

Nadelvlies-Bodenbeläge | Verlegeanleitung für Bahnenware

1.0 Allgemeine Hinweise

Für die Verlegung von Nadelvlies-Bodenbelägen ist die VOB Teil C DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“ einschließlich des diesbezüglichen Kommentars in der jeweils neuesten Auflage maßgebend. Die ebenfalls mitgeltenden, 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 und 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.

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 Verletechnik, 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 Hersteller und Lieferanten von Vorstrichmaterialien, Spachtelmassen und Klebstoffen usw. 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 Magnesiaestrich
- _ SR Kunstharzestrich
- _ CT Zementestrich

2.2 Trockenkonstruktionen

Holzfußböden | Holzspanplatten | Gipskartonplatten

2.3 Fußbodenheizungen

Zu unterscheiden ist zwischen elektrischen Fußbodenspeicherheizungen und Warmwasser-Fußbodenheizungen.

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 diesbezüglichen 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.

Der Bodenleger hat 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 insbesondere bei schwimmenden Estrichen mit geeignetem Zweikomponenten-Harzmaterial kraftschlüssig zu schließen.

... nicht genügend trockenem Untergrund

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

Vor Durchführung der Unterbodenvorbereitungsarbeiten hat der Bodenleger in angemessener Form Feuchtmessungen nach der Calcium-Carbid-Methode mit einem sog. CM-Feuchtmessgerät durchzuführen (bei mineralischen Untergründen) und bei Holzuntergründen mit geeigneten, speziellen elektronischen Feuchtmessgeräten.

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.

Für Estrichkonstruktionen und andere mineralischen Untergründe gelten bei der Klebung von textilen Bodenbelägen folgende maximal zulässige Feuchtegehalte:

Für Estrichkonstruktionen und andere mineralischen Untergründe gelten bei der Klebung von textilen Bodenbelägen folgende maximal zulässige Feuchtegehalte:

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).

Hinweis

In nicht unterkellerten Räumen oder auf Decken über Räumen mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und hohem Temperaturgefälle müssen geeignete Abdichtungsmaßnahmen bzw. Dampfsperren bau-seits 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 Belag 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 in der vorgesehenen Art aufgeklebt und nach entsprechender Abbindezeit des Klebstoffes wieder abgerissen wird.

... zu poröser und zu rauher Oberfläche des Untergrundes

Diese Prüfung wird visuell durch Inaugenscheinnahme vorgenommen.

... gefordertem kraftschlüssigem Schließen von Bewegungsfugen im Untergrund

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

... ungeeigneter Temperatur des Untergrundes

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

... ungeeigneten Temperatur- und Luftverhältnissen im Raum

In der VOB Teil C DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“, dem diesbezüglichen Kommentar sowie weitergehenden Merkblättern und Richtlinien ist festgelegt, dass die Raumlufttemperatur 18° C nicht unterschreiten darf. Außerdem soll die relative Luftfeuchte im Raum zwischen 50 und 65 % betragen.

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

4.0 Untergrundvorbereitungsarbeiten

Soweit nicht anders lautende Vorgaben des Auftraggebers vorliegen, hat der Bodenleger zur Gewährleistung der Stuhlrolleneignung Untergründe in einer Mindestschichtdicke von > 1,0 mm mit

einer geeigneten Spachtel- bzw. Ausgleichsmasse zu versehen. Weitergehend wird durch das Spachteln des Untergrundes in entsprechender Schichtdicke für die Belagklebung eine geeignete, gleichmäßig saugende sowie ebene Oberfläche geschaffen.

Die Funktion der für Nadelvlies-Bodenbeläge seitens der Verlegewerkstoffindustrie empfohlenen Dispersionsklebstoffe ist insbesondere zu Erzielung kurzer Abbindezeiten neben den geeigneten raumklimatischen Bedingungen davon abhängig, dass ein maximal saugfähiger Untergrund geschaffen wird, um letztlich unmittelbar nach der Klebung schnellstens und größtmögliche Scherkräfte des Dispersionsklebstoffes zu erzielen.

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 (Grundierungen)

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 Hilfsstofflieferanten/-hersteller zu beachten.

Spachtelmassen

Die gebräuchlichen Spachtel-/Ausgleichsmassen sind zementgebunden. Außerdem sind im Handel Dispersionsspachtelmassen sowie zweikomponentige Kunststoffspachtelmassen für spezielle Anwendungsgebiete erhältlich.

Zu berücksichtigen ist, dass Gussasphalt-Estrichkonstruktionen in einer Mindestschichtdicke von 1,5 mm zu spachteln sind, damit eine „Migrations-sperre“ 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 Spachtel-massenlieferanten/-hersteller zu beachten.

Teppichunterlagen nach DIN EN 14499

Durch die Verwendung von Teppichunterlagen kann unter anderem das Eindruckverhalten, die Stuhlrolleneignung sowie das Brandverhalten von FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelägen negativ beeinflusst werden.

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

6.0 Lagerung der Rollen

Die Lagerung der Rollen sollte stehend in der Originalverpackung erfolgen. Die Rollen sind dabei vor Verschmutzung und Feuchtigkeit zu schützen.

7.0 Klimatisierung, Verlegung und Klebung

FINDEISEN Bodenbeläge werden überwiegend mit einer Nuttschicht aus 100 % Polyamid gefertigt. Es ist eine physikalische Gesetzmäßigkeit, dass die Polyamid-Faser (Luft)-feuchtigkeit aufnehmen bzw. abgeben kann, woraus ein materialtypisches Quell- bzw. Schwindverhalten der Polyamid-Faser resultiert.

Stark schwankende klimatische Bedingungen können daher zu Dimensionsänderungen (Wachsen bzw. Schrumpfen) bei Nadelvlies-Bodenbelägen führen. Diese Aussage gilt generell für alle Nadelvlies- Bodenbeläge mit einer Nuttschicht aus Polyamid.

Dementsprechend ist es unerlässlich nach Durchführung der Prüfungsmaßnahmen des Untergrundes bzw. nach Abschluss der fachgerechten Untergrundvorbereitungsmaßnahmen die Nadelvlies-Bodenbelagsbahnen am Verlegeort durch loses Auslegen zu klimatisieren.

Die ausgerollten Nadelvliesbahnen sind vor der Verlegung in den betreffenden Räumen mindestens 12 Stunden zu akklimatisieren.

Eine Fußbodentemperatur von mindestens 15° C, eine Lufttemperatur zwischen 18 bis max. 23° C und eine relative Luftfeuchte von möglichst zwischen 50 und 65 % sind einzuhalten.

Der Auftragsnehmer für Bodenbelagarbeiten hat eine Hinweispflicht gegenüber dem Auftraggeber, dass das Raumklima auch nach Durchführung und Abschluss der Bodenbelag-Verlegemaßnahmen beizubehalten ist, wobei der Bodenleger selbst nicht dafür verantwortlich gemacht werden kann, dafür Sorge zu tragen, dass das Klima beibehalten wird.

Die Farbgleichheit der Nadelvlies-Bodenbelagsbahnen ist nur bei gleicher Chargennummer (Anfertigung) gewährleistet. Rollen aus einer Charge sind durch dieselbe Chargennummer gekennzeichnet.

Geringe handelsübliche Abweichungen im Farbton sind innerhalb einer Anfertigung möglich.

Die Verlegung der Bahnen 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 Zuschneiden bzw. Kleben der Nadelvlies-Bahnen diese auf Farbgleichheit und weitergehende Mängelfreiheit visuell zu überprüfen.

Produktionsbedingte, geringfügige bzw. unvermeidbare Farbabweichungen sind dabei zu tolerieren. In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich

auf den aktuellen Kommentar zur DIN 18365 Bodenbelagarbeiten, Kapitel 2.8. verwiesen.

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

Hinweise

Entsprechend den zuvor genannten fachlichen Regeln kann der Bodenleger die Verlegerichtung der Nadelvlies-Bodenbelagbahnen frei wählen.

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

Diese Farbschattierungen sind in besonderer Weise bei Verlegung der Bodenbelagbahnen quer zur Hauptfensterfront/Lichtquelle erkennbar.

Aus diesem Grund empfehlen wir, die richtungsgleichen Nadelvlies-Bodenbelagbahnen je Raumeinheit immer in Längsrichtung zur Hauptfensterfront/Lichtquelle zu legen/kleben.

Klebstoffe

Gemäß dem aktuellen Kommentar zur DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“, müssen die für die Klebung des Bodenbelages vorgesehenen Klebstoffe so beschaffen sein, dass durch sie eine feste und dauerhafte Verbindung erreicht wird.

Die Klebstoffe dürfen den Bodenbelag und den Untergrund nicht nachteilig beeinflussen und nach der Verarbeitung keine Belästigung durch Geruch verursachen.

Die für die Klebung unserer Nadelvlies-Bodenbeläge verwendeten Dispersionsklebstoffe müssen „Stuhlrollengeeignet“ sein und insgesamt gesehen ein besonders gutes adhäsives und kohäsives Verhalten aufweisen.

Auf eine vollflächige Klebstoffbenetzung des Bodenbelagsrückens ist zu achten. Die Ablüfte- und Einlegezeiten entsprechend den Angaben der Klebstofflieferanten sind unter Berücksichtigung der objektgegebenen Verhältnisse zu beachten.

Die zur Verlegung von FINDEISEN Nadelvlies-Bodenbelag eingesetzten Klebstoffe müssen so beschaffen sein, dass die bei Schwankungen der relativen Luftfeuchte unvermeidlichen Dimensionsveränderungen der Bodenbelagbahnen kompensiert werden.

Je höher die Scherfestigkeit des Klebstoffs, desto geringer die Gefahr von Dimensionsveränderungen des verlegten Nadelvlies-Bodenbelags.

Empfohlen wird die Verwendung von Klebstoffen der niedrigsten Emissionsklasse, frei von niedrig-, mittel- und hoch siedenden Lösungsmitteln und mit einer hoch scherfesten Klebefuge (Wert > 2 N/mm², Prüfung nach DIN EN 14293)

Wichtiger Hinweis

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

Trockenklebstoffe

Der Artikel FINETT 7 kann auch mit der switch Tec®-Klebetekologie der Firma Uzin verlegt werden. Diesbezüglich sei auf die Verlegeanleitung für FINETT 7 mit switchTec®-Klebetekologie verwiesen, die jeder Lieferung der Qualität FINETT 7 beiliegt.

Ableitfähige Klebung

Bei der ableitfähigen Verlegung werden unsere ableitfähigen Nadelvlies-Bodenbeläge, die als solche gekennzeichnet sind, auf ein Ableitsystem (leitfähiger Vorstrich, leitfähige Spachtelmasse oder Kupferbänder jeweils in Kombination mit einem geeigneten leitfähigen Klebstoff) verlegt und über ein Kupferbandfännchen an den Potentialausgleich (Null-Leiter) in die zusätzliche elektrische Schutzmaßnahme des Gebäudes einbezogen.

Zu diesem Zweck muss ein speziell dafür vorgesehener Potentialausgleichsanschluss vorgesehen sein.

Der Anschluss ist Sache des Elektrikers. Dabei sind je 40 m² Flächengröße zwei Potentialanschlussmöglichkeiten vorzusehen, bei größeren Flächen entsprechend mehr.

Verlegung

Der Bodenleger ist verpflichtet zu prüfen, ob die Temperatur- und Luftverhältnisse im Raum für die Verarbeitung der Verlegewerkstoffe und Bodenbeläge geeignet sind. Bei einer Untergrundtemperatur von $< 15^{\circ}\text{C}$, einer Lufttemperatur von $< 18^{\circ}\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $> 65\%$ sollen Bodenbelagarbeiten nicht durchgeführt werden.

Die Durchlaufmenge Klebstoff auf dem Untergrund ist mit der Spachtelzahnung B2 oder B3 so zu regulieren, dass eine Klebstoffmenge von mindestens 400 bis 500 g/m^2 vorliegt; auf ein ordnungsgemäßes, frühzeitiges Auswechseln der Spachtelzahnung ist besonders zu achten, damit die Klebstoffauftragsmenge entsprechend dem Klebstofftyp gewährleistet bleibt. Die Angaben der Klebstoffhersteller sind zu beachten. Eine vollflächige Klebstoffbenetzung an der Rückseite/Unterseite des Nadelvlies-Bodenbelages ist erforderlich.

Der Nahtzuschnitt hat vor dem Klebstoffauftrag im Doppelschnittverfahren zu erfolgen:

Die Nadelvlies-Bodenbelagbahnen werden dazu vor dem Klebstoffauftrag ca. $3\text{--}5\text{ cm}$ überlappt ausgelegt und dann die übereinander liegenden Belagkanten mit einem senkrechten Schnitt entlang eines Stahllineals abgeschnitten.

Nahtzuschnitte im Klebstoffbett gelten nicht als Ausführung nach den Regeln des Fachs. Gleiches gilt für das Aneinanderlegen der Originalkanten.

Nach diesen Vorarbeiten wird der Klebstoff wie vorgeschrieben aufgetragen und der Belag in das frische Klebstoffbett eingelegt.

Danach hat das vollflächige Anwalzen der Bodenbelagbahnen stattzufinden; nach etwa 15 bis 20 Minuten ist die gesamte Nadelvlies-Bodenbelagfläche nochmals mit einer mindestens 50 kg schweren Andruckwalze zu befahren.

Nach ca. 45 bis 60 Minuten muss eine Endkontrolle im Hinblick auf die vollflächige, d. h. feste und dauerhafte Klebung und ein nochmaliges vollflächiges Befahren mittels Anpresswalze stattfinden.

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.

Schließlich ist der fertig verlegte bzw. geklebte Nadelvlies-Bodenbelag bis zur Übergabe an den Auftraggeber vor Verschmutzung zu schützen. Dieses ist lt. VOB eine separat zu vergütende Nebenleistung.

Zu beachten ist, dass das Abdecken des verklebten Belages erst nach dem Abbinden des Klebstoffes (d. h. nach ca. 72 Stunden) erfolgen darf.

Beim Einsatz von Nadelvlies Bodenbelagmaterialien auf der Oberfläche von Fußbodenheizung-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“.

Dimensionsänderungen (z. B. Fugenbildungen) im Nahtkantenbereich der jeweiligen Nadelvlies-Bodenbelagbahnen gehen nicht zu Lasten des Herstellers, wenn ungünstige raumklimatische Verhältnisse vorliegen und/oder ungeeignete Klebstoffe für die Verlegung verwendet wurden.

Raumklimaverhältnisse

Verlegewerkstoffe und Bodenbeläge und so 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 $> 18^{\circ}\text{C}$ bis ca. 23°C und eine relative Luftfeuchte im Bereich von 50 bis 65% .

Hinweise zur Verlegung von Bahnenware mit Musterrapport (FINETT VISION metal)

Unter Musterrapport versteht man ein sich ständig wiederholendes Muster. Nadelvliesbahnen mit Rapport müssen so verlegt werden, dass die Muster aneinander passen. Dieses gilt auch für angrenzende schmälere Bahnen (Ansatzstreifen).

Die Verlegung sollte stets in der Raummitte beginnen und dann zu den Rändern fortgesetzt werden.

Vor der Verlegung/Klebung sind alle benötigten Bahnen komplett auszulegen und das Gesamtbild auf Stimmigkeit zu überprüfen.

Die in den Produktdatenblättern/Musterkarten und auf dem Rollenetiketten aufgeführten Längen- und Breitenrapporte sind zu beachten. Jedes Bahnenmaß wird dazu auf den vollen Längenrapport aufgerundet.

Bei einer Rapportlänge von z. B. 50 cm ergibt sich bei einer Raumlänge von 3,20 m ein Zuschnittmaß von 3,50 m.

Im Übrigen gelten die zuvor in dieser Verlegeanleitung gemachten Ausführungen vollinhaltlich auch für die Verlegung von Bahnenware mit Musterrapport.

8.0 Schlussbemerkung

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

Wenn an unseren Bodenbelägen Mängel oder Schäden auftreten, die auf die Nichteinhaltung dieser Vorgaben zurückzuführen sind, kann vom Hersteller bzw. Lieferant keine Haftung oder Gewährleistung übernommen werden. Regressansprüche sind diesbezüglich ausgeschlossen.

Im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns vor, die von uns gelieferten und hergestellten Nadelvlies-Bodenbelagbahnen dem technischen Fortschritt entsprechend zu ändern bzw. auszuliefern.

Mit Erscheinen dieser Verlegeanleitung werden vorhergegangene ungültig.