

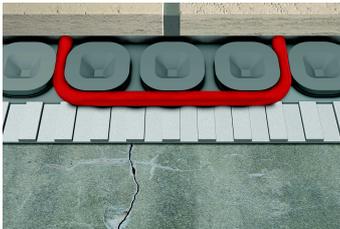


Terraheat – PLUS – Verlegeanleitung

Membran

Beschreibung der Verlege-Membran

Die Terraheat-PLUS Verlege-Membran ist eine Polypropylenbahn mit einer hinterschnittenen Noppenstruktur, die rückseitig mit einem Trägervlies versehen ist. Sie dient als universeller Untergrund für Fliesenbeläge, als Entkopplungsschicht, kann als Abdichtung sowie als Dampfdruckausgleichsschicht eingesetzt werden und dient zur Aufnahme der Heizkabel. Die Aufbauhöhe der Membran beträgt 5,5mm.



Entkopplung:

Entkoppelt den Belag vom Untergrund und neutralisiert dadurch Spannungen zwischen dem Untergrund und dem Fliesenbelag, die aus unterschiedlichen Ausdehnungen resultieren. Ebenso werden Spannungsrisse aus dem Untergrund überbrückt und nicht in den Fliesenbelag übertragen.

Haftverbund:

Über die Verankerung des Vliesgewebes mit dem Dünnbettmörtel am Untergrund und über die mechanische Verankerung des Dünnbettmörtels in der hinterschnittenen Noppenstruktur wird ein guter Haftverbund des Fliesenbelages mit dem Untergrund erzielt. Die Jolly Terraheat-PLUS Membran kann somit an Boden und Wand eingesetzt werden.

Lastverteilung:

Zu verlegende Fliesen im Bodenbereich sollten mindestens 5 x 5 cm groß sein und eine Mindestdicke von 5,5 mm aufweisen. Die Terraheat-PLUS Membran leitet über die Böden der mit Dünnbettmörtel ausgefüllten Vertiefungen die Belastungen, die auf den Fliesenbelag einwirken, direkt in den Untergrund ab. Somit wird der Fliesenbelag entsprechend hoch belastbar. Bei hoher Verkehrslast (z. B. in Gewerbebereichen) sowie hohen zu erwartenden Punktlasten (z. B. durch Konzertflügel, Gabelhubwagen, Regalsysteme) müssen die Fliesen für den jeweiligen Einsatzbereich die ausreichende Dicke und Druckstabilität aufweisen. Die Hinweise und Fliesendicke gemäß dem in Deutschland gültigen ZDB-Merkblatt „Mechanisch hoch belastbare keramische Bodenbeläge“ sind zu beachten.

In hoch belasteten Bereichen müssen die Fliesen vollflächig eingebettet werden.

Dampfdruckausgleich:

Die Hohlräume der Noppenstruktur ermöglichen den Dampfdruckausgleich z.B. wenn die Membran auf Untergründen unterschiedlicher Feuchte wie Holz oder nicht vollständig abgetrockneten Untergründen aufgebracht wird.

Abdichtung:

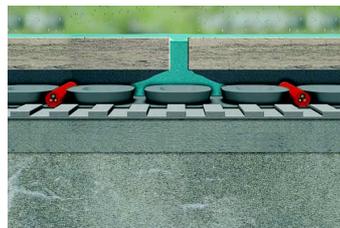
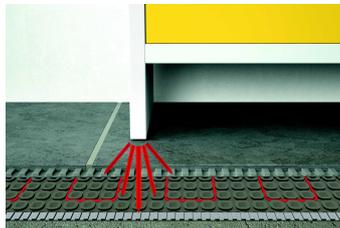
Die Terraheat-PLUS Membran ist eine wasserundurchlässige Polypropylenbahn mit relativ hoher Wasserdampfdiffusionsdichtigkeit. Bei sachgerechter Verarbeitung an den Stößen sowie an den Wandanschlüssen und Anschlüssen an Einbauteile kann eine geprüfte Verbundabdichtung mit dem Fliesenbelag hergestellt werden.

Die Membran ist entsprechend der in Deutschland geltenden Abdichtungsnorm DIN 18534 einsetzbar.

Wassereinwirkungsklassen: W0-I bis W3-I, Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse gemäß ZDB: 0 bis B0 sowie A, CE-Zeichen gekennzeichnet.

Für Bereiche, in denen CE-konform oder entsprechend dem abP (allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) gearbeitet werden soll, sind nur systemgeprüfte Dünnbettmörtel zu verwenden.

Terraheat-PLUS schützt damit die Unterkonstruktion vor Schädigung durch eindringende Feuchtigkeit, sowie aggressive Stoffe.



wichtige Hinweise:

- Der Einsatz der Terraheat-PLUS Membran in Verbindung mit Heizkabeln als Boden-/Wandheizung ist nur für den Innenbereich zulässig
- Auf der Membran verlegte Beläge können systembedingt beim Begehen mit harten Schuhen oder Abklopfen mit einem harten Gegenstand einen gewissen Hohlklang aufweisen.
- Der in Verbindung mit Terraheat-PLUS verarbeitete Dünnbettmörtel und das Belagsmaterial müssen für den jeweiligen Einsatzbereich geeignet sein und seinen Anforderungen entsprechen.
- Bei der Verlegung von feuchtigkeitsempfindlichen Oberbelägen wie z.B. Naturstein und bei auftretender rückwärtiger Feuchtigkeit sollte die Verlege-Membranen im Stoßbereich mit einem Dichtkleber (z.B. PCI-Pecitape Bond) überspachtelt und mit min. 12 cm breitem Dichtband (z.B. PCI-Pecitape) vollflächig überklebt werden.
- Bei Laufwegen über die Membran während der Arbeiten, z.B. zum Materialtransport etc. sind zum Schutz Laufbretter auszulegen.
- Die Verlege-Membran ist über vorhandenen Bewegungsfugen zu trennen. Das Heizkabel darf ebenfalls nicht über Bewegungsfugen hinweg verlegt werden. Entsprechend den geltenden Regelwerken sind Bewegungsfugen in den Fliesenbelag zu übernehmen. Ansonsten sind großflächige Beläge über den Verlege-Membranen entsprechend den geltenden Regelwerken mit Dehnfugen in Felder einzuteilen.
- An den Rändern z.B. zu aufgehenden Bauteilen oder Wandanschlüssen müssen ausreichend bemessene Randfugen und Anschlussfugen vorhanden sein um Einspannungen auszuschließen.

Untergründe:

Untergründe, auf denen die Terraheat-PLUS Membran verlegt werden soll, müssen grundsätzlich auf Ebenheit, Tragfähigkeit, Sauberkeit und Verträglichkeit überprüft werden. Haftungsfeindliche Bestandteile der Oberfläche sind zu entfernen. Der Ausgleich von Unebenheiten oder ein Höhen- oder Gefälleausgleich muss vor Verlegung der Membran erfolgen. Um eine effektive Erwärmung des Fußbodens zu gewährleisten, ist insbesondere bei der Verlegung gegen das Erdreich bzw. über unbeheizten Räumen der Einbau einer Wärmedämmung erforderlich. Hier ist die jeweils gültige Form der Wärmeschutzverordnung zu beachten.

Beton:

Beton unterliegt einer langwierigen Formveränderung durch Schwinden. Bei Beton und Spannbeton können zusätzlich durch Durchbiegung Spannungen entstehen. Durch den Einsatz der Verlege-Membran werden die entstehenden Spannungen zwischen Beton und Fliesenbelag aufgenommen, so dass die Fliesenverlegung unmittelbar nach dem Erreichen einer ausreichenden Standfestigkeit des Betons erfolgen könnte, jedoch sind gerade bei Betondecken immer die Isolationsgegebenheiten zu beachten, wenn man eine Bodenheizung realisieren möchte.

Zementestriche:

Zementestriche müssen nach geltenden Regeln vor der Verlegung der Fliesen mindestens 28 Tage alt sein und ein Feuchtigkeitsgehalt kleiner 2 CM-% aufweisen. Besonders schwimmende Estriche und Heizestriche neigen jedoch auch später, z. B. durch Belastungen und Temperaturveränderungen, zur Verformung und Rissbildung. Beim Einsatz der Verlege-Membran können die Fliesen auf frischen Zementestrichen verlegt werden, sobald diese begehrbar sind. Bei eventuell später auftretenden Rissbildungen und Verformungen des Estrichs, werden diese durch die Membran neutralisiert und nicht in den Fliesenbelag übertragen.

Calciumsulfatestriche:

Calciumsulfatestrich (Anhydritestrich) darf bei der Fliesenverlegung nach geltenden Regeln nur max. 0,5 CM-% Restfeuchte aufweisen. Durch die Verwendung der Verlege-Membran kann bereits bei einer Restfeuchte ab kleiner 2 CM-% ein Fliesenbelag aufgebracht werden. Falls erforderlich, ist die Estrichoberfläche entsprechend den Fachregeln und Herstellervorgaben zu behandeln (anschleifen, grundieren). Die Verklebung der Terraheat-PLUS Membran kann mit hydraulisch abbindenden oder mit sonstigen dafür geeigneten Dünnbettmörteln erfolgen. Der Estrich wird durch die Membran vor Feuchteintritt an der Oberfläche geschützt. Calciumsulfatestriche sind feuchtigkeitsempfindlich, so dass der Estrich vor weiterer Durchfeuchtung, z.B. rückwärtiger Feuchtebelastung, zu schützen ist.

Heizestriche:

Der Einsatz von Terraheat-PLUS kann auch auf Heizestrichen entsprechend den zuvor genannten Hinweisen (Zement, Calciumsulfat) erfolgen. Bei der Verwendung der Membranen kann die Belagskonstruktion bereits 7 Tage nach Fertigstellung aufgeheizt werden. Beginnend bei 25 °C kann die Vorlauftemperatur dabei täglich um max. 5 °C bis zur Nutzungstemperatur von max. 40 °C erhöht werden. Mit dem Einbau von Terraheat-PLUS über Heizestrichen besteht die Möglichkeit einer individuellen, partiellen Beheizung unabhängig von der Zentralheizung. Somit kann diese in der so genannten Übergangszeit komplett ausgeschaltet werden. Des Weiteren können auch Spitzenlasten mit Terraheat-PLUS abgedeckt werden.

Holzdielenböden:

Bei Holzdielenböden welche entsprechend schwingungsfrei und biegesteif ausgeführt sind, ist eine direkte Verlegung von keramischen Belägen grundsätzlich möglich. Vor Verlegung der Terraheat-PLUS sollte der Holzuntergrund die Gleichgewichtsfeuchte aufweisen. Bewährt hat sich hier aber das Aufbringen einer zusätzlichen Schicht aus Span- oder Pressplatten. Unebene Böden sollten vorher durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen egalisiert werden.

Span- und Pressplatten:

Diese Materialien unterliegen in besonderem Maße einer Formveränderung durch Feuchteinfluss (auch stark schwankende Luftfeuchtigkeit). Es sollten daher Span- oder Pressplatten verwendet werden, die gegen Feuchtigkeitsaufnahme imprägniert sind. Die Platten können grundsätzlich sowohl als Untergrund an der Wand als auch auf dem Boden im Innenbereich eingesetzt werden. Die Dicke der Platten ist so zu wählen, dass sie in Verbindung mit einer geeigneten Tragkonstruktion ausreichend formstabil sind. Die Befestigung ist durch Verschrauben in entsprechend geringen Abständen sicherzustellen. Die Stöße sind mit Nut- und Federverbindung herzustellen und müssen verklebt sein. Zu angrenzenden Bauteilen sind ca. 10 mm Randfugen einzuhalten. Die Verlege-Membran neutralisiert die auftretenden Spannungen zum Fliesenbelag und verhindert zudem das Eindringen von Feuchtigkeit.

Kunststoffbeläge und Beschichtungen:

Die Oberflächen müssen grundsätzlich tragfähig und so beschaffen oder vorbehandelt sein, dass ein geeigneter Kleber darauf haftet, Die Verträglichkeit des Klebers mit dem Untergrund ist im Vorfeld zu prüfen.

Mauerwerk / Mischuntergründe:

Vollfugiges Mauerwerk aus Ziegelsteinen, Kalksandsteinen, zementgebundenen Steinen, Gasbeton oder dergleichen ist grundsätzlich als Untergrund geeignet. Unebenheiten sind zuvor auszugleichen. Vor allem bei Sanierungen sowie Um- und Anbauten bestehen Untergründe häufig aus verschiedenen Materialien (Mischmauerwerk), die an den Grenzflächen aufgrund unterschiedlicher Verformung zu Rissbildungen neigen. Mit der Verlege-Membran werden daraus entstehende Spannungen und Risse nicht in den Fliesenbelag übertragen.

Gipsputz:

Gipsuntergründe sollten, nach Prüfung entsprechend den anerkannten Regeln, als trocken gelten – die Oberflächen sind ggf. mit einer Grundierung vorzubehandeln. Die Verklebung der Membranen kann mit hydraulisch abbindenden oder mit sonstigen geeigneten Dünnbettmörteln erfolgen.

Verlegung:



Der Untergrund muss sauber und frei von haftungsmindernden Bestandteilen, sowie tragfähig und eben sein.

Eventuelle Ausgleichsmaßnahmen sind vor Verlegung der Membranen durchzuführen.

Es wird ein geeigneter Dünnbettmörtel mit einem Zahnpachtel auf den Untergrund aufgebracht (ggfs. Grundieren, Herstellerangabe des Kleberherstellers beachten), Materialunverträglichkeiten untereinander prüfen sofern verschiedene Bauchemiehersteller verwendet werden.



Die Verlege-Membranen gibt es als Platten- oder Rollenware, die Rollenware vorher auf Maß zugeschnitten. Membran vollflächig mit dem Trägervlies in den aufgetragenen Kleber einbetten und sofort mit Hilfe eines Reibbretts oder einer Andruckrolle in eine Richtung arbeitend in den Kleber eindrücken. Die klebeoffene Zeit beachten. Bei der Verlegung von Rollenware ist es zweckmäßig, bereits beim Auslegen die Membran genau auszurichten und unter leichtem Zug straff gespannt aufzulegen.



Zur leichteren Verarbeitung ist eine helfende Person sinnvoll. Wegen der Rückstellkräfte der Rollenware wird für die Verklebung im Wandbereich empfohlen die Plattenware zu verwenden. Die Platten bzw. Bahnen werden auf Stoß aneinander gelegt und so ausgerichtet, das die Noppenstruktur einheitlich bleibt. Die Membranen dürfen sich nicht überlappen.

Um Beschädigungen oder ein Ablösen vom Untergrund zu verhindern, wird empfohlen Laufwege, insbesondere zur Materialversorgung etc. **mit Laufbrettern auszulegen, solange die Membranen noch nicht vergossen sind.**

Erstellen einer Abdichtung:

Bei sorgfältiger Abdichtung der Mattenstöße und der Anschlüsse an Einbauteilen sowie aufgehenden Bauteilen kann mit den Terraheat-PLUS Verlege-Membranen eine geprüfte Abdichtung im Verbund mit dem Fliesenbelag hergestellt werden.

Für Bereiche, in denen CE-konform gearbeitet werden soll, sind nur systemgeprüfte Dünnbettmörtel zu verwenden.



Mattenverbindungen werden die Stoßbereiche mit einem Dichtkleber (z.B. PCI-Pecitape Bond) überspachtelt und mit einem min. 12 cm breiten Dichtband (z.B. PCI-Pecitape) vollflächig überklebt. Für das Abdichten von Boden-/Wandanschlüssen wird das Dichtband am Boden auf der Membran und im Wandbereich direkt auf dem Untergrund in entsprechender Breite verklebt. Die Überdeckung der Dichtbänder muss min. 5 cm betragen. Auch Anschlüsse an feststehenden Einbauteilen wie z. B. Tür- und Fensterelemente aus Metall, Holz oder Kunststoff lassen sich mit Dichtband und Dichtkleber funktionsgerecht herstellen.

Nach entsprechendem Aushärten der Bauchemie (Herstellerangaben beachten) können die Heizdrähte gemäß unserer Anleitung 'Heizkabel' eingebracht und die Fläche weiter bearbeitet werden.