)	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Vereinzelt aber erlaubt	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche. oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200µm wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m²K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter

Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfatestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.



### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Instruktionen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Instruktionen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Instruktionen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

US TSCA

### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ. Klasse E1.



### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F\*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

### MADE IN

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

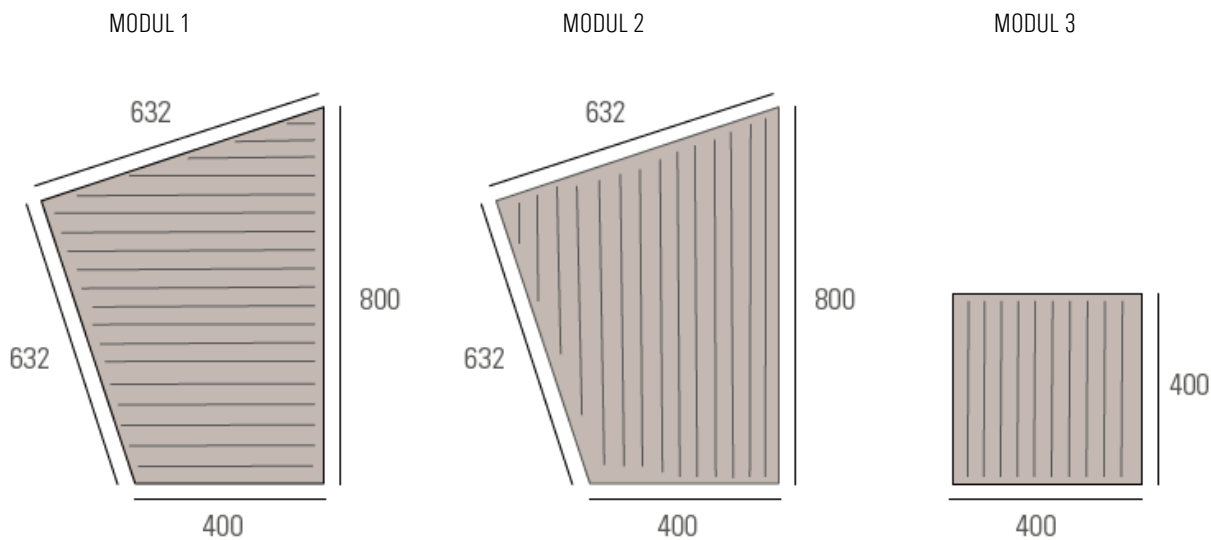
*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 152 – April 2022

## Listone Giordano Natural Genius PERIGAL | Design Paola Lenti

Perigal ist ein origineller Holzboden, der von dem berühmten, sektionsbasierten Beweis des Satzes von Pythagoras seiner brillanten Geometrie inspiriert ist. Eine ungewöhnliche Wissensvereinigung liefert neues Lebenselixier – sie ist sogar das herausragende Ergebnis der Begegnung zwischen der reichen Holzexpertise von Listone Giordano und dem unverwechselbaren, charakteristischen Stil von Paola Lenti.

Perigal ist ein modularer Holzfußboden entsprechend der Europäischen Norm UNI EN 14354 – Holzwerkstoffe – Furnierte Fußbodenbeläge



GESAMTSTÄRKE:	13 mm
NUTZSCHICHT:	1 mm Linde Furnier
TRÄGERSCHICHT:	mehrschichtiges Birkensperrholz mit Gegenzug
VERLEGESYSTEM:	verklebt
PROFIL:	Jedes Modul ist allseits genutet – lose Federn zur Verbindung der Elemente werden mitgeliefert – alle Seiten der Module sind gefast

Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

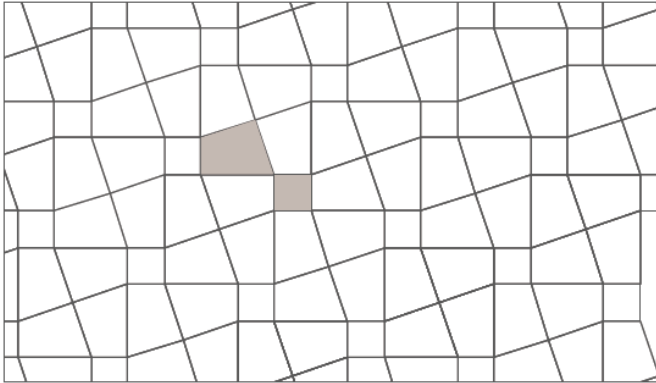
VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
------------	--

### HOLZARTEN

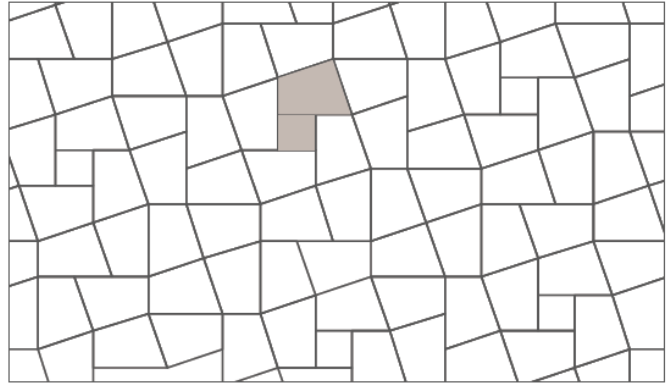
HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Linde	Europäische Wälder	Mittel

## VERLEGEMUSTER

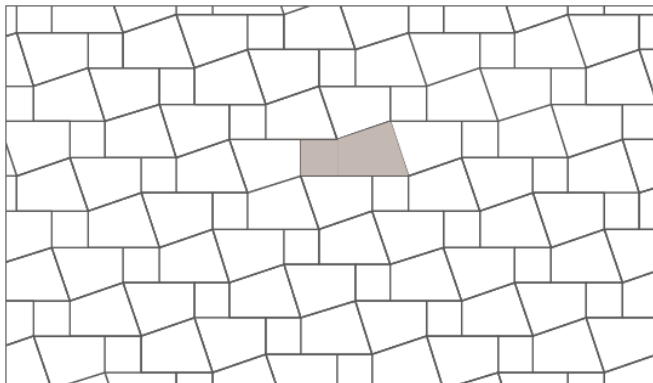
N.1



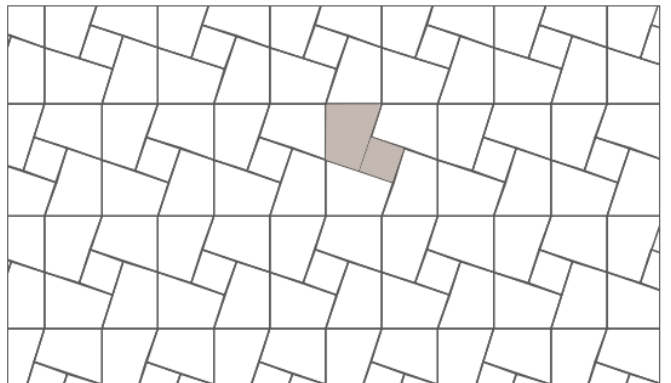
N.2



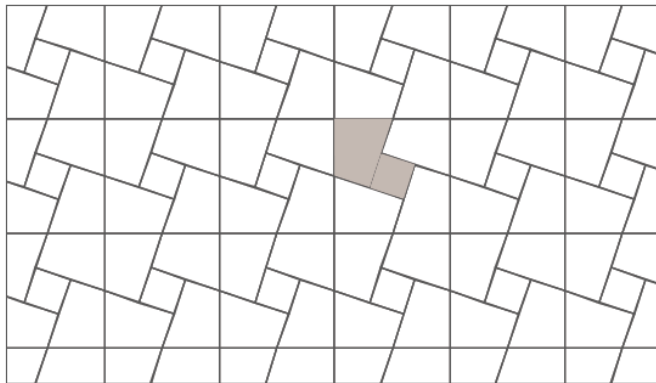
N.3



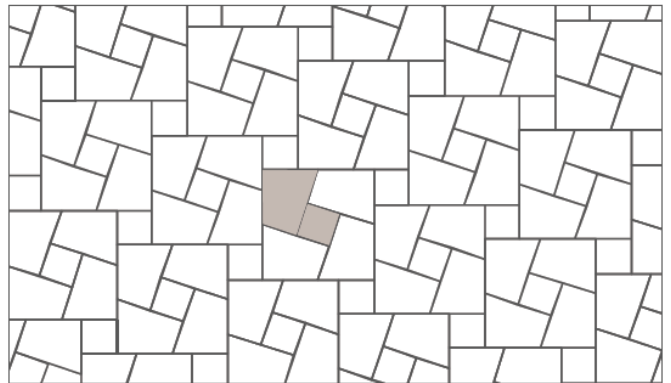
N.4



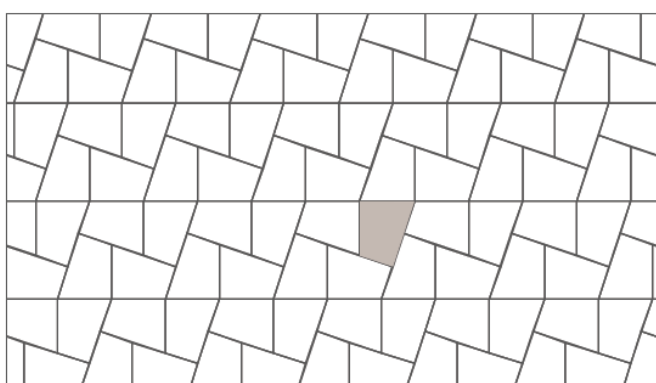
N.5



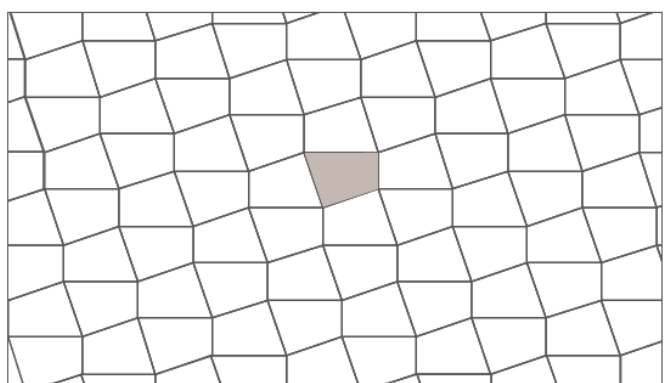
N.6



N.7



N.8





## OBERFLÄCHEN

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisaglia-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATTPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öberflächen.

Produkte mit natürlichen Öberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse für den Parkettfußboden oder analog dieser freien Klasse für den modularen Holzfußboden)

Perigal wird standardmäßig in der Sortierung **Elegant (fibramix)** geliefert. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### RIGATA

Geradlinige Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten ab 230mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### ESPRIT

Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse für Parkettfußboden bzw. analog zu dieser Klasse für den modularen Holzfußboden)

Eigenschaft	Rigata	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 5 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm ab 230mm Breite < 30mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Eingeschränkt Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Rifts und Halbrifts, vereinzelt Flader erlaubt	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche. oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Puliplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkenperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m²K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren.

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch.

Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten.

Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m²K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B: eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m² K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140 ,90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 Matt und Mattplus Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei NaturPlus2, NaturPlus2 Matt, Mattplus Oberfläche müssen die Dielen vor Verlegung durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei XPlus2 wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 - Sigilplus.

## NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsolen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis,** wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

**Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:**

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von feststehendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.



## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).



### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

### MADE IN

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)	
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1	
	Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
		MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
		Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
		Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Invisible Touch	Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1	
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>	
	Invisible Touch	Dfl-s1	
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1	

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnutzung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

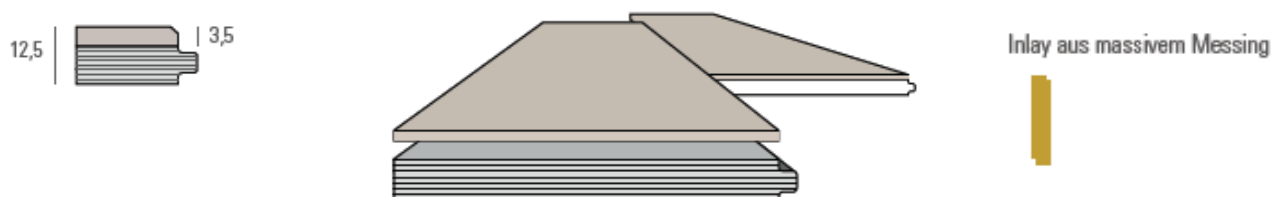
#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 155 – April 2022

## Listone Giordano Natural Genius Between | Design Alexander Brenner

Hochwertiger 2-schichtiger Parkettfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht und einer mehrlagigen Trägerschicht aus Birkenperrholz sowie massiven Messinglays. Bei dem Fußbodenprojekt Between wird das Material mit glänzenden Metalldetails angereichert, die der Holzoberfläche eine edle und gleichzeitig leichte Textur verleihen, um neue Innenraumlösungen zu definieren. Die Messingeinsätze finden neue Wärme im Erbe einer jahrhundertealten Leidenschaft für Holz. Eine Bodenanwendung, die es geschafft hat, Innovation und Handwerkskunst zu verbinden, auf der Suche nach einer zeitgemäßen Sprache und originellen und raffinierten Ausdrucksformen.



### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Between Eiche Monteriggioni 1213 Filigrana	140 mm 90 mm	1190/1200 mm 1190/1200 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkenperrholz	verklebt
Inlay	90 mm	20 mm	12,5 mm	Massiv Messing		verklebt

Das Produkt wird in 2 verschiedenen Breiten geliefert, 40% in der Breite 90mm und 60% in der Breite 140mm für eine Ancienne Verlegung im regelmäßigen Wechsel der 2 Breiten. Die Lieferung enthält außerdem 1 massives Inlay aus Messing pro gelieferten gesamten m<sup>2</sup> in der Breite 90 mm. Bei Sonderprodukten können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Auftragsabteilung.

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente.“

Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und oder Dämpfung/Anräucherung und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse <i>D4</i> der <i>UNI EN 204 Normung</i> Entspricht der Anforderung der <i>JAS type II Normung</i> (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung 4-seitig, die Produkte sind 4-seitig gefast.

### HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch

## OBERFLÄCHEN

**Between wird standardmäßig in der Sortierung Elegant (fibramix) geliefert.** Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisaglie-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3-5 Gloss.

### MATPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3-5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öloberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öloberflächen.

Produkte mit natürlichen Öloberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

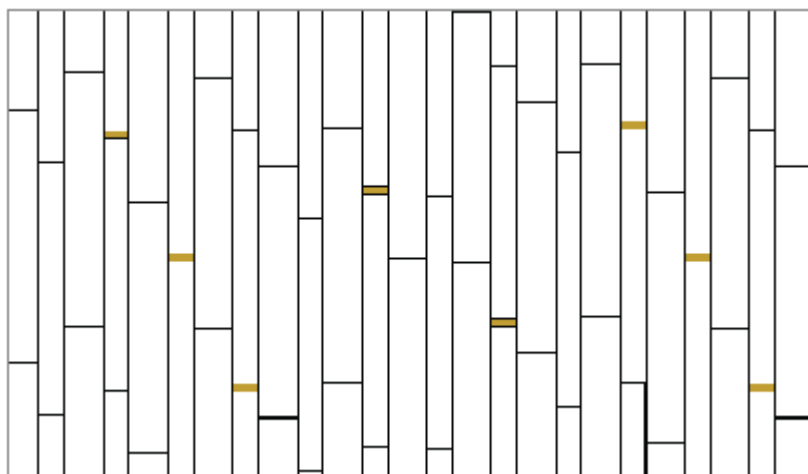
Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Dielen (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

## VERLEGEMUSTER



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.



## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200µm wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkensperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m²K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter

Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca.100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.



## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnützung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

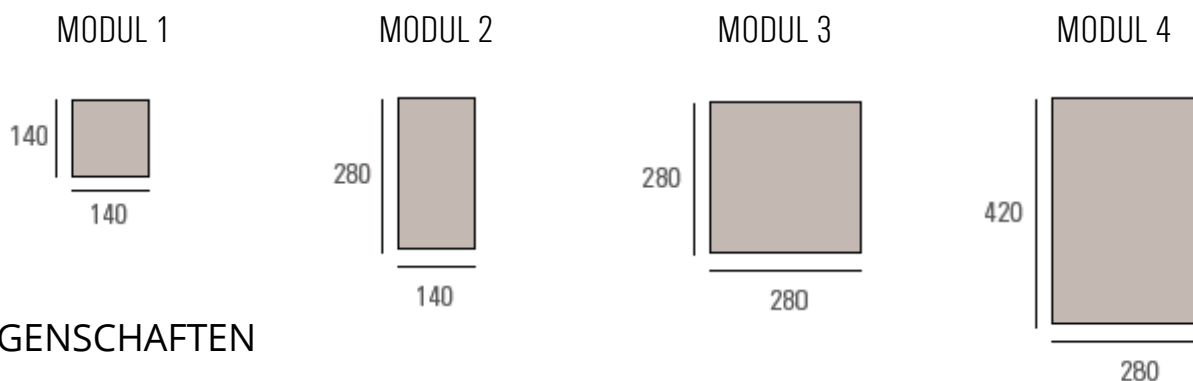
#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

*Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.*

SP 161 – April 2022

## Listone Giordano Natural Genius CONTE | Design Alexander Brenner

Hochwertiger 2-schichtiger Parkettfußboden, produziert aus einer Edelholznutzschicht und einer mehrlagigen Trägerschicht aus Birkenperrholz. Ein "Quergedanke" oder vielmehr ein umgedrehter Gedanke hat den deutschen Architekten zu wiederentdeckten Proportionen - inspiriert durch das antike römische Vorbild - in der vollen und respektvollen Nutzung eines kostbaren Materials geführt. Die quadratischen und rechteckigen Formate, die sich verändernden und abwechselnden Holzmaserungen schaffen einen nicht orientierten Boden, der fließenden und freien Raumfolgen nachgeht. Ein Gleichgewicht aus Beziehungen und Proportionen bildet einen Holzfußboden, dem es im Zeichen der Einfachheit und geometrischen Logik zeitloser Schönheit zu erstaunen und zu überraschen gelingt.



### EIGENSCHAFTEN

Produkt	Modul	Breite	Länge	GESAMT STÄRKE	NUTZ SCHICHT	TRÄGER SCHICHT	VERLEGE SYSTEME
Conte 14 mm Eiche Civita 1695 Filigrana	Modul 1	140 mm	140 mm	14,0 mm	5,0 mm	Birkensperrholz	verklebt
	Modul 2	140 mm	280 mm				
	Modul 3	280 mm	280 mm				
	Modul 4	280 mm	420 mm				
Conte 12,5 mm Eiche Civita 1695 Filigrana	Modul 1	140 mm	140 mm	12,5 mm	3,5 mm	Birkensperrholz	verklebt
	Modul 2	140 mm	280 mm				
	Modul 3	280 mm	280 mm				
	Modul 4	280 mm	420 mm				

Das Produkt wird in Verpackungseinheiten geliefert. Jede Packungseinheit enthält 4 Elemente "Modul 1", 2 Elemente "Modul 2", 4 Elemente "Modul 3" und 2 Elemente „Modul 4. Bei Sonderprodukten können die Längendimensionen und Breitendimensionen gegebenenfalls abweichen. Bitte prüfen Sie hierzu die möglichen Dimensionen mit der Auftragsabteilung.

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® erfüllen die Anforderungen der europäischen Norm UNI EN 13489:2018 „Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtige Parkettelemente.

Die Holzart Eiche ist verfügbar in der natürlichen Farbe (Puro) und in verschiedenen Farbtönen siehe Auswahl in der aktuell gültigen Preisliste. Die Farbtöne dieser Kollektionen entstehen durch pigmentierte Beizen/Reaktivbeizen/Laugen, und oder Dämpfung/Anräucherung und/oder pigmentierte Oberflächenbehandlungen.

### WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

VERLEIMUNG	Entspricht den Anforderungen der Klasse D4 der UNI EN 204 Normung Entspricht der Anforderung der JAS type II Normung (Zyklus von 2h in heißem Wasser bei 70° C und dann sofort 3h in einem belüfteten Ofen bei 60° C)
PROFIL	Nut/Feder Profilierung längsseitig, Nutverbindung stirnseitig mit loser Feder, die Produkte sind 4-seitig gefast.

### HOLZARTEN

HOLZARTEN	Natürlicher Vegetationsbereich	HÄRTE
Eiche	Europäische Wälder	Hoch

## OBERFLÄCHEN

Conte wird standardmäßig in der Sortierung **Elegant (fibramix)** geliefert. Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Oberflächen verfügbar:

### XPLUS2

Die XPlus2 Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 30.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche ist bei XPlus2 seidenglänzend, mit einem Glanzgrad von ca. 18 Gloss. XPlus2 besitzt eine vollständig gefüllte, glatte Oberfläche.

### NATURPLUS 2

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit der Oberfläche (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Der Reflektionsgrad der Oberfläche NaturPlus2 ist matt, mit einem Glanzgrad von ca. 7 Gloss und leicht gebürstet, um die Poren und Maserungen zu akzentuieren und damit das natürliche Erscheinungsbild von Holz zu verstärken.

### NATURPLUS 2 MATT

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Finish NaturPlus2 Matt in der Grisaglie-Kollektion wird auf einer glatten Oberfläche mit strukturiertem Aussehen aufgetragen. Das Finish NaturPlus2 Matt der Kollektion Michelangelo wird auf eine gebürstete Oberfläche aufgetragen, deren Tiefe je nach Holzfasern variieren kann. NaturPlus2 Matt-Finish hebt die natürliche matte Eigenschaft hervor; die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### MATPLUS

Diese Versiegelung wird durch das Auftragen von acht Schichten Acryllack mit UV-Trocknung (100% trockener Rückstand, lösemittelfrei) ausgeführt. Die Versiegelung wurde speziell erforscht, um beste Ergebnisse in Bezug auf die Abriebsfestigkeit (mehr als 10.000 Taber-Umdrehungen - Test durchgeführt mit Schleifstein CS10, Abrieb bis zum Freilegen des Holzes), die Elastizität des Lackfilms, die Verankerung auf dem Holz und der Transparenz zu erhalten. Das Ergebnis gleicht in Aussehen und Farbe einer unbehandelten Oberfläche. MattPlus Finish ist nur mit leicht gebürsteter Oberfläche erhältlich. Die Oberflächenreflexion hat einen Wert von ungefähr 3–5 Gloss.

### INVISIBLE TOUCH

Invisible Touch ist eine wasserbasierte Oberfläche mit den Eigenschaften das Holz zu schützen und gleichzeitig das typische Erscheinungsbild und die Farbe eines unbehandelten Holzfußbodens weitestgehend zu erhalten. Die spezielle offenporige Applikationstechnik erlaubt ein sehr natürliches Erscheinungsbild, sichtbar und fühlbar.

### OLEONATURE

Oleonature eine pflanzlich basierte, natürliche oxidativ trocknende Öloberflächenbehandlung. Diese öl-basierte Oberflächenbehandlung ermöglicht die Einbindung von Farbpigmenten in einigen gefärbten Produkten. Bevor die Oberfläche appliziert wird, werden einige Holzarten gebürstet, um die weichen Holzanteile auszuarbeiten und die Poren sowie Maserungen hervorzuheben. Dank der industriellen Applikationstechnik gewährleistet die Oberfläche Oleonature eine leichte Pflege und bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Eindringen von Flüssigkeiten im Vergleich zu anderen Öloberflächen.

Produkte mit natürlichen Öloberflächen tendieren im Allgemeinen zur Vergilbung (gelbliches Erscheinungsbild), im Falle, dass diese für einen gewissen Zeitraum in Kartons verpackt sind oder abgedeckt werden und so nicht der Luft und dem Licht ausgesetzt werden. Dies ist ein absolut natürliches und vorübergehendes Phänomen. Dieser Effekt verliert sich innerhalb weniger Tage und das Holz erhält seine ursprüngliche Färbung zurück – ab dem Zeitpunkt an von dem das Holz der Luft und direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. In schwachem Licht kann dieser Prozess einige Wochen dauern.

**Alle Oberflächenbehandlungen sind ausgerüstet mit der antibakteriellen CRYSTALCARE Technologie.**

Listone Giordano® ist auch verfügbar in einer **vorgeschliffenen Version** mit einer Oberfläche, die regelgerecht geschliffen werden muss, um bauseits oberflächenbehandelt zu werden.

**Holz ist ein natürliches Material, daher können Farbton und Absorption der Oberfläche von einer Diele zur anderen oder sogar innerhalb derselben Diele je nach Faservariation variieren. Diese Farbtonvariationen sind auch nach dem Auftragen von Farbpigmenten sichtbar, was die Authentizität und Einzigartigkeit jeder Diele beweist.**

## SORTIERUNGEN (siehe auch nachfolgende Tabelle gemäß EN 13489 freie Klasse)

Listone Giordano® ist je nach Produkt in folgenden Sortierungen verfügbar.

### ELEGANT (fibramix)

Gemischte Maserung. Manche Dielen zeigen Farbunterschiede und kleine Äste auf. In den Dielen ab Breite 140mm können die Äste offen oder gefüllt sein. Bei besonders großen Breiten 230/290/340/390mm können die Äste größer sein.

### CHARME (Country)

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Die Sortierung in Eiche ist gekennzeichnet durch die wesentliche Anwesenheit von Ästen, teilweise oder ganz gefüllt, sowie durch deutliche Farbvariationen.

### UNICA

Gemischte Maserung und Farbunterschiede. Anwesenheit von offenen und/oder gefüllten Ästen und deutlichen Farbunterschieden. Einige Dielen können Splintholz aufzeigen, je nach der entsprechenden Holzart.

### ESPRIT

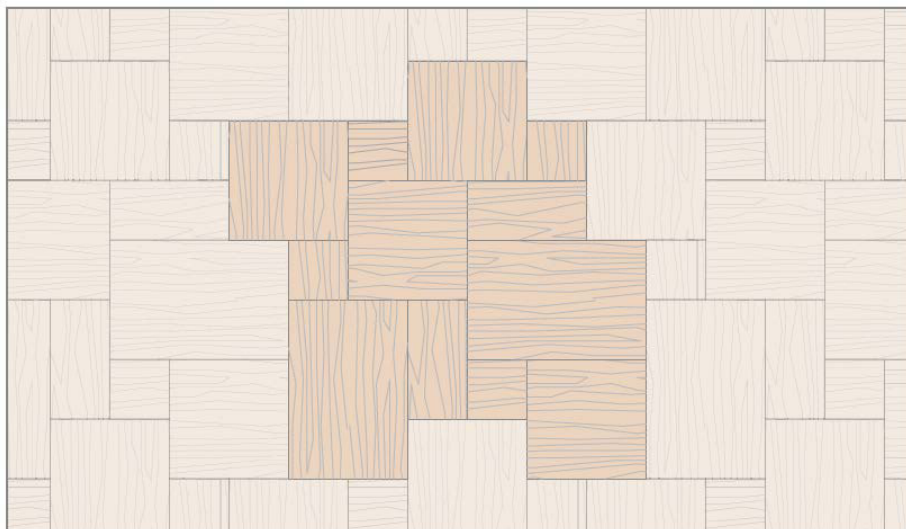
Die Produkte zeichnen sich durch einen natürlich ungleichmäßigen Farbton und ein ausgeprägtes und weit verbreitetes Vorhandensein von gefüllten oder offenen Rissen sowie gesunden, gerissenen, gefüllten oder nur teilweise gefüllten Ästen aus. Die natürlichen Eigenschaften der typischen unterschiedlichen Maserung, das Vorhandensein von Ästen und die unverwechselbaren handwerklichen Oberflächen können zu Rissen führen, die manchmal nicht gefüllt sind. Diese Standardeigenschaften des Produkts können sich sehr bemerkbar machen, wenn der Holzfußboden besonders harten klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

Filigrana	Die Bürstung der Oberfläche verstärkt die Akzentuierung der Holzmaserung
Traccia	Gebürstete und gehobelte Oberfläche, welche die typischen Zeichen und Ausrisse einer Handhobelung aufzeigt
Filo di Lama	Gebürstet und sägerauer Oberflächeneffekt

Produkte mit handgefertigten Oberflächenbearbeitungen wie Filigrana, Traccia oder Filo di Lama weisen nicht homogene, dimensionale und ästhetische Eigenschaften auf, die typisch für ein handgefertigtes Produkt sind. Voraussichtliche Toleranzen in Bezug auf die Ebenheit der Dielen oder sogar innerhalb der einzelnen Diele (z. B. Ebenheit, Rauheit oder Farbton der Oberfläche) sind daher keinesfalls als Mangel anzusehen, sondern im Gegenteil der handwerkliche Wert der Produkte selbst. Die charakteristischen handwerklichen Oberflächenbearbeitungen können einige Unregelmäßigkeiten („gebrochene Fasern“) und Absplitterungen der Holzoberfläche (insbesondere an der Kontur der Bretter) verursachen, die die Reinigungstücher einklemmen können. Bitte beachten Sie diese Rauigkeit und Splitterbildung, wenn Sie ohne Schuhe auf dem Boden gehen.

## VERLEGEMUSTER



## SORTIERUNGEN –EIGENSCHAFTEN

(gemäß den Anforderungen der Europäischen Norm EN13489 – mehrschichtige Parkettelemente – Freie Klasse)

Eigenschaft	Elegant (Fibramix)	Charme (Country)	Unica	Esprit (Heritage)	Esprit (Réserve)
<b>Gesundes Splintholz</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
<b>Äste</b> (Gesund, fest verwachsen und/oder offen, teilweise gefüllt und/oder ganz gefüllt)	Erlaubt wenn Durchmesser < 12 mm ab 230mm Breite < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 25 mm	Erlaubt wenn Durchmesser < 60 mm	Alles erlaubt ohne Limits
<b>Gelbe Färbung</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Seichte Risse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Rindeneinwuchs</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Blitzrisse</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Wirbelwuchs</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Faserneigung</b>	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung	Erlaubt ohne Beschränkung
<b>Gesunder Kern</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Farbvariationen.</b> (einschließlich Braunkern, Rotkern, etc.)	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Stapellattenmarkierung</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Markstrahlen (Spiegel)</b>	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
<b>Schädlingsbefall</b>	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

Nicht sichtbare Teile: alle Merkmale ohne Einschränkungen hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern die Festigkeit oder Haltbarkeit des Holzfußbodens nicht beeinträchtigt wird. Während der Produktion und dem Qualitätskontrollprozess werden die oben genannten Dimensionen und Eigenschaften per Sichtkontrolle durchgeführt, ohne Messgeräte. Daher sind Abweichungen in den dimensional Daten zulässig.

## ANWEISUNGEN ZUR VERLEGUNG

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Raum (Maler, Tapezierer, Sanitär, etc.) beendet sind. Während der Verlegung muss die relative Raumluftfeuchte zwischen 45% und 65% sowie die Temperatur zwischen 16 und 25 °C betragen, da außerhalb dieser klimatischen Bedingungen die Klebstoffe, das Parkett und andere Zusatzprodukte beeinträchtigt werden könnten während der Aushärtung.

### UNTERGRUNDPRÜFUNG

Der Untergrund auf dem der Parkettfußboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein, sowie eine feste kompakte Oberfläche besitzen, damit die Adhäsion des Klebstoffes vom Untergrund mit dem Holzfußboden garantiert wird. Die folgenden Prüfungen müssen vor der Verlegung erfolgen:

- **Ebenheit des Untergrundes:** eine 2m lange Richtlatte wird an mehreren Stellen auf den Untergrund gelegt. Die maximale Abweichung unter der Richtlatte darf 2-3 mm betragen.
- **Oberflächenhärte des Estrichs:** Hämmern auf der Oberfläche des Estrichs darf keine Eindrücke oder Abplatzungen verursachen.
- **Kontrolle der Kompaktheit des Estrichs:** Die Gitterritzprobe (mehrfaches kreuzweises Kratzen auf einer Stelle des Estrichs mit einem Nagel) darf keine tiefen Kratzer oder Abplatzungen verursachen.
- **Risse:** Kleine oberflächliche Risse, die aus der Austrocknung des Estrichs entstehen, sind erlaubt. Große Risse müssen mit Ankern und Epoxidharz normgerecht gefüllt und verbunden werden. Bautrennungsfugen müssen in die Oberfläche mit übernommen werden.
- **Reinigung:** Bevor die Installation beginnt, muss der Estrich gründlich gereinigt werden, insbesondere auch von Farbflecken oder ähnlichen resistenten Verschmutzungen. Ein Anschliff und anschließendes gründliches Absaugen kann erforderlich sein bzw. wird generell empfohlen
- **Feuchtegehalt:** Der Feuchtegehalt des Untergrunds muss mit einem CM- Messgerät (Calcium Carbide Hygrometer) gemessen werden (andere Messmethoden könnten fehlerhafte Ergebnisse liefern) und muss sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte entsprechend des jeweiligen Untergrundes befinden. Die maximalen Werte für eine Verlegung sind:
  - 2.0% CM Feuchte für einen Zementestrich max.80mm stark
  - 0.4% CM Feuchte bei einem Anhydritestrich (Calciumsulfatestrich)
  - 10% für Dielenböden

Die Messung muss über die gesamte Stärke des Unterbodens erfolgen, nicht nur an der Oberfläche. **Im Falle einer Verlegung auf Fußbodenheizung sind die Maximalwerte niedriger (siehe „Verlegung auf Fußbodenheizung“ weiter unten)**

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt sind, ergreifen Sie bitte Gegenmaßnahmen bis zur Erfüllung, bevor die Verlegung begonnen wird.

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf existierenden Altbelägen erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen siehe oben hinsichtlich Ebenheit, Festigkeit, Kompaktheit, Reinheit, Abwesenheit von Rissen oder Restfeuchtigkeit gewährleistet ist und das volle Kontakt an jedem Punkt der Verlegung sowie Schutz vor äußeren Einflüssen gesichert ist. Vor der Verlegung auf alten Hartböden wie Fliese/Keramik oder Stein ist zu prüfen, ob volle Haftungsverbindung des Klebstoffs möglich ist. Möglicherweise müssen vorbereitenden Maßnahmen ergriffen werden wie Tiefenreinigung, Grundierung, Spachtelung, Absperrung oder ähnliches. Fragen Sie dazu Ihren Klebstoffhersteller. Die vollflächig verklebte Verlegung ist NICHT kompatibel mit vorhandenen textilen Fußböden wie Teppiche oder elastischen Fußböden wie Linoleum, PVC, Vinyl, etc. Diese Böden müssen vor der Verlegung entfernt werden.

### MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Kartons mit Hartholzböden in:

- sicheren Orten ohne das Risiko von Schäden durch andere Materialien oder durch den Umgang mit unbefugten Personen;
- Innen- und Trockenplätzen, geschützt vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- Orten mit Temperaturen zwischen +15°C und +30°C

Auf jeden Fall müssen die Kartons vom Boden abgehoben gehalten werden, zum Beispiel mit einer Palette (möglichst die original verpackte Palette).

In kalten Ländern ist es erforderlich, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, mindestens auf 15 °C. In warmen Ländern ist es notwendig, Parkett gekühlt zu lagern, nicht über 30°C. Diese Hinweise gelten auch für den Transport.

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metalldach).

Öffnen Sie die Boxen erst unmittelbar bei der Verlegung und nicht mehr als zur Verlegung notwendig. (Bei größeren Dielen kann es notwendig sein, aus mehreren Paketen zu arbeiten)

## VERLEGESYSTEME

In der Tabelle auf den vorherigen Seiten sind die möglichen Verlegearten für die einzelnen Produkte aufgeführt. Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für das entsprechend gewählte Verlegesystem.

## VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff aus, der kompatibel zu dem jeweiligen Untergrund ist und keine Feuchtigkeit enthält, die ins Holz aufsteigen könnte.

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein 1-K Silanklebstoff, empfohlen für alle Holzfußböden von Listone Giordano®. Verwenden Sie kein 2-k Klebstoffe, da diese die Oberfläche beschädigen könnten. Der Klebstoff muss homogen auf den Untergrund aufgebracht werden und nicht auf die Dielenrückseiten. Streichen Sie den Klebstoff ausschließlich auf den Untergrund durch eine geeignete Zahnpachtel. Fügen Sie die Parkettelemente in dem Kleberbett ineinander, wenn möglich mit den Händen. Benützen Sie kein Werkzeug, wenn es nicht erforderlich ist. Sofern erforderlich, muss das Verlegewerkzeug derart ausgerüstet sein, dass die Kanten des Parkettbodens nicht beschädigt werden. Vermeiden Sie die Nut/Feder Verbindung einzuleimen. Die Benutzung von Pulplus Listone Giordano® oder von starken Lösemitteln um die Klebstoffflecken zu entfernen ist für geölte Öloberflächenbehandlungen nicht erlaubt, insbesondere für diejenigen, die auch Farbpigmente besitzen.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen muss eine Dehnungsfuge von ca. 8 mm eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt oder mit elastischer Parkettfugenmasse gefüllt wird. Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen

## SCHWIMMENDE VERLEGUNG (nur für speziell angefertigte Produkte mit Bezeichnung „Flottante“)

Im Falle einer schwimmenden Verlegung ist es zwingend notwendig, eine Dampfbremse in Form einer doppelten Lage einer Polyethylenfolie mit 200µm wannenartig (einige Zentimeter auch an den Wänden hochziehen) auszulegen. Vor der Verlegung der Dielen ist es erforderlich eine Trittschalldämmung aus geeigneten Materialien für Parkett auszulegen.

Die schwimmende Verlegung erfolgt durch Verteilen einer durchgehenden Klebeschnur eines Leims für schwimmende Parkettverlegung (B3) in den oberen Teil der Nutwanne der Dielen. Beachten Sie, dass die kopfseitigen Dielenstöße von einer Reihe zur anderen mindestens 30cm voneinander entfernt sind. Durch kappen von Dielen oder Auswahl der richtigen Dielenlänge kann dies eingehalten werden.

Um alle feststehenden Bauteile (Wände/Säulen, etc.) und Verbindungspunkte zu anderen Fußbodenbelägen sowie unter Durchgangstüren muss eine Dehnungsfuge von ca. 10 mm (bei großen Flächen auch mehr) eingehalten werden, die mit Fußleisten oder Profilen abgedeckt wird. Es ist notwendig sowohl längs wie in der Breite alle 6-8 m eine Dehnungsfuge einzubauen. Türdurchgänge müssen mit einer Dehnungsfuge getrennt werden.

Wenn während der Verlegung aus Versehen der Klebstoff auf die Oberfläche der Dielen kommt, wischen Sie bitte diesen Klebstoffleck mittels eines feuchten fusselfreien Tuches sofort weg. Wenn der Klebstoff auf der Oberfläche verbleibt und trocknet, kann er das Erscheinungsbild der Oberfläche (Farbe und Glanz) beeinträchtigen.

## Verlegung auf Fußbodenheizung

Wenn die Verlegung auf Fußbodenheizung erfolgen soll, muss zuerst geprüft werden und gewährleistet sein, dass:

- Der Abstand zwischen dem Holz und den Heizrohren/-kabeln, die im Estrich eingebettet sind, überall mindestens 30mm beträgt.
- Das Heizsystem auf Niedertemperatur funktioniert
- Das Heizsystem von Reglern gesteuert werden kann, welche gewährleisten, dass die **Kontakttemperatur des Holzfußbodens niemals 27°C übersteigt**.
- Die Verlegung vollflächig verklebt erfolgt

Wir bestätigen außerdem, dass die Produkte Listone Giordano® mit Unterkonstruktion aus Birkensperrholz und Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) < 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle vollständig die neuen Anforderungen gemäß „Merkblatt zur Verlegung von Parkett über Fußbodenheizung“, des Bundesverbands Parkett- und Fußbodentechnik erfüllen. Im Einzelnen sind das:

- 1.) maximale Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264 (bis 29 °C in der Fläche und bis 35° C in den Randbezirken bis maximal 1m von den Wänden entfernt)
- 2.) übergangsweise raumklimatische Bedingungen in Bezug auf die relative Luftfeuchte bis zu 30% als Minimum (beispielsweise in der Heizperiode) und 65% als Maximum.

Bedingt durch diese raumklimatischen Bedingungen zeigen sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen- oder Rissbildungen kommen. Das Parkett darf innerhalb des oben genannten raumklimatischen Wertebereichs keine Delaminierung zwischen den Schichten oder Hohlstellen aufzeigen und muss eine generelle Funktionalität unter



Berücksichtigung der zuvor genannten Erscheinungsbilder garantieren. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, kann der Fußboden dimensionale Deformationen und große Fugen zeigen oder sogar permanente Beschädigungen erleiden. Die Konstruktionseigenschaften des Untergrundes haben bei Verlegung auf Fußbodenheizung eine noch größere Bedeutung, daher beträgt bei Verlegung auf Fußbodenheizung die maximale Restfeuchte bei Zementestrich 1.7% CM und bei Anhydritestrich/Calciumsulfateestrich 0,3% CM – jeweils gemessen durch ein CM-Messgerät durch die gesamte Dicke des Estrichs hindurch. Die vollflächige Verklebung auf einem Untergrund mit Fußbodenheizung ist zwingend erforderlich, um beste Ergebnisse hinsichtlich des Wärmedurchlasses in die Räume und bestmöglicher Dimensionsstabilität der Dielen zu gewährleisten. Produkte mit Wärmedurchlasswiderstand R (Lambda, B) > 0,1 m<sup>2</sup>K/W siehe nachfolgende Tabelle sind nur bedingt auf Fußbodenheizung geeignet bei strenger Einhaltung der Oberflächentemperatur von max. +27°C und raumklimatischen Bedingungen von 45-65% rF. Wir empfehlen den Einbau eines Messgeräts für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in den Fußboden, wie z.B. eine Fidbox®. Weitere Informationen auf Anfrage.

## Fußbodenkühlssysteme

Dies 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 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 Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

## Elektrische Fußbodenheizung

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 übersteigt sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Warmwasserfußbodenheizungen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen Messgeräts zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die Wärmedurchlasswiderstände\* finden Sie wie nachfolgend: (je geringer, desto besser)

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	Wärmedurchlasswiderstand R [m <sup>2</sup> K / W]*
Plank 140 und 190 und 230 Quattrocento; Conte 14mm	14,0 mm	0,086
Listone 190 und 140 Heritage 190 ,140, 90, 55 und 40 Désir, Undici, Deco, Medoc, Conte 12,5mm Slide, Foxtrot 12,5mm Biscuit, Regola, Between	12,5 mm	0,077
Slide, Foxtrot 13mm	13,0 mm	0,083
Prima 90, 140, 140 smart und 190	10,0 mm	0,062
Listone/Heritage flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Listone 90, Listone 70	11,0 mm	0,067
Réserve	18,0 mm	0,125
Medoc	12,5 mm	0,077
Fabrique	12,5 mm	0,078
Perigal	13,0 mm	0,074

\*ungefähre Werte in Bezug auf Deckschicht aus Eiche. Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der Dämmunterlage hinzuaddiert werden, sowie eventuell derjenige der Luft, die zwischen den Schichten unter dem Parkett vorhanden ist. Dadurch kann der Wärmedurchlasswiderstand deutlich erhöht werden. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PO 1 - Listone Giordano® - Verlegung auf Fußbodenheizung.

### ZUSÄTZLICHE BEHANDLUNGEN: SIGILPLUS

Die Sigilplus® Behandlung wurde entwickelt für Parkettfußböden mit *XPlus2*, *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt* und *Mattplus* Versiegelungen, um die Oberflächen zu schützen und wasserabweisend auszurüsten. Diese Behandlung wird empfohlen in allen Räumen, die erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Badezimmer und Küchen.

Bei *NaturPlus2*, *NaturPlus2 Matt*, *Mattplus* Oberfläche müssen die Dielen **vor Verlegung** durch Applikation von Sigilplus mit einem Pinsel auf die seitliche Nut/Feder Verbindung behandelt werden. Bei *XPlus2* wird das Produkt flächig angewendet. Weitere Informationen erhalten Sie in dem technischen Datenblatt PM 6 – Sigilplus.

### NACH DER VERLEGUNG

Entfernen Sie nach der Verlegung den Staub und Schmutz auf dem Parkett mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkettböden geeigneten Bürste ausgestattet ist. Für alle Oberflächen wischen Sie den Fußboden mit Green Listone Giordano® - 2 Messbecher (ca. 100ml) verdünnt mit 5l Wasser. Für die Oberfläche *Oleonature* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Revivo als Erstpflege, für die Oberfläche *Invisible Touch* applizieren Sie anschließend nach Trocknung Vitanova als Erstpflege, jeweils entsprechend den nachfolgenden Applikationsanweisungen.

## PFLEGEANWEISUNG

Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit in einem Bereich von 45% bis 65% RF und die Temperatur zwischen 15 und 30°C. Diese klimatischen Bedingungen werden auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen empfohlen.

Die Benützung von Luftbefeuchtern oder Entfeuchtern wird strengstens empfohlen, um diese genannten klimatischen Bedingungen einzuhalten. Temperaturen oder Luftfeuchten die außerhalb dieser vorgeschriebenen Bedingungen liegen können Deformationen, Risse und dauerhafte Beschädigungen des Parkettbodens verursachen.

Verwenden Sie schützende Filzgleiter unter Möbel, Stuhlbeine, etc. Objekte, die ihr Gewicht auf einer kleinen Oberfläche auf den Boden bringen, denn diese könnten lokale Eindrücke im Holz verursachen. Diese Erscheinung ist für den Werkstoff Holz üblich und nicht zu vermeiden. Laufrollen müssen mit geeigneten Gummirollen versehen werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Sauberlaufzone, um den Grobschmutz durch die Schuhe abzufangen. Gummischuhsohlen können Flecken auf dem Fußboden hinterlassen, die schwer zu entfernen sind. Teppiche und Vorleger sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden. Ein zu langes Liegenlassen an einer Stelle verursacht eine Farbveränderung gegenüber der restlichen Fläche. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Klebebändern oder anderen klebenden Materialien zu vermeiden, da diese bei ungeeigneten Klebstoffen oder zu langes Applizieren durch die Zeit oder hohe Temperatur möglicherweise die Oberfläche beschädigen können.

Die tieferen Holzbereiche, wie sie bei gebürsteten Oberflächen vorkommen, können auf die Dauer leicht dunkler erscheinen, verursacht durch Anhäufung von Verunreinigungen. Eine regelmäßige Pflege des Fußbodens vermindert diese Erscheinung erheblich.

## REINIGUNG UND PFLEGE

**Wischen Sie nie den Fußboden nur mit Wasser.** Die Oberfläche wird nicht effizient gereinigt und mehr noch können sich Mineralien, die im Wasser gelöst sind, nach Trocknung als Rückstand auf der Oberfläche ablagern und damit das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

**Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten auf alkalischer oder säurehaltiger Basis**, wie zum Beispiel Ammoniak oder Bleichlauge, die wegen ihrer Aggressivität unauslöschliche Flecken oder Markierungen verursachen können.

Für die Pflege und Reinigung sind nur Produkte zulässig, die von Listone Giordano für die jeweilige Oberfläche freigegeben sind, siehe nachfolgende Tabelle:

OBERFLÄCHE	REINIGUNG	REGELMÄSSIGE PFLEGE	PROFESSIONELLER GEBRAUCH	AUSBESSERUNG
XPlus2	Green Bio	/	Sigilplus	Plusnovo
NaturPlus2	Green Bio	/	Sigilplus an N/F	Plusnovo
NaturPlus2 matt	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Mattplus	Green Bio	/	Sigilplus an N/F, Vitanova	Plusnovo
Invisible Touch	Green Bio	Vitanova	Vitanova	ITNovo
Oleonature	Green Bio	Revivo	Revivo Pro	Renovo

Nachfolgend finden Sie die Anwendung der einzelnen Produkte.

## GREEN BIO

### (Sanfte Lösung für die Reinigung von allen behandelten Parkettfußböden Listone Giordano)

Entfernen Sie den Schmutz auf dem Fußboden mit einem Staubsauger, der mit einer für Parkett geeigneten Bürste ausgestattet ist. Pflegemittelflasche gut schütteln. Mischen Sie 2 Messbecher (ca. 100ml) des Pflegemittels in einen Eimer mit 5 ltr. Wasser.

Tauchen Sie ein fusselfreies weiches Baumwolltuch in die Reinigungslösung, wringen Sie das Tuch aus und wischen Sie mit dem Tuch und einer Fußbodenbürste in Maserrichtung über den Fußboden. Verwenden Sie ein Tuch, das keine Fasern zurücklässt. Ein Auswaschen ist nicht notwendig.

Im Falle von festsitzendem Schmutz verwenden Sie bitte Green Listone Giordano® in doppelter Dosis. Überschreiten Sie diese Konzentration niemals, es könnte die Oberfläche schneller altern lassen. Wiederholen Sie diese Reinigung mit doppelter Konzentration nicht allzu oft, sonst verliert die Oberfläche ihre Konsistenz.

1 Liter des Produkts ist ausreichend für die Reinigung von 8-10x ca. 100m<sup>2</sup> Fußbodenfläche.

## VITANOVA

### (Schützende und revitalisierende Lösung für Invisible Touch behandelte Parkettböden und für professionelle Pflege von NaturPlus2 Matt und Mattplus Böden)

Vitanova ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Vitanova Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. Die Applikation von Vitanova Listone Giordano® hilft den Boden zu homogenisieren und keine weiteren Aktionen sind notwendig. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung zum Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Revivo Listone Giordano® ist eine schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche.

Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Vitanova Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C.

Pflegemittelflasche gut schütteln. Warten Sie bis der Boden trocken ist. Verteilen Sie eine dünne und homogene Schicht des Produktes auf dem Fußboden in Holzmaserrichtung. Verwenden Sie dazu ein fusselfreies weiches Baumwolltuch, welches keine Fasern hinterlässt, unter einer weichen Fußbodenbürste. Im Falle von offenporigen oder gebürsteten Oberflächen empfehlen wir, nur eine sehr begrenzte Menge Revivo Listone Giordano® aufzutragen, da es ansonsten in die Bürstungen oder Poren gelangt, wovon es schwer zu entfernen ist. Nach der Applikation sollte der Fußboden gleichmäßig feucht sein. Nach 1-2 Stunden Trockenzeit können Sie den Fußboden wieder begehen. 1 Liter des Produkts reicht für die Behandlung von ca. 30m<sup>2</sup> Fußbodenfläche. Verwenden Sie dieses Produkt alle 6 Monate im ersten Jahr und danach alle 6-12 Monate. Im Falle von stark frequentierten Böden oder alten Böden können Sie den Turnus verkürzen.

## REVIVO PRO

### (Natürliche Öl-Wachs Lösung mit erhöhtem Schutz und zur Auffrischungspflege von Oleonature behandelten Parkettfußböden)

Wir empfehlen die Verwendung von Revivo Pro sobald die Oberfläche erste Zeichen von Abnutzung zeigt, im speziellen in stark frequentierten Räumen und wenn die Reinigung mit Green nicht mehr ausreichend ist, um die Oberfläche zu homogenisieren. Revivo PRO Listone Giordano® ist eine höher schützende und revitalisierende Lösung: die regelmäßige Anwendung bringt einen Schutzfilm auf den Fußboden, der die Abnutzung durch Betreten verlangsamt und revitalisiert die Homogenität sowie das Erscheinungsbild der Oberfläche. Vor der Applikation reinigen Sie bitte den Fußboden mit Green Listone Giordano® in doppelter Dosis gemäß den Anweisungen siehe oben. Verwenden Sie Revivo Pro Listone Giordano® nur bei Temperaturen von mehr als +15°C. Applizieren die Revivo Pro genauso wie Revivo zuvor genannt.

## SIGILPLUS, ITNOVO, PLUSNOVO, RENOVO

Spezielle Pflegemittel für professionelle Anwendung. Für die Anwendung dieser Produkte fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

## Zertifizierungen (je nach Produkt)



### BIOSPHERA

Biosphera ist ein Markierungssystem, das sich auf Die Green procurement policy Listone Giordano stützt, mit dem Ziel klare und nützliche Auskünfte über die Herkunft der Rohstoffe zu geben. Viele Produkte Listone Giordano® sind sowohl für die Deckschicht wie auch für die Trägerschicht *Biosphera certified* klassifiziert. Dies gewährleistet, dass das Rohmaterial aus der Waldbewirtschaftung gemäß den Richtlinien der international bekannten Standards (FSC, PEFC, SFI, OLB, LEI, etc.) stammt. Oder diese sind *Biosphera controlled* klassifiziert, welches Rohmaterial mit legalem Ursprung und nachhaltiger Forstwirtschaft identifiziert. Obwohl noch nicht offiziell zertifiziert, werden diese Rohstoffe nach speziellen Kriterien mit besonderen Maßnahmen wie auch Bezugspapieren kontrolliert. Die gesamte Liste der Produktzertifikate erhalten sie im Technischen Datenblatt EC-2 Biosphera Zertifizierungen der Produkte Listone Giordano®.



### FSC®

Die Zertifizierung der Produktkette stellt sicher, dass die Rohstoffe aus Wäldern stammen, die nach strengen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standards bewirtschaftet werden. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach FSC®-zertifizierten Produkten.



### PEFC™

Die Zertifizierung der Produktkette, die die Herkunft der Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft angibt. Bitte fragen Sie schon vor der Bestellung nach PEFC™-zertifizierten Produkten.



### CE KENNZEICHNUNG

Alle Produkte der Listone Giordano® erfüllen alle Anforderungen der CE Normen in Bezug auf Holzfußböden.



### SICHERHEIT VON SPIELZEUG – MIGRAION BESTIMMTER ELEMENTE

Listone Giordano®-Oberflächen sind gemäß der Norm EN71-3 zugelassen, die die Eignung für die Verwendung in Kinderspielzeug gewährleistet.



### EMISSIONSVERHALTEN

Französische Zertifizierung der Emission von flüchtigen Substanzen in geschlossenen Räumen, die ein mögliches toxisches Risiko durch Einatmung darstellen können. Alle Listone Giordano®-Produkte, die gemäß dem französischen Dekret Nr. 2011-321 getestet wurden, haben die Bewertung A+ erhalten, die höchste unter diesem Dekret.



### NULL LÖSEMITTEL

Keine Emission von Lösungsmitteln, wie aus der durchgeführten Analyse des Labors SERECO BIOTEST an Listone Giordano® hervorgeht.



#### FORMALDEHYD

Alle Produkte der Kollektion Listone Giordano® erfüllen voll und ganz die Anforderung der E1 Klassifizierung gemäß den strengen Richtlinien der europäischen Normung (UNI EN 14342).

#### US TSCA

#### CARB2 / TSCA TITEL VI ZERTIFIZIERUNG

Alle Sperrholzplatten, die für die Herstellung von Listone Giordano®-Böden verwendet werden, erfüllen die Anforderungen der US-Standards TSCA Phase 2 für Formaldehydemissionen mit Grenzwerten, die niedriger sind als die restriktivste europ.Klasse E1.



#### F-4 STARS

Listone Giordano®-Holzböden erfüllen das restriktivste Klassifizierungssystem der Klasse F \*\*\*\* für Formaldehydemissionen, das vom japanischen Ministerium für Land, Infrastruktur, Transport und Tourismus definiert wurde (MLIT).



#### ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE CRYSTALCARE

Alle Oberflächen XPlus2, NaturPlus2, NaturPlus2 matt, Mattplus, Invisible Touch und Oleonature sind antibakteriell zertifiziert durch die CATAS S.p.a Laboratorien gemäß den Anforderungen der ISO 22196:2007 Normung



#### TÜV PROFICERT-PRODUKT INTERIOR

Der TÜV bescheinigt, dass Listone Giordano® 2-Schicht-Holzböden die Einhaltung der vom TÜV Hessen ausgewählten Gesundheits- und Qualitätskriterien garantieren. Eine freiwillige Zertifizierung, die speziell für Bauprodukte entwickelt wurde, die für den Innenbereich bestimmt sind.



#### ISO 9001

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems.



#### ISO 14001

Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems der Fabrik in Miralduolo di Torgiano (PG)

#### MADE IN

Alle Produkte dieser Kollektion Listone Giordano® sind Made in Italy.



## Brandklassifizierung

In der folgenden Tabelle können Sie die Brandklassifizierungen der verschiedenen Produkte finden:

PRODUKT	OBERFLÄCHE	BRANDKLASSIFIZIERUNG (gemäß den Anforderungen der EN14342-Verordnung zur CE-Kennzeichnung)
Plank 140 Plank 190 Plank 230 Conte 14mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2 Invisible Touch	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Oleonature	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Auf Anfrage <b>Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 140 und 190 Listone Fischgrät 45°/60°/90° Heritage 90, 140 und 190 Heritage Fischgrät 45°/60°/90° Désir 55 + 90 Réserve 190 und 260 Medoc 12,5mm Slide 12,5mm Foxtrot 12,5mm Between 12,5mm Conte 12,5mm Biscuit 12,5mm Fabrique 12,5mm Quadrone 12,5mm Regola 12,5mm Undici 12,5mm	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
	Alle Oberflächen	Dfl-s1
	Slide, Foxtrot, Perigal 13/1 mm	Dfl-s1
Prima 140 Prima 140 Smart Prima 190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Prima flottante 140 und 190 Listone flottante 140 und 190 Heritage flottante 140,190	NaturPlus2	<b>Eiche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 90 Listone 90 Fischgrät 90° Listone 90 Chevron 60°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Nussbaum: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Versiegelung: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>Eiche und Nussbaum feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b> Andere Holzarten: Dfl-s1
Listone 70 Listone 70 Fischgrät 90°	XPlus2	<b>Eiche, Cabreuva, Nussbaum, Morado: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	NaturPlus2	<b>Eiche, Doussié, Iroko: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1
	MattPlus NaturPlus2 Matt	<b>Eiche: Cfl-s1</b>
	Invisible Touch	Dfl-s1
	Oleonature	<b>Eiche: Dfl-s1</b> , auf Anfrage <b>feuerfeste Öloberfläche: Cfl-s1</b>   Andere Holzarten: Dfl-s1

Die feuerfeste Versiegelung oder die feuerfeste Öloberfläche bedarf als Sonderbehandlung immer einer gesonderten Anfrage.

## WICHTIGE INFORMATION ÜBER HOLZFUSSBÖDEN

### HOLZ IST EIN LEBENDES MATERIAL

Holz ist ein lebendes Material, das mit den umgebenden Bedingungen interagiert und daher beeinflusst wird von äußeren Einflüssen wie Licht, UV- Strahlen, Temperatur, Feuchtigkeit und täglichem Gebrauch sowie Abnutzung.

#### FARBE

Die Farbe von Holz hängt von speziellen Substanzen ab, auch Extraktivstoffe genannt, welche sich unter Lichteinfluss verändern. Das Ergebnis sind Farbveränderungen – auch Oxidation genannt - und mehr oder weniger starke Farbvariationen gegenüber dem ursprünglichen Aussehen in Abhängigkeit von der jeweiligen Holzart.

Da tropische Holzarten weit mehr solcher Extraktivstoffe beinhalten, unterliegen diese Hölzer meist einer deutlichen Farbveränderung. Iroko und Doussié erfahren eine sehr starke Farbveränderung und zeigen auch durchaus unterschiedlich innerhalb der einzelnen Stäbe eine schnelle und intensive Oxidationsreaktion, auch wenn Teile davon in der Ursprungsfarbe bleiben. Unter spezifischen Bedingungen zeigen sich Spuren, Striche oder Punkte von mineralischen Substanzen an der Oberfläche, die vorher nicht sichtbar waren, jedoch ein natürlicher Bestandteil der jeweiligen Holzart darstellen und unvermeidbar sind. Teak zeigt zu Anfang starke Farbvariationen, die sich im Laufe der Zeit zu mittelbraunen, honigfarbenen Tönen annähern und homogenisieren.

Eiche weist eine relative Farbstabilität auf. Bei Lichteinwirkung entwickelt es sich zu wärmeren Farbtönen, wobei die gelbe Komponente vorherrschend wird. Dieses Phänomen tritt sogar bei pigmentierten Endprodukten auf. Monteriggioni und Montesiepi zeigen zunächst deutliche Farbvariationen (Kontraste). Im Laufe der Zeit homogenisiert sich ihr Erscheinungsbild in Richtung eines neutraleren und helleren Grautons. Diese Entwicklung findet auch ohne Licht- und Lufteinwirkung statt und ist auf die natürliche Farbänderung der Oberflächenbehandlung zurückzuführen.

Einige Holzarten können bei längerer intensiver und direkter Sonneneinstrahlung, z. B. in der Nähe einer Fenstertür, zu Verfärbungen/Entfärbungen führen (UV-Strahlen erzeugen diese Effekte bei vielen anderen Materialien als Holz). Um dieses Phänomen zu begrenzen, empfehlen wir die Verwendung von Vorhängen oder speziellen UV-Filterfolien, die auf die Verglasung aufgebracht werden.

#### MARKSTRAHLEN (Spiegel)

Stäbe in einigen Holzarten (speziell Eiche und Buche), die aus einem perfekten Radialschnitt des Baumstammes hervorgehen, sind durch gerade Maserung und die sogenannten typischen „Spiegel“ gekennzeichnet – Abzeichnungen der Markstrahlen des Holzes (auch sichtbar in den kolorierten Versionen).

Dieser Typus der Maserung ist das Ergebnis des perfekten Radialschnittes des Baumstammes und verleiht den Stäben die höchste Qualität und einen hohen Wert des Holzproduktes. Zusätzlich zu dieser ästhetischen Eigenschaft besitzen diese Stäbe noch hervorragende technische Eigenschaften wie z.B. Regelmäßigkeit der Maserung, hohe Dimensionsstabilität, erhöhte Feuchteresistenz und Eindruckfestigkeit, etc...).

#### MUSTER

Holz ist ein natürliches Material, nicht gekennzeichnet durch Uniformität und Regelmäßigkeit: selbst 2 Elemente desselben Holzstammes können nie dasselbe ästhetische Erscheinungsbild haben. Daher können Muster, die aus wenigen Dielen bestehen, nur eine ungefähre Vorstellung davon vermitteln, wie ein Parkett aussehen wird, und können die verschiedenen Farbtöne, Maserungen und einzigartigen Merkmale nicht vollständig zeigen.

Wie schon oben angeführt, neigt Holz im Laufe der Zeit durch Lichteinstrahlung und Luft dazu, sein Erscheinungsbild und die Farbe zu verändern, daher kann ein unmittelbar verlegter Fußboden niemals dieselbe Ästhetik und Farbe einer Mustertafel widerspiegeln, die schon einige Zeit dem natürlichen Licht ausgesetzt war.

#### KLIMABEDINGUNGEN

Holz ist hygroskopisches Material und verändert sich in den Dimensionen aufgrund der natürlichen Umgebungsbedingungen von Luftfeuchte und Temperatur. **Um Beschädigungen und unerwünschte Effekte zu vermeiden müssen die raumklimatischen Bedingungen folgende Anforderungen erfüllen: Die Lufttemperatur muss sich in einem Bereich von 15°C und 30°C bewegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 45% und 65% liegen.** Diese Bedingungen erzeugen auch ein optimales Umfeld für ein gesundes menschliches Leben.

Bei einem längerfristig trockenen Klima kann auch ein modernes und technisch anspruchsvolles Mehrschichtprodukt schrumpfen und Fugen/Verformungen aufzeigen. Dieses Phänomen ist jedoch reversibel und Fugen schließen sich, wenn die korrekten klimatischen Raumbedingungen wiederhergestellt werden. Extreme Trockenheit oder Feuchtigkeit jedoch kann die Holzstruktur über den elastischen Bereich der Holzstruktur hinaus beeinträchtigen und im schlimmsten Fall irreversible Schäden verursachen, wie Holzfaserverbruch, Mikrofrakturen, irreversible Fugen und Verformungen. **Daher ist es unerlässlich, dass die geeigneten raumklimatischen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Raumluftfeuchte vor, während und nach der Verlegung streng eingehalten werden, auch wenn die Räume unbewohnt sind.**

In einigen Situationen - speziell in den Wintermonaten - kann es notwendig werden, Luftbefeuchter einzusetzen, um die vorgegebenen relativen Luftfeuchtwerte einzuhalten. Im Falle von beheizten Fußbodenkonstruktionen ist es zu der Einhaltung der raumklimatischen Werte zusätzlich notwendig sicherzustellen, dass die Fußbodenheizung einen Maximalwert von 27°C Oberflächentemperatur des Bodens niemals übersteigt. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, empfehlen wir bei Fußbodenheizungen, den Boden nicht mit dicken Teppichen oder anderen Materialien mit hohem Wärmewiderstand zu belegen.

Listone Giordano-Produkte mit Birkenperrholzträger (siehe Abschnitt „Technische Daten“) können auch unter besonders strengen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d. h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu minimal 30 % und einer Bodenoberflächentemperatur von bis zu maximal 29 °C. Unter diesen Bedingungen behält das Produkt seine Unversehrtheit und Funktionalität, es kann jedoch Phänomenen ausgesetzt sein, die typischerweise mit den hygroskopischen Eigenschaften von Holz verbunden sind, wie z. B. verzogene Dielenabschnitte (konkave oder konvexe Verformung), die Bildung von Rissen zwischen Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb einer einzelnen Diele.

#### RISSE/FRAKTUREN

Das Auftreten von einzelnen Mikrofrakturen (Mikrorissen, o.ä.) in der Edelholznutzschicht im Laufe der Zeit ist ein natürliches Phänomen und unvermeidbar, auch wenn die geforderten raumklimatischen Bedingungen eingehalten werden und stellen damit kein Beanstandungsgrund dar.

#### HÄRTE

Alle Hölzer, die in der Preisliste für Fußboden aufgeführt sind, sind hinsichtlich ihrer Härte geeignet als Parkettboden eingesetzt zu werden. Dennoch können alle Hölzer Eindrücke bekommen durch Stöße und herabfallende Objekte und zusätzlich bei punktuell konzentrierten Lasten (Stiletto, Highheels, Leiterfüße, etc.).

#### HANDWERKLICHE VERARBEITUNGEN

Die Holzfußböden der Linien Atelier und Natural Genius besitzen in der Form und im Erscheinungsbild sehr inhomogene, dimensional und ästhetisch besondere Eigenschaften, die charakteristisch für handwerkliche Verarbeitungen sind. Die zwischen den einzelnen Stabelementen oder auch innerhalb des gleichen Stabelements zu erkennenden Unregelmäßigkeiten (z. B. in Bezug auf Ebenheit der Oberfläche, Rauheit, Farbnuancierung etc.) dürfen nicht als Defekte oder Reklamationen angesehen werden, sondern als Zeichen eines wahrhaftig authentischen Produktes. Die spezielle Detailverarbeitung der Oberfläche kann Rauheit und gelegentlich kleine Absplitterungen des Holzes verursachen (besonders an den Kanten der Dielen), die teilweise den Lappen während der Reinigung verstricken können. Das Vorhandensein von solchen Absplitterungen muss berücksichtigt werden im Falle, dass der Holzfußboden ohne Schuhwerk betreten wird.

#### VERSIEGELUNGEN

Die Benützung und Abnützung des Fußbodens tendiert dazu, die Transparenz und den Glanz der Versiegelung im Laufe der Zeit zu beeinträchtigen, speziell in hochfrequentierten Bereichen. Durch eine korrekte Pflege kann dieses Phänomen unter Kontrolle gehalten werden. Eine Glanzveränderung kann auch durch heftiges und wiederholtes Reiben verursacht werden, beispielsweise durch den Versuch, einen Fleck zu entfernen.

#### NATÜRLICHE ÖBERFLÄCHEN

Bei Holzfußböden mit der Oberfläche aus natürlichen Ölen, vor allem bei einer längeren Lagerung des Produktes innerhalb der Originalverpackung ohne Licht- und Lufteinfluss, kann ein leichtes Vergilbungsphänomen sichtbar sein. Es handelt sich hierbei um ein natürliches und kurzzeitiges Phänomen, das auf die Verwendung von absolut natürlichen und pflanzlichen Ölen zurückzuführen ist. Sobald die Dielen direkt ins Sonnenlicht und an die Luft gelegt werden, bildet sich dieses Phänomen in wenigen Stunden zurück. Wenn das Produkt dem Licht eines Innenraumes ausgesetzt wird, kann dieser Prozess einige Wochen benötigen, bis das Produkt das originale Erscheinungsbild erlangt. Die natürlichen Öle haben die Eigenschaft, weiter in das Holz einzudringen, auch nach dem Auftragen, während sich das Material in den Verpackungen befindet. Eine eventuell zu trockene Oberfläche beim Entnehmen der Dielen muss sofort nach der Verlegung mit dem entsprechenden Pflegeprodukt eingepflegt werden.

#### PFLEGEANWEISUNG UND GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

Die Anweisungen für eine korrekte Pflege und Nutzung des Parkettbodens sind auch auf unserer Website [www.listonegiordano.com/international](http://www.listonegiordano.com/international) innerhalb den technischen Datenblättern zum Download verfügbar. **Bitte lesen Sie diese Anweisungen bereits während der Produktauswahl.**

SP 162 – April 2022