

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

1.0 Allgemeine Hinweise

Für die Verlegung von modularen bzw. wiederaufnehmbar verlegbaren FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen ist die VOB Teil C DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“ einschließlich des zugehörigen Kommentars in der jeweils neuesten Auflage maßgebend. Die ebenfalls mitgelieferten, neuesten Merkblätter, DIN-Schriften und Richtlinien sind zu beachten.

Insbesondere

Merkblatt „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen; Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen, Schichtstoffelementen (Laminat), Parkett und Holzpflaster; Beheizte u. unbeheizte Fußbodenkonstruktionen“, herausgegeben vom Bundesverband Estrich und Belag e.V.

sowie

Merkblatt TKB-8 „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten“, erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB) im Industrieverband Klebstoffe e. V. Düsseldorf.

Zur Beachtung:

Das Merkblatt TKB-11 „Verlegen von selbstliegenden SL-Teppich-Fliesen“, erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB) im Industrieverband Klebstoffe e. V. Düsseldorf, ist ausdrücklich nicht bei der Verlegung von FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen zu berücksichtigen.

Die vorliegende Empfehlung ist eine Ergänzung aus produktspezifischer Sicht und nach bestem Wissen aufgrund von Erfahrungen und Versuchen zusammengestellt.

Für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Anwendbarkeit kann im Einzelfall keine Gewähr übernommen werden. Im Zweifelsfall sind eigene Verlegeversuche durchzuführen.

Unsere Empfehlungen entsprechen dem neuesten Stand der Verlegetechnik, soweit er uns zum Zeitpunkt der Herausgabe bekannt war.

Einen Einfluss auf sachgemäße Verarbeitung haben wir nicht, deshalb kann für das Verarbeitungsergebnis keine Gewähr übernommen werden. Die Verarbeitungsrichtlinien der Verlegewerkstofflieferanten sind zu beachten.

2.0 Untergründe

2.1 Estriche nach DIN 18560

Die DIN 18560 „Estriche im Bauwesen“, unterscheidet in den Teilen 2, 3, 4 und 7 folgende Estrichkonstruktionen:

- Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche), Teil 2
- Verbundestriche, Teil 3
- Estriche auf Trennschicht, Teil 4
- hoch beanspruchbare Estriche (Industriestriche), Teil 7

Weitere Untergrundkonstruktionen können sein: Hohlraumböden | Doppelböden | Betonuntergründe

Estricharten

Gemäß DIN 18560 - Teil 1, werden folgende Estricharten unterschieden:

- CA Calciumsulfatestrich
- AS Gussasphaltestrich
- MA Magnesia-/Steinholzestrich
- SR Kunstharzestrich
- CT Zementestrich

2.2 Trockenkonstruktionen

Holzfußböden | Holzspanplatten | Gipskartonplatten

2.3 Fußbodenheizungen

Zu unterscheiden ist zwischen elektrischen Fußbodenspeicherheizungen und Warmwasser-Fußbodenheizungen.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

In besonderer Weise wird hierzu auf das Merkblatt/die Dokumentation FBH-D1 „Ablaufprotokoll für die Herstellung beheizter Fußbodenkonstruktionen“, neueste Ausgabe, herausgegeben vom Zentralverband Sanitär Heizung Klima, hingewiesen.

3.0 Die Sorgfalts- und Prüfungspflicht sowie Hinweispflicht des Bodenlegers am Untergrund und Material

Der Bodenleger hat, vor Durchführung seiner Leistung, die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Untergrunds zu prüfen.

Werden die an den Untergrund gestellten Anforderungen nicht erfüllt, so hat der Bodenleger die Pflicht, beim Auftraggeber Bedenken schriftlich anzumelden und gegebenenfalls die Behinderung anzuzeigen.

Der jeweilige Verlegeuntergrund muss den Anforderungen der VOB Teil C DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“ und dem zugehörigen Kommentar in neuester Fassung sowie den mitgeltenden DIN-Schriften, Merkblättern und Richtlinien entsprechen.

Allgemein sind dauerhaft trockene, rissefreie, saubere, zug- und druckfeste, ebene Untergründe geeignet. Insbesondere ist auf eine ausreichende Oberflächenhärte und Festigkeit der oberen Randzone des Untergrunds zu achten. Nach § 4 Abs. 3 VOB/B hat der Bodenleger bei seiner Prüfung des Untergrunds insbesondere Bedenken geltend zu machen bei ...

... größeren Unebenheiten

Hinsichtlich der Ebenheit muss der Untergrund den Anforderungen der DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau“ Tabelle 3, Zeile 3, entsprechen.

... Rissen im Untergrund

Risse und Rissmarkierungen sind nach Erreichen der Belegreife mit geeignetem Kunstharzmaterialien kraftschlüssig zu schließen (kraftschlüssiges Verbinden).

Davon abweichend können auch andere Methoden zum Schließen von Rissen (wie z. B. Rissarmierungsgelege oder Glasfaserarmierungsmatten) geeignet sein, wobei die diesbezüglichen Herstellerangaben zwingend zu beachten sind.

... nicht genügend trockenem Untergrund

Alle mineralischen Untergründe, ausgenommen Gussasphaltestriche, haben eine materialbedingte Ausgleichsfeuchte der verschiedenen Estricharbeiten, die auch der „Verlegereife“ für Bodenbeläge entspricht und nicht überschritten werden darf.

Vor Durchführung der Unterbodenvorbereitungsarbeiten hat der Bodenleger in angemessener Form Feuchtigkeitsmessungen durchzuführen. Dieses kann z. B. bei mineralischen Untergründen nach der Calcium-Carbid-Methode (CM-Methode) mit einem sog. CM-Feuchtigkeitsmessgerät erfolgen. Bei Holzuntergründen bieten sich z. B. geeignete, spezielle elektronische Feuchtigkeitsmessgeräte an.

Grundsätzlich können auch andere Methoden zur Messung und Beurteilung der Feuchtigkeit in Estrichen (wie z. B. die KRL-Methode) geeignet sein.

Bei Fußbodenheizungskonstruktionen sind die Dokumentationen FBH-D 4 „Protokoll zum Belegreifheizen des Estrichs“, des Zentralverbandes Sanitär Heizung Klima zu beachten, wie auch das Merkblatt FBH-M 2 „Vorbereitende Maßnahmen zur Verlegung von Oberbodenbelägen auf Zement- und Calciumsulfat-Heizestrichen“, herausgegeben vom Zentralverband Sanitär Heizung Klima.

Im Rahmen eines Maßnahmen-Protokolls ist die Bestätigung der Auf- und Abheizphase vom Bauherrn/Auftraggeber (auch Architekten) und von der Heizungsfirma mit Datum und Unterschrift anzuerkennen.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnenware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

Für Estrichkonstruktionen und andere mineralische Untergründe gelten bei der Klebung von FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen folgende maximal zulässigen Feuchtegehalte (Messung nach der CM-Methode):

Zementestrich (unbeheizt)	≤ 2,0 CM-%
Zementestrich (beheizt)	≤ 1,8 CM-%
Calciumsulfatestrich (unbeheizt)	≤ 0,5 CM-%
Calciumsulfatestrich (beheizt)	≤ 0,3 CM-%
Magnesiaestrich (unbeheizt)	1,0- 3,5 CM-%

(Je nach Anteil der organischen Bestandteile; Erfahrungswerte bei Herstellern anfragen).

Hinweise

In nicht unterkellerten Räumen oder auf Decken über Räumen mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und hohem Temperaturgefälle müssen geeignete Abdichtungsmaßnahmen bzw. Dampfsperren bauseits vorgesehen und hergestellt sein.

Bei Betondecken mit und ohne Verbundestrich ist zu beachten, dass die mit gewerbeüblichen Messgeräten ermittelten Werte nicht aussagefähig sein können.

Die in der oberen Zone des Untergrundes gemessenen Werte lassen keine Rückschlüsse auf den Feuchtigkeitsgehalt der Betondecke der Gesamtschichtdicke zu.

Der Auftragsnehmer hat durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass Feuchtigkeit aus dem Untergrund von den Verlegewerkstoffen und dem Bodenbelag abgehalten wird.

... nicht genügend fester Oberfläche des Untergrundes

Die Oberflächenfestigkeit des Untergrundes kann vom Bodenleger durch „Gitterritzprüfungen“ sowie Drahtbürstenbehandlungen und Hammerschlagprüfungen getestet werden.

Im Zweifelsfall ist die Herstellung von Probeflächen (Gewährleistungsflächen) sinnvoll, wo der

Belag entsprechend Kapitel 8.1. dieser Verlegeanleitung wiederaufnehmbar verlegt und danach wieder aufgenommen wird.

... zu poröser und zu rauer Oberfläche des Untergrundes

Diese Prüfung wird visuell durch Inaugenscheinnahme vorgenommen.

...geforderten kraftschlüssigen Schließen von Bewegungsfugen im Untergrund

Bewegungsfugen im Untergrund dürfen in ihrer Funktion in keiner Weise beeinträchtigt werden, d. h. auch nicht mit Bodenbelag überdeckt werden.

... verunreinigter Oberfläche des Untergrundes, z. B. durch Öl, Wachs, Lacke, Farbreste

Die Reinigung des Untergrundes durch Abschaben und Absaugen gehört zu den üblichen Vorbereitungsarbeiten, wobei die Beseitigung von Verunreinigungen der zuvor genannten Art eine zusätzlich zu vergütende Leistung darstellt.

... ungeeigneter Temperatur des Untergrundes

Die Oberflächentemperatur des Untergrundes muss mindestens 15 °C betragen, bei Fußbodenheizung zwischen 18 und 22 °C.

Höhere Temperaturen des Untergrundes können zu veränderten Reaktionszeiten bei der Verarbeitung der Verlegewerkstoffe führen. Wir empfehlen eine Temperatur von 22 °C auch bei nicht fußbodenbeheizten Untergründen nicht zu überschreiten.

...ungeeigneten Temperatur- und Luftverhältnissen im Raum

In der VOB Teil C DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“, dem zugehörigen Kommentar sowie weitergehenden Merkblättern und Richtlinien ist festgelegt, dass die Raumlufttemperatur 18 °C nicht unterschreiten darf.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

Außerdem soll die relative Luftfeuchte im Raum zwischen 40 und 65 % betragen.

Bei diesen Klimabedingungen sind Verlegewerkstoffe und Nadelvlies-Bodenbelag zu temperieren/zu klimatisieren.

Hohe Raumlufttemperaturen führen zu veränderten Reaktionszeiten und Trocknungsvorgängen bei der Verarbeitung der Verlegewerkstoffe und können zu Dimensionsveränderungen des Bodenbelags führen.

Wir empfehlen eine Raumlufttemperatur von 26 °C nicht zu überschreiten.

4.0 Untergrundvorbereitungsarbeiten

Soweit nicht anders lautende Vorgaben des Auftraggebers vorliegen, hat der Bodenleger zur Gewährleistung der Stuhlrolleneignung Untergründe in einer Mindestschichtdicke von 2 mm mit einer geeigneten Spachtel- bzw. Ausgleichsmasse zu versehen.

Weitergehend wird durch das Spachteln des Untergrundes in entsprechender Schichtdicke eine für die Verlegung geeignete, ebene Oberfläche mit gleichmäßiger Saugfähigkeit geschaffen.

In Abhängigkeit von der Art des Untergrundes sind entsprechende Reinigungsmaßnahmen durchzuführen, wobei in besonderer Weise darauf hingewiesen wird, dass die Oberfläche von Calciumsulfat-Fließestrichen grundsätzlich in einem Arbeitsgang mit einer herkömmlichen Schleifmaschine unter Einsatz eines geeigneten Schleifpapiers angeschliffen und mit einem Industriestaubsauger abgesaugt werden muss, falls nicht verbindliche, anders lautende Herstellervorschriften zur Vorbereitung der Oberfläche vorliegen.

5.0 Hilfsstoffe zur Verlegung

Vorstriche (Grundierung)

Auf Untergründen, mit denen sich die Spachtelmasse ungenügend verbindet, ist ein Vorstrich aufzubringen, so z. B. auf Magnesia- und Calciumsulfat-Estrichen.

In jedem Fall empfiehlt es sich, sowohl auf Zementestrich-Oberflächen als auch auf Calciumsulfat-/Calciumsulfatfließ-, Magnesia- und Gussasphaltestrichen einen Vorstrich als Haftbrücke für die nachfolgende Spachtelmasse aufzutragen.

Im Regelfall werden hierzu Dispersionsvorstriche eingesetzt, wobei besonders darauf zu achten ist, dass auf nichtsaugenden Untergründen, wie z. B. Magnesiaestrich, Spanplatten, Terrazzo-/Steinböden, geeignete filmbildende Vorstriche zum Einsatz kommen.

Bei Altuntergründen ist besonders darauf zu achten, dass diese vor der Verlegung von Trennschichten bzw. alten Verlegewerkstoffresten befreit werden. In jedem Fall sind die entsprechenden Vorgaben der Verlegewerkstofflieferanten zu beachten.

Spachtelmasse

Die gebräuchlichsten Spachtel-/Ausgleichsmassen sind auf mineralischer Basis (mineralische Spachtelmassen). Man unterscheidet bei den mineralischen Spachtelmassen zwischen zementären (zementgebundenen) und calciumsulfat-gebundenen Spachtelmassen (Gips-spachtelmassen).

Außerdem sind im Handel Dispersionspachtel-massen sowie Reaktionsharzspachtel-massen (in der Regel handelt es sich hierbei um zwei-komponentige Kunststoffspachtel-massen für spezielle Anwendungsgebiete) erhältlich.

Zu beachten ist, dass Gussasphalt-Estrichkonstruktionen grundsätzlich in einer Mindestschichtdicke von 2 mm zu spachteln

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

sind, damit eine „Migrationssperre“ gegenüber den bituminösen Anteilen des Untergrundes gegeben ist. Holzuntergründe können mit speziellen elastifizierten Holzdielenausgleichsmassen systembezogen egalisiert werden.

Im Regelfall werden Verlegeuntergründe aus Holzspanplatten Typ „V 100 E 1“ (im Nut- und Federbereich verleimt) mit Dispersionsspachtelmassen als Migrationssperre gespachtelt. In jedem Fall sind die Vorgaben der Spachtelmassehersteller zu beachten.

Unterlagen (z. B. nach DIN EN 14499)

Grundsätzlich gilt, dass die Kombination Nadelvlies-Bodenbelag/Unterlage andere technische Eigenschaften aufweist als der Nadelvliesbodenbelag für sich allein betrachtet. Dies gilt unter anderem für das Eindruckverhalten, die Stuhlrolleneignung, den Wärmedurchlasswiderstand und das Brandverhalten von FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen.

Die Verlegung von FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen auf Unterlagen jeglicher Art ist daher nicht zu empfehlen und bedarf im Einzelfall unserer ausdrücklichen Zustimmung.

6.0 Lagerung FINDEISEN Module | Rollen

Die Lagerung der Module erfolgt liegend auf einer ebenen Unterlage in der Originalverpackung. Die Lagerung der Rollen erfolgt stehend in der Originalverpackung. Die Bodenbeläge sind dabei vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

7.0 Prüfung und Klimatisierung der Bodenbeläge

Chargennummern kontrollieren. Nur chargengleiche Ware verlegen. Die Farbgleichheit der Module bzw. Rollen ist nur bei gleicher Chargennummer (Anfertigung) gewährleistet.

Bodenbeläge aus einer Charge sind auf der Verpackung durch dieselbe Chargennummer

gekennzeichnet. Geringe handelsübliche Abweichungen im Farbton sind innerhalb einer Anfertigung möglich.

Die Verlegung der Bodenbeläge hat grundsätzlich richtungsgleich und in aufsteigender Reihenfolge ihrer Nummerierung gemäß Lieferschein zu erfolgen, auch wenn die Nummernfolge nicht lückenlos ist.

Die Beachtung dieser Hinweise stellt den Verleger nicht davon frei, vor dem Verlegen bzw. Zuschneiden der Module bzw. Rollen diese auf Farbgleichheit und weitergehende Mängelfreiheit (sichtbare Fehler) zu überprüfen.

Die Vorschriften des § 377 HGB sind zu beachten. Produktionsbedingte, geringfügige bzw. unvermeidbare Farbabweichungen sind dabei zu tolerieren. In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich auf den aktuellen Kommentar zur ATV DIN 18365 „Bodenbelagsarbeiten“ (Ausgabe 09-2016, Punkt 2.8, Seite 38 bis 40) verwiesen.

Ordnungsgemäß gerügte Mängel können sich nur auf die noch nicht zugeschnittenen bzw. verlegten Bodenbeläge beziehen; weitergehende Ansprüche im Hinblick auf erkennbare Mängel an verlegten Bodenbelägen sind diesbezüglich ausgeschlossen.

Die Bodenbeläge sind im ausgerollten Zustand (Bahnware) bzw. liegend auf einer ebenen Unterlage (Module) in den für die Verlegung vorgesehenen Räumen mindestens 24 Stunden zu klimatisieren.

Eine Fußbodentemperatur von mind. 15 °C, eine Lufttemperatur zwischen 18 bis möglichst 22 °C (maximal 26 °C) und eine relative Luftfeuchte zwischen 40 und 65 % sind einzuhalten. Der Auftragnehmer für Bodenbelagarbeiten hat eine Hinweispflicht gegenüber dem Auftraggeber, dass das Raumklima auch nach Durchführung und Abschluss der Bodenbelag-Verlegemaßnahmen beizubehalten ist, wobei

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnenware | FINETT DIMENSION | FINETT SOLID modular | FINETT VARIO | FINETT CONTRACT

der Auftragnehmer (Bodenleger) selbst nicht dafür verantwortlich gemacht werden kann, dafür Sorge zu tragen, dass das Klima beibehalten wird.

8.0 Wiederaufnehmbare Verlegung der Module bzw. Bahnen

Allgemeine Hinweise

Beim Auslegen der Module bzw. Bahnen sind die rückseitig vorhandenen Markierungen zu beachten, damit die Verlegung grundsätzlich richtungsgleich erfolgt.

Im Falle der Bahnenware kann der Bodenleger unter Beachtung der zuvor genannten fachlichen Regeln die Verlegerichtung der Nadelvlies-Bodenbelagbahnen innerhalb einer Raumeinheit frei wählen, sofern keine anderslautende Regelung mit dem Auftraggeber getroffen wurde.

Unabhängig davon müssen jedoch die Bahnen (wie auch die Module) grundsätzlich in gleicher Produktionsrichtung verlegt werden.

Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass alle textilen Bodenbelagbahnen bezogen auf Bahnenbreite und Verlegerichtung infolge der Lichteinwirkung/Reflexion und Blickrichtung des Betrachters Farbschattierungen aufweisen können, die sich hell bzw. dunkel abzeichnen können.

Diese Farbschattierungen sind in besonderer Weise bei Verlegung der Bodenbelagbahnen quer zur Hauptfensterfront/Lichtquelle erkennbar. Aus diesem Grund empfehlen wir, die grundsätzlich richtungsgleich zu verlegenden Nadelvlies-Bodenbelagbahnen je Raumeinheit immer in Längsrichtung zur Hauptfensterfront/Lichtquelle zu verlegen.

Die Module bzw. Bahnen sind dabei vollflächig und wiederaufnehmbar mit einem geeigneten Klebesystem zu verlegen.

Für die wiederaufnehmbare Verlegung von FINDEISEN Bodenbelägen in Deutschland müssen Klebstoffe verwendet werden, die über eine Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin (DIBt) verfügen.

8.1 Die Fixierung der Module bzw. Bahnen

Wir empfehlen "Haftfixierungen" der niedrigsten Emissionsklasse, frei von niedrig-, mittel- und hoch siedenden Lösungsmitteln.

Ohne den Anspruch auf Vollständigkeit anbei einige Empfehlungen:

Produkt (Alle genannten Produkte stets unverdünnt verarbeiten.)	Auftragstechnik
ARDEX AF 185	Grundsätzlich und ausschließlich grobporige Schaumstoffrolle verwenden! (z. B. Storch-Rolle - Art.-Nr. 170825 oder UZIN-Schaumstoff-Rolle grob - Art.-Nr. 61983) Keine „Fellrolle“ und keine feinporige Schaumstoffrolle verwenden! Kein Abstreifgitter verwenden! Nach der Verlegung ist der Bodenbelag innerhalb der Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen!
BOSTIK FIX A995 VLIES	
EUROCOL Eurofix Tiles 542	
KIESEL Okatmos ER 15 (Saugfähige Untergründe unbedingt vor dem Auftrag mit geeigneter KIESEL-Grundierung vorstreichen!)	
KLEBAMUL HF super	
MAPEI Ultrabond Eco Tack TX+ (Saugfähige Untergründe unbedingt vor dem Auftrag mit geeigneter MAPEI-Grundierung vorstreichen!)	
MUREXIN WL 730	
SCHÖNOX Multifix	
STAUF CT fix	
THOMSIT K 145	
UZIN U 2500 (Saugfähige Untergründe unbedingt vor dem Auftrag mit geeigneter UZIN-Grundierung vorstreichen!)	
WAKOL D 3110 (Untergrund grundsätzlich vor dem Auftrag mit geeigneter WAKOL-Grundierung vorstreichen!)	
WAKOL D 3330	
weber.floor 4870	
WULFF Fixiergel	

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**



Beispiel einer grobporigen Schaumstoffrolle - für alle oben genannten Haftfixierungen zu verwenden.



Strukturierte Oberfläche (grobe „Orangenhaut“) nach Auftrag der Haftfixierung mit grobporiger Schaumstoffrolle und vollständigem Abtrocknen.

Grundsätzlich ist die vorgesehene Haftfixierung **unverdünnt** zu verarbeiten, wobei der Einsatz einer „Fellrolle“, einer feinporigen Schaumstoffrolle und/oder der Einsatz eines Abstreifgitters nicht zulässig sind.

Die Angaben des Verlegewerkstofflieferanten im Produktdatenblatt, insbesondere hinsichtlich Untergrundvorbereitung sowie der Ablüfte- und Einlegezeiten, sind zu beachten.

Bei Verwendung anderer als der oben genannten Produkte ist die Eignung unbedingt unter Einbeziehung aussagefähiger, eigener Verlegeversuche, d. h. durch das Anlegen von Prüf- oder Probeflächen im Vorfeld zu prüfen.

Bei Verlegung von Modulen sind diese fugendicht und spannungsfrei einzulegen. Der optimale Einlegezeitpunkt ist erreicht, wenn die vollständig abgelüftete Haftfixierung eine strukturierte Oberfläche (grobe „Orangenhaut“ nach Auftrag mit einer grobporigen Schaumstoffrolle) aufweist.

Die Haftfixierung muss einen transparenten, stark haftklebrigen Film gebildet haben, so dass eine horizontale und vertikale Anhaftung des Nadelvlies-Bodenbelags gegeben ist.

Der vom Verlegewerkstofflieferanten genannte Einlegezeitpunkt ist zwingend zu beachten. Nur unter dieser Voraussetzung ist eine sichere Arretierung des Belags am Untergrund bei gleichzeitig guter Wiederaufnahmefähigkeit gewährleistet.

Nach der Verlegung ist der Bodenbelag zeitnah innerhalb der vom Verlegewerkstofflieferanten angegebenen Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen.

Zur Beachtung:

Die Verwendung von „Rutschbremsen“ (z. B. UZIN U 1000 oder THOMSIT T 425/T 435) ist nicht zulässig.

Trockenklebstoffe

Insbesondere für temporäre Anwendungen (z. B. im Messe- oder Ladenbau) ist auch die vollflächige Verlegung der Bodenbeläge auf Trockenklebern möglich.

Auf ein intensives und gleichmäßiges Anwalzen der verlegten Fläche mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) ist zu achten. Gleiches gilt für die Verlegehinweise der Trockenklebstofflieferanten.

8.2 Die Verlegung der Module

Randfliesen

Im Wandbereich bzw. im Bereich anderer fester Bauteile ist eine funktionstüchtige, umlaufende Randfuge vorzusehen.

Pressanschnitte des Belages können zu Stauungen und damit zu Aufwölbungen im Randbereich führen und müssen daher vermieden werden.

Grundsätzlich sollte die Verlegung so ausgeführt werden, dass im Randbereich oder im Bereich anderer fester Bauteile (z. B. Rundungen) keine schmalen Streifen oder sonstigen kleinformatigen Stücke eingesetzt werden müssen.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

Anderenfalls müssen diese fest mit dem Untergrund verklebt werden, um ein eventuelles Aufsaugen bei der Unterhaltsreinigung auszuschließen.

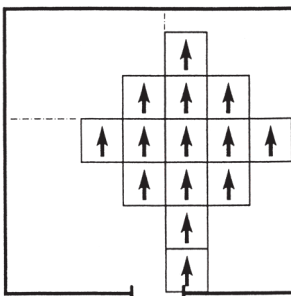
Fliesen (50 x 50 cm)

Nach eigenem Ermessen bzw. in Abstimmung mit dem Auftraggeber sind folgende Verlegearbeiten zulässig:

- a) Parallel-Verlegung
- b) Verband-Verlegung
- c) Diagonal-Verlegung

a) Parallel-Verlegung

Mittels Schnurschlag wird eine Parallele zur Hauptfront des Raumes festgelegt. Der Wandabstand sollte die Abmaße von 2 bis 3 Fliesen, also 100 oder 150 cm betragen.



Auf der ermittelten Linie des Schnurschlages wird der gewählte Anfangspunkt markiert. Die Aufteilung im Raum sollte so gewählt werden, dass im Eingangsbereich und an besonders auffälligen Stellen (z. B. Türleibungsbereiche) nur weitgehend ganze Fliesen verlegt werden und im Randbereich möglichst zu kleine, Rest- bzw. Randfliesen, (die fest verklebt werden müssen), vermieden werden.

Vom Anfangspunkt aus wird dann entlang des Schnurschlages eine Reihe Fliesen ausgelegt. Es ist darauf zu achten, dass alle Fliesen richtungsgleich verlegt werden (Markierung auf dem Fliesenrücken beachten).

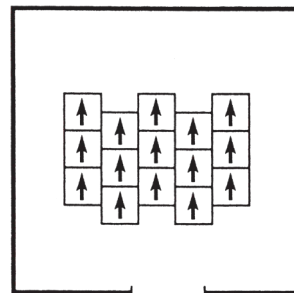
Die weitergehende Verlegung der Fliesen erfolgt vom Ausgangspunkt wegführend in die entsprechenden Richtungen.

Die Fliesen sind auf Berührung dicht gestoßen, aber spannungsfrei, d. h. nicht press zusammengedrückt, anzulegen. Die entstehenden Kreuzfugen der Stöße müssen ohne Pressung der Fliesen übereinstimmen.

Nach der Verlegung ist der Bodenbelag zeitnah innerhalb der vom Verlegewerkstofflieferanten angegebenen Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen.

b) Verband-Verlegung

Bei dieser Verlege-Methode werden die Fliesen zur jeweils daneben liegenden/angrenzenden Fliesenreihe im Versatz (z. B. im Halb- oder Drittelversatz) angeordnet. So entstehen keine Kreuzfugen.



Bei dieser Verlegemethode wird eine max. Flächenstabilität erreicht, da die beiden Ecken von zwei nebeneinanderliegenden Fliesen auf die Mitte der Längsseite einer angrenzenden Fliese (bei Wahl eines Halbversatzes) treffen.

Zudem können bei dieser Verlegemethode interessante Effekte bei mehrfarbiger Verlegung von Fliesen innerhalb einer Flächeneinheit hergestellt werden. Die Fliesen sind auf Berührung dicht gestoßen, aber spannungsfrei, d. h. nicht press zusammengedrückt, anzulegen.

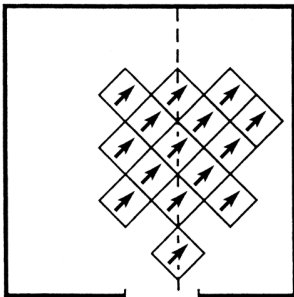
Nach der Verlegung ist der Bodenbelag zeitnah innerhalb der vom Verlegewerkstofflieferanten angegebenen Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnenware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

c) Diagonal-Verlegung

Bei der Diagonal-Verlegung wird mit der gleichen Raumaufteilung wie bei der Parallel-Verlegung gearbeitet.

Anstatt allerdings die Fliesen parallel mit der Längsseite an die mittels Schnurschlag markierte Linie zu legen, werden die Fliesen mittig diagonal, (die diagonal gegenüberliegenden Fliesenecken liegen auf der Markierung) entsprechend der nachfolgenden Skizze auf die Markierung gelegt.



Die Fliesen sind auf Berührung dicht gestoßen, aber spannungs-frei, d. h. nicht press zusammengedrückt, anzulegen.

Nach der Verlegung ist der Bodenbelag zeitnah innerhalb der vom Verlegewerkstofflieferanten angegebenen Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen.

Bei der Diagonal-Verlegung entsteht wie bei der Verbandverlegung ein gewisser Verlegemehraufwand, da die Anzahl der wandangrenzenden Randfliesen in Diagonal- bzw. Längsrichtung im Vergleich zur Parallelverlegung höher ist.

Planken (25 x 100 cm)

Wie bei der Fliesenverlegung wird mittels Schnurschlag eine Parallele zur Hauptfront des Raumes festgelegt.

Durch Parallelverschiebung ergibt sich entsprechend der Breitendeckung der Planken der optimale Anfangspunkt für die Verlegung.

Die Aufteilung im Raum sollte so gewählt werden, dass im Eingangsbereich und an besonders auffälligen Stellen (z. B. Türschwellebereiche) nur weitgehend ganze, mindestens aber halbe Elemente verlegt werden und im Randbereich möglichst zu kleine, Rest- bzw. Randstücke, (die fest verklebt werden müssen), vermieden werden.

Vom Anfangspunkt aus wird dann parallel zum Schnurschlag die erste Reihe Planken ausgelegt. Es ist darauf zu achten, dass alle Elemente richtungsgleich verlegt werden (Markierung auf dem Belagsrücken beachten).

Bei Verlegung der zweiten und folgenden Reihen ist unabhängig von der gewählten Verlegeart (gleichmäßiger bzw. unregelmäßiger Verband) ein ausreichender Fugenversatz von mindestens ca. 30 cm zu berücksichtigen.

Die Planken sind auf Berührung dicht gestoßen, aber spannungsfrei, d. h. nicht press zusammengedrückt, anzulegen.

Nach der Verlegung ist der Bodenbelag zeitnah innerhalb der vom Verlegewerkstofflieferanten angegebenen Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen.

8.3 Die Verlegung der Bahnenware

Die Nähte sind mit einem Nahtschneider, wie er für Linoleum verwendet wird (z. B. „Linocut“ oder „Greencut“) zu schneiden.

Die erste Nadelvlies-Bodenbelagbahn wird dazu vor dem Auftrag der Haftfixierung mit dem Nahtschneider im Kantenbereich in einer Breite von 2-3 cm beschnitten. Die zweite, im Kantenbereich noch unbeschnittene Bodenbelagsbahn wird ca. 2-3 cm überlappt auf die erste Bahn ausgelegt. Die beiden Bodenbelagsbahnen werden zurückgeschlagen und die Haftfixierung wie zuvor beschrieben mit der grobporigen Schaumstoffrolle auf den Untergrund aufgetragen.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

Der optimale Einlegezeitpunkt ist erreicht, wenn die vollständig abgelüftete Haftfixierung eine strukturierte Oberfläche (grobe „Oranjenhaut“) aufweist.

Die beiden Bodenbelagsbahnen werden dann auf die vollständig abgelüftete Haftfixierung umgeschlagen. Der Nahtschnitt der zweiten, oberliegenden Bahn erfolgt entlang der untenliegenden, bereits zuvor beschnittenen Bahnenkante.

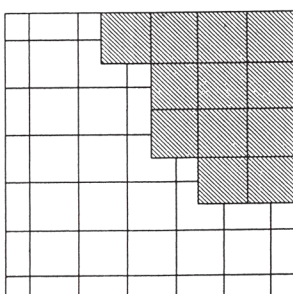
Nach der Verlegung ist der Bodenbelag zeitnah innerhalb der vom Verlegewerkstofflieferanten angegebenen Einlegezeit mit einer schweren Gliederwalze (mind. 50 kg) gleichmäßig anzuwalzen.

Nach ca. 45 bis 60 Minuten muss eine Endkontrolle im Hinblick auf eine vollflächige Fixierung der Bahnen und insbesondere der Nahtbereiche erfolgen. Davon unabhängig wird ein nochmaliges vollflächiges Anwalzen mittels Gliederwalze empfohlen.

Keinesfalls dürfen die Nahtkanten (z. B. mittels eines Hammers oder eines vergleichbaren Gegenstandes) angerieben werden. Anderenfalls resultieren helle Streifen, die zu einer Markierung des Nahtbereiches führen können.

8.4 Verlegung von Modulen auf Doppelbodenelementen

Fliesen (50 x 50 cm), die auf Doppelbodenelementen verlegt werden, sind mit den Stößen versetzt zu den Stößen der Doppelbodenplatten (überwiegend 60 x 60 cm) entsprechend der nachfolgenden Skizze zu verlegen:



Bei der in der Skizze dargestellten Parallel-Verlegung ist der Idealfall gegeben, wenn die Kreuzfugen der Fliesen auf die Mitte der Doppelbodenplatten treffen.

Wird die Diagonal- oder die Verbandverlegung gewählt, kann und sollte aufgrund der unterschiedlichen Maße von Fliesen (50 x 50 cm) und Doppelbodenplatten (überwiegend 60 x 60 cm) ebenfalls eine Parallelität der Stoßfugen vermieden werden.

Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die zur Verwendung kommende (flüssige) Haftfixierung nicht in die Fugen der Doppelbodenplatten gelangt, da dieses zu Verklebungen der Doppelbodenplatten führen kann.

In der Praxis hat es sich bewährt, die Fugen der Doppelbodenplatten vor der Verarbeitung der Haftfixierung „abzukleben“. Die Empfehlungen der Hersteller der Haftfixierung sind grundsätzlich zu beachten.

8.5 Ableitfähige Verlegung

Bei der wiederaufnehmbaren, ableitfähigen Verlegung werden FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbeläge, die als solche gekennzeichnet sind, auf ein Ableitsystem (bestehend aus Querleitschicht und leitfähiger Fixierung) verlegt und über eine Kupferbandfahne an den Potentialausgleich (Null-Leiter) in die zusätzliche elektrische Schutzmaßnahme des Gebäudes einbezogen.

Die Herstellung einer separaten Querleitschicht ist in der Regel nicht erforderlich, da die üblicherweise zum Einsatz kommenden, leitfähigen Haftfixierungen über eine ausreichende Querleitfähigkeit verfügen.

Wir empfehlen diesbezüglich grundsätzlich Rücksprache mit dem Klebstoffhersteller zu nehmen. Die entsprechenden Hinweise des Klebstoffherstellers sind zwingend zu beachten.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

Im Bereich der vorgesehenen Erdungsstellen ist alle 30 m² rechtwinklig zur Wand eine Kupferbandfahne mit leitfähiger Fixierung aufzukleben.

Die Kupferbandfahne sollte ca. 1 lfm in den Raum reichen und ausreichend lang an der Erdungsstelle (Potentialausgleich) stehen bleiben. Bei kleinen Räumen müssen mindestens zwei möglichst diagonal gegenüberliegende Erdungsstellen vorhanden sein. Bei großen Flächen darf der Abstand zwischen den Erdungsstellen maximal 7 Meter betragen.

Der an der Wand überstehende Teil des Kupferbandes von mindestens 0,5 lfm muss von einem Elektriker an den Potentialausgleich angeschlossen werden. (Achtung, der Anschluss darf nur von einem Elektriker vorgenommen werden!).

Die weitere Verlegung wird wie in dieser Verlegeanleitung beschrieben, durchgeführt. Für die ableitfähige Verlegung der FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen muss selbstverständlich eine dem Einsatz entsprechende geeignete leitfähige Fixierung in ausreichender Menge mit dem dafür vorgesehenen Auftragswerkzeug (grobporige Schaumstoffrolle) verwendet werden.

8.6 Weitere Hinweise zur Verlegung

Der Belag ist bis zum Abschluss der Verlegearbeiten vor direkter Sonneneinstrahlung bzw. sonstiger Wärmeeinwirkung zu schützen.

Notwendige Schutzmaßnahmen (z. B. eine geeignete Beschattung) sind lt. VOB besondere Leistungen und extra zu vergüten. Nach Abschluss der Verlegearbeiten ist der fertig verlegte Bodenbelag bis zur Übergabe der Räumlichkeiten an den Auftraggeber (bzw. die Bodenbelagnutzer) in geeigneter Weise vor Verschmutzungen (wie diese z. B. in Folge von Bauarbeiten durch nachfolgende Gewerke entstehen können) zu schützen.

Es ist zu beachten, dass für ein fertiggestelltes aber noch nicht abgenommenes Gewerk eine Erhaltungspflicht (Schutz des Bodenbelags vor Beschädigungen bzw. Verschmutzungen durch nachfolgende Gewerke) von Seiten des Auftragnehmers besteht.

Dieses ist lt. VOB eine separat zu vergütender Nebenleistung. Zu berücksichtigen ist, dass das Abdecken des Belages erst nach dem vollständigen Abtrocknen der Haftfixierung erfolgen darf.

Beim Einsatz von Nadelvlies-Bodenbelagmaterialien auf der Oberfläche von Fußbodenheizungs-Estrichkonstruktionen sind nur fußbodenheizungsgeeignete Hilfsstoffe einzusetzen bzw. heranzuziehen.

Das Merkblatt/die Dokumentation „Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen“, neueste Ausgabe, herausgegeben vom Bundesverband Flächenheizung e. V. ist ebenso zu beachten, wie auch die neuesten Merkblätter und Richtlinien vollinhaltlich zu berücksichtigen sind inklusive das Merkblatt TKB-8 „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten“.

Raumklimaverhältnisse

Verlegewerkstoffe und Bodenbeläge und damit auch FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbeläge sind darauf ausgelegt, dass raumklimatische Bedingungen dauerhaft gegeben sind, wie sie allgemein für das Wohlbefinden der Menschen empfohlen werden.

Hierzu gehört eine Lufttemperatur im Bereich von 18 bis möglichst 22 °C (maximal 26 °C) und eine relative Luftfeuchte im Bereich von 40 bis 65 %.

Für die Einhaltung der zuvor genannten raumklimatischen Vorgaben ist in der Nutzungsphase der Nutzer verantwortlich.

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Module und wiederaufnehmbare Bahnenware | FINETT **DIMENSION** | FINETT **SOLID** modular | FINETT **VARIO** | FINETT **CONTRACT**

9.0 Reinigungs- und Pflegeanleitung

Unsere Reinigungs- und Pflegeanleitung ist vom Auftragnehmer für Bodenbelagsarbeiten so früh wie möglich sinnvoll mit Angebotsabgabe nachweisbar an den Auftraggeber (Bodenbelagsnutzer) zu übergeben.

Nur so stehen dem Auftraggeber dann rechtzeitig die notwendigen Informationen zu einem bestimmungsgemäßen Raumklima, zur richtigen Reinigung und Pflege sowie zur sachgemäßen Nutzung des verlegten Nadelvlies-Bodenbelags zur Verfügung, um diese Informationen dann rechtzeitig an den Bodenbelagsnutzer (sofern zutreffend) weiterleiten zu können.

Da Bodenbeläge nach Abschluss der Verlegearbeiten in der Regel zeitnah genutzt werden, ist eine Übergabe der Reinigungs- und Pflegeanleitung mit der Rechnung bzw. mit Abschluss der Verlegearbeiten in der Regel zu spät.

Eine frühzeitige Übergabe ermöglicht es dagegen dem Auftraggeber bzw. Bodenbelagsnutzer sich rechtzeitig auf den erforderlichen Reinigungs- und Pflegeaufwand einzustellen.

In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich auf den aktuellen Kommentar zur ATV DIN 18365 „Bodenbelagsarbeiten“ (Ausgabe 09-2016, Punkt 3.1.5, Seite 66) verwiesen.

10.0 Schlussbemerkung

FINDEISEN Module in Fliesen- bzw. Plankenform können ein optisch homogenes Flächenbild zeigen, welches von Bahnenware kaum zu unterscheiden ist.

Ein grundsätzlicher Anspruch, dass das Erscheinungsbild von Modul-Flächen vergleichbar mit dem von Bahnenware sein soll, kann daraus fachtechnisch jedoch nicht hergeleitet werden. Das gilt auch dann nicht, wenngleich von Fall zu Fall, d. h. unter „günstigen“ Verhältnissen vor Ort dieser Eindruck entstehen mag.

Die „Moduloptik“ ist eine warentypische Eigenschaft, deren Sichtbarkeit stark von der Blickrichtung, den Lichtverhältnissen (Lichteinfallswinkel), der Möblierung vor Ort sowie der Farbgebung und der Struktur der Nutzschrift der Module abhängt.

Für die Lieferung, Verlegung und Haltbarkeit (Nutzungs- und Gebrauchstüchtigkeit) der von uns gelieferten Bodenbeläge sind die Ausführungen in dieser Verlegeanleitung ebenso wie die allgemeinen technischen Vorschriften der VOB Teil C DIN 18365 „Bodenbelagsarbeiten“ maßgebend.

Für Mängel oder Schäden an unseren Bodenbelägen, die auf die Nichteinhaltung dieser Vorgaben zurückzuführen sind, wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Regressansprüche sind diesbezüglich ausgeschlossen. Im Zweifelsfall sind aussagefähige, eigene Verlegeversuche d. h. das Anlegen von Prüf- oder Probeflächen durchzuführen.

Im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns vor, die von uns gelieferten und hergestellten Bodenbeläge dem technischen Fortschritt entsprechend zu ändern bzw. anzupassen.

Mit Erscheinen dieser Verlegeanleitung werden vorhergegangene Verlegeanleitungen ungültig.