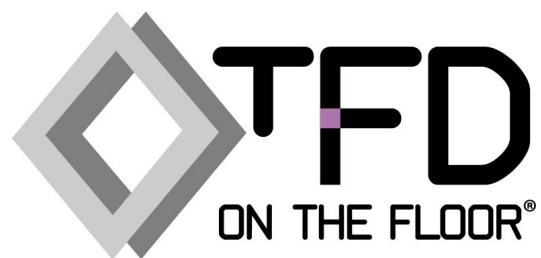


Live on it!
It just makes happy!



VERWERKINGSVOORSCHRIFT
PROCESSING INSTRUCTIONS
VERARBEITUNGSHINWEISE
INSTRUCTIONS DE TRAITE-
MENT



TFD ON THE FLOOR®



De controle en het voorbehandelen van de ondergrond

De controle

De ondervloer dient blijvend droog, vlak en schoon te zijn, zoals omschreven in DIN 18365. Eveneens dient de ondervloer druk en trekvast te zijn. Voldoet de ondervloer niet aan deze eisen neem dan contact op met een deskundige instantie of met TFD Floor Tile BV te bereiken onder telefoonnummer: 0529-431466.

Veel voorkomende gebreken of aandachtspunten betreffende de ondervloer zijn:

- Grote oneffenheden in de vloer.
- Scheuren in de vloer.
- De drukvastheid van de vloer is onvoldoende.
- Het oppervlak is te poreus.
- Er is sprake van dilatatievoegen. Denkt u daarbij aan het eventueel moeten toepassen van speciale profielen en het laten aansluiten van de vloerbedekking.
- Is er sprake van ernstige vervuiling van de vloer t.g.v. b.v. olie, was, lak, lijm- en verfresten etc.
- Zitten er niet gewenste niveauverschillen in de aansluiting met andere ruimten.
- Vallen de temperatuur en de luchtvochtigheidsomstandigheden in de ruimte(n) waar u moet werken binnen de normen.
- Als er sprake is van een vloerverwarmingssysteem overtuigt u zich er dan van dat er voorschriften aanwezig zijn voor het opstarten van de verwarming en of er tot zover volgens de regels is gehandeld. Een onjuiste temperatuur van de vloer kan voor u verstrekkende gevolgen met zich mee brengen.
- De ondervloer is wel of niet vrijdragend, maar niet of onvoldoende geventileerd.
- Niet vrijdragende vloeren gelijk aan of onder het maaiveld.
- Niet vrijdragende vloeren onder het maaiveld en in het grondwater.
- Vrijdragende vloeren, maar niet of onvoldoende geventileerd.

De ondergrond

Is er sprake van een blijvend droge, scheurvrije, schone, trek- en drukvaste, vlakke vloer dan kunt u met een 'gerust hart' aan het werk. Controleert u vooraf met een hard en scherp voorwerp de hardheid van de top laag van de vloer. U krast over een oppervlak van ca. 100 cm op een afstand van ca. 1 cm. horizontale en verticale lijnen. Als de top laag binnen de getekende ruitjes van ca. 1 cm niet kapot gaat, mag u er van uitgaan dat er van voldoende hardheid sprake is. Onder een MDF of andere zwevende houten ondervloer (b.v. Jumpax) moet een PE folie worden gelegd van minimaal 150 µm dik. Bedrijfsvloeren zijn pas verlijminggeschikt, na een speciale voorbehandeling (b.v. voorstrijken en egaliseren). Laat u zich m.b.t. dit onderdeel adviseren door uw leverancier van lijm en egalisatiemiddelen.

Het vochtgehalte in de vloer

Alle vloeren uitgezonderd gietasfalt, kennen een maximaal toelaatbaar gewichtspercentage vocht.

Alle ondervloeren hebben na het storten een droogtijd nodig, voordat u er probleemloos vloerbedekking op kunt verwerken. De droogtijd is afhankelijk van de dikte van de constructie, de weersgesteldheid, de verwarmingsmogelijkheden, de ontluchting etc. Indien het vochtpercentage van de ondervloer het toegestane percentage te boven gaat, dan is de ondervloer ongeschikt om daarop een dampdichte vloerbedekking te plaatsen.

Overtuigt u zich in alle gevallen met welke situatie u te maken heeft. b.v. is er sprake van een dampdichte folie tussen de constructie- en de afwerkvloer? Het is belangrijk dat het vochtpercentage binnen aanvaardbare normen zit. Nog veel belangrijker is, het zich ervan te overtuigen, dat het vochtpercentage van de vloer altijd binnen de norm blijft. Vloerverwarmingconstructies moeten zo zijn gemaakt dat ook hier wordt uitgesloten, dat er vochttransport vanonder uit de vloer of aangrenzende ruimtes zich naar boven kunnen begeven.

Altijd voor de verwerking het vochtgehalte in de vloer meten en de percentages in overeenstemming brengen met de soort ondervloer. In geval van twijfel altijd een deskundige raadplegen.

Een betrouwbaar hulpmiddel bij het vaststellen van een vochtpercentage is het CM-Gerät. De meetwaarden moeten schriftelijk aan de opdrachtgever worden bevestigd.



N.B. Op vloeren met vloerverwarming mag u, om beschadiging aan de verwarmingsinstallatie te voorkomen, geen vochtmeetmethodes loslaten, waarbij het noodzakelijk is om gaten te hakken (b.v. met het CM-Gerät). Als er sprake is van vloerverwarming, zullen er in het algemeen opstartvoorschriften of een zgn. "opwarmingsprotocol" aanwezig zijn. Als men zich hieraan houdt is vochtmeten overbodig.

De samenstelling van de ondervloer	Het toelaatbaar vochtgehalte voor de verwerking van pvc vloerbedekking, gemeten met het CM-Gerät
Zand/cement	< 2,5%
Anhydriet	0,3 á 0,5%
Magnesiet	< 0,3%
Koudbitumen	< 2%

De voorbehandeling van de afwerkvloer

In principe moeten alle typen afwerkvloer **VOORGESTREKEN EN GEËGALISEERD** worden omdat de geringste oneffenheid in de ondervloer, indien u egaliseren nalaat, zich zal gaan aftekenen. Raadpleeg desgewenst uw leverancier van lijm- en egalisatiemiddelen. Voorstrijk- en egalisatiemiddelen moeten conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant worden opgebracht. Ze moeten dusdanig worden opgebracht dat ze zich hechten en duurzaam met de ondergrond verbinden, niet scheuren en voldoende drukvast zijn. De minimale egalisatiedikte voor rollende belasting is 2 mm. Dichte, niet zuigende ondergronden moeten bij gebruik van dispersielijmen voldoende dik worden geëgaliseerd, tenminste 2 mm. Na het uitvlakken de vloeiranden langs de wanden en overgangen wegsnijden. Dat geldt ook voor nog uitstekend isolatiemateriaal en afschermfolie.

Installatievoorwaarden

- Omgevingstemperatuur minimaal 18° C.
- Ondervloertemperatuur minimaal 15° C.
- Relatieve luchtvochtigheid maximaal 70 %.
- Niet alleen de omgeving dient een minimum temperatuur te hebben van 18° C, maar ook de vloerbedekking zelf, alsmede de voorstrijk- en lijmproducten.
- Bij de meting van het vochtpercentage, vaststellen of de vloer uniform van dikte is – grotere laagdikten hebben een langere droogtijd.
- Draag zorg voor optimale droogomstandigheden.
- Breng voorstrijkmiddelen aan met een roller, niet met de trekker.

Algemene wenken voor de verwerking van TFD Floor Tile pvc vloerbedekking

Controle ondergrond

Controleer altijd of er sprake is van een blijvend droge, scheurvrije, schone, trek- en drukvaste, vlakke vloer.

Opslag

Zorgt u ervoor dat het materiaal te allen tijden op een vlakke ondergrond ligt. Wanneer het materiaal niet vlak wordt opgeslagen zal dit tot problemen kunnen leiden bij de verwerking.

De controle van het te verwerken materiaal

De vloerbedekking wordt voor het verlaten van de fabriek aan een zorgvuldige controle onderworpen, waardoor een hoge kwaliteitsstandaard kan worden gegarandeerd. Evenwel het 100 % uitsluiten van gebreken kunnen wij niet waarborgen. Controleert u daarom te allen tijden voor de verwerking het materiaal op zichtbare gebreken. Eventuele klachten worden alleen in behandeling genomen vóórdat u met het werk aanvangt. Na de verwerking kunnen wij uitsluitend nog klachten in behandeling nemen ten gevolge van aanvankelijk verborgen gebreken. De op onze factuur vermelde gegevens zoals: factuur- en ordernummer zijn onontbeerlijk voor de behandeling van klachten.

Legplan

Voor een optimale vlakverdeling en een zo klein mogelijk snijverlies, een smetlijn uitzetten die is afgestemd op het formaat van de verwerken stroken/ tegels. Wij adviseren u vooraf een werktekening te maken, hoe u de stroken/ tegels gaat leggen in de te verwerken ruimte.



Het ontspannen van het materiaal en de klimaatomstandigheden tijdens de verwerking. Om het materiaal voldoende de gelegenheid te bieden zich te ontspannen, moeten de stroken/ tegels minimaal 24 uur in de te verwerken ruimte, om zich aan de ruimte en temperatuur te kunnen aanpassen. De ideale verwerkingstemperatuur ligt bij ca. 18° C terwijl de luchtvochtigheidsgraad de 70 % niet te boven mag gaan. Is aan deze voorwaarden niet voldaan, dan zal dat zijn consequenties hebben tijdens de verwerking. Het materiaal past zich nl. aan de temperatuur van de ruimte waarin moet worden gewerkt aan. Te lage temperaturen en/ of een te hoge luchtvochtigheidsgraad hebben tot gevolg, dat het materiaal zich moeilijker laat verwerken en de lijm nauwelijks zal afbinden. Direct zonlicht moet, zeker tot op het moment dat de lijm volledig is afgebonden, vermeden worden. Als het materiaal wordt verwerkt op een MDF of andere zwevende houten ondervloer (b.v. Jumpax) dan dient deze minimaal 24 uur van tevoren te zijn gelegd, alvorens u begint met het verwerken/ plakken van de TFD Floor Tile's pvc vloerbedekking.

Voorkom kleurverschillen

Per ruimte mag alleen materiaal worden verwerkt uit dezelfde charge.

De verwerking

Als lijm adviseren wij u gebruik te maken van speciaal voor pvc geschikte lijm. Dit te bevragen bij uw lijmleverancier. Onze voorkeur geniet de 540 van Eurocol, of onze eigen TFD lijm.

Vloerverwarming

Zorg ervoor, dat v ó ó r het aanbrengen van de vloerbedekking en voorliggende handelingen de vloerverwarming minstens 24 uur van te voren wordt uitgeschakeld. Minstens 24 uur na het plaatsen van de vloerbedekking kan de vloerverwarming in stappen van 5°C per dag weer worden opgestart. Bij de entree en in ruimten waar de te verwachte temperatuur en/ of de hoeveelheid vocht hoger is, adviseren wij een polyurethaan lijm (vocht- en temperatuurbestendig).

De lijm aanbrengen met de voorgeschreven vertanding, A-2

De vloerbedekking plaatsen na een opentijd van 15 tot 20 minuten, afhankelijk van temperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Tijdens het verlijmen niet op de net verlijmde vloerbedekking kruipen of lopen, omdat deze in de vochtige lijm kan verschuiven. Na ca. 20 minuten de vloerbedekking zorgvuldig walsen en dit na ca. 30 minuten nogmaals herhalen

Bij het leggen op MDF of andere zwevende houten ondervloeren (b.v. Jumpax) de stroken/ tegels vrij houden van het plint. Om, met name bij MDF of andere zwevende houten ondervloeren (b.v. Jumpax) de stroken/ tegels over de gehele vloer op het juiste moment in het lijmbed te leggen adviseren wij u om met 2 personen te werken.

Houdt u rekening met de klimatologische omstandigheden en de temperatuur in de verwerkingsruimte. De voorschriften zijn gebaseerd op gemiddelde omstandigheden. Er is een optimale kleefkracht bereikt als u proefondervindelijk hebt vastgesteld dat de lijm ca. 80 % van het oppervlak van de onderzijde van de vloerbedekking heeft geraakt.

De kanten van de TFD Floor Tile's pvc vloerbedekking worden afhankelijk van soort en type gefreesd. U kunt de naden niet lassen.

Nooit oplosmiddelen gebruiken voor het verwijderen van lijmvlakken. Lijmvlakken direct met een vochtige doek verwijderen. In geval van gedroogde lijmvlakken deze verwijderen met water en zeep, desnoods met behulp van een vliegensponsje.



Processing advice TFD Floor Tile PVC strips and tiles.
Checking and pre-treating the subfloor

Checking the subfloor

The subfloor must be permanently dry, smooth and clean, as described in DIN 18365. It must also be pressure- and tensile-resistant. If the subfloor does not meet these requirements, please contact an expert institution or TFD Floor Tile BV +31-(0)529-431466.

Common defects or points of attention with regard to subfloors are:

- A very uneven surface.
- Cracks in the floor.
- Insufficient tensile resistance.
- A surface that is too porous.
- The presence of contraction joints – this means you may have to apply special profiles and to make the floor coverings meet.
- The presence of serious floor contamination, e.g. traces of oil, wax, varnish, adhesive or paint etc.
- Undesirable level differences between the room in question and adjoining rooms.
- Temperature and humidity conditions in the area(s) in which you will be working that do not comply with the norms.
- If there is floor heating, please make sure there are clear directions as to activating the heating and find out whether these directions have been followed thus far. Having the wrong floor temperature may have far-reaching consequences.
- The subfloor may or may not be suspended, but lacking (sufficient) ventilation.
- Non-suspended floors at ground level or below.
- Non-suspended floors below ground level and in sub-soil water.
- Suspended floors, lacking (sufficient) ventilation.

The subfloor

If the floor is permanently dry, free of cracks, clean, tensile- and pressure -resistant and smooth, you can go to work confidently. Use a hard, sharp object to check how hard the floor's top layer is beforehand. To do so, cover a surface of approx. 100 cm with horizontal and vertical scratches approx. every 1 cm. If the top surface within this grid of 1 cm squares remains undamaged, you may assume the floor is hard enough.

Always place a PE foil with a minimum thickness of 150 µm beneath any MDF or other floating wooden subfloor (e.g. Jumpax). Company floors are not suitable for bonding until they have had special pre-treatment (e.g. sizing and levelling). Obtain advice on this from your supplier of adhesive and levelling compounds.

Floor moisture

All floors, with the exception of sheet asphalt, have a limit value for moisture.

All subfloors need to dry for some time after pouring – if they do not, you may have trouble processing the floor covering. The drying time depends on the thickness of the construction, weather conditions, availability of heating, ventilation etc. If the subfloor moisture content exceeds the limit value, the subfloor is unsuitable for installing a vapour-proof floor covering. Please always make sure you know what situation you're dealing with. For instance, is there a vapour-proof foil between the construction and the screed floor? It is vital that the moisture content is within acceptable norms and even more vital to make sure that the moisture content will always remain within the norms. Floor heating constructions must be made in such a way as to preclude the possibility of moisture being transported upwards from beneath the floor or from adjoining rooms. Always measure the floor's moisture content and make sure it suits the kind of subfloor you're using before processing. In case of doubt, consult an expert.

A reliable tool for measuring the moisture content is the CM-Gerät. The measurement values must be confirmed to the client in writing.

Note: floors with floor heating may not be subjected to moisture measurement techniques that involve making holes in the floor (such as the CM-Gerät) in view of the risk of damaging the heating installation. If floor heating has been installed, there will usually be instructions or a so-called "heating protocol". If you adhere to



this protocol, moisture measurements will not be necessary.

The consistency of the subfloor	The limit value for moisture in processing PFC flooring, measured with the CM-Gerät:
Sand/cement	< 2,5%
Anhydrite	< 0,3 á 0,5%
Magnesite	< 0,3%
Cold bitumen	< 2%

In principle, all types of screed floors must be SIZED AND LEVELLED, as the slightest unevenness in the subfloor, should you neglect to level it, will show.

If necessary, consult your supplier of adhesive and levelling compounds. Sizing and levelling compounds must be applied in accordance with the manufacturer's instructions. They must be applied in such a way that they will permanently bond with the surface, not develop cracks and be sufficiently pressure-resistant. The minimum levelling thickness for rolling pressure is 2 mm. Impermeable, non-absorbent surfaces must be levelled at a thickness of at least 2mm if dispersion glues are to be used. After levelling, cut off the edging along the walls and junctions. Do the same with any insulation materials or protective foil still sticking out.

Installation conditions

- Ambient temperature minimum 18° C.
- Subfloor temperature minimum 15° C.
- Relative humidity maximum 70 %.
- Not only should the ambient temperature be at least 18° C, so should the temperature of the floor covering itself, as well as that of the sizing and adhesive products.
- When measuring the moisture content, check whether the floor thickness is the same everywhere – thicker floor sections require more drying time.
- Provide optimal drying conditions.
- Apply sizing materials with a roller, not with a wiper.

General suggestions for processing TFD Floor Tile PVC floor covering

Checking the subfloor

Always check whether the subfloor is permanently dry, free of cracks, clean, tensile- and pressure-resistant and smooth.

Storage

Make sure the material is always placed on a flat surface. If the material is not stored on a flat surface, you may have problems processing it.

Checking the material to be processed

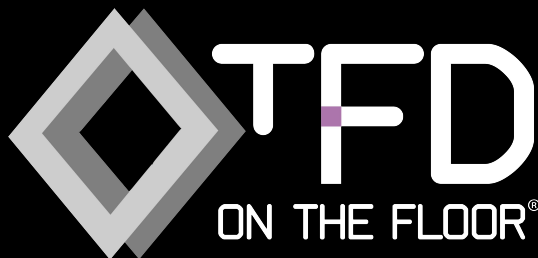
Before leaving the factory, the floor covering is carefully checked. In this respect a high quality standard can be guaranteed. However, we cannot guarantee our materials are 100 % free of defects. We therefore recommend that you always submit the material to a visual inspection prior to processing. We can only respond to complaints filed before processing has begun. Complaints foiled after processing can only be dealt with if they result from defects that were initially invisible. The details on our invoice – such as invoice and order number – are indispensable for the processing of complaints.

Laying plan

To achieve optimal distribution and minimal cutting loss, draw a chalk line adjusted to the format of the strips and tiles to be processed. We recommend you draw a plan first, outlining how you will place the strips/tiles in the space to be processed.

Allowing the material to settle and climate conditions during processing

TFD FLOORTILE BV
DE VESTING 2
7722 GA DALFSEN
THE NETHERLANDS
T: +31 (0) 529 431466
F: +31 (0) 529 430668
E: INFO@TFD-FLOORTILE.COM



To allow the material to settle properly, you must leave the strips / tiles in the destination room for at least 24 hours, so that they can adapt to its environment and temperature. The ideal processing temperature is approx. 18° C, while air humidity must not exceed 70%. Failing to comply with these requirements will have consequences during processing, as the material adapts to the temperature of the space in which it is being processed. Suboptimal temperatures and/or excessive air humidity will make the material more difficult to process and hinder the adhesive from setting properly. Direct sunlight should be avoided, at least until the adhesive has set completely. If the material is to be processed on an MDF or another floating wooden subfloor (e.g. Jumpax), this subfloor must be laid at least 24 hours before you begin to process / glue the TFD Floor Tile's PVC floor covering.

Prevent colour differences

In each individual room, you must exclusively use material from the same charge.

Processing

As an adhesive, we recommend you use a variety specially developed for PVC. Please contact your adhesive supplier for details. We prefer the 540 of Eurocol, or our own TFD adhesive.

Floor heating

Make sure the floor heating is turned off at least 24 hours before you begin to place the floor covering or to take the necessary preliminary steps. At least 24 hours after the floor covering has been placed, the floor heating can gradually be reactivated by raising the temperature by 5°C each day. At the entrance and in spaces in which temperature and/or moisture levels are likely to be higher, we recommend using a polyurethane adhesive (moisture- and temperature-resistant).

Apply the adhesive using the prescribed A-2 notch size.

Install the floor covering after an open time of 15 to 20 minutes, depending on temperature and relative air humidity. Do not walk or crawl on the bonded floor covering during the bonding process, as it may slide out of position, due to the fact that the adhesive is not yet dry. After approx. 20 minutes, roll the floor covering carefully; repeat after approx. 30 minutes.

When placing the strips/tiles on MDF or other floating wooden subfloors (e.g. Jumpax), keep them free from the skirting. If you're working with MDF or other floating wooden subfloors (e.g. Jumpax), we recommend working with 2 people to ensure that the strips/tiles are placed on the adhesive layer across the entire floor at the right moment.

Remember to take note of the climatic circumstances and temperature in the room in which you're working. The instructions are based on average conditions. The adhesive power is at its height when you have established that the adhesive has touched approx. 80 % of the bottom of the floor covering.

The edges of the TFD Floor Tile's PVC floor covering are routed, depending on what sort and type they are. The seams cannot be welded.

Never use solvents for removing glue stains. Rather, remove stains immediately with a wet cloth. Dried glue stains can be removed with water and soap, if necessary with a scouring pad.

General guidelines for floor heating:

The floor heating system must be installed according to the instructions provided by the supplier. An incorrectly installed floor heating system may cause the screed to come undone or the floor covering to deform. The applicator of the floor covering and his suppliers cannot be held responsible for damage to the floor covering and/or the pipes of the floor heating due to incorrect installation causing the finishing layer to be insufficiently covered, or not covered at all.

At least 28 days after applying the screed, begin to gradually heat up the water in the floor heating system by a maximum of 5° C each day.



Following this, the floor heating must remain on without interruption for a period of 14 days. This will enable the floor to settle properly, while the remaining residual moisture will evaporate more quickly. Turn off the heating at least 24 hours before applying the levelling compound/ floor covering. Turn on the floor heating at least 24 hours after applying the levelling compound/ floor covering and gradually raise the water temperature by a maximum of 5° C each day.

CCA
The above guidelines also apply to situations in which the floor construction has been provided with a concrete core activation (CCA) system and the temperature regulation is outdoor temperature-dependent. In these situations, the temperature will vary from 17° C to 28° C. An alternative is to provide a consistent temperature of 22° C; in these cases, no further precautions are necessary.

CCA
CCA stands for Concrete Core Activation and is an innovative climate system that can be used both to heat and to cool office buildings. Flexible pipes are installed at the heart of the concrete floors. Water is pumped through the pipes at a consistent temperature. The energy is drawn primarily from the ground. In the summer, relatively cool groundwater is pumped through the pipes and/or to the air treatment installation, the water is heated by the warmth of the floor, after which at another point in the system it goes back into the ground. In the winter, this water is pumped up again, after which it is heated by a heat pump and pumped through the pipes to heat the building.
EN12667:2001 norm is used for our TFD floors.
The value for the 2mm is 0,021KW
The value for the 3mm is 0,041KW

Firing and cooling protocol
This firing and cooling protocol should preferably be performed several times before a floor covering or finishing (synthetic floors, tiles, flagstones, parquet, laminate, marmoleum etc.) is placed.

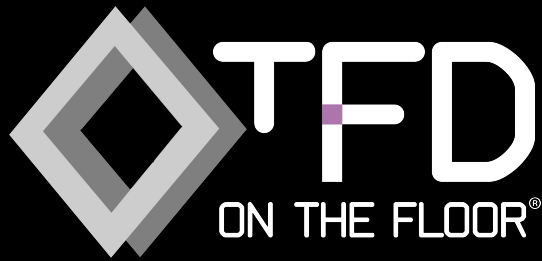
The term floor heating in this protocol refers to a warm water pipe placed under the floor. The floor above such a pipe must be at least 25 mm thick.

Screed floors in which floor heating has been integrated can begin to tear as a result of thermal expansion. In order to reduce this risk, it is important to heat the floor heating slowly and regularly. It is recommended to use the below firing and cooling protocol for this purpose.

A firing and cooling protocol for floor heating is based on the water temperature in the heating installation and not on a possible thermostat temperature in the room in question. It is a good idea to continue with the process until the water has reached a maximum temperature of 40 °C. It is a general rule of thumb that the water temperature should not exceed 40 °C. Installers often suggest a maximum temperature of 55 °C, however, this significantly increases the risk of tearing and peeling. Unless a temperature of 55 °C is absolutely necessary, it is recommended to adjust the firing protocol to a maximum temperature of 40 °C. Definitely do not let the temperature rise above 55 °C, as this will hugely increase the risk of damage! It is also important that the screed has more or less reached its full strength. Cement-based screed flooring, preferably, should not be heated within 28 days. Calcium sulphate-based screeds can be heated sooner if necessary, depending on the quality of the mortar, as calcium sulphate has a higher internal resistance to bending. How much sooner cannot be specified and depends entirely on the conditions in which the floor has been left to dry. As a general rule of thumb it can be said that calcium sulphate-based screeds should have a moisture content of no more than 3 per cent. The content can be measured by means of a calcium carbide test.

NOTE
Tearing does not usually occur in the firing phase, but rather in the cooling phase. Basically, the latter phase is therefore even more important than the former and it is vital to maintain the right pace of cooling.

TFD FLOORTILE BV
DE VESTING 2
7722 GA DALFSEN
THE NETHERLANDS
T: +31 (0) 529 431466
F: +31 (0) 529 430668
E: INFO@TFD-FLOORTILE.COM



- Begin with a water temperature that is 5 °C above the ambient temperature in the room in question. The water temperature must be read on the heating installation.
- Raise the water temperature by 5 °C every 24 hours (or less frequently), until the maximum water temperature of 40 °C has been reached (see comments above).
- Keep the maximum water temperature stable at 40 °C for at least 24 hours.
- Reduce the water temperature by 5 °C every 24 hours, until the commencement temperature has been reached. More and more floor heating installations also offer cooling capacity. In such cases, it is important (especially in the summer when temperatures are high) that the cooling cycle continues until the minimum temperature in the heating and cooling unit is 15 °C.
- If there is enough time, repeat this cycle several times.
- It is advisable to give this firing/cooling protocol to the end user/consumer for normal use after delivery, as the protocol must also be followed when the floor heating has been switched off for a long period of time.



Empfehlungen zur Verarbeitung von TFD Bodenfliesen, PVC-Streifen und -Fliesen. Kontrolle und Vorbehandlung des Untergrunds

Die Kontrolle

Der Unterboden muss dauerhaft trocken, flach und sauber sein, wie dies in DIN 18365 vorgeschrieben wird. Außerdem muss der Unterboden druck- und zugfest sein. Wenn der Unterboden diesen Anforderungen nicht entspricht, wenden Sie sich bitte an eine fachkundige Stelle oder an TFD Floor Tile BV, der unter der Telefonnummer +31 (0)529-431466 zu erreichen ist.

Häufig gehörte Mängel oder Problemstellen in Bezug auf den Unterboden sind:

- Große Unebenheiten im Fußboden.
- Risse im Fußboden.
- Die Druckfestigkeit des Fußbodens ist mangelhaft.
- Die Oberfläche ist zu porös.
- Es liegen Dilatationsfugen vor. Dann müssen gegebenenfalls Spezialprofile eingesetzt werden, damit der Fußbodenbelag genau passt.
- Ist der Fußboden durch z. B. Öl, Wachs, Lack, Leim- und Farbreste usw. stark verunreinigt?
- Liegen nicht gewünschte Niveauunterschiede bei der Verbindung zu anderen Räumen vor?
- Liegen die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen in dem Raum/den Räumen, in dem/denen gearbeitet werden soll, innerhalb der Norm?
- Überprüfen Sie bei einer Fußbodenheizung bitte, ob die Vorschriften zum Einschalten der Fußbodenheizung vorliegen und ob diese Auflagen bisher beachtet wurden. Eine unrichtige Temperatur des Fußbodens kann weitreichende Folgen für Sie haben.
- Der Unterboden ist wohl oder nicht selbsttragend, aber die Lüftung reicht nicht aus.
- Nicht selbsttragende Fußböden, die auf Geländehöhe oder darunter liegen.
- Nicht selbsttragende Fußböden unter der Geländehöhe und im Grundwasser.
- Selbsttragende Fußböden mit fehlender oder mangelhafter Lüftung.

Der Untergrund

Wenn ein bleibend trockener, rissfreier, sauberer, zug- und druckfester, flacher Fußboden vorliegt, kann die Arbeit ohne weitere Bedenken aufgenommen werden. Prüfen Sie die Härte der Deckschicht des Bodens vorher bitte mit einem harten und scharfen Gegenstand. Auf einer Oberfläche von ca. 100 cm in einem Abstand von ca. 1 cm ritzen Sie horizontale und vertikale Linien. Wenn die Deckschicht innerhalb der eingezeichneten Vierecke, die ca. 1 cm groß sind, nicht beschädigt wird, kann davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende Härte vorliegt. Unter MDF oder einem anderen schwimmenden Holzboden (z. B. Jumpax) muss eine mindestens 150 µm dicke PE-Folie verlegt werden. Industriefußböden können erst nach einer speziellen Vorbehandlung (z. B. vorbereiten und glätten) verleimt werden. Lassen Sie sich zu diesem Punkt bitte von Ihrem Lieferanten für Kleber und Glättungsmittel beraten.

Der Feuchtigkeitsgehalt im Fußboden

Alle Fußböden außer Gussasphalt haben einen maximal zulässigen Prozentwert für das Feuchtigkeitsgewicht. Alle Unterböden benötigen nach dem Schütten eine gewisse Zeit zum Trocknen, bevor ein Fußbodenbelag problemlos verarbeitet werden kann. Die Trocknungszeit hängt von Faktoren wie der Dicke der Konstruktion, der Witterung, den Heizmöglichkeiten, der Lüftung usw. ab. Wenn der Prozentsatz an Feuchtigkeit im Unterboden den zulässigen Prozentwert übersteigt, ist der Unterboden für die Anbringung eines dampfdichten Fußbodenbelags darauf nicht geeignet.

Überzeugen Sie sich bitte in allen Fällen, welche Situation im gegebenen Fall vorliegt, z. B. wurde eine dampfdichte Folie zwischen dem Konstruktionsfußboden und dem Fußbodenabschluss verlegt? Es ist wichtig, dass der Feuchtigkeitsanteil im Rahmen der zulässigen Normen liegt. Noch viel wichtiger ist es, dass man sich davon überzeugt, dass der Feuchtigkeitsanteil im Fußboden im Rahmen der Norm liegt.

Konstruktionen für eine Fußbodenheizung müssen so angefertigt werden, dass auch dabei ausgeschlossen wird, dass es zu einer Feuchtigkeitsbewegung aus dem Fußboden oder angrenzenden Räumen nach oben kommen kann.

Vor der Verarbeitung muss immer der Feuchtigkeitsgehalt im Fußboden gemessen werden, sodass die Menge der Feuchtigkeit zulässig für die Art des Unterbodens ist. Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an einen Sachverständigen.



Ein zuverlässiges Hilfsmittel zur Feststellung des Feuchtigkeitsanteils ist das CM-Gerät. Die Messwerte müssen dem Auftraggeber schriftlich bestätigt werden.

Hinweis: Bei Böden mit Fußbodenheizung dürfen - zur Vermeidung von Beschädigungen an der Heizungsinstallation - keine Verfahren zur Feuchtigkeitsmessung angewendet werden, bei denen es erforderlich ist, Löcher zu hacken (z. B. mit einem CM-Gerät). Bei einer Fußbodenheizung liegen im Allgemeinen die Einschaltvorschriften oder ein sogenanntes "Aufheizprotokoll" vor. Wenn dies beachtet wird, erübrigt sich eine Feuchtigkeitsmessung.

Die Zusammenstellung des Unterbodens	Der zulässige Feuchtigkeitsgehalt für die Verarbeitung von PVC-Teppichboden, gemessen mit dem CM-Gerät.
--------------------------------------	---

Sand/Zement	< 2,5%
Anhydrit	< 0,3 á 0,5%
Magnesit	< 0,3%
Kaltbitumen	< 2%

Die Vorbereitung des Estrichs

Im Prinzip muss jede Art von Estrich VORBEHANDELT UND GEGLÄTTET werden, weil schon die kleinste Unebenheit auf der Oberfläche später sichtbar ist, wenn man das Glätten unterlässt.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an Ihren Lieferanten für Leim- und Glättungsmittel. Vorbehandlungs- und Glättungsmittel müssen gemäß den Verarbeitungsvorschriften des Herstellers verwendet werden. Sie müssen so aufgetragen werden, dass sie am Untergrund haften und sich dauerhaft damit verbinden, nicht einreißen und ausreichend druckfest sein. Die Glättungsdicke für eine rollende Belastung muss mindestens 2 mm betragen. Ein dichter, nicht saugender Untergrund muss bei der Verwendung von Dispersionskleber ausreichend dick geglättet werden (mindestens 2 mm). Nach dem Ausgleichen die Bodenränder an den Wänden und Übergängen wegschneiden. Dies gilt ebenfalls für das noch herausragende Isolationsmaterial und die Schutzfolie.

Installationsbedingungen

- Umgebungstemperatur mindestens 18° C.
- Temperatur Unterboden mindestens 15° C.
- Relative Luftfeuchtigkeit höchstens 70 %.
- Nicht nur die Umgebung muss eine Mindesttemperatur von 18° C aufweisen, sondern auch der Fußbodenbelag selbst sowie auch die Vorbehandlungs- und Klebemittel.
- Bei der Messung des Feuchtigkeitsanteils muss geprüft werden, ob der Fußboden eine einheitliche Dicke aufweist, weil das Trocknen bei einer höheren Schichtdicke länger dauert.
- Es müssen optimale Trocknungsbedingungen gewährleistet sein.
- Die Vorbehandlungsmittel mit einem Roller, nicht mit einem Wischer auftragen.

Allgemeine Hinweise zur Verarbeitung von TFD Floor Tilde PVC Fußbodenbelag

Überprüfung des Untergrunds

Prüfen Sie immer, ob der Fußboden dauerhaft trocken, rissfrei, sauber, flach sowie zug- und druckfest ist.

Lagerung

Es muss darauf geachtet werden, dass das Material immer auf einem flachen Untergrund liegt. Wenn das Material nämlich nicht waagerecht gelagert wird, kann dies zu Problemen bei der Verarbeitung führen.

Die Kontrolle des Materials, das verarbeitet werden soll

Der Fußbodenbelag wird vor dem Verlassen des Werks einer eingehenden Kontrolle unterzogen, sodass ein hoher Qualitätsstandard gewährleistet werden kann. Trotzdem lassen sich mögliche Mängel nicht völlig ausschließen. Kontrollieren Sie daher vor der Verarbeitung das Material immer in Bezug auf sichtbare Mängel. Mögliche Beanstandungen können nur bei einer diesbezüglichen Mitteilung vor Beginn der Verarbeitung bearbeitet werden. Nach der Verarbeitung können ausschließlich Beanstandungen aufgrund zu Beginn verborgener



Mängel bearbeitet werden. Die auf unserer Rechnung bezeichneten Angaben wie Rechnungs- und Auftragsnummer müssen für die Bearbeitung von Beanstandungen angegeben werden.

Verlegeplan

Für eine optimale Verteilung der Flächen und möglichst geringe Schnittverluste sollte eine Schlagleine gespannt werden, die auf das Format der Streifen bzw. Fliesen, die verarbeitet werden sollen, abgestimmt ist. Es wird empfohlen, zunächst eine Arbeitszeichnung zu erstellen, wie die Streifen bzw. Fliesen in dem betreffenden Raum verlegt werden sollen.

Das Entspannen des Materials und die Klimabedingungen bei der Verarbeitung.

Damit das Material genügend Zeit zum Entspannen erhält, müssen die Streifen bzw. Fliesen mindestens 24 Stunden in dem Raum, in dem sie verarbeitet werden sollen, gelagert werden, damit sie sich an den Raum und die Temperatur anpassen können. Die ideale Verarbeitungstemperatur liegt bei ca. 18° C, während die Luftfeuchtigkeit einen Wert von 70 % nicht übersteigen darf. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden, wirkt sich dies auf die Verarbeitung aus. Das Material passt sich nämlich an die Temperatur in dem Raum, in dem gearbeitet werden soll, an. Zu niedrige Temperaturen bzw. eine zu hohe Luftfeuchtigkeit führen dazu, dass sich das Material schlechter verarbeiten lässt und der Kleber kaum bindet. Direkte Sonneneinstrahlung sollte - auf jeden Fall bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Kleber vollständig gebunden ist - vermieden werden. Verlegeplan Für eine optimale Verteilung der Flächen und möglichst geringe Schnittverluste sollte eine Schlagleine gespannt werden, die auf das Format der Streifen bzw. Fliesen, die verarbeitet werden sollen, abgestimmt ist. Es wird empfohlen, zunächst eine Arbeitszeichnung zu erstellen, wie die Streifen bzw. Fliesen in dem betreffenden Raum verlegt werden sollen.

Das Entspannen des Materials und die Klimabedingungen bei der Verarbeitung.

Damit das Material genügend Zeit zum Entspannen erhält, müssen die Streifen bzw. Fliesen mindestens 24 Stunden in dem Raum, in dem sie verarbeitet werden sollen, gelagert werden, damit sie sich an den Raum und die Temperatur anpassen können. Die ideale Verarbeitungstemperatur liegt bei ca. 18° C, während die Luftfeuchtigkeit einen Wert von 70 % nicht übersteigen darf. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden, wirkt sich dies auf die Verarbeitung aus. Das Material passt sich nämlich an die Temperatur in dem Raum, in dem gearbeitet werden soll, an. Zu niedrige Temperaturen bzw. eine zu hohe Luftfeuchtigkeit führen dazu, dass sich das Material schlechter verarbeiten lässt und der Kleber kaum bindet. Direkte Sonneneinstrahlung sollte - auf jeden Fall bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Kleber vollständig gebunden ist - vermieden werden.

Farbunterschiede vermeiden

In jedem Raum darf ausschließlich Material aus derselben Charge verarbeitet werden.

Die Verarbeitung

Als Kleber wird die Verwendung von speziell für PVC hergestellten Klebstoffen empfohlen. Diese Informationen sind beim Klebstoffhersteller erhältlich. Es wird die Verwendung von 540 von Eurocol oder von unserem firmeneigenen TFD-Klebstoff empfohlen.

Fußbodenheizung

Es muss darauf geachtet werden, dass die Fußbodenheizung vor der Anbringung des Fußbodenbelags und der beschriebenen Arbeiten mindestens 24 Stunden vorher ausgeschaltet wurde. Mindestens 24 Stunden nach der Anbringung des Fußbodenbelags kann die Fußbodenheizung in Schritten von jeweils 5 °C am Tag wieder eingeschaltet werden. Beim Eingang und in Räumen, in denen davon ausgegangen wird, dass die Temperatur und/oder die Feuchtigkeitsmenge höher ist, wird empfohlen, einen Polyurethanklebstoff (feuchtigkeits- und temperaturbeständig) zu verwenden.

Der Kleber muss mit der vorgeschriebenen Verzahnung (A 2) aufgetragen werden.

Der Fußbodenbelag wird - je nach Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit - nach einer Öffnungszeit von 15



bis 20 Minuten angebracht. Beim Verleimen darf man nicht auf den gerade verleimten Fußbodenbelag kommen oder darauf laufen, weil er sich sonst auf dem feuchten Kleber verschieben könnte. Nach ca. 20 Minuten wird der Fußbodenbelag sorgfältig gewalzt und nach ca. 30 Minuten wird der Vorgang noch einmal wiederholt.

Beim Verlegen von MDF auf einem anderen schwimmenden Unterboden aus Holz (z. B. Jumpax) muss bei den Streifen bzw. Fliesen Platz für die Fußleiste gelassen werden. Damit die Streifen bzw. Fliesen vor allem bei MDF oder einem anderen schwimmenden Unterboden aus Holz (z. B. Jumpax) auf der gesamten Bodenfläche zum richtigen Zeitpunkt auf dem Kleber verlegt werden, wird empfohlen, mit zwei Personen zu arbeiten.

Denken Sie bitte auch an die Klimabedingungen und die Temperatur in dem betreffenden Raum. Die Vorschriften beruhen auf allgemein üblichen Umständen. Eine optimale Klebeleistung wird erreicht, wenn sich anhand von Versuchen hat feststellen lassen, dass der Kleber ca. 80 % der Oberfläche an der Unterseite des Fußbodenbelags erreicht hat.

Die Kanten von TFD Floor Tile's PVC Fußbodenbelag werden je nach Art und Typ gefräst. Die Nähte können nicht geschweißt werden.

Zum Entfernen von Klebstoffflecken dürfen niemals Lösungsmittel verwendet werden. Klebstoffflecken müssen umgehend mit einem feuchten Tuch entfernt werden. Eintrocknete Klebstoffflecken lassen sich mit Wasser und Seife (ggf. auch mithilfe eines Fliegenschwamms) entfernen.

Allgemeine Richtlinien zur Fußbodenheizung:

- Das System der Fußbodenheizung muss gemäß den Vorschriften des Lieferanten angebracht werden. Eine unsachgemäß installierte Fußbodenheizung kann die Ursache sein, wenn sich die Fußbodendeckschicht ablöst bzw. der Fußbodenbelag verformt.
- Schäden bei der Fußbodenausführung bzw. an den Leitungen der Fußbodenheizung aufgrund einer unsachgemäßen Installation, durch die sich eine schlechte oder keine Deckung bei den Deckschichten erzielen lässt, unterliegen nicht der Haftung des Installateurs des Fußbodenbelags sowie dessen Zulieferer.
- Mindestens 28 Tage nach Anbringung der Deckschicht kann das Wasser der Fußbodenheizung allmählich in Schritten von höchstens 5° C am Tag erwärmt werden.
- Im Anschluss muss dafür gesorgt werden, dass die Fußbodenheizung für einen Zeitraum von 14 Tagen ständig eingeschaltet ist, damit sich der Fußboden setzen kann und es möglich wird, dass die verbleibende, restliche Feuchtigkeit aus dem Fußboden verdampfen kann.
- Mindestens 24 Stunden vor der Anbringung der Deckschicht/des Fußbodenbelags muss die Fußbodenheizung ausgeschaltet werden.
- Mindestens 24 Stunden nach der Anbringung der Deckschicht/des Fußbodenbelags wird die Fußbodenheizung wieder eingeschaltet und die Wassertemperatur in Schritten von höchstens 5° C am Tag erhöht.

BJA

Die obenstehenden Richtlinien gelten ebenfalls, wenn in der Fußbodenkonstruktion ein sogenanntes BJA-System (Betonkernaktivierung) angebracht wurde und damit eine von außen abhängige Temperaturregelung verwendet wird. Dabei schwankt die Temperatur zwischen 17° C und 28° C. Ein anderes System besteht daraus, dass eine gleichbleibende Temperatur von 22° C verwendet wird. Wenn die betreffenden Fußböden mit diesem System ausgerüstet sind, sind keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

BJA

BJA ist die Abkürzung für Betonkernaktivierung, also die thermische Bauteilaktivierung. Dies ist ein innovatives Klimatisierungssystem, das in Zweckbauten für die Heizung und Kühlung eingesetzt werden kann. In der Mitte der Betonfußböden werden flexible Leitungen eingefügt, durch die Wasser mit einer gleichbleibenden Temperatur gepumpt wird. Die Energie dabei stammt zum Großteil aus dem Erdboden. Im Sommer wird das relativ kühle Grundwasser durch die Rohre bzw. zu der Luftaufbereitungsanlage geführt; dabei wird es durch den wärmeren Fußboden aufgewärmt, bis es an einer anderen Stelle wieder in das Erdreich zurückgeführt wird. Im Winter wird das Wasser wieder hochgepumpt und im Anschluss über eine Wärmepumpe wieder mit



einer höheren Temperatur durch die Leitungen gepumpt wird, sodass das Gebäude erwärmt wird.
DIN EN 12667:2001 Diese Norm wird für unsere TFD-Fußböden angewendet.

Für 2 mm lautet der Wert 0,021 kW.

Für 3 mm lautet der Wert 0,041 kW.

Vorgang für das Aufwärmen und Abkühlen

Dieser Vorgang für das Aufwärmen und Abkühlen sollte am besten mehrmals durchgeführt werden, bevor ein Fußbodenbelag oder eine -ausführung (Kunststofffußboden, Fliesen, Platten, Parkett, Laminat, Marmoleum usw.) angebracht wird.

Unter einer Fußbodenheizung wird bei diesem Vorgang für das Aufwärmen und Abkühlen eine Wärmeleitung verstanden, die in einem Fußboden integriert ist. Der Fußboden über der Wasserleitung muss mindestens 25 mm dick sein.

In einem Estrich, in dem eine Fußbodenheizung aufgenommen wurde, kann es durch thermische Längenveränderungen zur Rissbildung kommen. Damit dieses Risiko weitestgehend beschränkt wird, ist es erforderlich, die Fußbodenheizung langsam und gleichmäßig auf die gewünschte Temperatur einzustellen. In diesem Zusammenhang wird empfohlen, den Vorgang für das Aufwärmen und Abkühlen zu beachten.

Bei einem Vorgang für das Aufwärmen und Abkühlen wird von der Wassertemperatur der Fußbodenheizung und nicht von einer möglichen Thermostatterperatur in dem betreffenden Raum ausgegangen. Es wird empfohlen, den Prozess fortzusetzen, bis die Wassertemperatur bei höchstens 40 °C liegt. Im Allgemeinen gilt, dass das Wasser nicht wärmer als höchstens 40 °C werden darf. Installationsfirmen geben manchmal auch 55 °C als Höchsttemperatur an, die jedoch zu einem erheblich höheren Risiko der Rissbildung und Ablösung führt. Wenn nicht unbedingt erforderlich ist, dass ein Wert von 55 °C erreicht wird, sollte beim Vorgang zum Aufheizen ein Wert von 40 °C gewählt werden. Höher als 55 °C darf dieser Wert keinesfalls liegen, weil die Gefahr von Schäden dann erheblich höher ist. Darüber hinaus ist es wichtig, dass die Deckschicht ihre Endstärke mehr oder weniger erreicht hat. Deshalb sollten zementgebundene Estriche am besten erst nach 28 Tagen aufgeheizt werden sollten. Bei mit Kalziumsulfat gebundenen Estrichen kann dies - je nach der Mörtelqualität - auch ein wenig früher erfolgen. Kalziumsulfat verfügt nämlich über eine höhere interne Biegefestigkeit.

Es lässt sich nicht genau sagen, wie viel früher, denn dies hängt völlig davon ab, unter welchen Umständen der Fußboden getrocknet ist. Als Faustregel gilt, dass der Kalziumsulfatfußboden nicht mehr als 3 % Feuchtigkeit enthalten darf. Dies muss anhand eines Kalziumkarbid-Messgeräts bestimmt werden.

Hinweis:

Risse entstehen im Allgemeinen nicht in der Aufheizphase, sondern in der Abkühlphase. Diese Phase ist somit letztendlich noch wichtiger als die Aufheizphase. Deshalb muss auch beim Abkühlen die richtige Geschwindigkeit beachtet werden.

- Mit einer Wassertemperatur anfangen, die 5 °C über der Umgebungstemperatur im betreffenden Raum liegt. Die Wassertemperatur muss an der Heizung abgelesen werden.
- Die Wassertemperatur alle 24 Stunden (oder länger) um 5 °C erhöhen, bis die praktische, maximale Wassertemperatur von 40 °C erreicht wurde (siehe auch den Hinweis oben).
- Die maximale Wassertemperatur mindestens 24 Stunden lang stabil auf 40 °C belassen.
- Im Anschluss die Wassertemperatur alle 24 Stunden um 5 °C absenken, bis die Ausgangstemperatur wieder erreicht wurde. Es kommt immer häufiger vor, dass eine Fußbodenheizung auch zum Kühlen verwendet wird. Bei so einem System ist es wichtig (ganz besonders im Sommer bei hohen Temperaturen), dass der Abkühlvorgang fortgesetzt wird, bis die Mindesttemperatur bei dem Heiz- und Kühlelement 15 °C beträgt.
- Wenn genügend Zeit verfügbar ist, muss dieser Vorgang mehrmals durchgeführt werden.
- Es ist sinnvoll, diese Informationen zum Aufheizen/Abkühlen für eine einwandfreie Verwendung nach der Abnahme auch dem (End-)Verbraucher bereitzustellen. Der Vorgang für das Aufwärmen und Abkühlen muss auch nach einem längeren Stillstand der Fußbodenheizung beachtet werden.



Conseil de pose des lames et dalles en PVC TFD Floor Tile. Le contrôle et le prétraitement du sous-plancher

Le contrôle

Le sous-plancher doit être et rester sec, lisse et propre, tel que décrit dans la DIN 18365. Par ailleurs, le sous-plancher doit être résistant à la pression et la traction. Si le sous-plancher ne satisfait pas à ces exigences, veuillez contacter un expert ou monsieur R.A.Toonen de TFD Floor Tile BV au numéro de téléphone suivant : 06-26900345.

Les manquements ou points d'attention les plus courants concernant les sous-planchers sont les suivants :

- Sous-plancher extrêmement irrégulier.
- Fissures.
- Résistance insuffisante à la pression.
- Surface trop poreuse.
- Présence de joints de dilatation. Songez à l'application éventuelle de profils spéciaux et à l'exécution de raccordements du revêtement de sol.
- Y a-t-il des salissures importantes causées par des résidus d'huile, de cire, de vernis, de colle, de peinture, etc.
- Y a-t-il des différences de hauteur indésirables avec le seuil d'autres locaux
- La température et l'humidité de l'air de(s) espace(s) où vous devez travailler satisfont-elles aux normes existantes ?
- En présence d'un système de chauffage par le sol, assurez-vous de ce que des prescriptions sont disponibles pour le démarrage du chauffage et si les opérations effectuées jusqu'alors sont bien conformes aux règles existantes. Une température anormale du sous-plancher pourrait avoir de graves conséquences.
- Le sous-plancher est autoporteur ou non, mais est incorrectement ventilé ou non ventilé.
- Le sous-plancher n'est pas autoporteur et à la même hauteur que la surface du sol ou plus bas.
- Le sous-plancher n'est pas autoporteur et plus bas que la surface du sol et dans les eaux souterraines.
- Le sous-plancher est autoporteur, mais est incorrectement ventilé ou non ventilé.

Le sous-plancher

Si le sous-plancher est et reste sec, s'il est dépourvu de fissures, s'il est propre, résistant à la traction et la pression et s'il est plat, vous pouvez vous mettre, sans problème, au travail. Vérifiez, à l'avance, la dureté de la surface avec un objet dur et pointu. Faites des rayures horizontales et verticales sur une surface d'environ 100 cm², à environ 1 cm d'écart les unes des autres. Si la couche supérieure ne se détériore pas à l'intérieur des carrés d'environ 1 cm ainsi obtenus, vous pouvez estimer que la dureté du sous-plancher est suffisante. Sous un support MDF ou autre support flottant en bois (Jumpax, par exemple), il convient de poser un film PE d'une épaisseur minimale de 150 µm. Les sols industriels ne peuvent être encollés qu'après un prétraitement spécial (p.ex. application d'un apprêt et ragréage). Demandez conseil à ce sujet au fournisseur de colle et de produits de ragréage.

Le taux d'humidité du sous-plancher

Tous les sous-planchers, à l'exception de l'asphalte coulé, ont un taux d'humidité maximum admissible. Tous les sous-planchers doivent, après coulage, sécher durant un certain temps avant que le revêtement de sol puisse être posé sans problème. Ce temps de séchage dépend de leur épaisseur, des conditions climatiques, de la présence ou non de chauffage, des conditions de ventilation, etc. Si le taux d'humidité du plancher porteur est supérieur au taux autorisé, ce plancher porteur n'est pas adapté à la pose d'un revêtement de sol imperméable. Dans tous les cas, évaluez la situation à laquelle vous avez à faire. Y a-t-il, p.ex., un film d'étanchéité imperméable entre le plancher porteur et le plancher supérieur ? Il importe que le taux d'humidité satisfasse aux normes admissibles. Il importe davantage encore de s'assurer de ce que le taux d'humidité du sous-plancher demeure toujours conforme à la norme. Les installations de chauffage par le sol doivent être réalisées de manière à ce que soit exclu tout transport d'humidité vertical à partir du sous-plancher ou de locaux annexes. Avant la pose, il convient de toujours mesurer le taux d'humidité du plancher-supérieur et de veillez à ce que les pourcentages correspondent au type de sous-plancher. En cas de doute, consultez toujours un spécialiste.

La méthode CM est un outil fiable permettant de déterminer le taux d'humidité. Les données de mesure doivent être confirmées au donneur d'ordre par écrit.



N.B. En cas de chauffage par le sol, n'utilisez pas de méthodes de mesure du taux d'humidité nécessitant des perforations (p.ex. méthode CM) pouvant endommager le système de chauffage. En présence de chauffage par le sol, seront, en général, disponibles des prescriptions de démarrage ou un protocole dit de "mise en marche". Si ceux-ci sont respectés, toute mesure d'humidité est superflue.

La composition du sous-plancher.	Taux d'humidité admissible pour la pose d'un revêtement de sol en PVC, mesuré au moyen de la méthode CM
Sable / ciment	< 2,5%
Anhydrite	0,3 à 0,5%
Magnésite	< 0,3%
Bitumes froids	< 2%

Traitement préliminaire du plancher supérieur

En principe, tous les planchers supérieurs doivent être APPRÊTÉS et RAGRÉÉS. S'ils ne sont pas ragrés, la moindre irrégularité du sous-plancher sera visible. Consultez, si nécessaire, votre fournisseur de produit d'encollage et de ragréage. Les apprêts et les produits de ragréage doivent être appliqués conformément aux instructions fournies par le fabricant. Ces produits doivent être appliqués de manière à permettre une adhérence permanente du sous-plancher, une résistance adéquate à la pression et à éviter les fissures. L'épaisseur minimum du produit de ragréage pour des charges de roulement est de 2 mm. Si l'on utilise des colles en dispersion, les sous-planchers denses et non absorbants doivent être ragrés avec une couche suffisamment épaisse (2 mm minimum) de produit de ragréage. Après avoir aplani la surface, ébarbez le film isolant le long des murs et des joints. Ebarbez également le matériau isolant et le film protecteur qui dépassent.

Conditions d'installation

- Température ambiante : 18°C minimum.
- Température du sous-plancher : 15°C minimum.
- Humidité relative : 70 % maximum.
- Il faut non seulement que la température ambiante minimum soit de 18°C, mais également que cette température minimum soit celle du revêtement de sol ainsi que celle de l'apprêt et de la colle.
- Lorsque vous mesurez le taux d'humidité, vérifiez si l'épaisseur du sol est uniforme. Des couches plus épaisses nécessitent un temps de séchage plus long.
- Veillez à ce que les conditions de séchage soient optimales.
- Appliquez l'apprêt au rouleau, pas à la raclette.

Instructions générales pour la pose d'un revêtement en PVC TFD Floor Tile

Inspection du sous-plancher

Vérifiez systématiquement que le sous-plancher est et reste sec, qu'il est sans fissures, propre, résistant à la pression et aux contraintes et qu'il est plat.

Stockage

Veillez à toujours stocker le revêtement de sol sur une surface plane.

Stockez le matériel à plat, pour éviter les problèmes lors de la pose.

Inspection du matériel de revêtement de sol

Avant de quitter l'usine, le revêtement de sol est inspecté avec soin afin de garantir son haut standard de qualité. Cependant, nous ne pouvons exclure les défauts à 100%. Nous vous recommandons donc de toujours procéder à une inspection visuelle du matériel avant sa pose. Les réclamations éventuelles sont uniquement traitées avant la pose. Après la pose, nous pourrions uniquement traiter les réclamations relatives aux vices initialement cachés. Afin de pouvoir traiter toute réclamation, des informations spécifiques telles que le numéro de facture et le numéro de commande seront nécessaires.



Plan de pose

Pour un agencement optimal de la surface et une réduction maximale des pertes afférentes à la coupure, tracer une ligne au cordeau adaptée au format des lames / dalles à poser. Nous vous recommandons de préparer un plan de pose préalable illustrant la manière dont vous avez l'intention de poser les lames/dalles dans la pièce.

Tension du revêtement de sol et conditions ambiantes pendant la pose.

Pour éviter toute tension du revêtement de sol, les lames/dalles doivent être stockées dans la pièce où le revêtement de sol sera posé pendant au moins 24 heures afin de d'acclimater celles-ci à la température et aux conditions ambiantes. La température idéale pour la pose est de l'ordre de 18°C, le taux d'humidité ne devant pas dépasser 70 %. Ne pas respecter ces conditions influencera le processus de pose. En effet, le matériel s'adapte à la température de l'espace où il doit être posé. Si la température est trop basse et/ou si l'humidité de l'air est trop élevée, il sera plus difficile de poser le revêtement de sol et la colle adhèrera difficilement. Il convient d'éviter la lumière directe du soleil jusqu'au moment où la colle adhère totalement. Si le matériel est posé sur un sous-plancher en MDF ou sur un autre support flottant en bois (Jumpax, par exemple), ce dernier doit être posé au minimum 24 heures avant la pose / l'encollage du revêtement de sol en PVC TFD Floor Tile.

Prévention de différences de couleurs

Tout le revêtement de sol d'une pièce doit provenir du même lot.

La pose

Nous recommandons l'utilisation d'une colle spéciale pour PVC. Informez-vous auprès de votre fournisseur de colle. Nous recommandons de préférence la 540 d'Eurocol ou notre propre colle TFD.

Chauffage par le sol

Veillez à mettre le chauffage au sol à l'arrêt au moins 24 heures avant la pose du revêtement de sol et des opérations précédant celle-ci. 24 heures au moins après la pose du revêtement de sol, le chauffage par le sol peut être remis en service en respectant des étapes de 5°C par jour. Dans les entrées et dans les espaces où la température et / ou le taux d'humidité est supérieur, nous conseillons l'utilisation d'une colle polyuréthane (résistante à l'humidité et la température).

Appliquer la colle avec un peigne de denture prescrite, A-2

Poser le revêtement de sol après un temps ouvert de 15 à 20 minutes, en fonction de la température et du taux d'humidité relatif. Ne pas ramper ou marcher sur le revêtement de sol fraîchement encollé, car celui-ci pourrait glisser sur la colle humide. Au bout d'environ 20 minutes, passer soigneusement le revêtement de sol au rouleau et répéter l'opération après 30 minutes environ.

Si le matériel est posé sur un sous-plancher en MDF ou sur un autre support flottant en bois (Jumpax, par exemple), veillez à ce que les lames / dalles ne touchent pas les plinthes. Pour pouvoir poser les bandes / dalles, au bon moment, sur l'ensemble du sous-plancher encollé - en particulier sur un support en MDF ou sur un autre support flottant en bois (Jumpax, par exemple) - nous vous conseillons de travailler à deux.

Tenir compte des conditions climatiques et de la température dans l'espace de pose. Les prescriptions sont basées sur des circonstances moyennes. L'adhérence est optimale lorsque vous avez fait en sorte que la colle touche environ 80% de la face antérieure du revêtement de sol.

Les rebords du revêtement de sol en PVC TFD Floor Tile sont fraisés en fonction de la sorte et du type en question. Vous ne pouvez pas souder les jointures.

Ne jamais utiliser de solvants pour l'élimination des résidus de colle. Éliminer immédiatement les taches de colle au moyen d'un chiffon humide. Lorsque les taches de colle sont sèches, éliminer-les avec de l'eau et du savon et, si nécessaire, au moyen d'une éponge anti-insectes.



Directives générales relatives au chauffage par le sol

- Le système de chauffage par le sol doit être installé conformément aux prescriptions du fournisseur. Un système de chauffage par le sol mal installé peut entraîner le détachement du plancher et/ou une déformation du revêtement de sol.
- Les dommages subis par les finitions et/ou les conduites de chauffage par le sol tels que dus à une installation défectueuse ne permettant - pour ainsi dire - pas de réaliser une couverture des couches de finition, sont exclus de la responsabilité de l'applicateur de revêtement de sol et de ses fournisseurs.
- 8 jours au minimum après la pose du plancher, augmenter lentement la température du chauffage par le sol en étapes de 5° C au maximum par jour.
- Ensuite, il convient de veiller à ce que le chauffage par le sol fonctionne en continu pendant 14 jours. Ceci compte tenu du tassement du sous-plancher et afin de permettre l'évaporation de l'humidité résiduelle.
- Eteindre le chauffage par le sol 24 heures au moins avant le ragréage / la pose du revêtement de sol.
- 24 heures au minimum après le ragréage / la pose du revêtement de sol, mettre en marche le chauffage par le sol et augmenter la température de l'eau de 5° C au maximum par jour.

ANB

Les directives susmentionnées s'appliquent également lorsqu'a été installé dans le sol un système ANB (Activation du Noyau de Béton) et qu'est utilisé un réglage dépendant de la température extérieure. Dans ce cas, la température variera de 17° C à 28° C. Un autre système générant une température constante de 22° C peut également être utilisé.

Lorsque les sols devant être munis d'un revêtement sont équipés de ce système, aucune mesure préventive n'est nécessaire.

ANB

Abréviation de 'Activation du Noyau de Béton'. Système climatique innovateur pouvant chauffer ou refroidir les immeubles d'exploitation. Sont insérés au cœur des sols en béton, des tuyaux flexibles permettant de pomper de l'eau à température continue. L'énergie utilisée est principalement géothermique. L'été, l'eau relativement fraîche de la nappe phréatique est conduite dans les canalisations et/ou en direction de l'installation de traitement d'air ; l'eau est chauffée par le sol plus chaud, puis réacheminée dans le sol à un autre endroit. L'hiver, l'eau est de nouveau pompée, puis chauffée au moyen d'une pompe à chaleur et amenée dans les conduites pour chauffer l'immeuble en question.

La norme EN12667:2001 s'applique à nos revêtements de sol TFD.

Valeur 0,021KWV pour 2mm

Valeur 0,041KW pour 3mm

Protocole de réchauffement et de refroidissement

Ce protocole de réchauffement et de refroidissement doit être exécuté, de préférence, plusieurs fois avant la pose du revêtement de sol ou sa finition (revêtement synthétique, dalles, carrelages, plancher, stratifié, marbre, etc.).

Dans le présent protocole de réchauffement et de refroidissement, on entend par chauffage par le sol une conduite d'eau chaude intégrée dans le sol. La conduite d'eau doit être recouverte d'une couche d'au moins 25 mm d'épaisseur.

Dans les chapes munies d'un chauffage par le sol, peuvent se former des fissures dues aux variations thermiques longitudinales. Pour limiter ce risque au maximum, il est nécessaire d'amener lentement et régulièrement le système de chauffage à bonne température. Il est conseillé de suivre le protocole de réchauffement et de refroidissement.

Le protocole de réchauffement et de refroidissement du chauffage par le sol est basé sur la température de l'eau de l'installation et non pas sur la température indiquée par le thermostat de l'espace concerné. Il est recommandé de poursuivre le processus jusqu'à ce que l'eau ait atteint une température maximale de 40 °C.



En règle générale, la température de l'eau ne doit pas excéder les 40 °C. Les entreprises d'installation limitent souvent la température maximale à 55 °C. Ceci augmente considérablement le risque de fissuration et de décollement. S'il n'est pas absolument nécessaire de maintenir ces 55 °C, il est recommandé de limiter le réchauffement à 40 °C. Ne jamais dépasser les 55 °C. Le risque de dommage augmenterait considérablement. Il est également important que la chape ait atteint sa résistance maximale. Les chapes en ciment ne doivent, de préférence, pas être chauffées avant 28 jours. Les chapes à base de sulfate de calcium peuvent, si nécessaire et en fonction de la qualité de mortier, être chauffées dans un laps de temps plus réduit. En effet, le sulfate de calcium a une résistance interne à la flexion plus élevée.

Ce laps de temps plus réduit dépend entièrement des circonstances de séchage de la chape. En règle générale, la chape à base de sulfate de calcium ne doit pas contenir plus de 3 % d'humidité en poids. Ceci doit être déterminé au moyen d'un hygromètre à carbure de calcium.

NB

En général, les fissures ne se forment pas pendant la phase de réchauffement, mais dans la phase de refroidissement. Cette phase est donc encore plus importante que la phase de réchauffement, ce qui implique que le refroidissement doit également avoir lieu à un rythme déterminé.

- Démarrer avec une température d'eau supérieure de 5 °C à la température ambiante de l'espace concerné. La température de l'eau doit pouvoir être lue sur l'installation de chauffage.
- Augmenter la température de 5 °C toutes les 24 heures (ou sur une période plus longue) jusqu'à ce que la température pratiquement maximale de l'eau - 40 °C - soit atteinte (voir remarque ci-dessus).
- Maintenir la température maximale de l'eau à 40 °C pendant au moins 24 heures.
- Baisser ensuite la température de l'eau de 5 °C toutes les 24 heures, jusqu'à ce que la température de démarrage soit de nouveau atteinte. Les systèmes de chauffage par le sol sont, le plus souvent, mixtes et servent également au refroidissement. En présence d'un tel système, il importe (surtout l'été, lorsque les températures sont élevées) de poursuivre le cycle de refroidissement jusqu'à ce que la température minimale s'élève à 15 °C sur l'unité de chauffage et de refroidissement.
- Répéter ce cycle plusieurs fois, lorsque le temps disponible est suffisant.
- Il est recommandé de transmettre, à l'utilisateur final, le présent protocole de réchauffement/refroidissement pour une utilisation normale après livraison. En effet, le protocole de réchauffement/refroidissement doit également être suivi après un arrêt prolongé du système de chauffage par le sol.