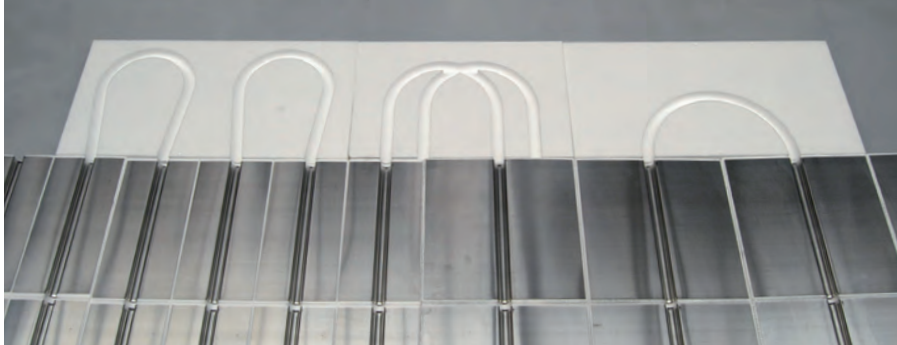


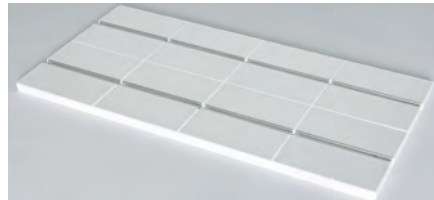
Trockenbausystem TBS 30-16 AB aus EPS/ Dry construction system TBS 30-16 AB from EPS



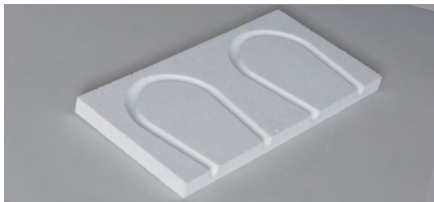
1. Gesamtansicht / General view



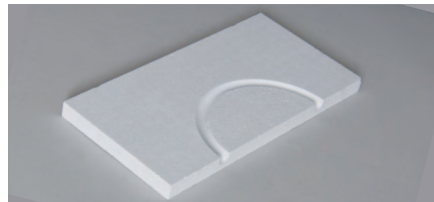
2. Mittelelement RA 125 / Center element RA 125



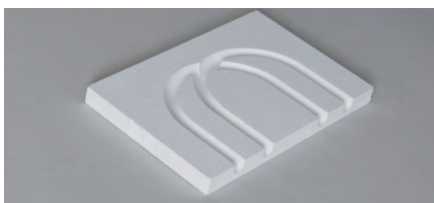
3. Mittelelement RA 250 / Center element RA 250



4. Kopfelement RA 125 /
Returns element RA (spacing) 125



2. Kopfelement RA 250 /
Returns element RA (spacing) 250



6. Übergangplatte RA 125-250 /
Connection element RA 125-250



7. Füll und Verteilerelement /
Fill and distribution element



8. Randdämmstreifen / Expansion strip



9. Abdeckfolie / Foil



10. Abdeckblech / cover



11. Rohrführungsschneider / Heat cutter

PERFECT Trockenbausystemelement TBS 30-16 AB aus EPS

Das Trockenbausystemelement aus Polystyrolschaum EPS 035 DEO dh wird nach DIN EN 13163 gefertigt. Oberhalb des Systemelementes sind Aluminiumbleche mit einer Ω -Rohrführung fest aufgeklebt. Diese gewährleisten den sicheren Halt des Heizrohres in der Dimension 16 mm in der Platte. Das Element kann auf Massiv- und Holzbalkendecken eingesetzt werden.

Der Estrich kann mit Trockenestrichelementen oder mit Nassestrich nach DIN 18560 ausgebildet werden.

Die aufgeklebten Aluminiumbleche garantieren eine optimale Wärmequerverteilung und Begehbarkeit.

Plattenmaß	1000 x 500 x 30 mm
Nutzmaß	1000 x 500 mm
Oberflächenbeschichtung	Aluminiumblech 0,5 mm
Heizrohrdimension	16 mm
Heizrohrtyp	Metall-Kunststoff- Verbundrohr

Verlegeabstand	RA 125 mm oder 250 mm
Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/m · K
Wärmedurchlasswiderstand	R = 0,80 m ² K/W
Verkehrslast	max. 70 kPa/m ²
Druckspannung	≥ 240 kPa/m ² (bei 10 % Stauchung)

Druckspannung	≥ 70 kPa/m ² (bei 2 % Stauchung)
---------------	--

Trittschallverbesserungsmaß	0 dB
Baustoffklasse	B 2 nach DIN 4102

PERFECT Dry construction system element TBS 30-16 AB from EPS

The dry construction system element is manufactured from polystyrene foam EPS 035 DEO dh according to DIN EN 13163. Aluminium sheets with Ω -shaped grooves are glued onto the upper surface of the element. They assure secure hold of the pipe of 16 mm diameter in the panel. This product can be used on massive or timber joist floors.

The screed layer can be realized by dry screed elements or with liquid screed according to DIN 18560.

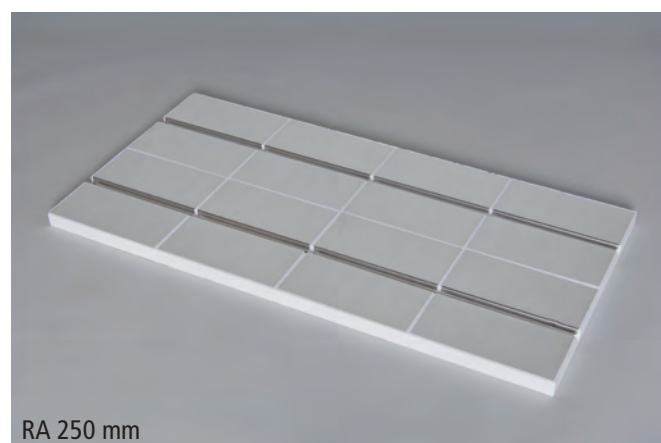
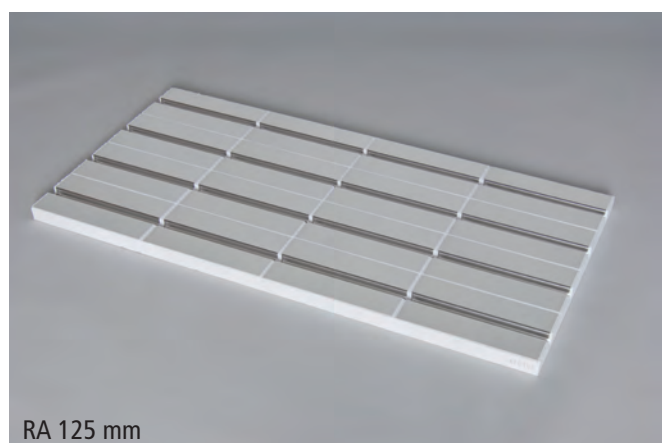
The aluminium sheets guarantee optimum heat diffusion and walkability.

Size of panel	1000 x 500 x 30 mm
Useful size	1000 x 500 mm
Upper surface layer	aluminium sheet 0.5 mm
Heating pipe dimension	16 mm
Heating pipe type	Multilayer pipe

Pipe spacing	RA 125 mm or 250 mm
Thermal conductivity	0.035 W/ m · K
Thermal resistance	R = 0,80 m ² K/W
Maximum load	70 kPa/m ²
Compressive stress	≥ 240 kPa/m ² (at a 10 % compression)

Compressive stress	≥ 70 kPa/m ² (at a 2 % compression)
--------------------	---

Impact sound improvement	0 dB
Building material class	B 2 acc. to DIN 4102



PERFECT Kopfelement RA125 und RA 250

Das Kopfelement aus Polystyrolschaum EPS 035 DEO dh gefertigt nach DIN EN 13163 ermöglicht in Verbindung mit den PERFECT Trockenbausystemelementen 30-16 für die Erstellung einer Flächenheizung der Bauart B nach DIN 18560.

Die werksseitig eingebrachte Rohrumlenkung gewährleistet eine exakte Rohrführung im gewünschten Verlegeabstand unter Berücksichtigung des Biegeradius. Die Auslegung erfolgt nach zuvor erstelltem Verlegeplan entsprechend der Raumgeometrie.

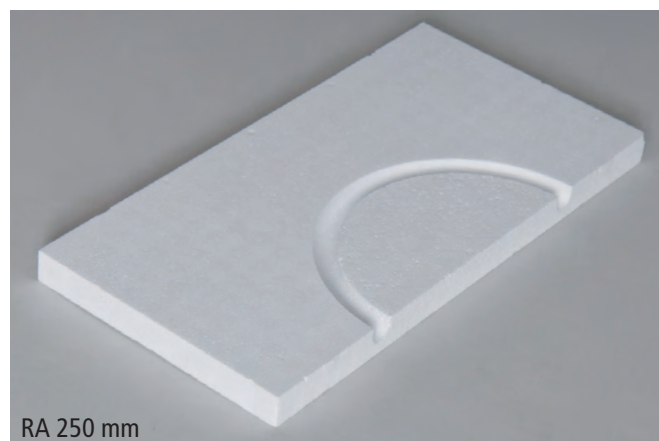
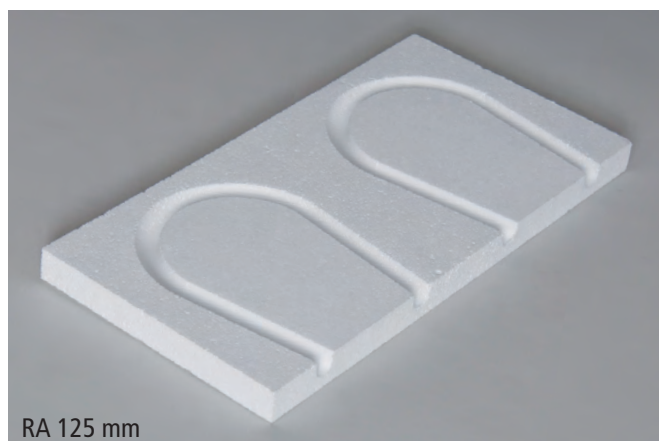
Plattenmaß	500 x 250 x 30 mm
Nutzmaß	500 x 250 mm
Heizrohrdimension	16 mm
Heizrohrtyp	Metall-Kunststoff- Verbundrohr
Verlegeabstand	125 mm oder 250 mm
Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/m · K
Wärmedurchlasswiderstand	R = 0,80 m ² K/W
Verkehrslast	max. 70 kPa/m ²
Druckspannung	≥ 240 kPa/m ² (bei 10 % Stauchung)
Druckspannung	≥ 70 kPa/m ² (bei 2 % Stauchung)
Trittschallverbesserungsmaß	0 dB
Baustoffklasse	B 2 nach DIN 4102

PERFECT Return element (pipe spacing) RA125 and RA 250

The return element made from polystyrene foam EPS 035 DEO dh according to DIN 13163 serves for installing a floor heating system of type B according to DIN 18560 along with the PERFECT dry construction system elements 30-16.

It is equipped with returns grooves which guarantee an exact guiding of the pipe in the desired pipe spacing taking the bend radius into consideration. The elements are laid according to the laying plan that has been developed according to the geometry of the room in advance.

Size of panel	500 x 250 x 30 mm
Useful size	500 x 250 mm
Heating pipe dimension	16 mm
Heating pipe type	Multilayer pipe
Pipe spacing	125 mm or 250 mm
Thermal conductivity	0.035 W/ m · K
Thermal resistance	R = 0,80 m ² K/W
Maximum load	70 kPa/m ²
Compressive stress	≥ 240 kPa/m ² (at a 10 % compression)
Compressive stress	≥ 70 kPa/m ² (at a 2 % compression)
Impact sound improvement	0 dB
Building material class	B 2 acc. to DIN 4102



PERFECT Übergangselement RA 125-250

Die Übergangselement aus Polystyrolschaum EPS 035 DEO dh gefertigt nach DIN EN 13163 ermöglicht in Verbindung mit den PERFECT Trockenbauelementen TBS 30-16 für die Erstellung einer Flächenheizung der Bauart B nach DIN 18560.

Die werksseitig eingebrachte Rohrumlenkung gewährleistet eine exakte Rohrführung in den neuen gewünschten Verlegeabstand unter Berücksichtigung des Biegeradius.

Die Auslegung erfolgt nach zuvor erstelltem Verlegeplan entsprechend der Raumgeometrie.

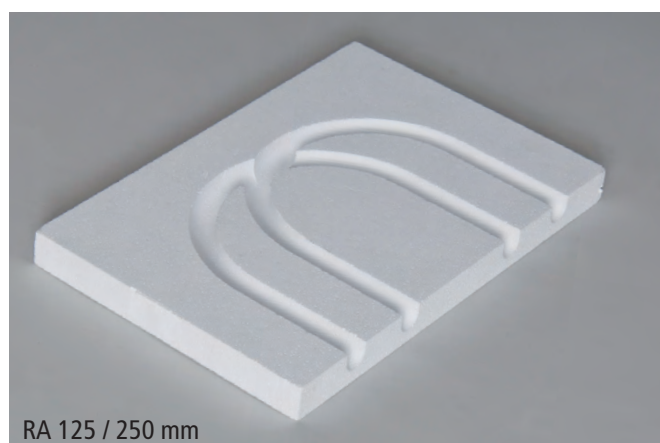
Plattenmaß	375 x 250 x 30 mm
Nutzmaß	375 x 250 mm
Heizrohrdimension	16 mm
Heizrohrtyp	Metall-Kunststoff-Verbundrohr
Verlegeabstand	125 mm auf 250 mm
Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/m · K
Wärmedurchlasswiderstand	R = 0,80 m ² K/W
Verkehrslast	max. 70 kPa/m ²
Druckspannung	≥ 240 kPa/m ² (bei 10 % Stauchung)
Druckspannung	≥ 70 kPa/m ² (bei 2 % Stauchung)
Trittschallverbesserungsmaß	0 dB
Baustoffklasse	B 2 nach DIN 4102

PERFECT connection element RA (spacing) 125-250

The connection element made from polystyrene foam EPS 035 DEO dh according to DIN EN 13163 serves for installing a floor heating system of type B according to DIN 18560 along with the PERFECT dry construction system elements TBS 30-16.

It is equipped with returns grooves which guarantee an exact guiding of the pipe into the new desired pipe spacing taking the bend radius into consideration. The elements are laid according to the laying plan that has been developed according to the geometry of the room in advance.

Size of panel	375 x 250 x 30 mm
Useful size	375 x 250 mm
Heating pipe dimension	16 mm
Heating pipe type	Multilayer pipe
Pipe spacing	125 mm to 250 mm
Thermal conductivity	0.035 W/ m · K
Thermal resistance	R = 0,80 m ² K/W
Maximum load	70 kPa/m ²
Compressive stress	≥ 150 kPa/m ² (at a 10 % compression)
Compressive stress	≥ 4570 kPa/m ² (at a 2 % compression)
Impact sound improvement	0 dB
Building material class	B 2 acc. to DIN 4102



RA 125 / 250 mm

PERFECT Alu-Wärmeleitblech

Aluminiumblech zur gleichmäßigen Last- und Wärmequerverteilung. Für den Kopf- bzw. Umlenkbereich des Trockenbauelemente. Mit klebeaktiven Haftstreifen. Zur Montage oberhalb des verlegten Rohrsystems auf der Umlenk- bzw. Übergangsplatte.

Material	Aluminium
Wärmeleitfähigkeit	200 W/(m · K) bei 25 °C
Abmessung	495 x 242 x 0,5 mm

Heat transmission plate

Aluminium plate for a homogenous heat and load distribution. To cover the returns end of the dry construction elements. With self-adhesive strip. To be installed on top of the pipe system laid on the returns or connection element.

Material	aluminium sheet
Thermal conductivity	200 W/(m · K) at 25 °C
Dimension	495 x 242 x 0,5 mm

Bodenaufbau mit emcal-PERFECT Trockenbausystemelement TBS 30-16 EPS

Aufbauhöhen:	7 bis 8 = 25,20 mm
	4 bis 6 = 30,40 mm
	55,60 mm

1. Bodenkonstruktion
2. Sperrschicht gegen Feuchtigkeit
3. Randdämmstreifen, 8 x 100 mm
4. PERFECT Trockenbausystemelement TBS 30-16 AB, 30 mm aus EPS
5. Systemrohr PE-HD/Alu, Dim 16 x 2 mm, weiß
6. aufgeklebtes Aluminium-Wärmeleitblech
7. PE-Trennlage, 0,2 mm
8. Lastverteilerschicht 2 x 12,5 mm, z.B. Fermacell
9. Bodenoberbelag

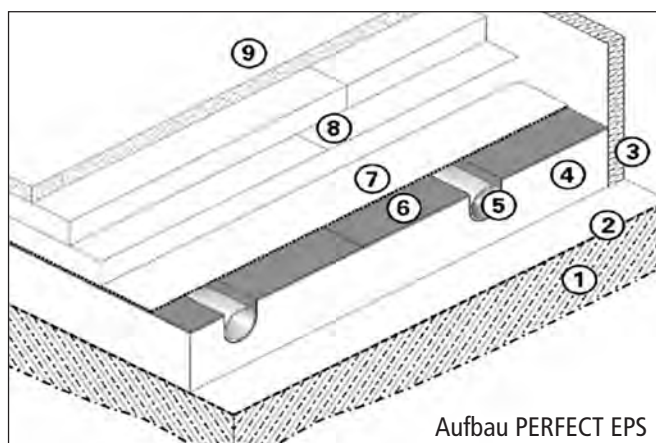
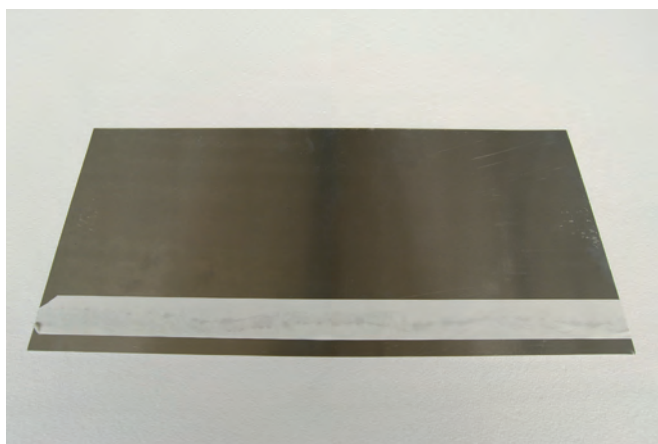
Es ist für das Trockenbausystem eine ebene Bodenkonstruktion zu schaffen.

Floor construction with emcal-PERFECT dry construction system element TBS 30-16 EPS

Construction height:	7 to 8 = 25,20 mm
	4 to 6 = 30,40 mm
	55,60 mm

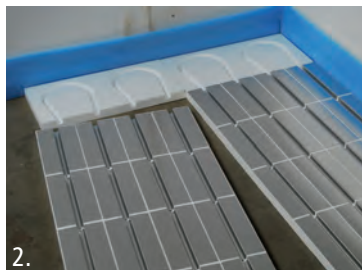
1. Floor construction
2. Humidity barrier
3. Expansion strip, 8 x 100 mm
4. Dry construction system element PERFECT 30-16 AB, 30 mm
5. System pipe PE-HD/Alu, Dim. 16 x 2 mm, white
6. Sticked-on aluminium heat transmission plate
7. Separating layer from PE, 0.2 mm
8. Load distribution layer 2 x 12.5 mm, e.g. Fermacell
9. Upper floor covering

Is to provide for the dry system, a flat bottom construction.



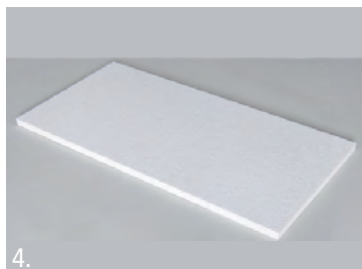
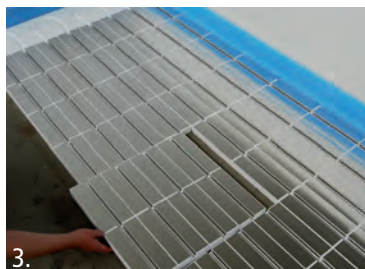
Verlegeanleitung des emcal-PERFECT Trockenbausystems TBS 30-16 AB aus EPS

Den vorhandenen lastabtragenden Boden hinsichtlich Tragfähigkeit, Bauwerksabdichtungen, Durchbiegung, Schwingung, Fugen, Oberflächenbeschaffenheit, Ebenheits- und Winkeltoleranzen, Wärme- und Trittschalldämmung, Taupunktverschiebung, Schallschutz, Nutz- und Eigenlasten, Aufbauhöhen etc. überprüfen und für Folgearbeiten vorbereiten. Der Untergrund muß eben sein.



1. Den Randdämmstreifen entlang der Wände, Säulen oder Treppen auf ebener und besenreiner Rohdecke fixieren, ggf. eine Trennlage bzw. Feuchtsperre einbauen.

2. Kopf- und Mittelelemente nach ausgearbeiteten Verlegeplan unter Berücksichtigung der Raumgeometrie auslegen.



3. Die Flächenelemente vollständig und fugendicht verlegen. Erforderliche Zwischenstücke können mühelos abgelängt und in der Flächenmitte eingefügt werden.

4. Fehlstellen werden mit Füll- und Verteilerelementen ergänzt.



5. Individuelle Rohrführungen z.B. vor dem Heizkreisverteiler oder bei Einbauten, usw. können mit dem Rohrführungsschneider nachträglich ausgeschnitten werden.

6. Das Heizrohr vom Verteiler aus beginnend, in die Ω -Führung der Wärmeleitlamellen einbringen.



7. Nach erfolgter Heizrohrverlegung werden die Abdeckbleche auf die Kopfbereiche aufgeklebt. Dazu das Silikonpapier auf der Rückseite entfernen.

8. Die Klemmringverschraubungen über das Heizrohr schieben und an dem vorhandenen emcal Heizkreisverteiler montieren. Eine Dichtheitsprobe durchführen. Den Hydraulischen Abgleich beim Funktionsheizen vornehmen.



9. Die gesamte Fläche mit PE-Folie als Gleitschicht überlappend abdecken. Als Lastverteilschicht können nun die Trockenestrichplatten nach Herstellerangaben verlegt werden.

Systemeigenschaften

- Ω -Rohrführung
- Aluminium-Wärmeleitbleche
- für hohe Verkehrslasten bei entsprechenden Lastverteilplatten
- für Rohrdurchmesser 16 mm

Hinweis:

Vor Baubeginn ist die Überprüfung des Gesamtaufbaus einschließlich des Oberbodenbelages durchzuführen!