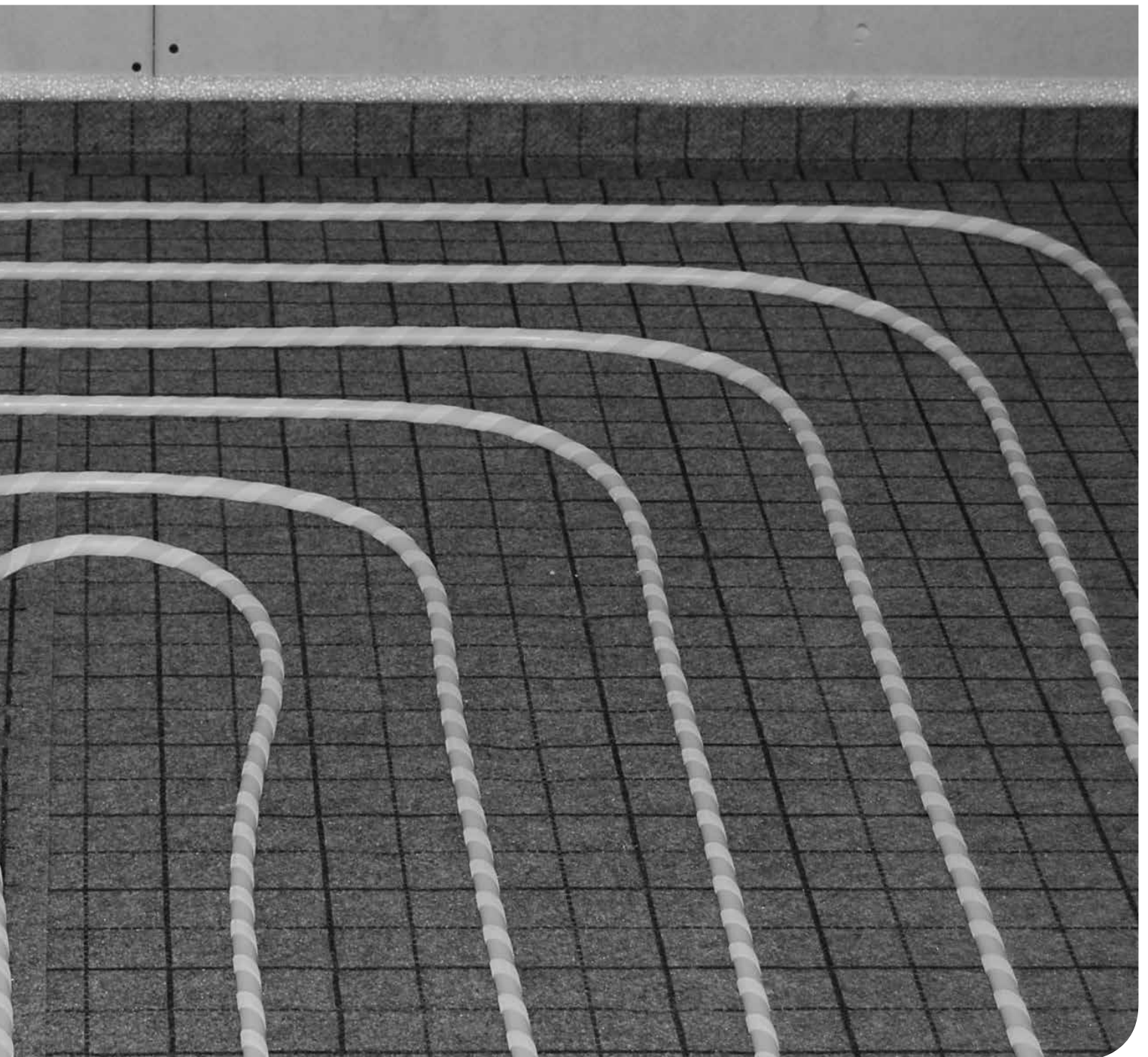


# COSMO

GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

## **VERLEGEANLEITUNG**

COSMO KLETTMATTE UNTER ESTRICHEN NACH DIN 18560



# ALLGEMEINE HINWEISE

## ALLGEMEINES

Die selbstklebende Kunstfaser Deckschicht mit Klettwirkung **COSMO** Klettmatte und die dazugehörigen weiteren Systemkomponenten bilden zusammen ein hochwertiges Flächenheizungssystem der Bauart A für Neubau und Renovation unter Estrichen nach DIN 18560 oder Sonderlösungen/Sonderkonstruktion in dünn-schichtiger Bauweise.

**ACHTUNG:** Sonderkonstruktionen sind mit dem Auftraggeber gesondert zu vereinbaren.

## SYSTEMKOMPONENTEN

Mit den vielfältigen aufeinander abgestimmten Systemkomponenten wie den **COSMO** Klett Heizrohren wird das Flächenheizungssystem abgerundet.

## PLANUNG UND VERARBEITUNG

Um Mehrarbeit bei der Montage und Reklamationen zu vermeiden, müssen die hochwertigen Systemkomponenten für die Flächenheizung sorgfältig geplant sowie gewissenhaft und fachgerecht verarbeitet werden. Die fachgerechte Planung und Verarbeitung liegen im Verantwortungsbereich des Verarbeiters.

Bei der Verarbeitung ist dem Material entsprechende Schutzkleidung zu tragen.

## PLANUNG DURCH COSMO

Bei einer gewünschten Planung durch **COSMO**, ist das Planungsformular für Flächenheizungen zwingend auszufüllen. Dieses finden Sie auf [www.cosmo.de](http://www.cosmo.de) im Downloadbereich.

## GELTUNGSBEREICH

Die folgende Verlegeanleitung ist nur bei Einsatz der selbstklebenden Kunstfaser Deckschicht **COSMO** Klettmatte gültig. Das System ist entweder in Kombination mit Dämmstoffen aus EPS oder Holzfaser oder ohne Dämmstoffe auf vorhandenen lastabtragenden und den in der DIN 18202 genannten Ebenheits- und Winkeltoleranzen entsprechenden Untergründen wie Betondecken, Estrichen und Holzbalkendecken einzusetzen. Eine Montage auf Gipsfaserplatten oder Hohlraumböden mit entsprechender Tragkraft ist ebenfalls möglich.

Weitere Lösungen werden mit dieser Ver-

geanleitung nicht abgedeckt. Für den Einsatz der verschiedenen Oberbodenbeläge gelten zusätzlich die Verlege Richtlinien der jeweiligen Hersteller sowie die zurzeit anerkannten Regeln der Technik der jeweiligen nachfolgenden Gewerke.

Abweichungen von den in dieser Verlegeanleitung gemachten Angaben, Einsatz oder Nichteinsatz der genannten Systemkomponenten, mangelhafter Ausführung, Verstoß gegen die anerkannten Regeln der Technik, bei Nichtbeachtung der einschlägigen Normen und Vorschriften, auch vorhergehender und nachfolgender Gewerke und bei Einsatzbereichen eines dieser Gewerke, besteht kein Schadensersatz- und Regressanspruch gegenüber der **COSMO** GmbH oder anderer hier allenfalls genannter Hersteller.

Als Hersteller der in diesem Prospekt genannten Produkte, ausgenommen Oberbodenbelag, Kleber und Ausgleichsmassen, garantiert die **COSMO** GmbH einwandfreies Material. Für Fehler, die durch unsachgemäße Handhabung oder unsachgemäßen Einbau entstehen, übernimmt die **COSMO** GmbH oder andere in dieser Verlegeanleitung genannte Hersteller keine Haftung. Texte und Bilder können von bestehenden Normen, Vorschriften und dem Stand der Technik abweichen und sind keine Grundlage für Reklamationen und Regressansprüche. Die Überprüfung liegt im Verantwortungsbereich des Verarbeiters oder Weiterverarbeiters von Einzelprodukten und den Systemkomponenten.

## BESONDERE HINWEISE

Diese Verlegeanleitung gilt nur im Zusammenhang mit:

- ☾ der selbstklebenden **COSMO** Klettmatte
- ☾ die Verlegeanleitung gilt nicht bei Lösungen, die in dieser Anleitung nicht beschrieben sind.

## ANWENDUNGSBEREICHE NACH DIN 1991-1-1 NA 2010-12

Das System ist je nach gewählter Lastverteilung und Zusatzdämmung für fast jeden Anwendungsbereich nach DIN 1991-1-1 zu verwenden.

## LAGERUNG UND AKKLIMATISIERUNG

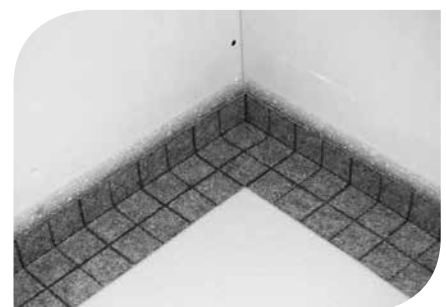
Lagern Sie die Kunstfaser Deckschicht **COSMO** Klettmatte nicht an Stellen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder im Freien. Die Lagerstätte muss trocken, sowie frei von direkter Sonneneinstrahlung und UV Beeinträchtigung sein. Die Raumtemperatur von 10°C darf nicht unterschritten werden. Temperaturschwankungen von mehr als 20 °C sind zu vermeiden.

Unter vorgenannten Bedingungen und bei Temperaturen von 10-30 °C hat die Klebefläche bis zur Verarbeitung eine Lagerfähigkeit von min. 12 Monaten.

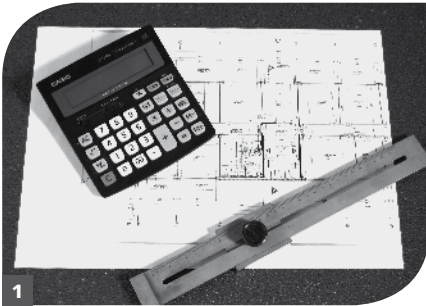
## VORBEREITUNG VERLEGUNG

Das Produkt ist vorzugsweise für Bodenflächen im Innenbereich geeignet.

Stellen Sie sicher, dass die zu beklebende Oberfläche sauber, trocken und staubfrei ist. Temperaturen unter 8 °C fördern die Kondensbildung auf vielen Verlegeflächen (Fliesen, Gipsfaserplatten etc.). Daher sollten die Verlegebedingungen immer im Einzelfall beurteilt werden. Untergründe müssen fett-, staub- und kondensfrei sein.



# VERLEGEANLEITUNG

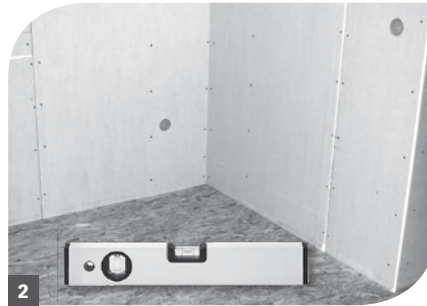


## VORBEREITUNG

Bei der Planung eines Bauvorhabens die Verlegung von Rohr- und Kabelverläufen in den Randbereichen der jeweiligen Räume anordnen und mit anderen Gewerken koordinieren.

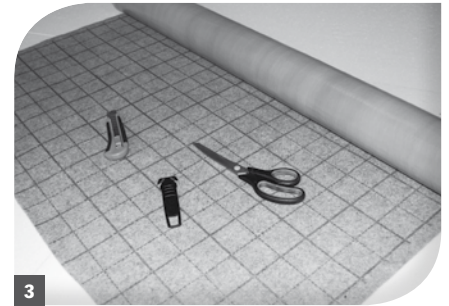
Vor der Verlegung mit der Verlegeanleitung und den örtlichen Gegebenheiten vertraut machen und einen Verlegeplan erstellen.

Informationen zur Verarbeitungstemperatur: siehe **Punkt 3**.



## VOR BEGINN DER VERLEGUNG

Den vorhandenen lastabtragenden Boden hinsichtlich seiner Tragfähigkeit, Wärme- und Trittschalldämmung, Ebenheits- und Winkeltoleranzen, Nutz- und Eigenlasten, Durchbiegung, Schwingung, Fugen, Feuchtigkeitssperre, Taupunktverschiebung und verfügbaren Aufbauhöhen überprüfen und den höchsten Punkt markieren. Die notwendigen Ausgleichsarbeiten (siehe **Punkt 19 ff**) ausführen, damit der Untergrund den Ebenheits- und Winkeltoleranzen der DIN 18202 entspricht. Die während der Verlegung ausgeführten Arbeiten durch Fotos und Notizen über die verwendeten Materialien und Arbeitsschritte dokumentieren.



## BENÖTIGTE WERKZEUGE FÜR VERLEGUNG

Benötigte Werkzeuge für eine fachgerechte und ordnungsgemäße Verarbeitung des Systems **COSMO** Klettmatte sind unter anderem: Teppichmesser, Schere, Maßband, Rohrschere, Rohrverlegehilfe, Rohrentgrater, entsprechende Maulschlüssel und Drehmomentschlüssel für die Klemmringverschraubungen, ggf. Quast oder Rolle für das Auftragen eventuell notwendiger Grundierung sowie übliches Installateurswerkzeug.

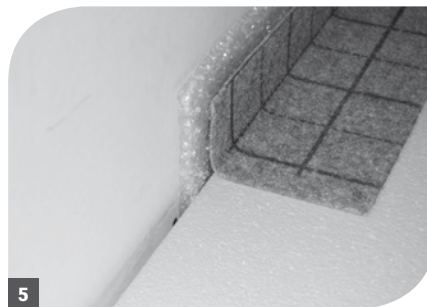
**Hinweise:** Die Verarbeitungstemperatur von 5 °C bis 30 °C für alle Systemkomponenten ist einzuhalten. Herstellerangaben zu Grundierungen etc. können abweichende Angaben enthalten.



## VORBEHANDLUNG DES UNTERGRUNDS

Wird beabsichtigt, die Kunstfaserdeckschicht **COSMO** Klettmatte auf staubigen oder stark saugenden Untergründen, wie z.B. Fertiglestrichen oder Hohlraumböden einzusetzen, so ist der lastabtragende Boden mit der zum Untergrund geeigneten Grundierung als Haftbrücke mit einem Quast oder einer Rolle vor der Verlegung zu behandeln. Hier sind die Anwendungs- und Verarbeitungsrichtlinien des/der Hersteller unbedingt zu beachten.

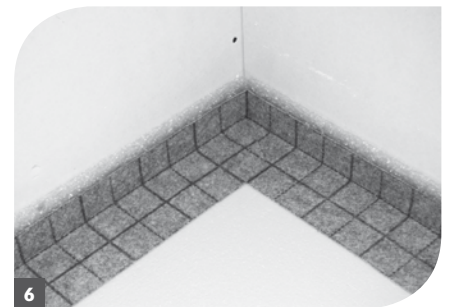
Entsprechende Grundierungen z.B.: Fa. Sopro HPS 673 für nicht saugende Untergründe. GD 749 für saugende Untergründe



## VERLEGUNG DES RANDDÄMMSTREIFENS

Den Randdämmstreifen entlang der Wände, Säulen, Türen und Treppen auf dem ebenen, ggf. grundierten, besenreinen, lastabtragenden Boden, oder bauseits verlegter Dämmung fixieren. Dazu z.B. den Randdämmstreifen bei Einsatz von Dämmung hinter die Dämmung klemmen und die Überlappung auf der Dämmung fixieren. Bei Einsatz ohne Dämmung, ist der entsprechende RDS unmittelbar auf dem lastabtragenden und ggf. grundierten Untergrund zu fixieren.

**Hinweis:** Den Randdämmstreifen erst nach Fertigstellung des Oberbodenbelags abschneiden und anschließend die Fugen dauerhaft verschließen.



## AUSBILDUNG VON INNENECKEN

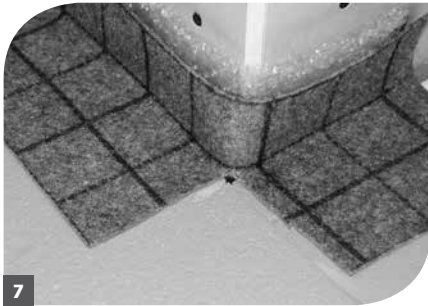
Innenecken, müssen so ausgeführt werden, dass der RDS unmittelbar in der Ecke anliegt und keine Rundung bildet.

Dazu den RDS auf der PE Seite mit einem Cuttermesser bis zur Hälfte der Stärke des RDS einschneiden und in der Raum Ecke so fixieren, dass eine Fortführung des RDS ohne Unterbrechung gewährleistet ist.

Die Kunstfaserdeckschicht auf der Innenseite der Ecke so einschneiden, dass sie beim Einbringen der Ecke überlappt verlegen lässt.



# VERLEGEANLEITUNG

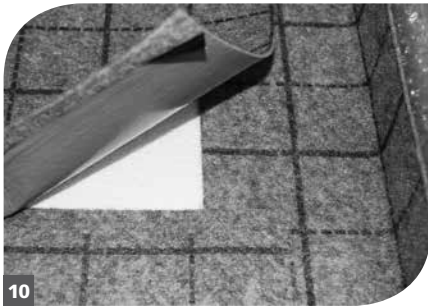


## AUSBILDUNG VON AUSSENECKEN

Aussenecken, müssen so ausgeführt werden, das der RDS unmittelbar an der Ecke anliegt und keine Rundung bildet.

Dazu den RDS auf der PE Seite mit einem Cutter Messer bis zur Hälfte der Stärke des RDS einschneiden um die Raum Ecke führen und fixieren. Die Fortführung des RDS ohne Unterbrechung muss gewährleistet sein.

Die Kunstfaserdeckschicht auf der Innenseite der Ecke so einschneiden, dass sie sich beim Formen der Ecke wie im Bild gezeigt ausklappen lässt.



## ÜBERLAPPUNG

Zum Schutz der Dämmung oder des lastabtragenden Untergrunds vor Estrichanmachwasser muss die Kunstfaserdeckschicht **COSMO** Klettmatte in allen Bereichen (zum RDS oder zur nächsten Bahn) überlappend verlegt werden.

Wir empfehlen in der Fläche und zum RDS eine mindestens 30 mm Überlappung.



## AUSFÜLLEN VON FEHLSTELLEN

Die beim Verlegen des Randdämmstreifens um eine Innenecke entstehende Fehlstelle muss mit einem Stück Kunstfaserdeckschicht zum Schutz der Dämmung vor Estrichanmachwasser überlappend ausgefüllt werden.

Die Kunstfaserdeckschicht entsprechend zuschneiden und einpassen.



## ERSTE SCHRITTE DER BAHNVERLEGUNG

Lösen Sie die Releasefolie von der Kunstfaserdeckschicht ca. 50 cm ab und ziehen Sie diese wie im Bild gezeigt unter der Rolle hindurch.

Kleben Sie die ersten 50 cm überlappend und möglichst im rechten Winkel zum Randdämmstreifen auf die Dämmung oder den lastabtragenden Untergrund.



## KÜRZEN DER COSMO KLETTMATTE

Die Kunstfaserdeckschicht **COSMO** Klettmatte kann mit einem herkömmlichen Teppichmesser mit Hakenklinge, einer handelsüblichen Schere oder dem zum System gehörenden Hakenmesser bearbeitet werden.

**Hinweis:** Mit einem Cuttermesser lässt sich die Kunstfaserdeckschicht nur bedingt bearbeiten.



## VERLEGUNG DER ERSTEN BAHN

Nehmen Sie die beiden Enden der Releasefolie wie im Bild gezeigt in die Hand. Durch gleichmäßiges Ziehen an den Enden lässt sich die Kunstfaserdeckschicht **COSMO** Klettmatte nun gleichmäßig auf dem Untergrund abrollen.

**Achtung:** Eine Korrektur der Lage der Kunstfaserdeckschicht **COSMO** Klettmatte während des Abrollens ist ohne unerwünschte Faltenbildung nicht möglich.

# VERLEGEANLEITUNG



13

## VERLEGUNG WEITERER BAHNEN

Die Verlegung der zweiten und weiteren Bahnen lässt sich wie unter **Punkt 12** beschrieben durchführen.

Achten Sie hierbei wiederum auf mindestens 30 mm Überlappung zu der bereits verlegten Bahn.

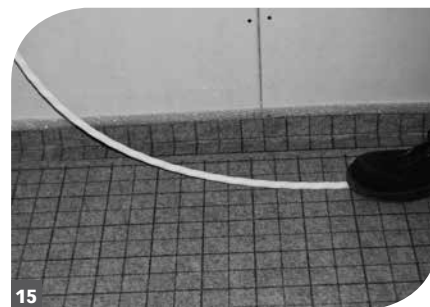


14

## VOR DER ROHRVERLEGUNG

Ist die Fläche komplett ausgelegt, überprüfen Sie vor der Rohrverlegung noch einmal alle Überlappungen auf festen Halt. Ggf. sind noch nicht dicht abschließende Überlappungen mit dem Fuß einfach anzudrücken.

**Hinweis:** Überprüfen Sie, ob die Dämmung bzw. der lastabtragende Untergrund lückenlos mit der Kunstfaserdeckschicht abgedeckt ist.

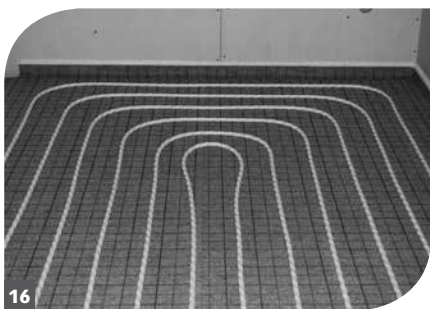


15

## ROHRVERLEGUNG

Mit der Rohrverlegung ist grundsätzlich am Verteiler zu beginnen. Das Rohr ist mit Hilfe einer Rohrverlegehilfe abzurollen und mit dem Fuß an der gewünschte Stellen zu fixieren.

**Hinweis:** Verwenden Sie bei der Rohrverlegung grundsätzlich Handschuhe und Kleidung, an der sich das mit einem Klettband umwickelte Rohr nicht festhaken kann.



16

## BIEGERADIEN

Der Mindestbiegeradius der von **COSMO** für dieses System freigegebenen Heizrohre mit einer Wandstärke von 2,0 mm beträgt mindestens 5 x Außendurchmesser.

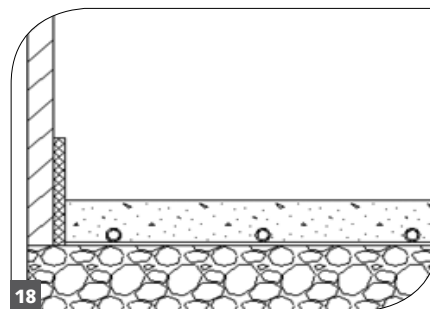
Sollte es während der Rohrverlegung zum Abknicken des Heizrohres kommen, muss das Heizrohr an dieser Stelle entsprechend ausgetauscht werden.



17

## DEHNFUGEN

Zur Herstellung normgerechter Dehnfugen ist das **COSMO** Dehnfugenset bestehend aus Dehnfugenprofil, Dehnstreifen und Wellenschutzrohr zu verwenden.



18

## BODENAUFBAUTEN NACH DIN 18560

Bei Bodenaufbauten nach DIN 18560 sind die Estrichüberdeckungen über Rohr für jeden Anwendungsfall normativ festgehalten und beschrieben.

Diese Aufbauten bedürfen keiner Sondervereinbarung mit dem Auftraggeber.

## WEITERE ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE VERLEGUNG



### AUSGLEICHEN VON UNTERGRÜNDE

Der vorhandene lastabtragende Untergrund ist entsprechend den Ebenheits- und Winkeltoleranzen nach DIN 18202 vor der Verlegung der Flächenheizung oder Zusatzdämmung auszugleichen.

Ein nachträglicher Ausgleich mit der Estrichschicht ist nicht zulässig.

Dieses kann bei Heizestrichen zu Spannungsrissen im Estrich und im Oberbodenbelag bis hin zur Zerstörung des Estrichs führen.

Ausgleichsschichten müssen im eingebauten Zustand eine gebundene Form aufweisen. Hierzu dürfen Schüttungen verwendet werden wenn Ihre Brauchbarkeit nachgewiesen ist.



### AUSGLEICHESTRICHE

Ist der Untergrund mit einfachen Ausgleichsmassen oder aufgrund dort verlaufender Versorgungsleitungen nicht entsprechend den Vorgaben der DIN 18202 auszugleichen, den Untergrund entsprechend dem BEB Merkblatt „Hinweise zur Planung und Ausführung von Fußbodenkonstruktionen bei Rohren, Leitungen und Einbauteilen auf Rohdecken“ auszugleichen. Hierzu können vorzugsweise Ausgleichestriche, gebundene Schüttungen oder Schüttungen die der Form einer gebundenen Schüttung nach DIN 15860 entsprechen, verwendet werden.

Empfehlung **COSMO**: Verwenden Sie zum Ausgleich entsprechend dem BEB Arbeitsblatt nur gebundene Schüttung / der Form entsprechende Schüttungen oder einen Ausgleichestrich.

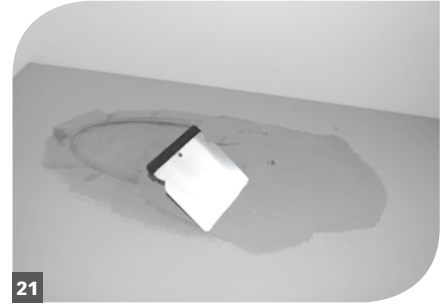


### AUSGLEICH ≤ 10 MM/M PRO METER

Abweichungen größer 5 mm/m aber kleiner 10 mm können mit einer Fließspachtelmasse oder der CW 1000 Trockenschüttung aus unserem Lieferprogramm ausgleichen werden. Die Schütthöhe beträgt 0 - 60 mm.

Für weitere Höhen stehen z.B. die Ausgleichschüttung CW 2000 für 10 – 200 mm und weitere zur Verfügung.

**Achtung:** Vor der Verlegung der Dämmung muss der Untergrund durchgetrocknet sein.

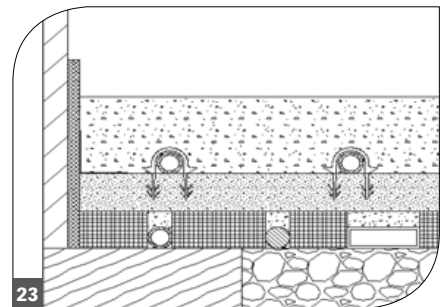


### AUSGLEICH ≤ 5 MM/M PRO METER

Geringfügige und nur stellenweise auftretende Abweichungen innerhalb der Ebenheits- und Winkeltoleranzen bis 5 mm/m können mit Fließbettmörtel oder der CW 1000 Trockenschüttung aus unserem Lieferprogramm ausgleichen werden. Die Schütthöhe beträgt 0 – 60 mm. Bei Ausgleich mit Spachtelmassen sind die entsprechenden Stellen vor dem Auspachteln mit der zum Untergrund angegebenen Grundierung vorzubereiten.

Grundierungen der Firma Sopro:  
Stark saugender Untergrund: GD 749  
Nicht saugender Untergrund: HPS 673

**Achtung:** Vor der Verlegung der Dämmung muss der Untergrund durchgetrocknet sein.



### AUSGLEICH BEI EINER ROHRLEITUNG

Einzelne auf dem Rohboden verlaufende Versorgungsleitungen sind entsprechend dem BEB Merkblatt „Hinweise zur Planung und Ausführung von Fußbodenkonstruktionen bei Rohren, Leitungen und Einbauteilen auf Rohdecken“ mit gebundener Schüttung bündig der Zusatzdämmung auszugleichen.

**Hinweis:** Wie die Zusatzdämmung muss auch die Trittschalldämmung anschließend vollflächig ohne jegliche Hohlstellen aufliegen.

# WEITERE ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE VERLEGUNG



## HOLZBALKENDECKEN

Holzbalkenbretter auf festen Sitz prüfen und diese gegebenenfalls mit geeigneten Mitteln befestigen. Anschließend den vorhandenen lastabtragenden Boden hinsichtlich seiner Tragfähigkeit, Wärme- und Trittschalldämmung, Ebenheits- und Winkeltoleranzen, Nutz- und Eigenlasten, Durchbiegung, Schwingung, Fugen, Feuchtigkeitssperre, Taupunktverschiebung und verfügbaren Aufbauhöhen überprüfen und den höchsten Punkt markieren. Falls notwendig dementsprechende Ausgleichsarbeiten vor der Verlegung der Flächenheizung durchführen. Anschließend nach Punkt 3 fortfahren.

**Achtung:** Holzbalkendecken müssen ggf. vor der Verlegung entsprechend Grundiert werden. Der Untergrund ist hinsichtlich Haftzugfestigkeit zu überprüfen.

## 26 UNTERBRECHUNG TRITTSCHALLDÄMMUNG

Entsprechend BEB Merkblatt Register Nr.4.6 Abs. 3 Planung muss die Trittschalldämmschicht durchgängig geplant und ausgeführt werden. Eine Unterbrechung mit Dämmhülsen von Rohrleitungen ist als Sonderkonstruktion möglich, wenn deren Eignung durch ein Prüfzeugnis nachgewiesen ist.



## KUPPLUNGEN

Kupplungen in der Fußbodenkonstruktion müssen entsprechend DIN EN 1264-4 Abs. 4.1.2.6.4 in Revisionszeichnungen vermerkt werden.

**Hinweis:** Verzichten Sie nach Möglichkeit auf das Kuppeln von Rohren in der Flächenheizung, da zusätzlich eingebrachte Kupplungen in der Auslegung / Druckverlustberechnung und somit im berechneten Volumenstrom nicht berücksichtigt werden. Zudem müssen die Kupplungen für das jeweilige Heizrohr zugelassen sein.



# COSMO

GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

**COSMO** GMBH  
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

**info@cosmo-info.de**  
**www.cosmo-info.de**

