



Technische Informationen

TECEfloor

Universalpanel UP 16/12
Trockenbauplatte TP 30/16

16x2

TECE

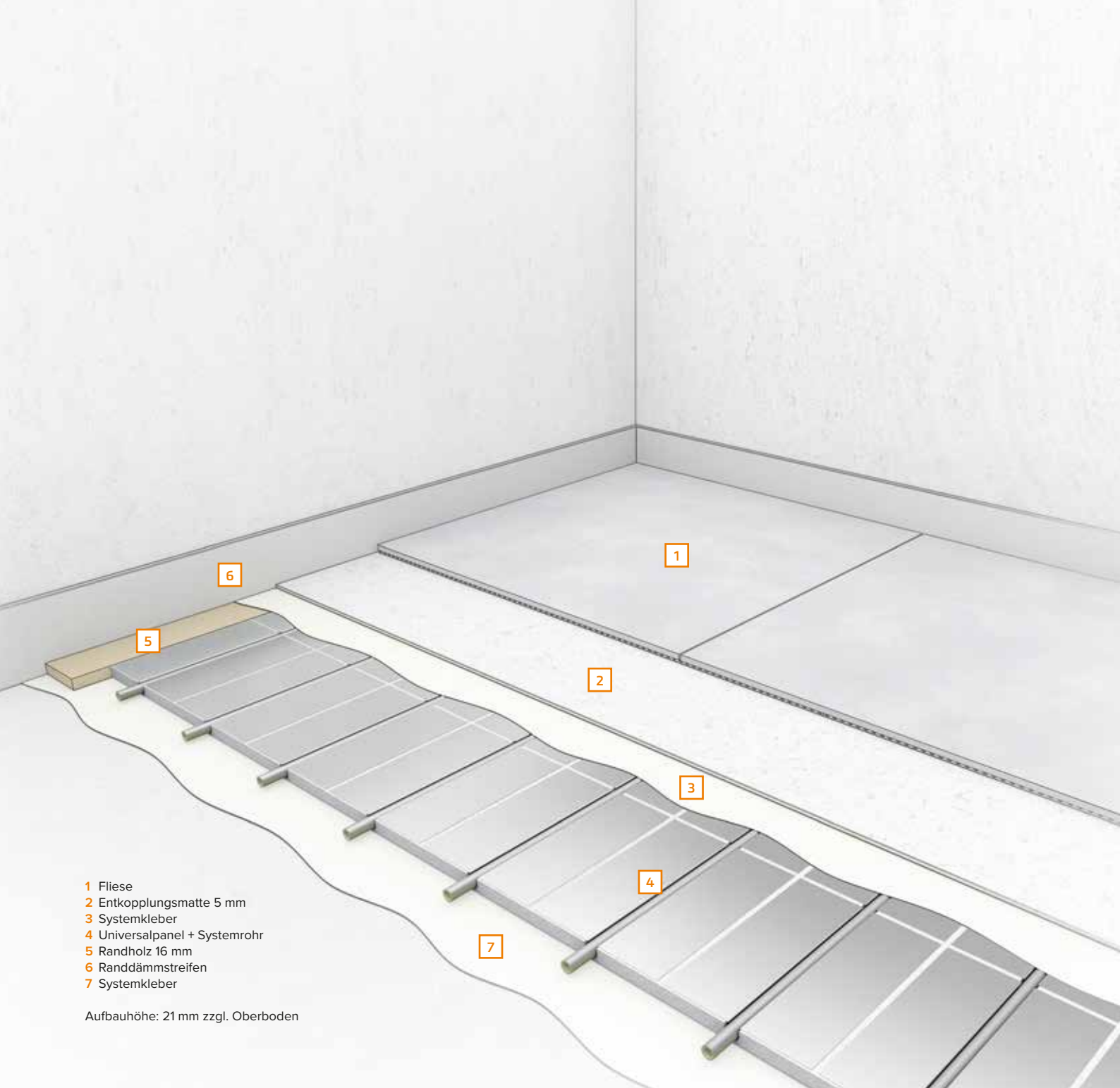


Universalpanel UP 16/12

Technische Zeichenerklärungen	6
Produktdatenblätter	7
Detailinformationen	10
Konstruktionen	13
Leistungstabellen	24
Montageanleitung	32
Ultrabond Eco Fix UP	35

Trockenbauplatte TP 30/16

Produktdatenblätter	37
Konstruktionen	38
Leistungstabellen	40
Montageanleitung	48



- 1 Fliese
- 2 Entkopplungsmatte 5 mm
- 3 Systemkleber
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz 16 mm
- 6 Randdämmstreifen
- 7 Systemkleber

Aufbauhöhe: 21 mm zzgl. Oberboden

TECEfloor UNIVERSALPANEL 16/12

Das neue Universalpanel 16/12 eignet sich besonders bei begrenzten Aufbauhöhen für die Integration im Boden, an der Wand und unter der Decke. Möglich wird dies durch die geringe Elementhöhe von nur 16 mm und die Verwendung eines 12 x 1,5 mm Heizrohres. Durch den extrem geringen Aufbau wird eine optimale Regelfähigkeit des Systems geboten.



» Beim nachträglichen Einbau einer Fußbodenheizung sind geringe Aufbauhöhen oft ein Problem. Zudem scheuen viele Bauherren den baulichen Aufwand bei der Estrichverlegung. Mit einem flachen Trockenbausystem kann man hier überzeugen. «



TECEfloor Universalpanel 16/12 mit schwimmend verlegtem Fertigparkett. Gesamtaufbau inklusive Bodenbelag: 33 mm.

- 1 Fertigparkett ≥ 15 mm
- 2 Universalpanel + Systemrohr
- 3 Randholz
- 4 Randdämmstreifen
- 5 Systemkleber

Für begrenzte Aufbauhöhen

Besonders im Altbau und bei der Renovierung scheitert die Installation einer Fußbodenheizung oft an der geringen Aufbauhöhe. Zudem entsteht bei Holzbalkendecken ein zusätzliches statisches Problem: Herkömmliche Systeme mit Nassestrich wiegen schnell über 100 kg/m^2 . Das TECEfloor Universalpanel 16/12 kann hier doppelt punkten: Es ist extrem flach und durch die Direktbelegung ebenso leicht.

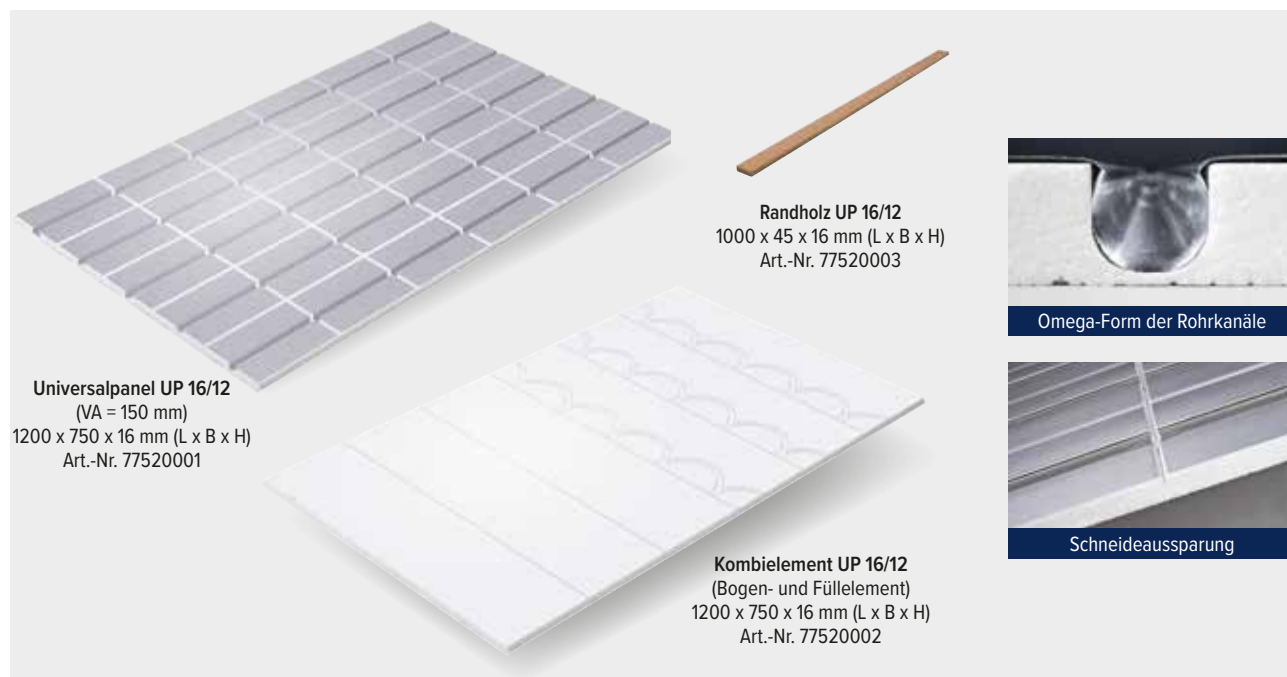
Produktfeatures

- Superflach, nur 16 mm – geringe Aufbauhöhen
- Nur zwei Einzelkomponenten – einfache Handhabung und Verarbeitung
- Optimiertes Plattenmaß – geringere Lagerhaltung
- Extrem hohe Druckfestigkeit $> 200 \text{ kPa}$ ermöglicht sehr flache Sonderaufbauten – ideal für die Sanierung
- Kompatibles System für Boden, Wand und Decke – universell einsetzbar
- Aluminiumprofile werkseitig verklebt – schnelle Montage
- Sollbruchstellen – einfache Verarbeitung



TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Produktdaten



Material	Grundplatte	Styroporplatte EPS 035 DEO; 240 kPa					
	Wärmeleitblech	Aluminium 0,25 mm, mit Rohrführungen (Omega-Form), gebördelt					
Daten	Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/mK					
	Wärmeleitwiderstand	0,40 m² K/W					
	Druckspannung	240 kPa bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826					
	Brandverhalten	Euroklasse E nach DIN EN 13501-1					
	Rohrdurchmesser	ø 12 mm					
Voraussetzung nach DIN 18202		Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in m					
	Zeile	Bezug	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
	4	Flächenfertige Böden mit erhöhten Anforderungen, z. B. mit selbstverlaufenden Spachtelmassen	1 mm	3 mm	9 mm	12 mm	15 mm
Zubehör	Produkt		Typ		L x B x H		Art.-Nr.
		Randdämmstreifen	TECEfloor		40 m x 10 mm x 150 mm		77620012
		SLQ PE-RT 5S Flächenheizungsrohr	TECEfloor		12 x 1,5 mm		77111220



Lastverteil- und Entkopplungsmatte UP

Produktdaten



Entkopplungsmatte UP
1150 x 600 x 5 (+0,5) mm (L x B x H)
Art.-Nr. 77520018



Material	Grundplatte	Polyester-Faser Platte aus Alu kaschiertem Polyester-Vlies und thermoplastisches Bindemittel auf Styrolacrylat-Basis mit hoher Reiß- und Druckfestigkeit	
Daten	Gewicht	5,2 kg/m² ± 5 %	
	Wärmeleitfähigkeit	0,2 W/mK	
	Feuchtigkeitsbeständigkeit	fäulnissicher	
	Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	ca. 30 µ	
	Langenausdehnungskoeffizient	2,75 x 10 (exp -5) 1/K	
	Dickenzunahme bei Temperatureinwirkung (100h, 80°C)	< 0,3 mm	
	Dickenzunahme bei Wassereinwirkung (80h, 23°C)	< 0,5 mm	
	Brandverhalten nach DIN EN 13501-1	E(f)	
	Trittschallverbesserung mit keramischem Oberbelag (Prüfstandwert nach DIN ISO 140- 8:1998, der zur Orientierung dient)	14 dB mit TECEfloor Universalpanel UP	
	Feldgröße	Max. 60 m², Längen- u. Breiterehältnis max. 2:1	
Abfallschlüssel	170701		
Materialfreigaben	Fliesenformate	Mindestgröße: 10 x 10 cm bzw. 100 cm², Maximalgröße: 80 x 80 cm, Mindeststärke (Naturstein): 15 mm	
	Fugengrößen	Fliesenformat bis 30 x 30 cm = mind. 3 mm, 40 x 40 cm = mind. 4 mm, 80 x 80 cm = mind. 5 mm	
	Fliesenkleber	Mapei Elastorapid oder vergleichbar	
	Fugenmörtel	Mapei Ultracolor Plus oder vergleichbar	
	Fixierung auf Heizelementen (bei Fliesenbelag)	Mapei Ecofix oder vergleichbar	
Zubehör	Produkt	Typ	Art.-Nr.
	 Fugenklebeband für Lastvertei- und Entkopplungsmatte	120 m	77520019
	 Ultrabond Eco Fix UP	10 kg	77520020



Heißschneider UP

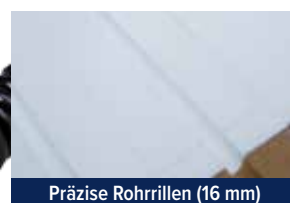
Produktdaten



Heißschneider UP
Art.-Nr. 77520021



Einfache Bedienung



Präzise Rohrrillen (16 mm)

Daten

Typ	SC-11
Betriebsspannung	230 V ~ 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	60 W
Aussetzbetrieb	12s EIN 48s AUS
Gewicht	1025 g
CE-Kennzeichnung	erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien: 2004/108/EC und 2006/95/EC



Weitere Informationen in den Bedienungsanleitungen.



Zusatzdämmung mit UP 16/12

Detailinformationen

 ≤ 1,0 kN*		 ≤ 2,0 kN / m ²		Kategorie  		 EN 1991	 EN 1991/NA	 SIA 261			
						–	–	✓ A2 A3	–	–	–
Lastverteilschicht	Entkopplungs- matte (Fliese)	Entkopplungs- matte + Laminat	Parkett	Holzdielen auf Lagerhölzern	Fermacell	Fermacell	Estrichziegel				
Stärke	5 mm	5 + 8 mm	15 mm	20-22 mm	20 mm	25 mm	20 mm				
EPS DEO 200 kPa WL 035	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 40 mm	max. 70 mm	max. 90 mm	max. 130 mm				
max. Schichten	1	1	1	1	2	2	2				
XPS DEO 300 kPa WL 035	max. 30 mm	max. 30 mm	max. 30 mm	max. 50 mm	max. 70 mm	max. 90 mm	max. 140 mm				
max. Schichten	1	1	1	1	2	2	3				
XPS DEO 500 kPa WL 035	max. 60 mm	max. 60 mm	max. 60 mm	max. 80 mm	max. 100 mm	max. 120 mm	max. 190 mm				
max. Schichten	1	1	1	2	2	2	3				
Holzfaserdämmung 150 kPa	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 60 mm	max. 40 mm	max. 50 mm	max. 100 mm				
max. Schichten	1	1	1	1	1	1	2				
plus 12,5 mm Lastverteilplatte	erforderlich	erforderlich	erforderlich								
Ausgleichsschüttung	nicht möglich	Zusatzdämmung/Schüttung > 30 mm: Reduzierung der max. Dämmstärke um Schüttungsstärke									
plus 12,5 mm Lastverteilplatte	nicht möglich	erforderlich → wenn keine Zusatzdämmung verwendet wird									

 ≤ 2,0 kN*		 ≤ 2,0 kN / m²	Kategorie  		 EN 1991 ✓ A –	 EN 1991/NA ✓ A2 A3 ✓ B1 D1	 SIA 261 ✓ A1 –
Lastverteilschicht	Entkopplungs- matte (Fliese)	Entkopplungs- matte + Laminat	Parkett	Holzdielen auf Lagerhölzern	Fermacell	Fermacell	Estrichziegel
Stärke	5 mm	5 + 8 mm	15 mm	20-22 mm	20 mm	25 mm	20 mm
EPS DEO 200 kPa WL 035	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 40 mm	max. 70 mm	max. 90 mm	max. 130 mm
max. Schichten	1	1	1	1	1	2	2
XPS DEO 300 kPa WL 035	max. 30 mm	max. 30 mm	max. 30 mm	max. 40 mm	max. 70 mm	max. 90 mm	max. 140 mm
max. Schichten	1	1	1	1	2	2	3
XPS DEO 500 kPa WL 035	max. 60 mm	max. 60 mm	max. 60 mm	max. 60 mm	max. 100 mm	max. 120 mm	max. 190 mm
max. Schichten	1	1	1	2	1	2	3
Holzfaserdämmung 150 kPa	–	max. 20 mm	max. 20 mm	max. 20 mm	–	max. 40 mm	max. 80 mm
max. Schichten		1	1	1		1	2
plus 12,5 mm Lastverteilplatte		erforderlich	erforderlich				
Ausgleichsschüttung	nicht möglich	Zusatzdämmung/Schüttung > 30 mm: Reduzierung der max. Dämmstärke um Schüttungsstärke					
plus 12,5 mm Lastverteilplatte	nicht möglich	erforderlich → wenn keine Zusatzdämmung verwendet wird					

*Einzellast (Q_k): Auflagefläche mind. 20 cm², max. Verformung < 3 mm; Besonders schwere Gegenstände (Aquarien, Badewanne) sind gesondert zu berücksichtigen



Anforderungen an den tragenden Untergrund

Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich → Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tab. 3

		Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in m				
Zeile	Bezug	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
4	Flächenfertige Böden mit erhöhten Anforderungen, z.B. mit selbstverlaufenden Spachtelmassen	1 mm	3 mm	9 mm	12 mm	15 mm

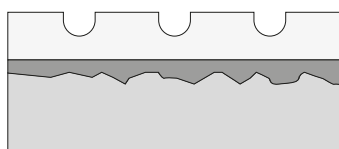
Holzbalkendecken müssen verwindungssteif und durchbiegungsfrei sein



Holzbalkendecken müssen verwindungssteif und durchbiegungsfrei sein

Handlungsempfehlungen in Abhängigkeit zur Höhe der Unebenheiten

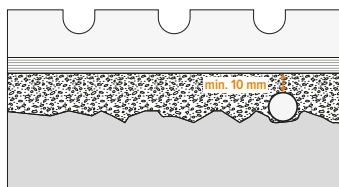
A Unebenheiten ab 3 – 30 mm



Universalpanel UP
Ausgleichsmasse 3 – 30 mm
Rohboden

- Glattstrich mit geeigneter Spachtel- bzw. Ausgleichsmasse.
- Rohboden ggf. nach Herstellerangaben vorbehandeln.

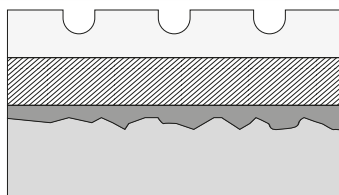
B Unebenheiten ab 10 – 50 mm oder Höhengleich



Universalpanel UP
Gipsfaserplatte (mind. 10 mm)
Schüttung
Rohboden

- Schüttung mit Abdeckung aus 10 mm Gipsfaserplatte.
- **Achtung: nicht geeignet für Direktbelegung mit Entkopplungsmatte und Fliesen.**

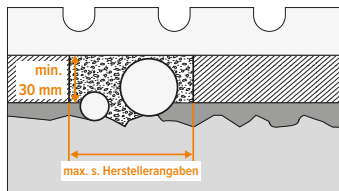
C Unebenheiten ab 30 mm und Höhengleich



Universalpanel UP
XPS DEO Platte*
Ausgleichsmasse 3 – 30 mm
Rohboden

- Unebenheiten mit Spachtel- oder Ausgleichsmasse ebnen.
- Höhengleich mit XPS DEO Platten.
- ***Achtung: max. XPS-Konstruktionshöhen s. S. Zusatzdämmung Trockenbau**

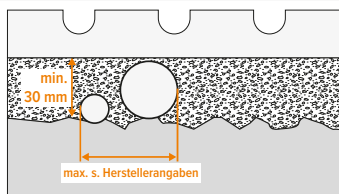
D Unebenheiten ab 30 mm und Höhengleich



Universalpanel UP
XPS DEO Platte* (s. C) mit
Fermacell gebundener Schüttung
(mind. 30 mm)
Ausgleichsmasse 3 – 30 mm
Rohboden

- Unebenheiten mit Spachtel- oder Ausgleichsmasse ebnen.
- Höhengleich mit XPS DEO Platten.
- Rohrtrassen mit gebundener Schüttung ausgleichen.
- Bitte Herstellerangaben beachten!

E Unebenheiten ab 30 mm oder Höhengleich



Universalpanel UP
Fermacell gebundene
Schüttung (mind. 30 mm)
Rohboden

- Fermacell gebundene Schüttung
- Bitte Herstellerangaben beachten!

Materialbedarf

Mengen pro m ² , ohne Verschnitt!			RA 150
77111220	TECEfloor SLQ PE-RT 5S Rohr	m	6,7
77520001	TECEfloor Universalpanel UP 16/12	m ²	0,8
77520002	TECEfloor Kombielement UP 16/12	m ²	0,2
77520003	TECEfloor Randholz UP 16/12	m	1,1
77620012	TECEfloor Randdämmstreifen 10/150	m	1,1
77520018	TECEfloor Entkopplungsmatte UP, siehe Konstruktion Typ „DA“	m ²	1,0
77520019	TECEfloor Fugenklebeband UP 120 m, s. Konstr. „DA 01“ und „DA 02“	m	2,5
77520020	TECEfloor Ultrabond ECO FIX UP 10 kg, s. Konstr. Typ „DA“ und „DP“	kg	ca. 0,125 kg/m ² je Kleberschicht
77520021	TECEfloor Heißschneider UP		

Montagezeiten

Praktische Erfahrungswerte für Montagezeiten (Alle Angaben ohne Gewähr!).	1 Person
UP 16/12 (Randdämmstreifen, Systemelemente, Rohr)	12 min/m ²
Verlegen der Entkopplungsmatte	8 min/m ²
Auftragen des Klebers je Schicht	0,5 min/m ²
Aufbringen des Fugenklebebandes	0,5 min/m ²

Montageschritte

- 1) Unebenheiten ausgleichen (s. Detailinformationen), ggf. Abdichtung einbringen
- 2) Raumgeometrie und mögliche Rohrführung ermitteln, ggf. probeweise einige Kopfstücke und Platten auslegen
- 3) ggf. Kleberschicht auftragen (s. Konstruktionen)
- 4) ggf. Zusatzdämmung verlegen (s. Konstruktionen)
- 5) Randdämmstreifen aufstellen
- 6) Randhölzer verlegen
- 7) ggf. Kleberschicht auftragen (s. Konstruktionen)
- 8) Universalpanel UP 16/12
- 9) Rohrführungen mit Heißschneider einschneiden
- 10) Rohr verlegen
- 11) ggf. Kleberschicht auftragen (s. Konstruktionen)
- 12) ggf. Entkopplungsmatten verlegen (s. Konstruktionen)
- 13) ggf. Fugenklebeband aufbringen (s. Konstruktionen)
- 14) Oberboden oder Trockenestrich verlegen (s. Konstruktionen)

Konstruktionen



TECEfloor Universalpanel UP 16/12

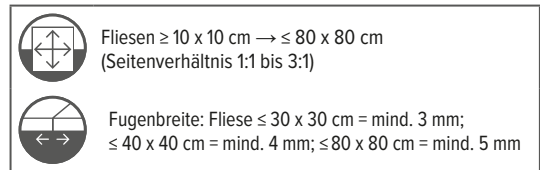
Direktauflage (DA)		
DA 01	Entkopplungsmatte UP Fliese	14
DA 02	Entkopplungsmatte UP Fliese (Zusatzdämmung)	15
DA 04	Entkopplungsmatte UP Laminat	16
DA 05	Entkopplungsmatte UP Laminat (Zusatzdämmung)	17
Direktauflage Parkett (DP)		
DP 01	Direktauflage Parkett.	18
DP 02	Direktauflage Parkett (Zusatzdämmung)	19

Trockenestrich 20 mm (TE20)	
TE20 01	Trocken-Estrichelement (Fermacell 20 mm) 20
TE20 02	Trocken-Estrichelement (Fermacell 20 mm, Zusatzdämmung) 21
Trockenestrich 25 mm (TE25)	
TE25 01	Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) 22
TE25 02	Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm, Zusatzdämmung) 23



Entkopplungsmatte UP | Fliese ohne Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

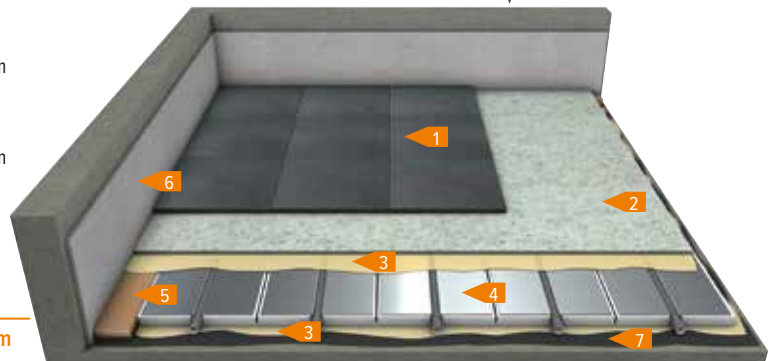


- 1 Fliesen ≥ 10 mm | Naturstein ≥ 15 mm
- 2 Entkopplungsmatte UP + Fugenklebeband
- 3 Kleber (MAPEI ECO FIX)
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), zwingend erforderlich
- 6 Randdämmstreifen
- 7 ggf. Feuchtigkeitssperre (Verbund zum Untergrund)

5 mm

16 mm

21 mm



	$> 0,40 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeleitwiderstand nach DIN EN 1264 nicht erfüllt
	Das Trägermaterial EPS (DEO) ist eine Wärmedämmung ohne definierten Trittschallschutz	

	$\sim 9 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ * $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Holzbalkendecken müssen verwindungssteif und durchbiegungsfrei sein $L/500$ = bei einer Stützweite von z. B. 5 m beträgt die zulässige Durchbiegung 1 cm
	Schüttung (lose und gebundene) zum Ausgleich nicht zulässig
	Systemelemente/Zusatzwärmedämmung/Materialschichten vollflächig miteinander und auf den Untergrund verkleben
	Fliesen im kombinierten Verfahren mit MAPEI Elastorapid Kleber und Fugmörtel Ultracolor Plus verlegen
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 20 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 30 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 60 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmeleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: · mit 15 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur · mit 30 mm XPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Rohrtrassen max. 30 cm mit gebundener Schüttung auffüllen. Ab 10 cm Breite mit einem 1 mm dicken Blech abdecken. Bei Rohrtrassen ab 15 cm Breite ist eine gesonderte Lastverteilschicht (mind. 18 mm) auf der Zusatzdämmung nötig.



Wärmeleistung: DA
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Entkopplungsmatte UP | Fliese mit Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Fliesen ≥ 10 mm | Naturstein ≥ 15 mm
- 2 Entkopplungsmatte UP + Fugenklebeband
- 3 Kleber (MAPEI ECO FIX)
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), zwingend erforderlich
- 6 Zusatzdämmung XPS DEO 305 DEO, 300 kPa
- 7 Randdämmstreifen
- 8 ggf. Feuchtigkeitssperre (Verbund zum Untergrund)

5 mm

16 mm

30 mm

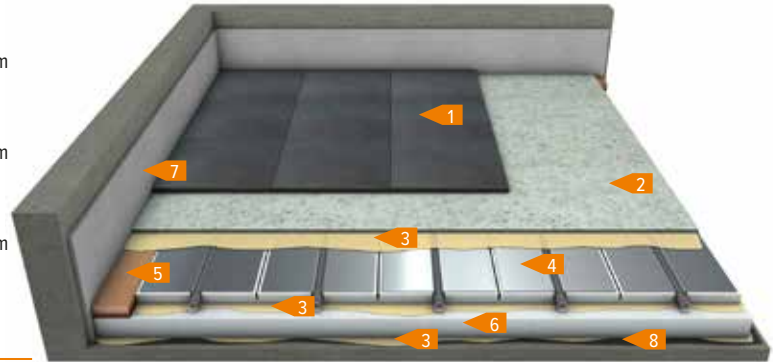
51 mm



Fliesen $\geq 10 \times 10$ cm $\rightarrow \leq 80 \times 80$ cm
(Seitenverhältnis 1:1 bis 3:1)



Fugenbreite: Fliese $\leq 30 \times 30$ cm = mind. 3 mm;
 $\leq 40 \times 40$ cm = mind. 4 mm; $\leq 80 \times 80$ cm = mind. 5 mm



	$> 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeleitwiderstand (Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich) nach DIN EN 1264 erfüllt
	Das Trägermaterial EPS (DEO) ist eine Wärmedämmung ohne definierten Trittschallschutz	

	$\sim 10 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Holzbalkendecken müssen verwindungssteif und durchbiegungsfrei sein $L/500$ = bei einer Stützweite von z. B. 5 m beträgt die zulässige Durchbiegung 1 cm
	Eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18195 ist bei Konstruktionen gegen Erdreich unter der Betonplatte vorhanden, ansonsten auf den Rohboden auszuführen
	Schüttung (lose und gebundene) zum Ausgleich nicht zulässig
	Systemelemente/Materialschichten vollflächig miteinander und auf den Untergrund verkleben
	Fliesen im kombinierten Verfahren mit MAPEI Elastorapid Kleber und Fugmörtel Ultracolor Plus verlegen
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 20 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 30 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 60 mm (max. eine Schicht)
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Rohrtrassen max. 30 cm mit gebundener Schüttung auffüllen. Ab 10 cm Breite mit einem 1 mm dicken Blech abdecken. Bei Rohrtrassen ab 15 cm Breite ist eine gesonderte Lastverteilschicht (mind. 18 mm) auf der Zusatzdämmung nötig.



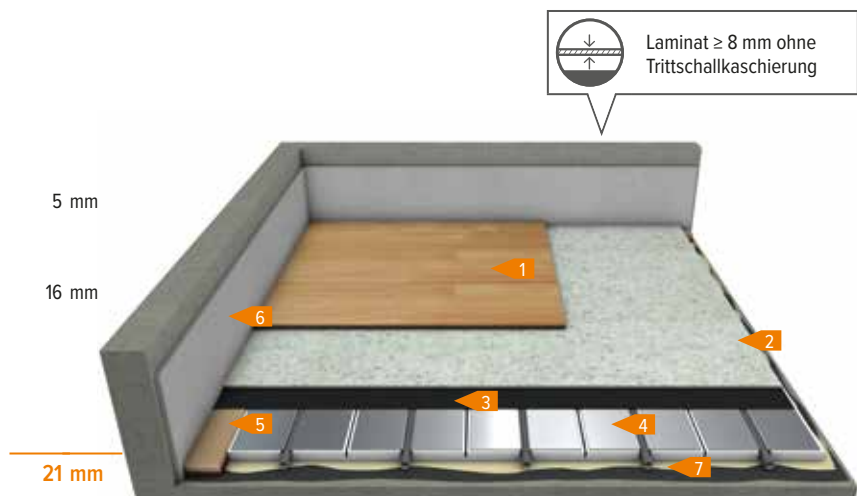
Wärmeleistung: DA
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Entkopplungsmatte UP | Laminat ohne Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Laminat ≥ 8 mm
- 2 Entkopplungsmatte UP
- 3 ggf. Feuchtigkeitssperre
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Randdämmstreifen
- 7 Kleber, MAPEI ECO FIX



	$> 0,40 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeleitwiderstand nach DIN EN 1264 nicht erfüllt
	Das Trägermaterial EPS (DEO) ist eine Wärmedämmung ohne definierten Trittschallschutz	

	$\sim 9 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Holzbalkendecken müssen verwindungssteif und durchbiegungsfrei sein $L/500$ = bei einer Stützweite von z. B. 5 m beträgt die zulässige Durchbiegung 1 cm
	Systemelemente/Zusatzwärmedämmung/Materialschichten vollflächig miteinander und auf den Untergrund verkleben
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 20 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 30 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 60 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmeleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: · mit 15 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur · mit 30 mm XPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Rohrtrassen max. 30 cm mit gebundener Schüttung auffüllen. Ab 10 cm Breite mit einem 1 mm dicken Blech abdecken. Bei Rohrtrassen ab 15 cm Breite ist eine gesonderte Lastverteilschicht (mind. 18 mm) auf der Zusatzdämmung nötig.



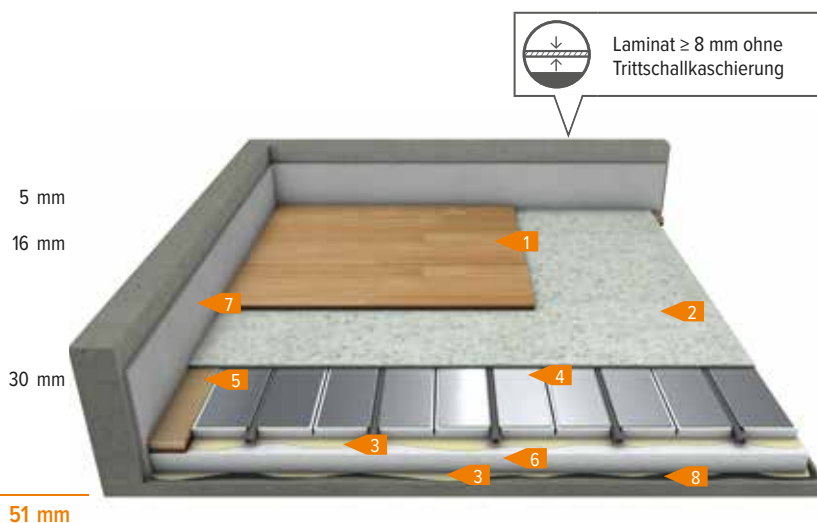
Wärmeleistung: DA
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Entkopplungsmatte UP | Laminat mit Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Laminat ≥ 8 mm
- 2 Entkopplungsmatte UP
- 3 Universalpanel + Systemrohr
- 4 Kleber, MAPEI ECO FIX
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa
- 7 Randdämmstreifen
- 8 ggf. Feuchtigkeitssperre (Verbund zum Untergrund)



	$> 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeleitwiderstand (Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich) nach DIN EN 1264 erfüllt		$\sim 10 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
				$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	Das Trägermaterial EPS (DEO) ist eine Wärmedämmung ohne definierten Trittschallschutz			$\leq 2,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	 EN 1991	 EN 1991/NA	 SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Holzbalkendecken müssen verwindungssteif und durchbiegungsfrei sein $L/500$ = bei einer Stützweite von z. B. 5 m beträgt die zulässige Durchbiegung 1 cm
	Eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18195 ist bei Konstruktionen gegen Erdreich unter der Betonplatte vorhanden, ansonsten auf den Rohboden auszuführen
	Systemelemente/Materialschichten vollflächig miteinander und auf den Untergrund verkleben
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 20 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 30 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 60 mm (max. eine Schicht)
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Rohrtrassen max. 30 cm mit gebundener Schüttung auffüllen. Ab 10 cm Breite mit einem 1 mm dicken Blech abdecken. Bei Rohrtrassen ab 15 cm Breite ist eine gesonderte Lastverteilschicht (mind. 18 mm) auf der Zusatzdämmung nötig.



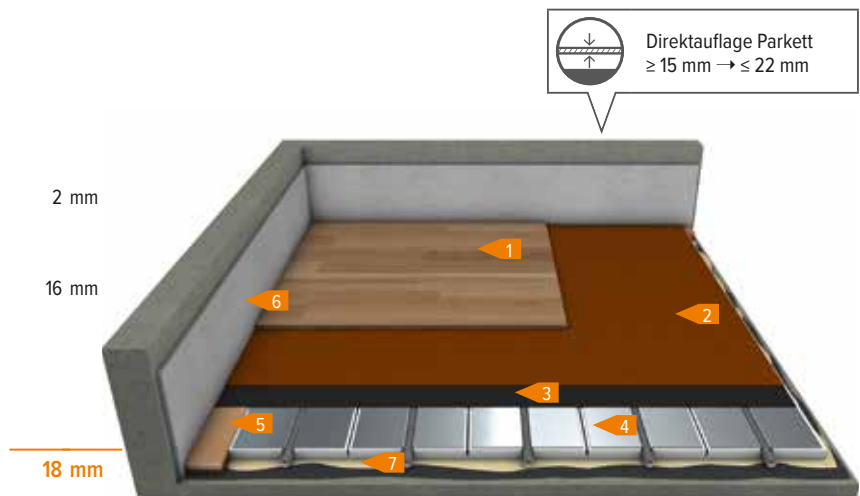
Wärmeleistung: DA
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Direktauflage Parkett ohne Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Parkett ≥ 15 mm (schwimmend)
- 2 Trittschalldämmbahn
- 3 ggf. Feuchtigkeitssperre
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Randdämmstreifen
- 7 Kleber (MAPEI Ecofix)



	$> 0,40 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeeleitwiderstand nach DIN EN 1264 nicht erfüllt
	14 dB	Prüfwert nach DIN ISO 140-8; gilt für Betondecken $> 12 \text{ cm}$ (DIN 4109: $\text{m}^2 > 276 \text{ kg/m}^2$)

	$\sim 5 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Systemelemente vollflächig auf den Untergrund kleben
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 20 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 30 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 60 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmeeleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: - mit 15 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur - mit 30 mm XPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdbreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Oberboden ggf. nach Herstellerangaben gegen Feuchtigkeit von unten schützen (Dampfbremse/-sperre)



Wärmeleistung: DP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Direktauflage Parkett mit Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

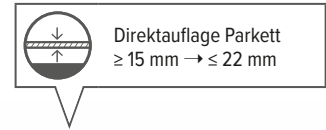
- 1 Parkett ≥ 15 mm (schwimmend)
- 2 Trittschalldämmbahn
- 3 Universalpanel + Systemrohr
- 4 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 5 Zusatzdämmung XPS DEO, 300 kPa
- 6 Randdämmstreifen
- 7 Kleber (MAPEI Ecofix)
- 8 ggf. Feuchtigkeitssperre (Verbund zum Untergrund)

2 mm

16 mm

30 mm

48 mm



	$> 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeleitwiderstand (Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich) nach DIN EN 1264 erfüllt
	Das Trägermaterial EPS (DEO) ist eine Wärmedämmung ohne definierten Trittschallschutz	

	$\sim 6 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ * $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18195 ist bei Konstruktionen gegen Erdreich unter der Betonplatte vorhanden, ansonsten auf den Rohboden auszuführen
	Systemelemente/Materialschichten vollflächig miteinander und auf den Untergrund verkleben
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 20 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 30 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 60 mm (max. eine Schicht)
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Oberboden ggf. nach Herstellerangaben gegen Feuchtigkeit von unten schützen (Dampfbremse/-sperre) Rohrtrassen max. 30 cm mit gebundener Schüttung auffüllen. Ab 10 cm Breite mit einem 1 mm dicken Blech abdecken. Bei Rohrtrassen ab 15 cm Breite ist eine gesonderte Lastverteilschicht (mind. 18 mm) auf der Zusatzdämmung nötig.



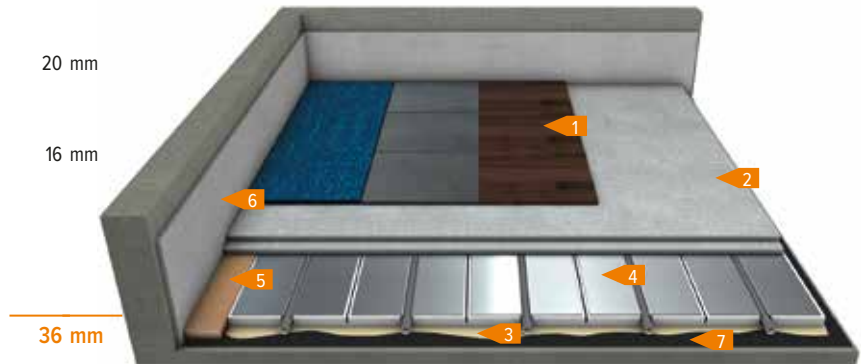
Wärmeleistung: DP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 20 mm) ohne Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Teppich/Fliesen/Parkett/Laminat/Kunststoff
- 2 Trocken-Estrichelement (Fermacell)
- 3 Kleber (MAPEI Ecofix)
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Randdämmstreifen
- 7 ggf. Feuchtigkeitssperre



	$> 0,40 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeeleitwiderstand nach DIN EN 1264 nicht erfüllt
	$\sim 18 \text{ dB}$	Richtungsweisender Wert nach DIN 4109 auf Massivdecken

	$\sim 27 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 100 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmeeleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: - mit 15 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur - mit 30 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Bei höheren Nutz- und Einzellasten kann die Estrichstärke angepasst werden



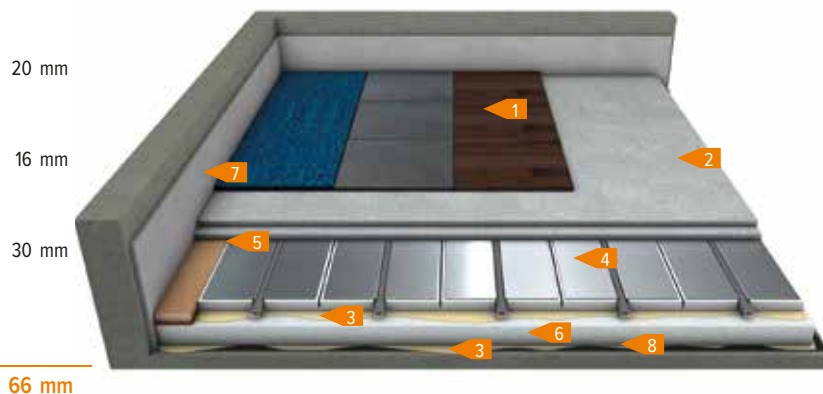
Wärmeleistung: TE20
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 20 mm) mit Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Teppich/Fliesen/Parkett/Laminat/Kunststoff
- 2 Trocken-Estrichelement (Fermacell)
- 3 Kleber (MAPE Ecofix)
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Zusatzdämmung EPS 035 DEO, 200 kPa
- 7 Randdämmstreifen
- 8 ggf. Feuchtigkeitssperre



	$> 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmelcitwiderstand (Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich) nach DIN EN 1264 erfüllt		$\sim 28 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag	Kategorie			
	$< 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$			$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$		✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	$\sim 18 \text{ dB}$	Richtungsweisender Wert nach DIN 4109 auf Massivdecken		$\leq 2,0 \text{ kN}$ * $\geq 20 \text{ cm}^2$		–	✓ B1 D1	–
						–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18195 ist bei Konstruktionen gegen Erdreich unter der Betonplatte vorhanden, ansonsten auf den Rohboden auszuführen
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 100 mm (max. eine Schicht)
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Bei höheren Nutz- und Einzellasten kann die Estrichstärke angepasst werden



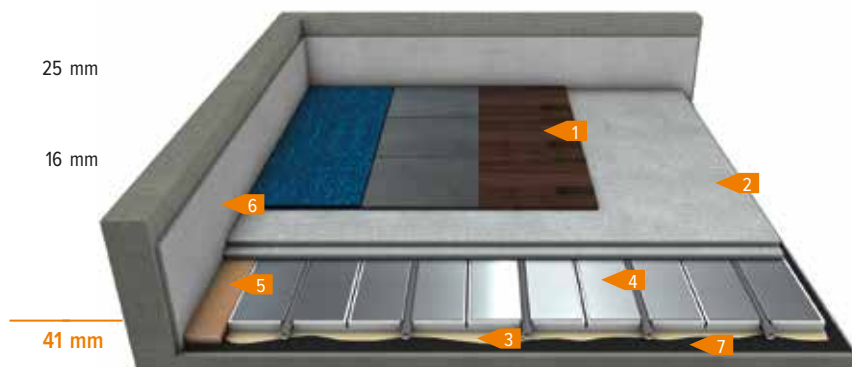
Wärmeleistung: TE20
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) ohne Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Teppich/Fliesen/Parkett/Laminat/Kunststoff
- 2 Trocken-Estrichelement (Fermacell)
- 3 Kleber (MAPEI Ecofix)
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Randdämmstreifen
- 7 ggf. Feuchtigkeitssperre



	$> 0,40 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeeleitwiderstand nach DIN EN 1264 nicht erfüllt
	$\sim 18 \text{ dB}$	Richtungsweisender Wert nach DIN 4109 auf Massivdecken

	$\sim 33 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 4,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 3,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	✓ B2 C1	✓ B

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 4,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 3,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 90 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmeeleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: · mit 15 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur · mit 30 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Bei höheren Nutz- und Einzellasten kann die Estrichstärke angepasst werden



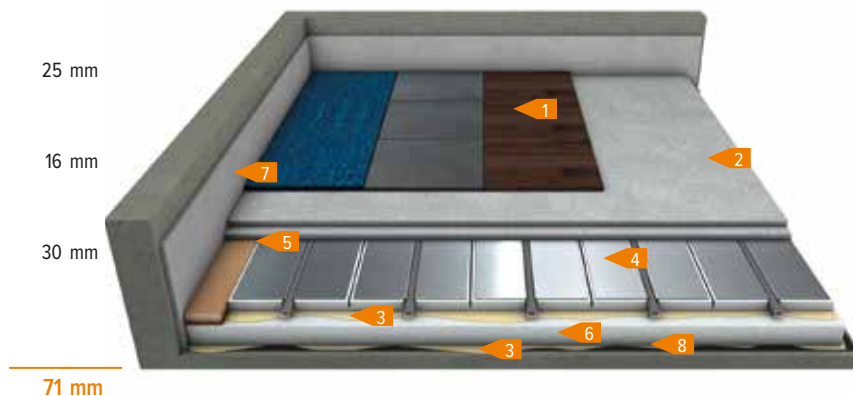
Wärmeleistung: TE25
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) mit Zusatzdämmung

TECEfloor Universalpanel UP 16/12

- 1 Teppich/Fliesen/Parkett/Laminat/Kunststoff
- 2 Trocken-Estrichelement (Fermacell)
- 3 Kleber (MAPE Ecofix)
- 4 Universalpanel + Systemrohr
- 5 Randholz (16 mm), Verwendung empfohlen
- 6 Zusatzdämmung EPS 035 DEO, 200 kPa
- 7 Randdämmstreifen
- 8 ggf. Feuchtigkeitssperre



	$> 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmelcitwiderstand (Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich) nach DIN EN 1264 erfüllt		$\sim 34 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag	Kategorie			
				$\leq 4,0 \text{ kN/m}^2$		✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	$\sim 18 \text{ dB}$	Richtungsweisender Wert nach DIN 4109 auf Massivdecken		$\leq 3,0 \text{ kN}$ * $\geq 20 \text{ cm}^2$		–	✓ B1 D1	–
						–	✓ B2 C1	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18195 ist bei Konstruktionen gegen Erdreich unter der Betonplatte vorhanden, ansonsten auf den Rohboden auszuführen
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 4,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 3,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 90 mm (max. eine Schicht)
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Bei höheren Nutz- und Einzellasten kann die Estrichstärke angepasst werden



Wärmeleistung: TE25
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Entkopplungsmatte UP | Fliese | Laminat

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Entkopplungsmatte: Fliese > 10 mm, Naturstein > 15 mm, Laminat > 8 mm

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	55	25,1	13,2	82	27,6	10,4
	24 °C	15	6,6	33	27,1	18,5	61	29,6	13,1
0,05	20 °C	15	6,6	44	24,1	15,3	65	26,0	12,0
0,10	20 °C	15	6,6	35	23,2	17,7	52	24,8	14,1
0,15	20 °C	15	6,6	29	22,7	20,1	43	24,0	15,8

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	110	30,2	8,4	137	32,7	7,2
	24 °C	15	6,6	88	32,1	9,8	115	34,6	8,1
0,05	20 °C	15	6,6	87	28,1	9,8	109	30,1	8,4
0,10	20 °C	15	6,6	70	26,5	11,4	87	28,1	9,8
0,15	20 °C	15	6,6	58	25,4	12,9	72	26,7	11,1

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für DT = 10 K (tv-tr) und Dp = 200 mbar (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | - Bäder: 33 °C

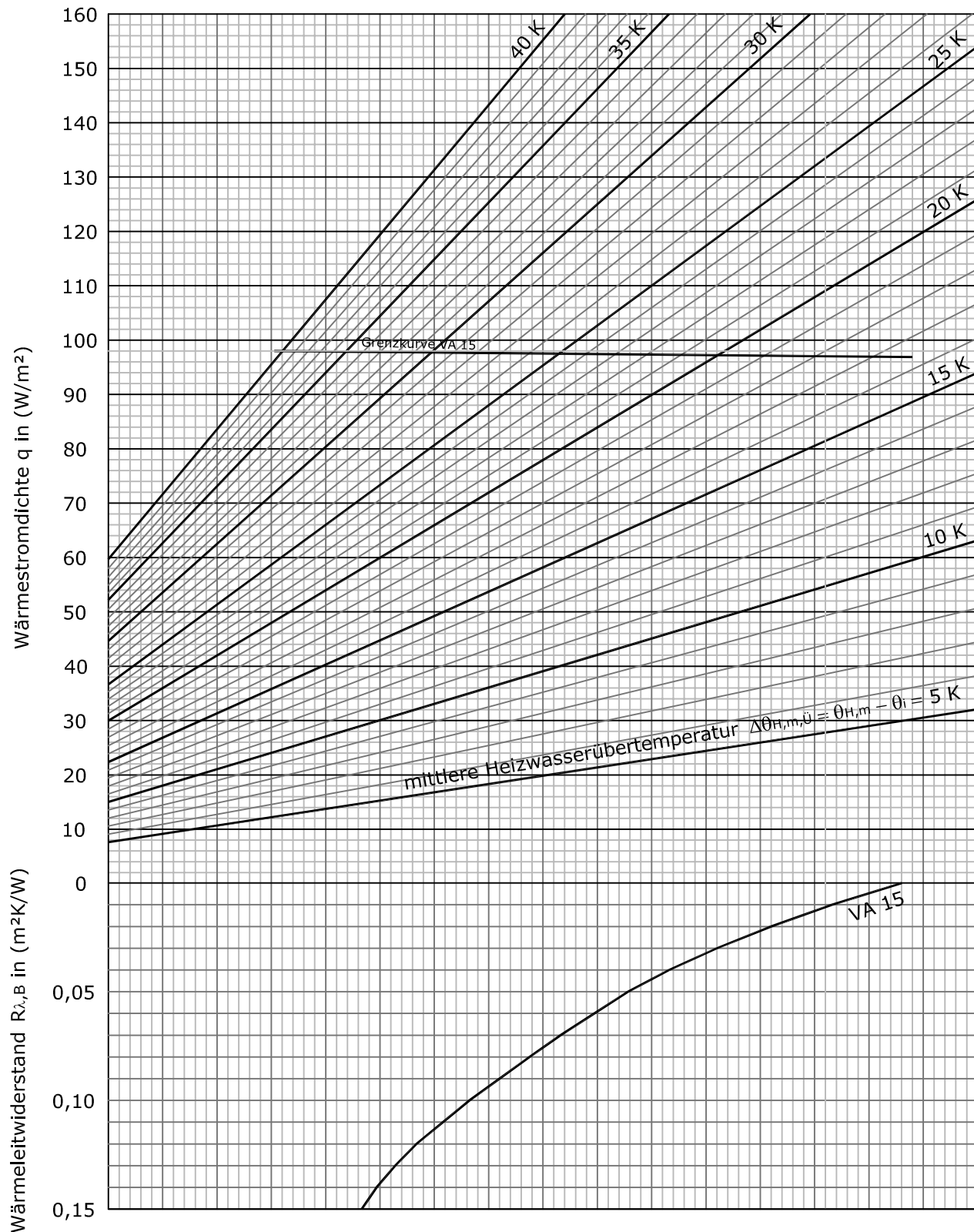


Konstruktion: DA 01, DA 02, DA 04, DA 05
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Entkopplungsmatte UP | Fliese | Laminat

Heizleistungsdiagramm TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Entkopplungsmatte: Fliese > 10 mm, Naturstein > 15 mm, Laminat > 8 mm



Konstruktion: DA 01, DA 02, DA 04, DA 05
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Direktauflage Parkett | Massivholzdielen auf Lagerhölzern

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Direktauflage Parkett > 15 mm mit Trittschallbahn

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,10	20 °C	15	6,6	37	23,4	17,1	55	25,1	13,5
0,15	20 °C	15	6,6	30	22,8	19,7	45	24,2	15,5

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,10	20 °C	15	6,6	73	26,8	10,1	92	28,5	9,3
0,15	20 °C	15	6,6	60	25,6	12,8	75	26,9	10,9

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für DT = 10 K (tV-tR) und Dp = 200 mbar (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | - Bäder: 33 °C

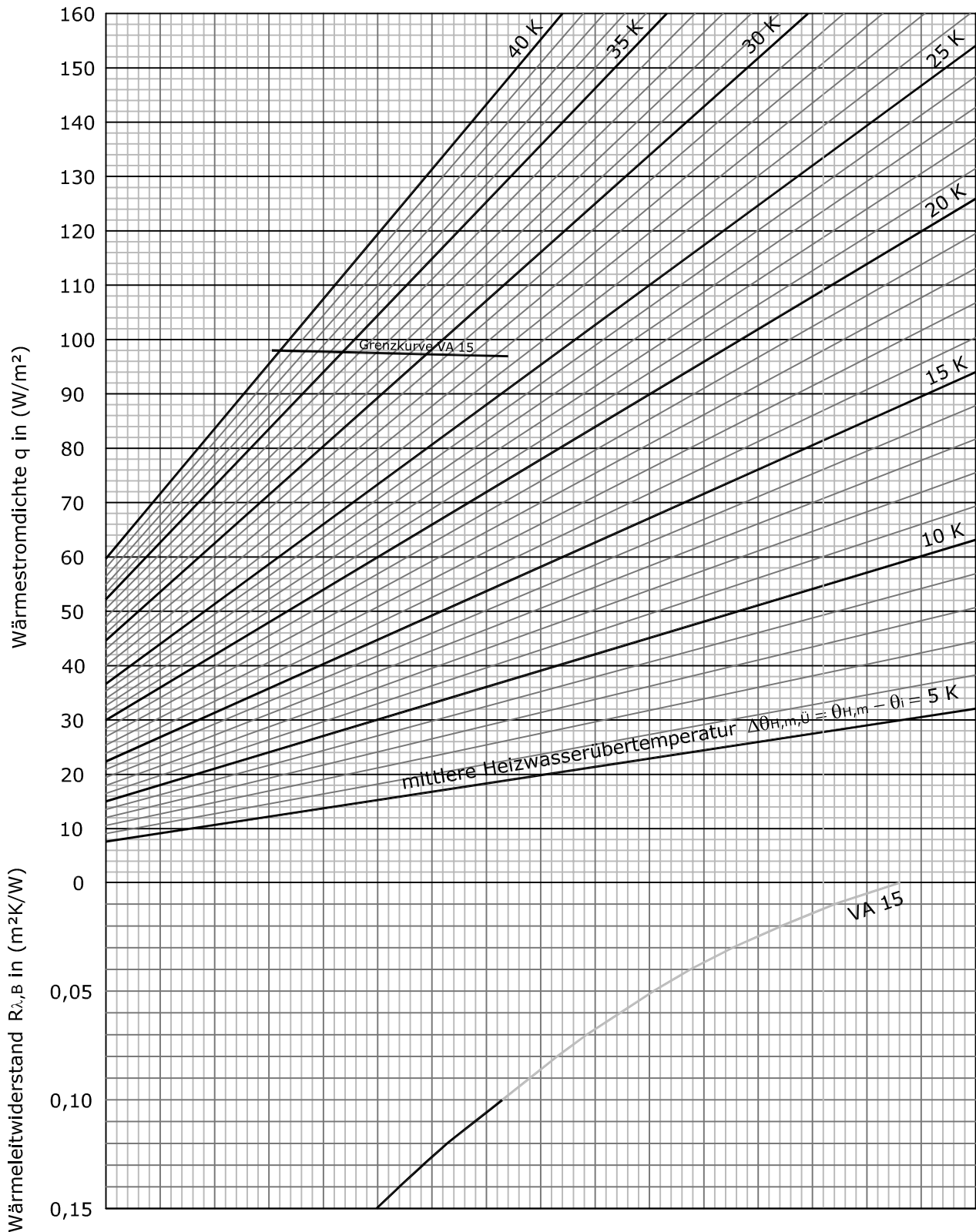


Konstruktion: DP 01, DP 02
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Direktauflage Parkett | Massivholzdielen auf Lagerhölzern

Heizleistungsdiagramm TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Direktauflage Parkett > 15 mm mit Trittschallbahn



Konstruktion: DP 01, DP 02
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 20 mm)

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 20 \text{ mm}$, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28 \text{ W/mK}$

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	41	23,8	16,1	61	25,6	12,6
	24 °C	15	6,6	24	26,2	22,8	45	28,2	15,8
0,05	20 °C	15	6,6	34	23,1	18,2	51	24,7	14,3
0,10	20 °C	15	6,6	28	22,6	20,6	42	23,9	15,8
0,15	20 °C	15	6,6	24	22,2	22,8	36	23,3	17,7

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	81	27,5	10,4	101	29,4	8,9
	24 °C	15	6,6	65	30,0	12,0	85	31,9	9,9
0,05	20 °C	15	6,6	68	26,3	11,6	85	27,9	9,9
0,10	20 °C	15	6,6	57	25,3	13,1	71	26,6	11,3
0,15	20 °C	15	6,6	49	24,5	14,4	61	25,6	12,5

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für $\Delta T = 10 \text{ K}$ (tV-tR) und $D_p = 200 \text{ mbar}$ (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | - Bäder: 33 °C

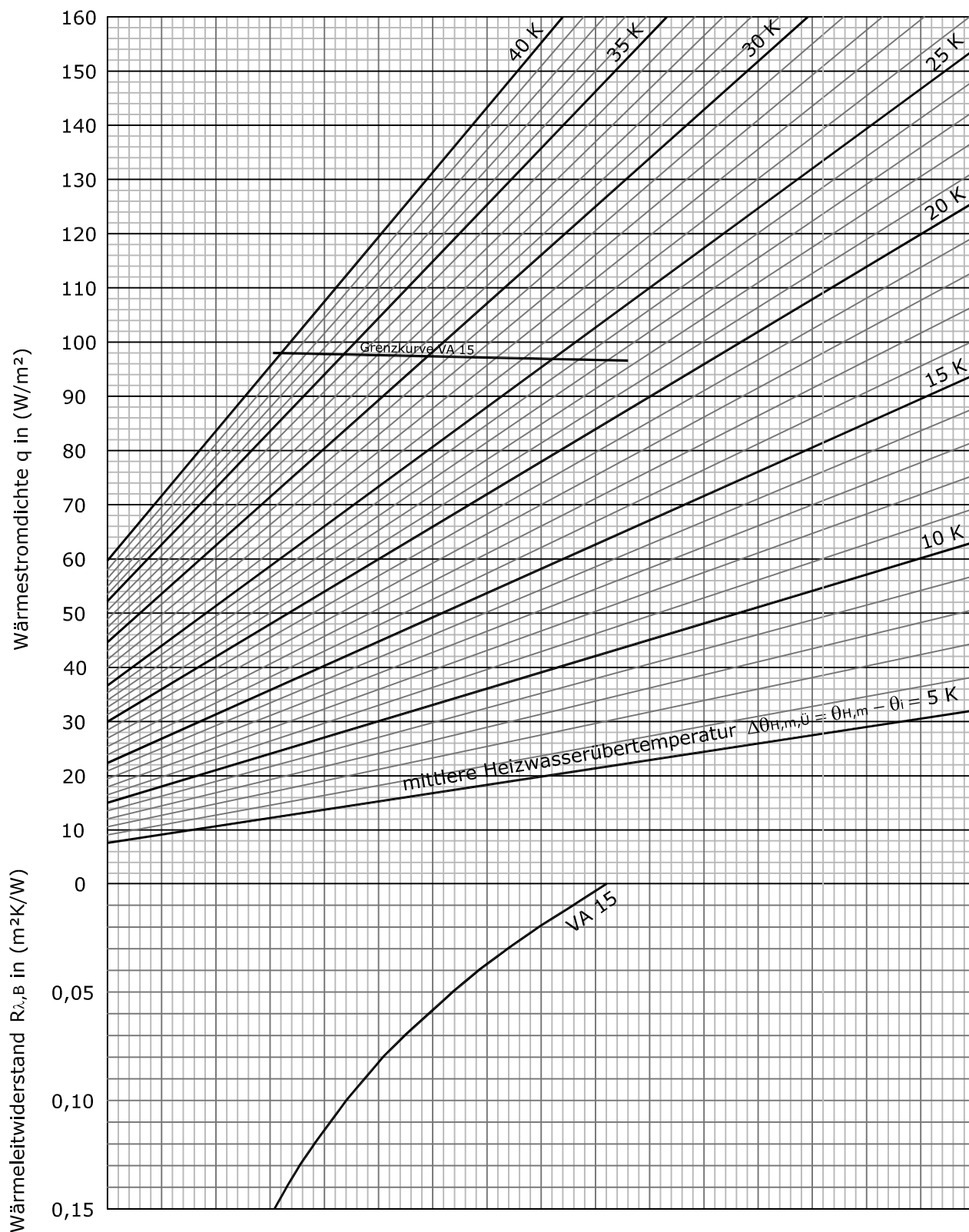


Konstruktion: TE20 01, TE20 02
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Trocken-Estrichelement (Fermacell 20 mm)

Heizleistungsdiagramm TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 20$ mm, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28$ W/mK



Konstruktion: TE20 01, TE20 02
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm)

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 25 \text{ mm}$, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28 \text{ W/mK}$

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	37	23,4	17,1	55	25,1	13,5
	24 °C	15	6,6	22	26,0	24,2	41	27,8	16,8
0,05	20 °C	15	6,6	31	22,9	19,2	47	24,4	14,9
0,10	20 °C	15	6,6	27	22,5	21,2	40	23,7	16,8
0,15	20 °C	15	6,6	24	22,2	23,4	35	23,2	18,5

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 12	q	to	Dim. 12
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	74	26,9	11,0	90	28,3	9,5
	24 °C	15	6,6	59	25,5	12,9	77	27,1	10,7
0,05	20 °C	15	6,6	63	29,5	12,2	77	31,1	10,4
0,10	20 °C	15	6,6	54	25,0	13,7	66	26,1	11,7
0,15	20 °C	15	6,6	46	24,3	15,0	58	25,4	12,9

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für DT = 10 K (tv-tr) und Dp = 200 mbar (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | - Bäder: 33 °C

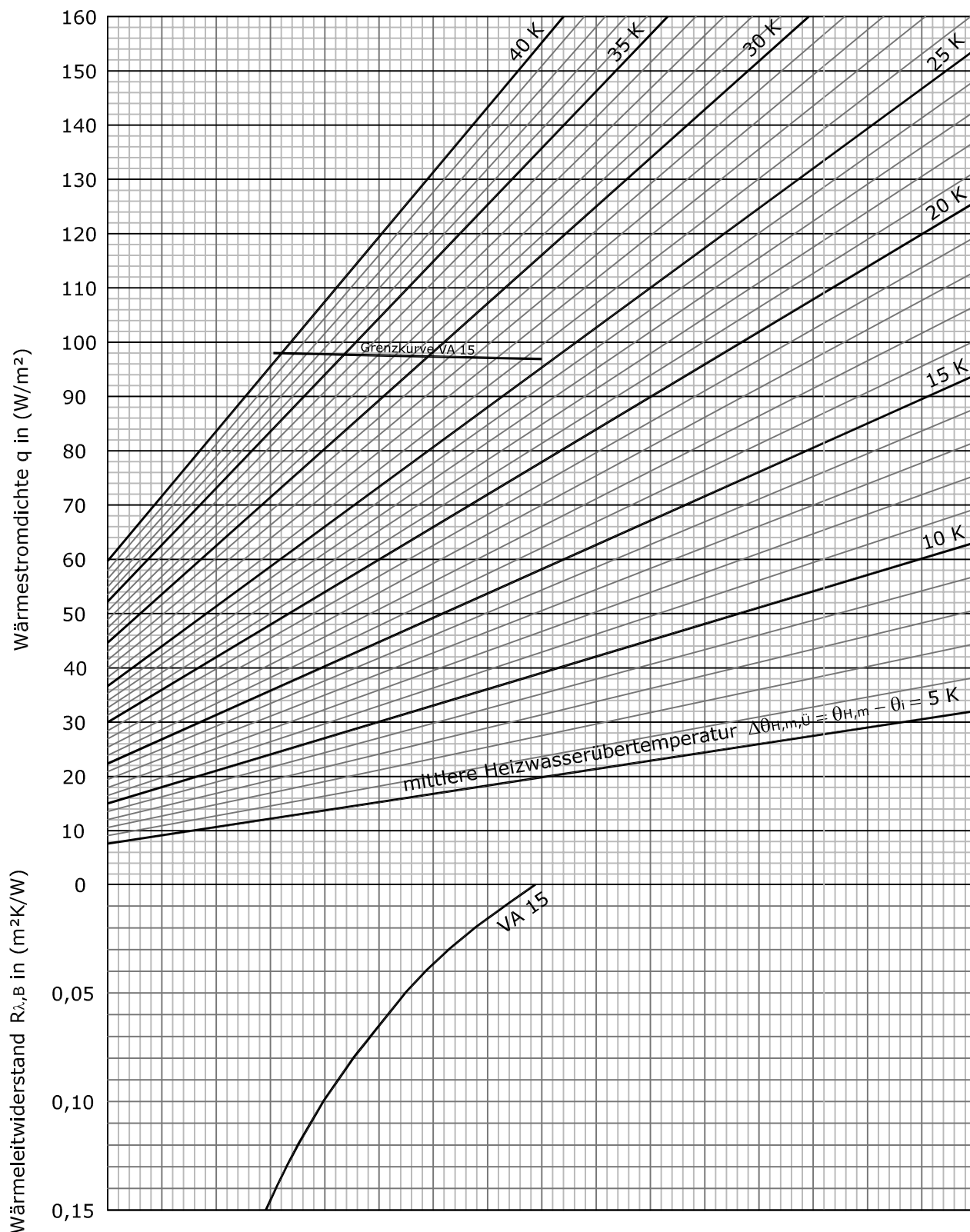


Konstruktion: TE25 01, TE25 02
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm)

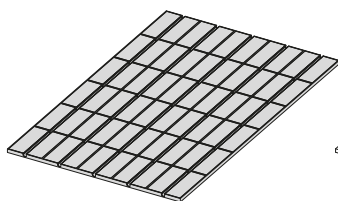
Heizleistungsdiagramm TECEfloor Universalpanel UP 16/12

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 25 \text{ mm}$, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28 \text{ W/mK}$

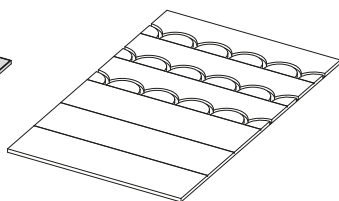


Konstruktion: TE25 01, TE25 02
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

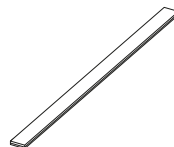
Montageanleitung Universalpanel UP 16/12



77520001



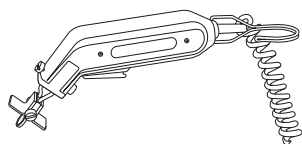
77520002



77520003



(77520020)

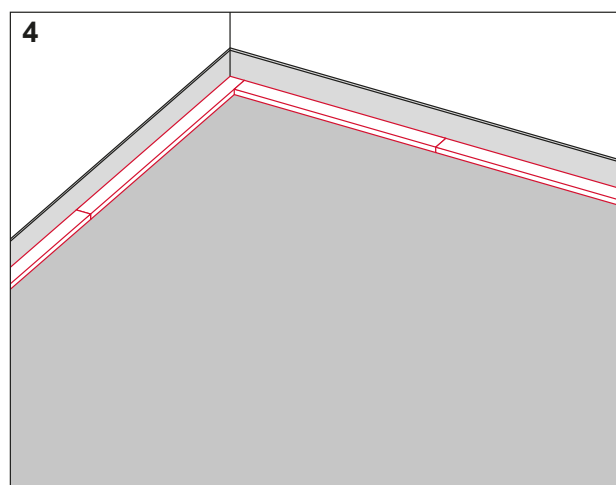
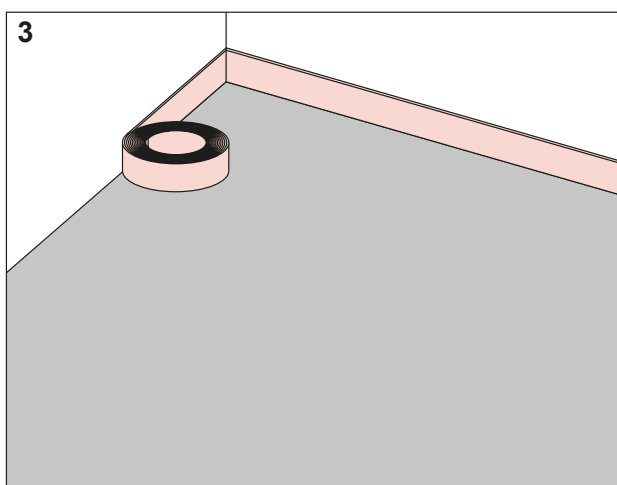
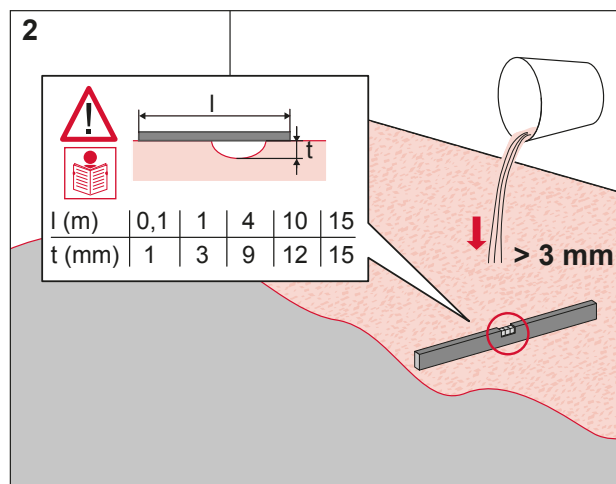
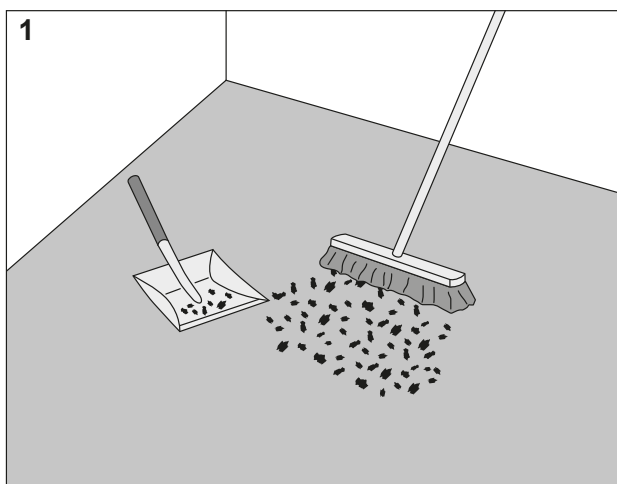


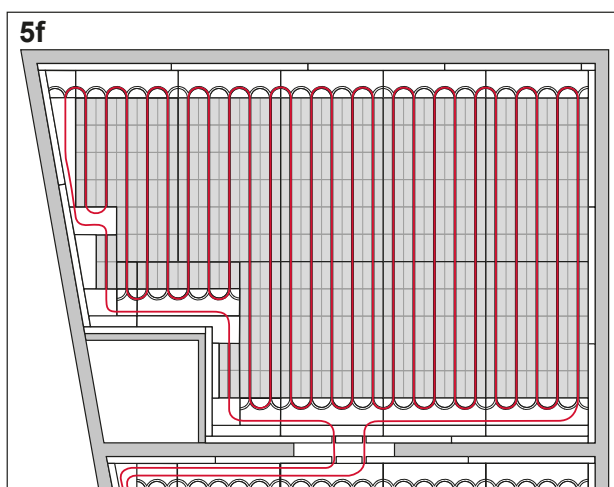
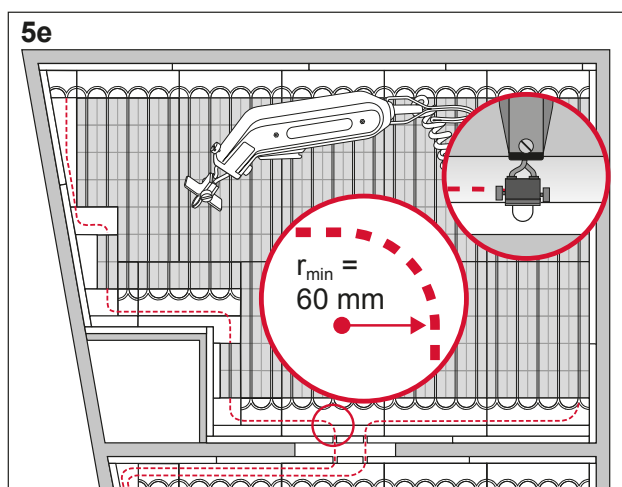
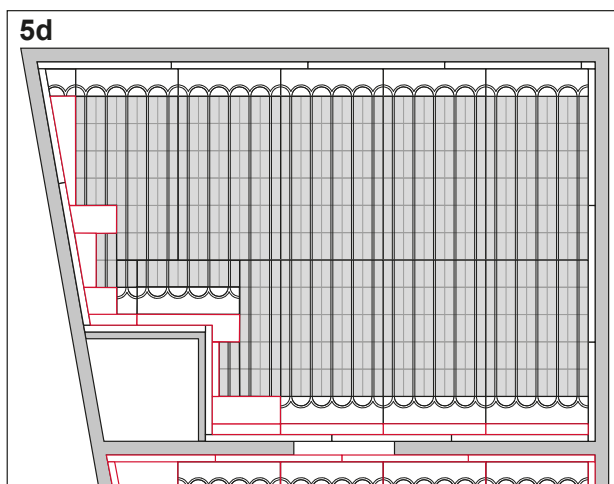
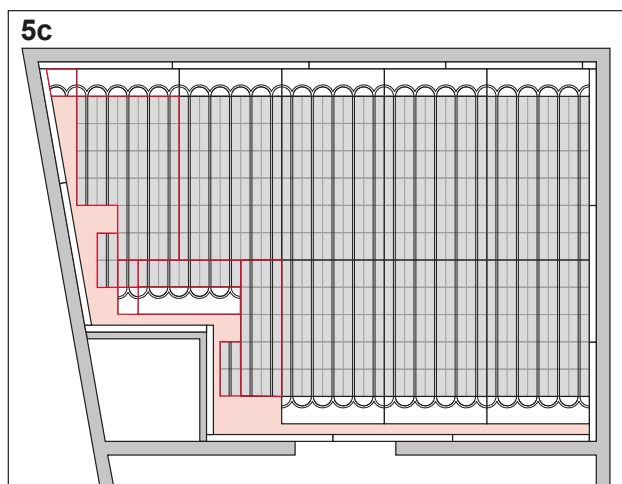
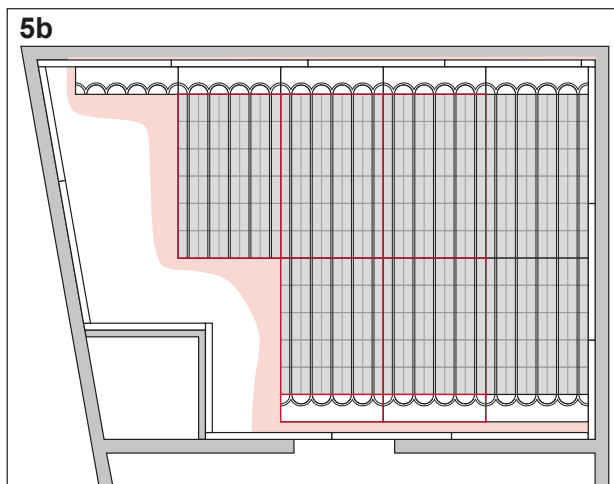
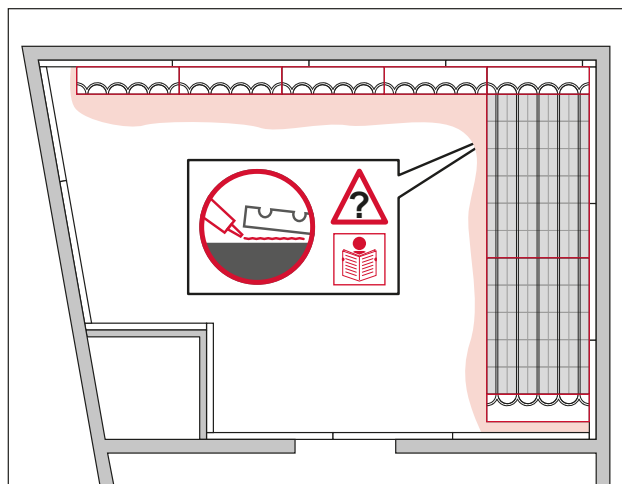
(77520021)



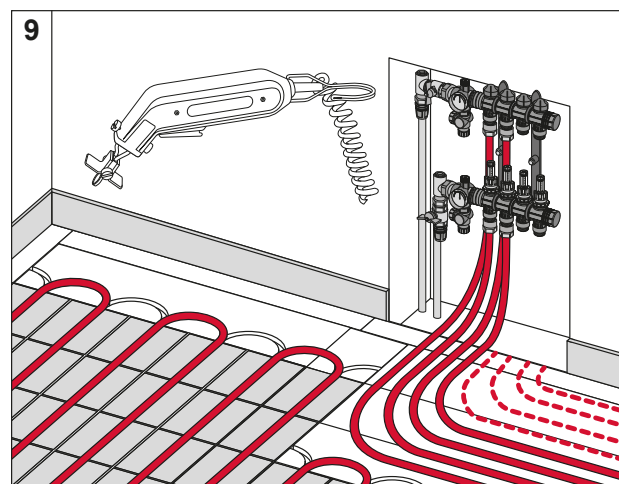
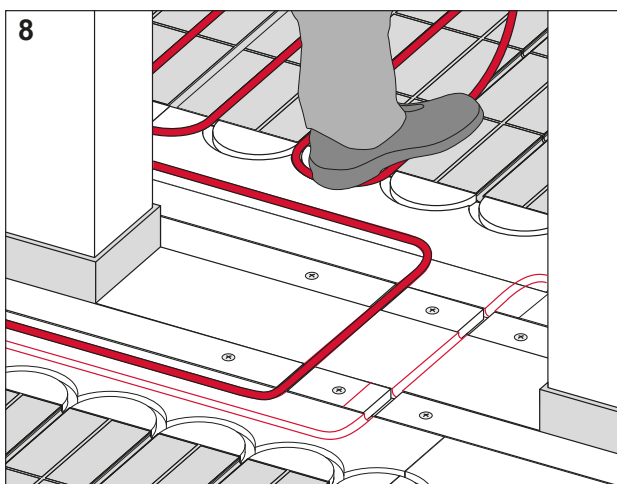
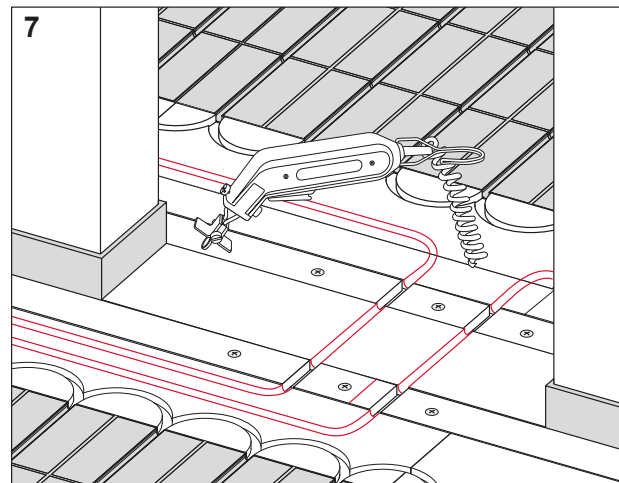
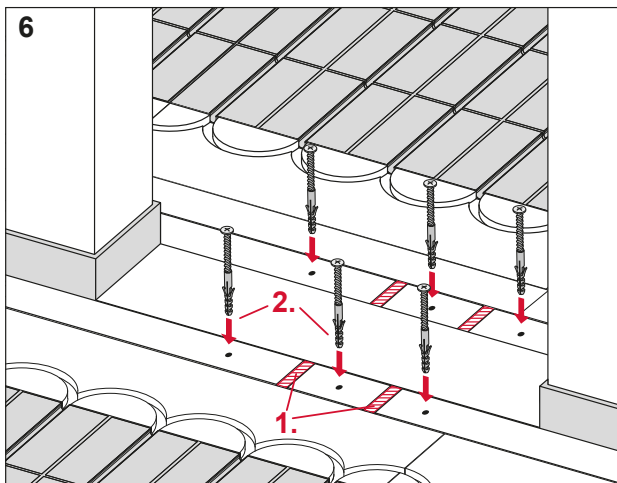
TECEfloor Technische
Informationen lesen!

Read TECEfloor
Technical Information!





Montageanleitung Universalpanel UP 16/12



Weitere Fußbodenaufbauten entnehmen Sie bitte den Technischen Informationen TECEfloor.

Further floor constructions please see Technical Information TECEfloor.

...

Verarbeitungshinweise Ultrabond Eco Fix UP

Ultrabond Eco Fix ist eine sehr emissionsarme Universal-Dispersionsfixierung für Textil- und CV-Beläge. Sie dient der Fixierung des TECEfloor Universalpanels UP auf dem Untergrund und der Verklebung der TECEfloor Entkopplungsmatte UP mit dem Universalpanel. Ultrabond Eco Fix ist für alle normgerechten Untergründe, die im Bauwesen verwendet werden, geeignet.

Die folgenden Hinweise sind lediglich ein Auszug aus den Original-Verarbeitungshinweisen der Firma Mapei. Vor Verarbeitung sind diese vollständig zu beachten.

Wichtige Hinweise:

- Beste Verarbeitungsbedingungen bei +15 °C bis +35 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von < 75 %. Niedrigere Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit verlängern, höhere Temperaturen und niedrige Luftfeuchtigkeit verkürzen die Ablüfte- und Einlegezeit.
- Den Belag bzw. das Universalpanel und die Entkopplungsmatte nicht in die frisch aufgetragene Fixierung einlegen. Beim Einlegen innerhalb von ca. 10-20 Minuten wird eine annähernd feste Verlegung erreicht.

Untergrundvorbereitung:

- Der Untergrund muss hinsichtlich der Verlegereife den Anforderungen der jeweiligen Norm entsprechen.
- Der Untergrund muss einheitlich trocken, rissfrei, saugfähig, eben, druck- und zugfest sein und darf keine trennende Substanzen aufweisen, die die Haftung beeinträchtigen können.
- Saugende und poröse Untergründe vorher mit Primer G, Eco Prim R, Primer MF oder Mapeprim SP grundieren.
- Auf glatten, ebenflächigen Untergründen kann Ultrabond Eco Fix im allgemeinen direkt aufgetragen werden.

Verarbeitung:

- Ultrabond Eco Fix ist gebrauchsfertig. Die aufgeführte Fixierung wird mit einem feingezahnten Spachtel oder einer Farbrolle gleichmäßig und dünnsschichtig auf dem Untergrund aufgetragen. Ein Auftragen mit einer Farbrolle hat sich als vorteilhaft erwiesen, da eine gleichmäßige Auftragsmenge gewährleistet ist, unabhängig von der Spachtelgeometrie.
- Nach Einhaltung der erforderlichen Ablüftezeit wird der Belag eingelegt und vollflächig angerieben. Wenn man den Untergrund frei von der Fixierung haben möchte, muss Ultrabond Fix auf der Rückseite des Belages aufgetragen werden.

Verbrauch:

- Der Verbrauch variiert je nach Untergrund, Belagsrückseite, Anwendungsbereich und Verarbeitungswerkzeug zwischen 80-200 g/m² pro Fixierung.

Lagerung:

- Ultrabond ECO Fix ist im ungeöffneten Originalgebinde 24 Monate lagerfähig. < Vor Frost schützen.

Das TECEfloor Trockenbausystem 30/16

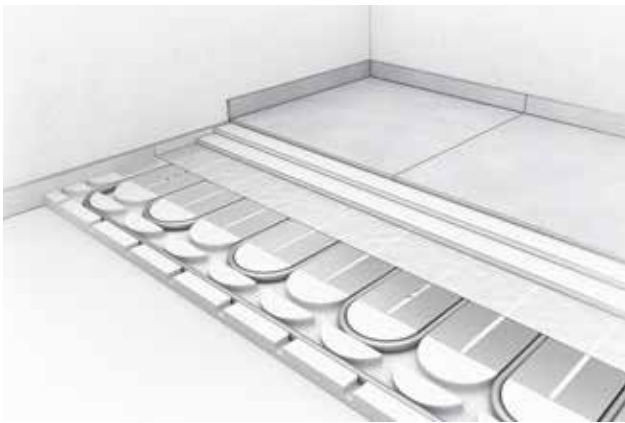
Mit nur zwei Komponenten:



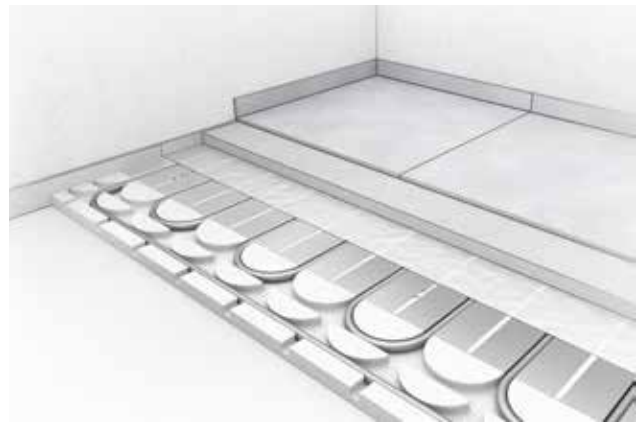
TECEfloor Trockenbauplatte TP 30/16



TECEfloor Wärmeleitprofil TP 30/16 in Aluminium oder Stahl



Standard-Trockenbaukonstruktion:
z.B. mit 25 mm Trockenestrich.
Aufbauhöhe 55 mm zzgl. Oberboden.



Alternative Konstruktion: z.B. mit Zementestrich
und TECEfloor Estrich-Zusatzmittel „Spezial“.
Aufbauhöhe 60 mm zzgl. Oberboden.

Leichter Aufbau, kurze Bauzeit

Das TECEfloor Trockenbausystem 30/16 ist das Standard-Trockenbausystem in Kombination mit Trockenestrichelementen (z. B. Fermacell, Knauf). Für eine besonders leichte Bodenkonstruktion mit kurzen Bauzeiten und null Trocknungszeiten. Auch in Kombination mit dünn-schichtigen Estrichen ist eine geringere Konstruktionshöhe bzw. ein geringeres Flächengewicht mit schnelleren Aufheizzeiten möglich.

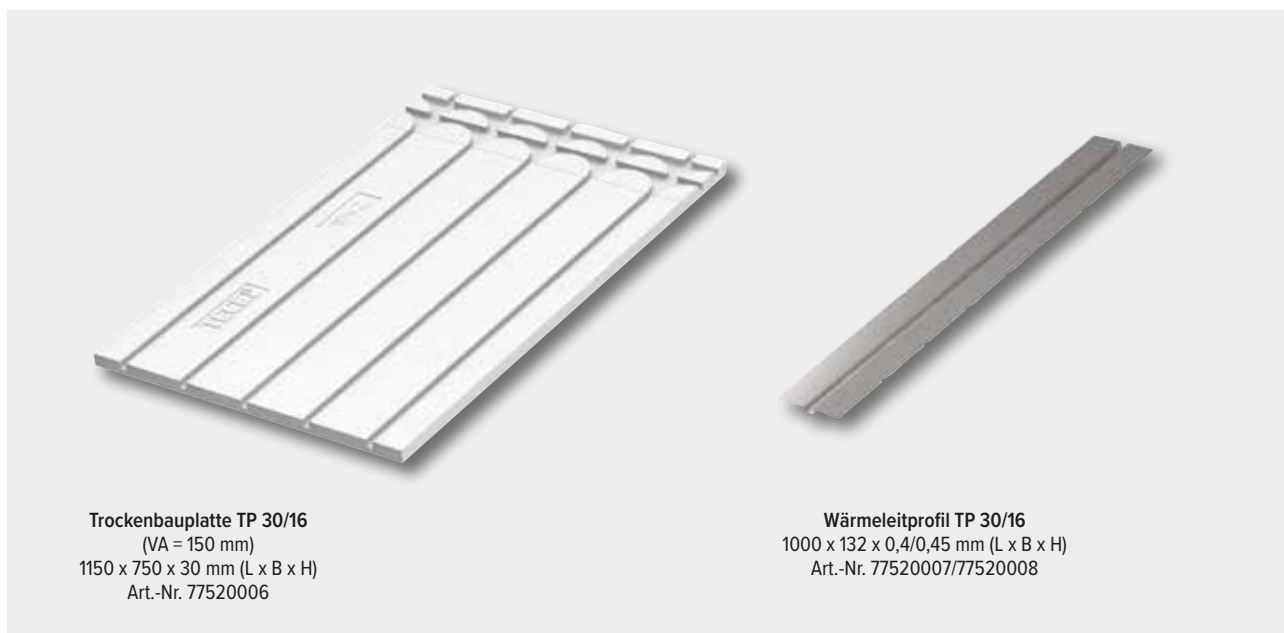
Produktfeatures

- Nur zwei Einzelkomponenten und optimiertes Plattenmaß – einfache Handhabung und Verarbeitung, geringere Lagerhaltung
- Einfach- und Doppelmäanderverlegung – gleichmäßige Oberflächentemperaturen und gleichmäßige Wärmeabgabe
- Mindest-Wärmeleitwiderstand $\geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ nach DIN 1264 – normkonform
- Wärmeleitprofil mit integrierten Sollbruchstellen, wahlweise in Stahl oder Aluminium – werkzeugfrei teilbar



TECEfloor Trockenbauplatte TP 30/16

Produktdaten



Material	Grundplatte	Styroporplatte EPS 035 DEO; 150 kPa						
	Wärmeleitblech	Aluminium 0,45 mm, Stahl verzinkt, 0,4 mm						
Daten	Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/mK						
	Wärmeleitwiderstand	> 0,80 m² K/W						
	Druckspannung	150 kPa bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826						
	Brandverhalten	Euroklasse E nach DIN EN 13501-1						
	Rohrdurchmesser	ø 16 mm						
Voraussetzung nach DIN 18202		Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in m						
		Zeile	Bezug	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
		4	Flächenfertige Böden mit erhöhten Anforderungen, z. B. mit selbstverlaufenden Spachtelmassen	1 mm	3 mm	9 mm	12 mm	15 mm

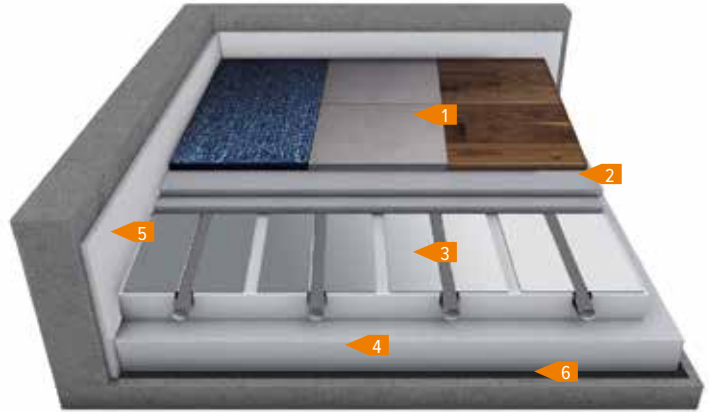


Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm)

TECEfloor Trockenbauplatte TP 30/12

- 1 Teppich/Fliesen/Parkett/Laminat/Kunststoff
- 2 Trocken-Estrichelement (Fermacell) 25 mm
- 3 Trockenbauplatte TP 30/16 + Systemrohr 30 mm
- 4 Zusatzdämmung EPS 035 DEO, 200 kPa (optional)
- 5 Randdämmstreifen
- 6 ggf. Feuchtigkeitssperre

55 mm



	$> 0,80 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmeleitwiderstand (Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur) nach DIN EN 1264 erfüllt
	$\sim 18 \text{ dB}$	Richtungsweisender Wert nach DIN 4109 auf Massivdecken

	$\sim 34 \text{ kg/m}^2$ ohne Bodenbelag
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$ $\geq 20 \text{ cm}^2$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	–
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 90 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmeleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: · mit 20 mm EPS 035 ($R_{\Lambda, \text{ins}} = 1,37 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdbreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Bei höheren Nutz- und Einzellasten kann die Estrichstärke angepasst werden



Wärmeleistung: TE25 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Zementestrich CT-F5 + TECEfloor Estrich-Zusatzmittel Spezial

TECEfloor Trockenbauplatte TP 30/16

- 1 Teppich/Fliesen/Parkett/Laminat/Kunststoff
- 2 Zementestrich CT-F5 + Estrich-Zusatzmittel Spezial ≥ 30 mm
- 3 Trennlage
- 4 Trockenbauplatte TP 30/16 + Systemrohr 30 mm
- 5 Zusatzdämmung EPS 035 DEO, 200 kPa (optional)
- 6 Randdämmstreifen
- 7 ggf. Feuchtigkeitssperre

≥ 60 mm



	$> 0,8 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mindestwärmleitwiderstand (Decken zwischen Räumen gleicher Temperatur) nach DIN EN 1264 erfüllt
	$\geq 24 \text{ dB}$	Rechenwert nach DIN 4109 auf Massivdecken

	65 kg/m^2
	$\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$
	$\leq 2,0 \text{ kN}$

Kategorie	EN 1991	EN 1991/NA	SIA 261
	✓ A	✓ A2 A3	✓ A1
	–	✓ B1 D1	✓ B
	–	–	–

	Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (erhöhte Anforderungen gem. DIN 18202 Tab. 3, Zeile 4)
	Bei einer Nutzlast (q_k) $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$ und einer Einzellast (Q_k) $\leq 2,0 \text{ kN}$ sind folgende Dämmstärken zulässig: Zusatzdämmung EPS DEO 200 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 300 kPa max. 70 mm (max. eine Schicht) Zusatzdämmung XPS DEO 500 kPa max. 90 mm (max. eine Schicht) Mindestwärmleitwiderstand nach DIN EN 1264 erfüllt: · mit 20 mm EPS 035 ($R_{\lambda, \text{ins}} = 1,37 \text{ m}^2\text{K/W}$) für Decken gegen unbeheizte Räume/Erdreich
	Die Angaben der zulässigen Einzellast (Q_k) beziehen sich auf eine Belastungsfläche von mind. 20 cm^2 (Druckstempel $\varnothing = 5 \text{ cm}$) Bei höheren Nutz- und Einzellasten kann die Estrichstärke angepasst werden



Wärmeleistung: CT30 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) mit Aluprofile

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Aluprofile)

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 25 \text{ mm}$, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28 \text{ W/mK}$

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	54	25,0	21,9	80	27,4	16,7
		30	3,3	26	22,4	45,0	38	23,5	34,8
	24 °C	15	6,6	33	27,1	30,5	60	29,6	20,4
		30	3,3	16	25,5	62,1	28	26,6	36,9
0,05	20 °C	15	6,6	43	24,0	25,5	64	25,9	19,5
		30	3,3	22	22,0	50,4	33	23,1	38,4
0,10	20 °C	15	6,6	35	23,2	29,3	52	24,8	22,5
		30	3,3	20	21,9	53,7	29	22,7	42,0
0,15	20 °C	15	6,6	28	22,6	33,9	42	23,9	25,8
		30	3,3	17	21,6	59,4	26	22,4	45,0

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	108	30,0	13,7	132	32,2	11,9
		30	3,3	50	24,6	28,8	62	25,7	24,9
	24 °C	15	6,6	86	32,0	15,9	113	34,5	13,4
		30	3,3	40	27,7	33,6	53	28,9	27,9
0,05	20 °C	15	6,6	86	28,0	16,1	106	29,8	14,0
		30	3,3	44	24,1	31,5	55	25,1	27,0
0,10	20 °C	15	6,6	69	26,4	18,6	84	27,8	16,4
		30	3,3	39	23,6	34,2	47	24,4	30,3
0,15	20 °C	15	6,6	57	25,3	21,2	70	26,5	18,5
		30	3,3	34	23,1	37,5	42	23,9	32,4

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für $\Delta T = 10 \text{ K}$ ($t_v - t_R$) und $D_p = 200 \text{ mbar}$ (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | Bäder: 33 °C

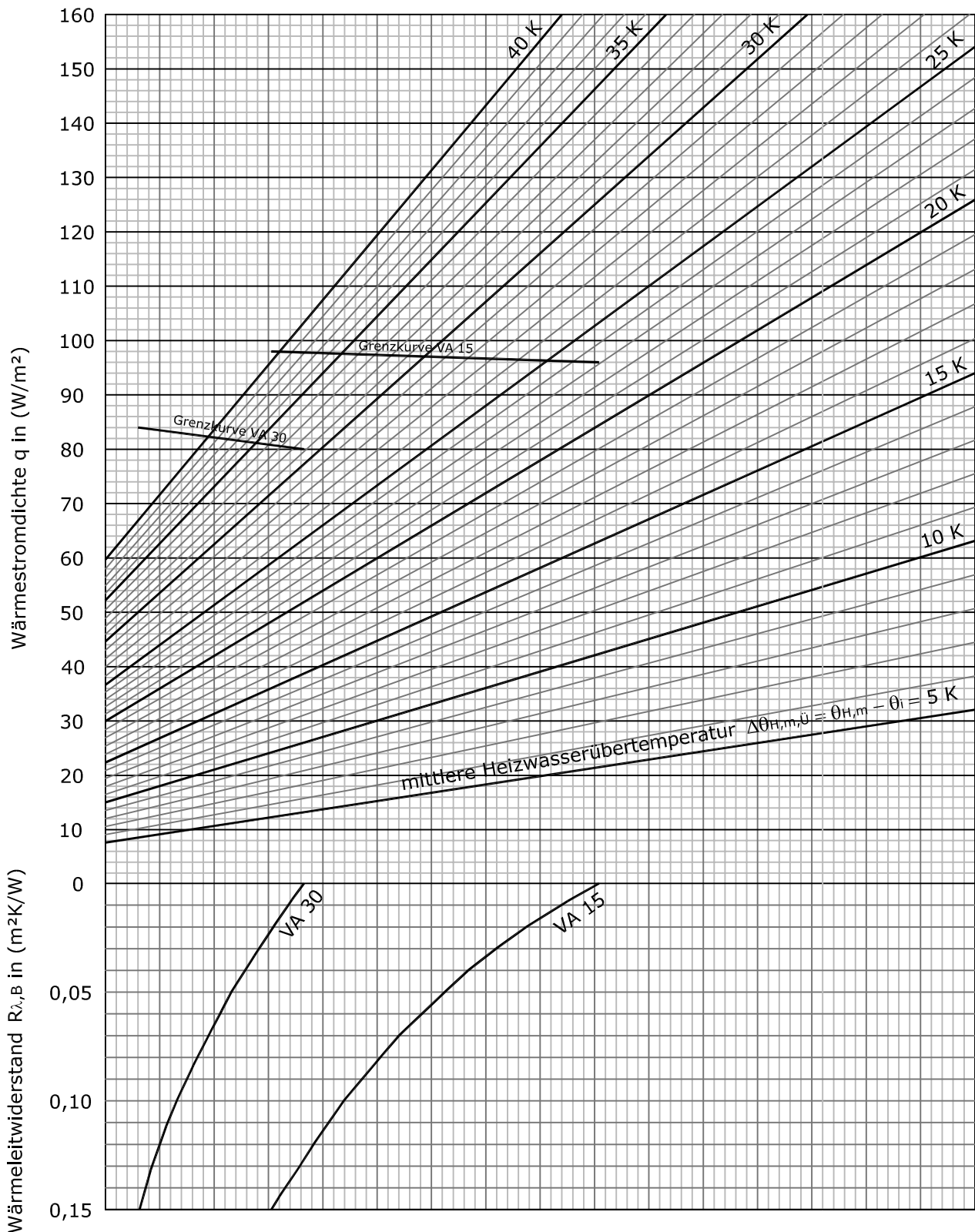


Konstruktion: TE25 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) mit Aluprofile

Heizleistungsdiagramm TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Aluprofile)

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 25$ mm, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28$ W/mK



Konstruktion: TE25 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) mit Stahlprofile

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Stahlprofile)

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 25$ mm, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28$ W/mK

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	31	22,9	31,8	46	24,3	24,5
		30	3,3	16	21,5	62,1	24	22,2	47,4
	24 °C	15	6,6	19	25,8	43,5	34	27,1	25,2
		30	3,3	10	24,9	84,0	18	25,7	57,6
0,05	20 °C	15	6,6	27	22,5	34,8	40	23,7	26,9
		30	3,3	14	21,3	67,8	21	21,9	51,9
0,10	20 °C	15	6,6	24	22,2	37,5	35	23,2	25,2
		30	3,3	13	21,2	70,8	19	21,8	55,5
0,15	20 °C	15	6,6	21	21,9	41,0	31	22,9	31,8
		30	3,3	12	21,1	75,0	18	21,7	57,6

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	62	25,7	20,0	76	27,0	17,4
		30	3,3	32	23,0	39,0	40	23,7	33,6
	24 °C	15	6,6	50	28,6	23,1	65	30,0	19,4
		30	3,3	26	26,4	45,0	34	27,1	37,5
0,05	20 °C	12	6,6	54	25,0	21,9	66	26,1	19,2
		30	3,3	28	22,6	42,6	35	23,2	36,9
0,10	20 °C	12	6,6	46	24,3	24,5	57	25,3	21,2
		30	3,3	26	22,4	45,0	31	22,9	39,9
0,15	20 °C	12	6,6	41	23,8	26,4	50	24,6	23,1
		30	3,3	24	22,2	47,4	29	22,7	42,0

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für DT= 10 K (t_v-t_r) und D_p= 200 mbar (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | Bäder: 33 °C

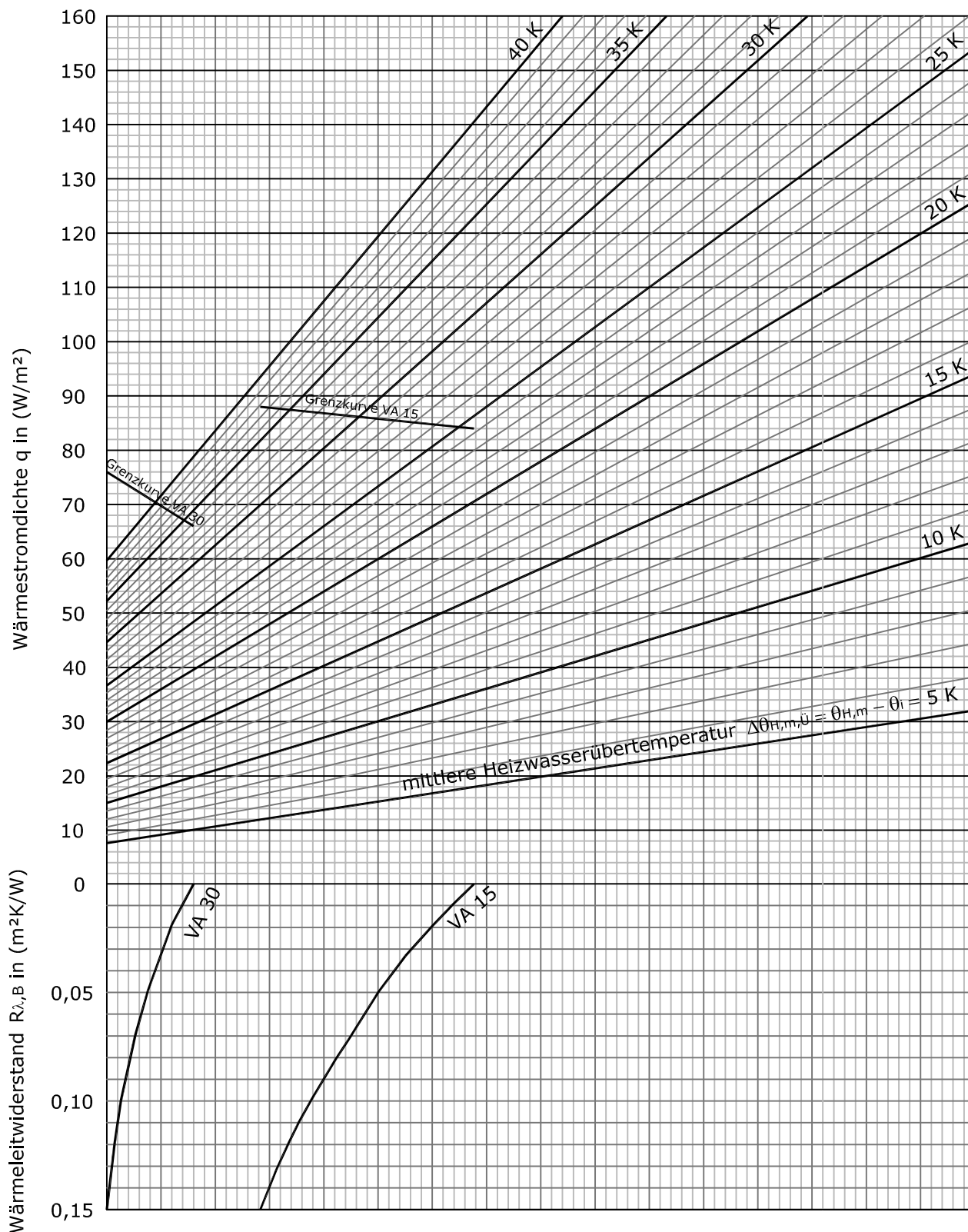


Konstruktion: TE25 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Trocken-Estrichelement (Fermacell 25 mm) mit Stahlprofile

Heizleistungsdiagramm TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Stahlprofile)

Lastverteilschicht: Trocken-Estrichelement $s_{\bar{u}} = 25$ mm, mit $\lambda_{\bar{u}} = 0,28$ W/mK



Konstruktion: TE25 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Zementestrich 30 mm + TECEfloor Estrich-Zusatzmittel Spezial mit Aluprofile

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Aluprofile)

Lastverteilschicht: Zementestrich + TECEfloor Estrichzusatzmittel Spezial $s_{\bar{u}} = 30$ mm

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20°C	15	6,6	61	25,6	20,3	90	28,3	15,6
		30	3,3	38	23,5	34,8	56	25,2	27,0
	24°C	15	6,6	37	27,4	28,2	67	30,2	16,4
		30	3,3	23	26,1	48,9	41	27,8	33,0
0,05	20°C	15	6,6	47	24,4	24,0	70	26,5	18,5
		30	3,3	31	22,9	39,9	46	24,3	30,6
0,10	20°C	15	6,6	37	23,4	28,2	55	25,1	21,8
		30	3,3	26	22,4	45,0	38	23,5	34,8
0,15	20°C	15	6,6	30	22,8	32,4	45	24,2	24,8
		30	3,3	22	22,0	50,4	33	23,1	38,4

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m ² K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)	(W/m ²)	(°C)	(m ²)
0,01	20 °C	15	6,6	61	25,6	20,3	90	28,3	15,6
		30	3,3	38	23,5	34,8	56	25,2	27,0
	24 °C	15	6,6	37	27,4	28,2	67	30,2	16,4
		30	3,3	23	26,1	48,9	41	27,8	33,0
0,05	20 °C	15	6,6	47	24,4	24,0	70	26,5	18,5
		30	3,3	31	22,9	39,9	46	24,3	30,6
0,10	20 °C	15	6,6	37	23,4	28,2	55	25,1	21,8
		30	3,3	26	22,4	45,0	38	23,5	34,8
0,15	20 °C	15	6,6	30	22,8	32,4	45	24,2	24,8
		30	3,3	22	22,0	50,4	33	23,1	38,4

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für $\Delta T = 10$ K ($t_v - t_R$) und $D_p = 200$ mbar (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | Bäder: 33 °C

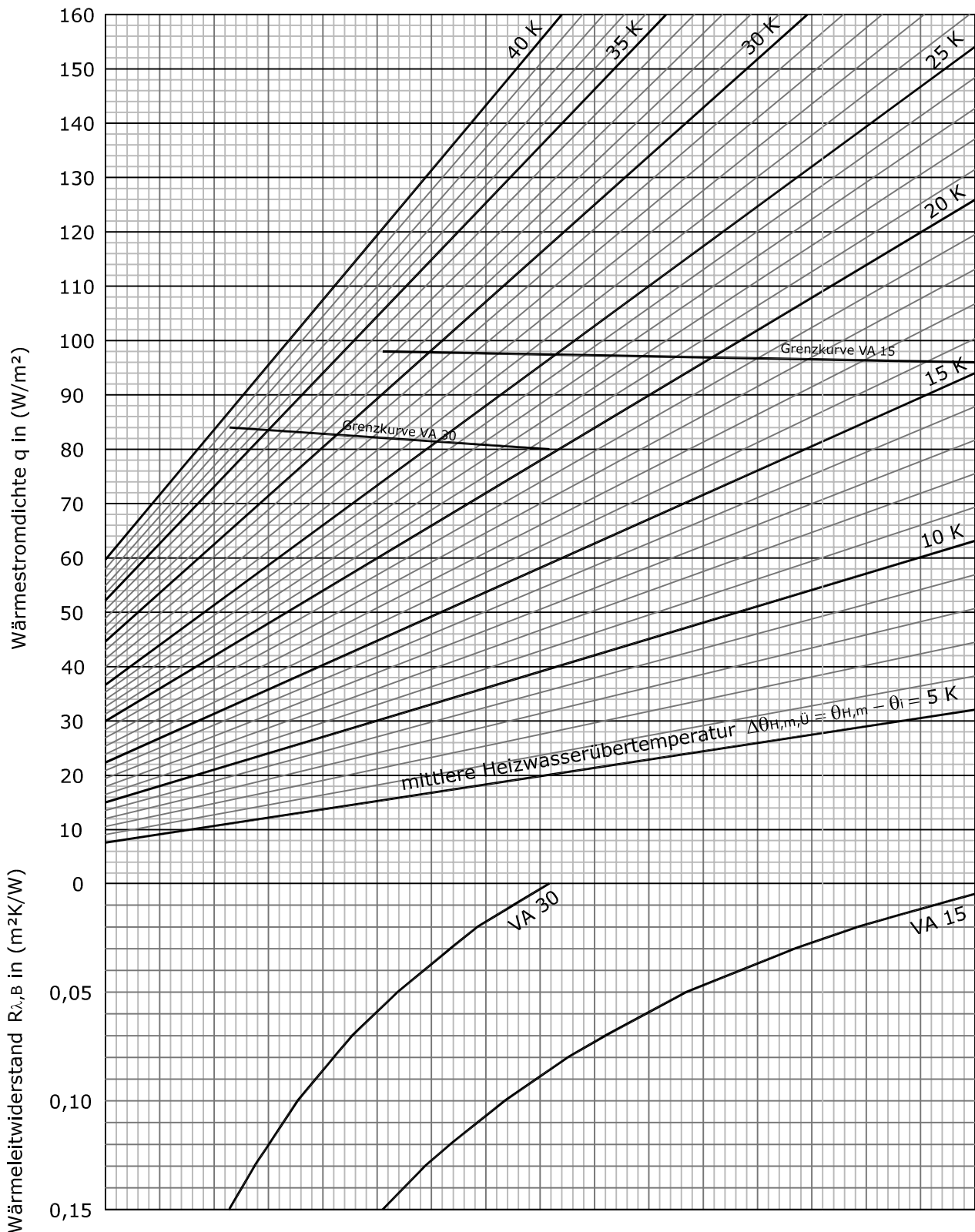


Konstruktion: CT30 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Zementestrich 30 mm + TECEfloor Estrich-Zusatzmittel Spezial mit Aluprofile

Heizleistungsdiagramm TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Aluprofile)

Lastverteilschicht: Zementestrich + TECEfloor Estrichzusatzmittel Spezial $s_{\text{ü}} = 30 \text{ mm}$



Konstruktion: CT30 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen



Zementestrich 30 mm + TECEfloor Estrich-Zusatzmittel Spezial mit Stahlprofile

Schnellauslegungstabelle TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Stahlprofile)

Lastverteilschicht: Zementestrich + TECEfloor Estrichzusatzmittel Spezial sü = 30 mm

Mittlere Heizwassertemperatur				30 °C			35 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m²K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m²)	(°C)	(m²)	(W/m²)	(°C)	(m²)
0,01	20 °C	15	6,6	54	25,0	21,9	80	27,4	16,7
		30	3,3	26	22,4	45,0	38	23,5	34,8
	24 °C	15	6,6	33	27,1	30,5	60	29,6	20,4
		30	3,3	16	25,5	62,1	28	26,6	36,9
0,05	20 °C	15	6,6	43	24,0	25,5	64	25,9	19,5
		30	3,3	22	22,0	50,4	33	23,1	38,4
0,10	20 °C	15	6,6	35	23,2	29,3	52	24,8	22,5
		30	3,3	20	21,9	53,7	29	22,7	42,0
0,15	20 °C	15	6,6	28	22,6	33,9	42	23,9	25,8
		30	3,3	17	21,6	59,4	26	22,4	45,0

Mittlere Heizwassertemperatur				40 °C			45 °C		
Wärme-durchlass-widerstand	Raumtemperatur	Verlege-abstand	Heizrohr-bedarf	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche	max. Wärme-stromdichte	mittlere Oberflächen-temperatur	max. Heiz-kreisfläche
RI,B	ti	VA	L	q	to	Dim. 16	q	to	Dim. 16
m²K/W	°C	(cm)	(m)	(W/m²)	(°C)	(m²)	(W/m²)	(°C)	(m²)
0,01	20 °C	15	6,6	108	30,0	13,7	132	32,2	11,9
		30	3,3	50	24,6	28,8	62	25,7	24,9
	24 °C	15	6,6	86	32,0	15,9	113	34,5	13,4
		30	3,3	40	27,7	33,6	53	28,9	27,9
0,05	20 °C	15	6,6	86	28,0	16,1	106	29,8	14,0
		30	3,3	44	24,1	31,5	55	25,1	27,0
0,10	20 °C	15	6,6	69	26,4	18,6	84	27,8	16,4
		30	3,3	39	23,6	34,2	47	24,4	30,3
0,15	20 °C	15	6,6	57	25,3	21,2	70	26,5	18,5
		30	3,3	34	23,1	37,5	42	23,9	32,4

Max. Heizkreisfläche (zzgl. 2 x 5 m Anbindeleitung) gültig für DT= 10 K (tV-tR) und Dp= 200 mbar (inklusive Verteiler).

Max. Oberflächentemperaturen gemäß DIN EN 1264

Aufenthaltzonen: 29 °C | Randzonen (max. 1 m): 35 °C | Bäder: 33 °C

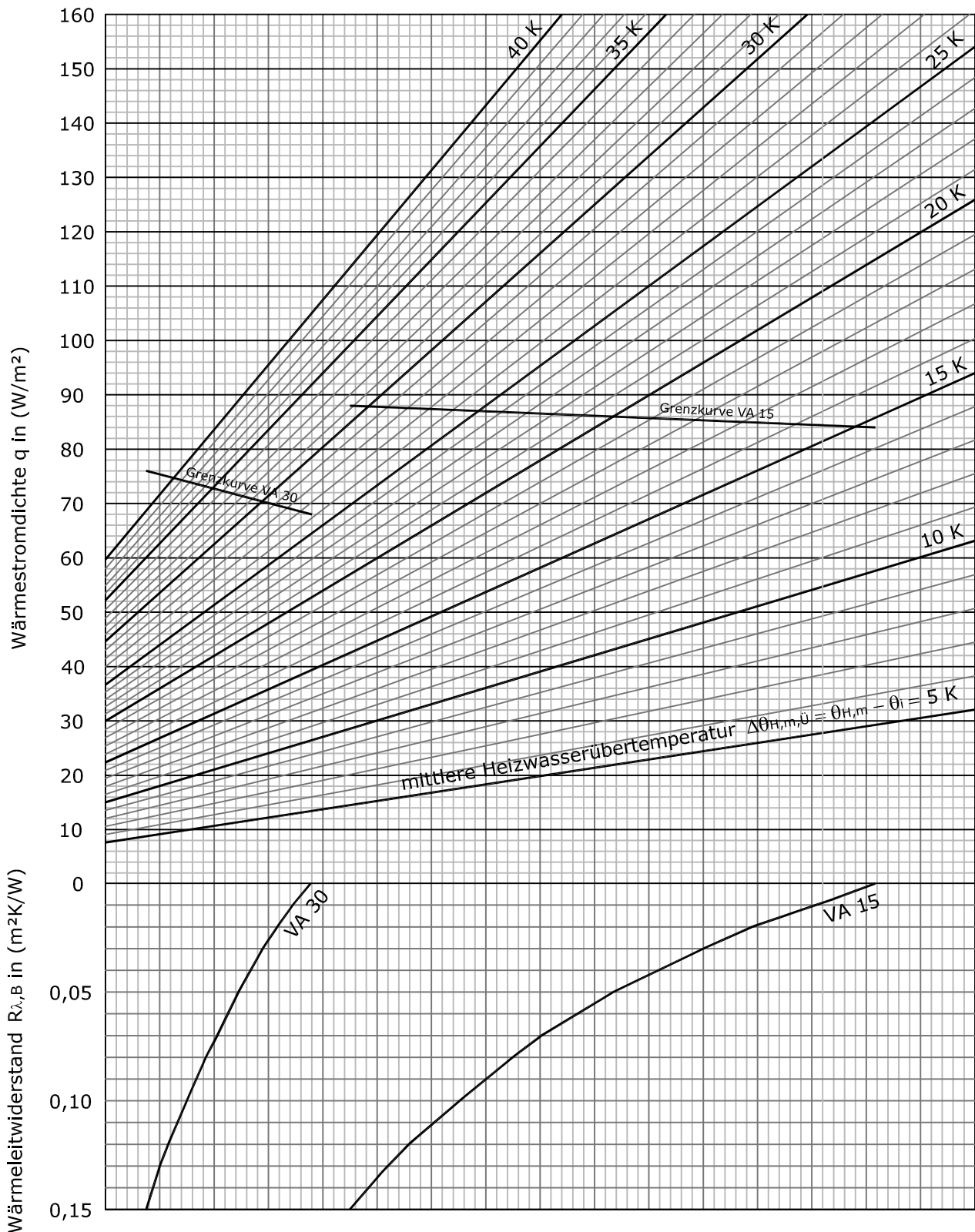


Konstruktion: CT30 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

Zementestrich 30 mm + TECEfloor Estrich-Zusatzmittel Spezial mit Stahlprofile

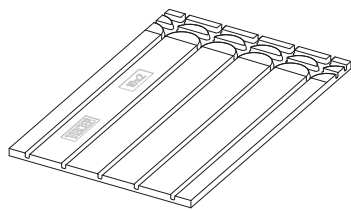
Heizleistungsdiagramm TECEfloor Trockenbausystem TP 30/16 (mit Stahlprofile)

Lastverteilschicht: Zementestrich + TECEfloor Estrichzusatzmittel Spezial $s_{\Sigma} = 30$ mm



Konstruktion: CT30 TP
Siehe Produktdatenblätter und Detailinformationen

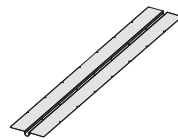
Montageanleitung Trockenbauplatte TP 30/16



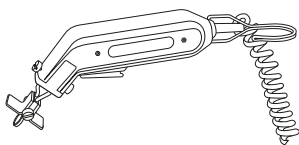
77520006



77520007
(0,4 mm)



77520008
(Al - 0,45 mm)

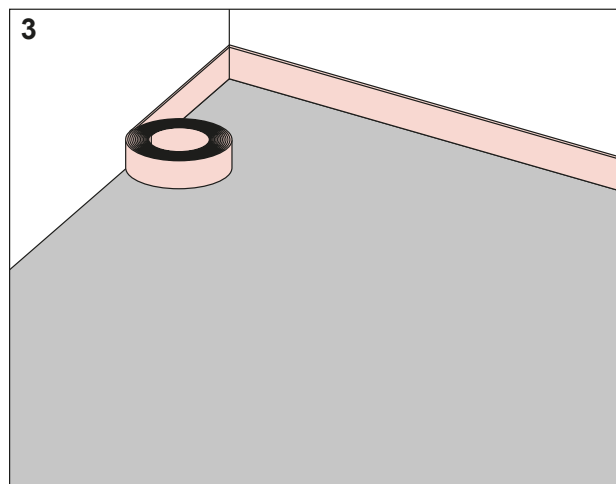
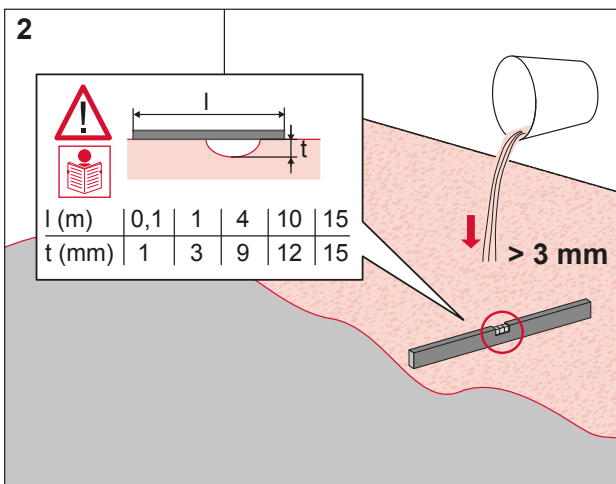
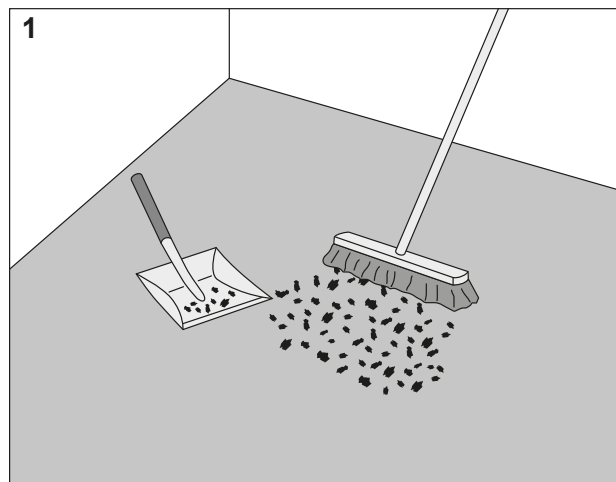
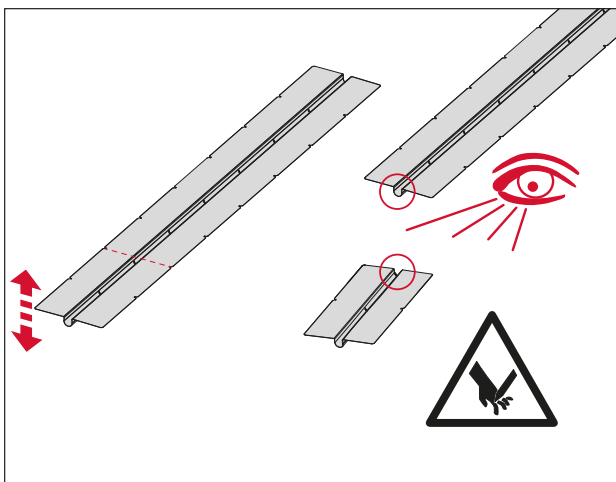


(77520021)

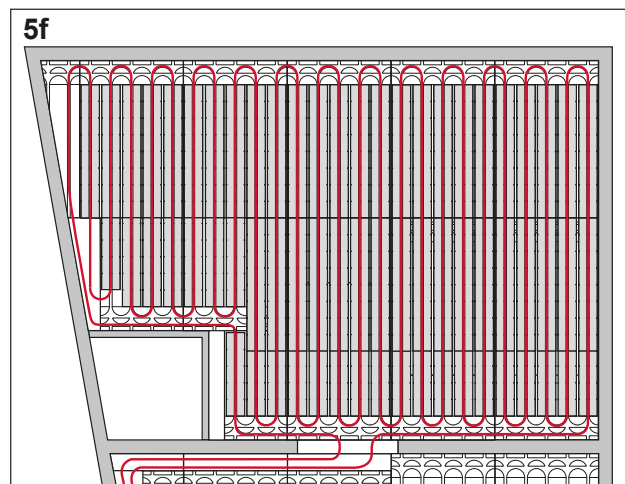
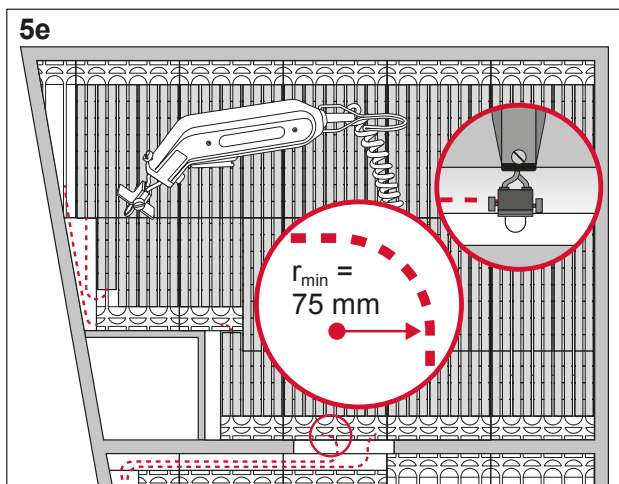
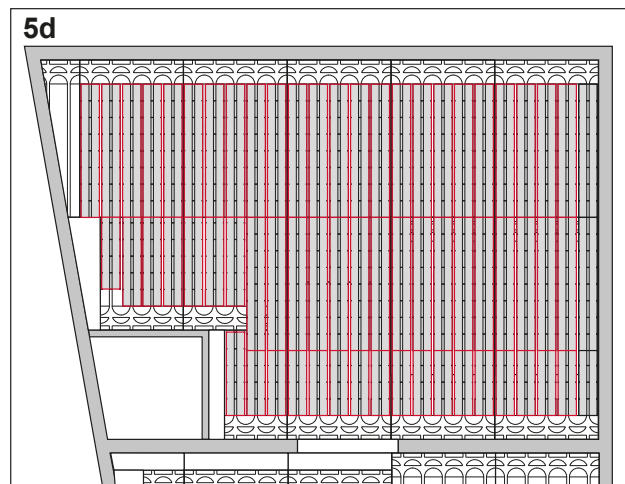
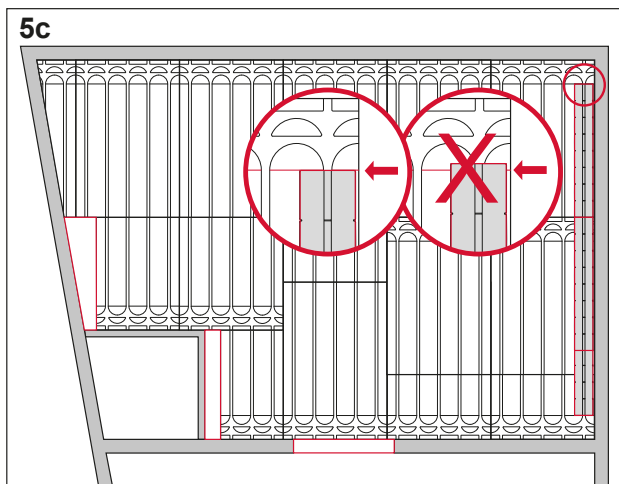
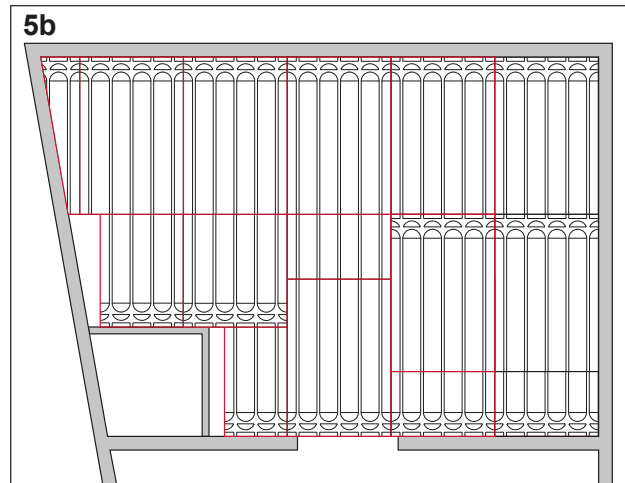
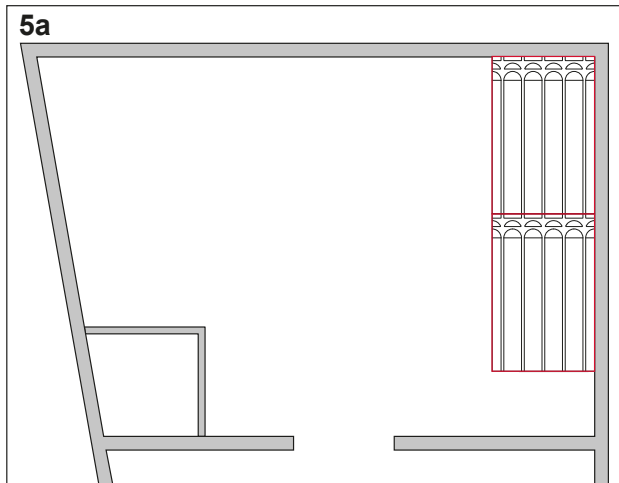


TECEfloor Technische
Informationen lesen!

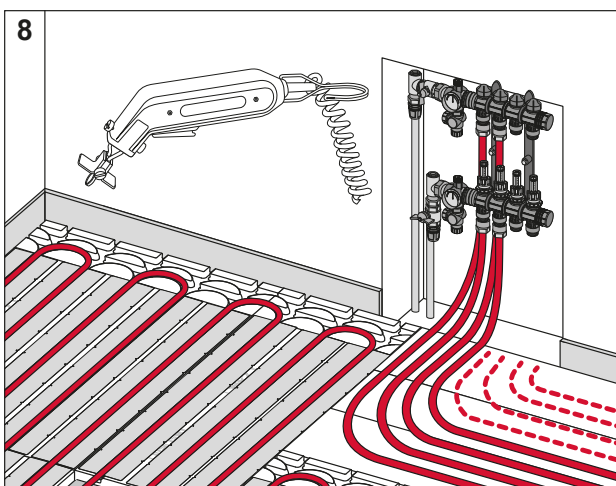
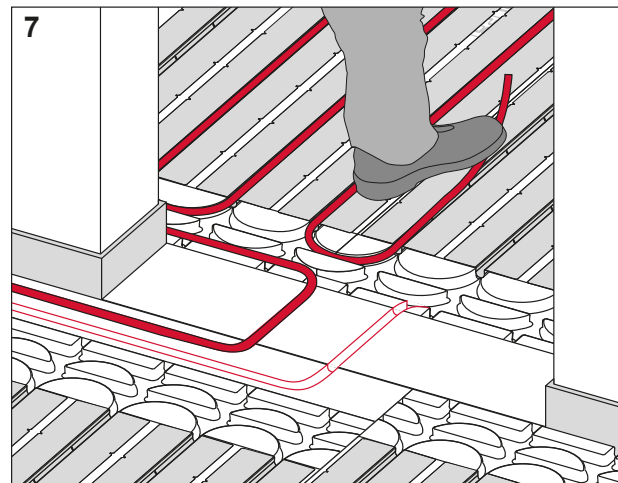
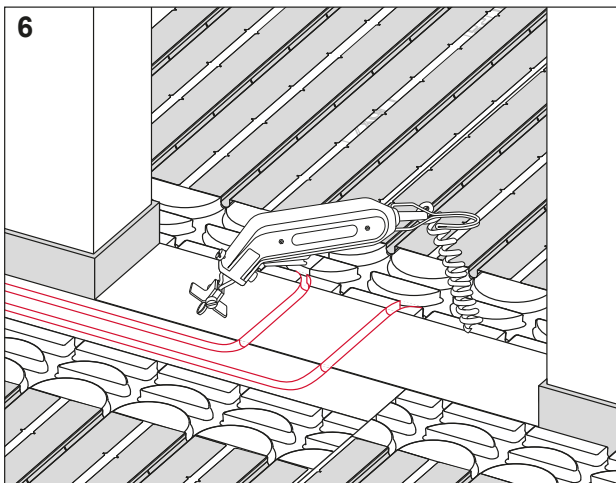
Read TECEfloor
Technical Information!



Montageanleitung Trockenbauplatte TP 30/16

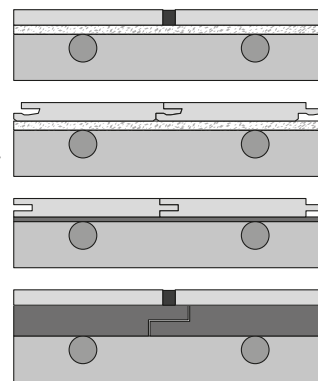


Montageanleitung Trockenbauplatte TP 30/16



Weitere Fußbodenaufbauten entnehmen Sie bitte den Technischen Informationen TECEfloor.

Further floor constructions please see Technical Information TECEfloor.



...

