

## 4.10 System RAUTAC 10



Abb. 4-90 System RAUTAC 10

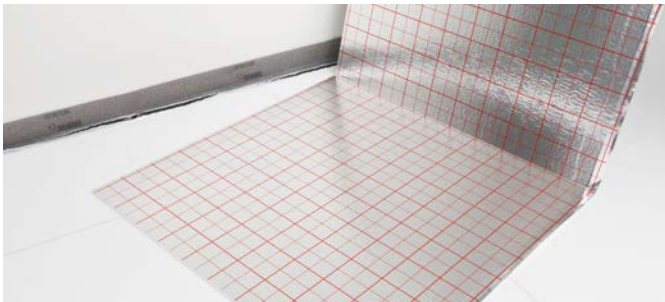


Abb. 4-91 Rohrhalteplatte RAUTAC 10



Abb. 4-92 Rohrhalteplatte RAUTAC 10



Abb. 4-93 Rohrhaltenadel RAUTAC 10 und Rohrhaltenadel RAUTAC 14-17



Abb. 4-94 Setzgerät für Rohrhaltenadeln

## Systembeschreibung



- Geringe Aufbauhöhe durch 10 mm starke Rohrhalteplatte
- Niedrigaufbausystem mit Nivellierestrich Knauf N 440
- faltplatte, selbstklebend oder nicht selbstklebend
- Auf bauseitiger Dämmung einsetzbar
- Kombinierbar mit gängigen Wärme- und Trittschalldämmungen
- Einfache und schnelle Montage
- Stabile und robuste Platte durch hohe Polystyrol-dichte
- Sehr fester Halt der Rohrhaltenadeln
- Kein Durchdringen der Rohrhaltenadeln durch die Rohrhalteplatte
- Einfache Logistik durch faltplatte im Euro-Palettenmaß

## Systemkomponenten

- Rohrhalteplatte RAUTAC 10
  - ohne Klebeschicht
  - mit rückseitiger Klebeschicht
- Rohrhaltenadel RAUTAC 10
- Rohrhaltenadel RAUTAC 14-17
- Setzgerät für Rohrhaltenadel

## Systemzubehör

- REHAU Randdämmstreifen
- REHAU Dehnfugenprofil
- Abrollvorrichtung mit Führungsaug
- Rohrführungsbogen
- Messstelle für Restfeuchte
- Klebeband
- Abroller für Klebeband

## Verwendbare Rohre

- RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1 mm
- RAUTHERM SPEED 14 x 1,5 mm
- RAUTHERM SPEED 16 x 1,5 mm
- RAUTHERM ML 16 x 2,0 mm
- RAUTHERM S 17 x 2,0 mm
- RAUTITAN flex 16 x 2,2 mm
- RAUTITAN stabil 16,2 x 2,6 mm

### Beschreibung

Die Rohrhalteplatte RAUTAC 10 ist dank ihrer geringen Aufbauhöhe ideal für die Gebäudesanierung geeignet. Ebenso kann sie im Neubau auf bauseitiger Dämmung verlegt werden. Die Rohrhalteplatte RAUTAC 10 ist eine selbstklebende oder nicht selbstklebende Faltplatte aus 10 mm starken güteüberwachten expandiertem Polystyrol DEO mit hoher Dichte.

Zudem ist sie mit einer wasserdichten und reißfesten Gewebefolie beschichtet, die gegen Estrichanmachwasser und Feuchtigkeit abdichtet. Der selbstklebende Folienüberstand an der Längsseite unterbindet das Eindringen von Feuchtigkeit.

Das aufgedruckte Verlegeraster ermöglicht eine schnelle und präzise Rohrverlegung. Es können Verlegeabstände von 5 cm und Vielfachen realisiert werden.

Aufgrund der geringen Materialstärke von 10 mm müssen Anforderungen an Wärme- und Schallschutz durch bauseits vorhandene oder zusätzliche Dämmungen erfüllt werden. Das System RAUTAC 10 entspricht Bauart A nach DIN 18560 und DIN EN 13813.

Das System RAUTAC 10 ist für die Verwendung mit Estrichen nach DIN 18560 vorgesehen oder mit dem Nivellierestrich Knauf N 440 für einen möglichst niedrigen Fußbodenaufbau in der Sanierung einsetzbar.

### Technische Daten

Rohrhalteplatte RAUTAC 10		
Material Basisplatte	EPS 035 DEO dh	
Abmessungen	Länge [m]	1,6
	Breite [m]	1,2
	Nenndicke (d <sub>n</sub> ) [mm]	10
	Fläche [m <sup>2</sup> ]	1,92
Verlegeabstände [cm]	5 und Vielfache	
Rohranhebung [mm]	≤ 5	
Bauart nach DIN 18560 und DIN EN 13813	A	
Wärmeleitfähigkeit [W/mK]	≤ 0,035	
Wärmedurchlasswiderstand [m <sup>2</sup> K/W]	0,30	
Baustoffklasse nach DIN 4102 <sup>1)</sup>	B2	
Brandverhalten nach DIN EN 1350 <sup>1)</sup>	E	
Flächenlast max. [kN/m <sup>2</sup> ]	45	

Tab. 4-98 Technische Daten Rohrhalteplatte RAUTAC 10

<sup>1)</sup> Die Angabe der Baustoffklasse und des Brandverhaltens bezieht sich auf den werkseitigen Verbund aus EPS-Basisplatte und Gewebefolie.



Abb. 4-95 Setzgerät für Rohrhaltenadeln

### Montage

- Sorgen Sie für einen tragfähigen und sauberen Untergrund
- Randdämmstreifen anbringen
- Nach Bedarf Zusatzdämmung
- Rohrhalteplatte RAUTAC 10 mit oder ohne selbstklebender Unterseite verlegen
- Rohrhalteplatte RAUTAC 10 mit einem Cutter-Messer schneiden
- Stöße wasserdicht mit Klebeband abkleben
- Rohre durch die Rohrhaltenadeln RAUTAC mit dem Setzgerät auf der Rohrhalteplatte RAUTAC 10 befestigen
- Abstand der Haltenadeln
  - Rohrabmessung 10: max. 30 cm
  - Rohrabmessung 14: max. 40 cm
  - Rohrabmessung 16: max. 50 cm
  - Rohrabmessung 17: max. 50 cm

### Biegeradien

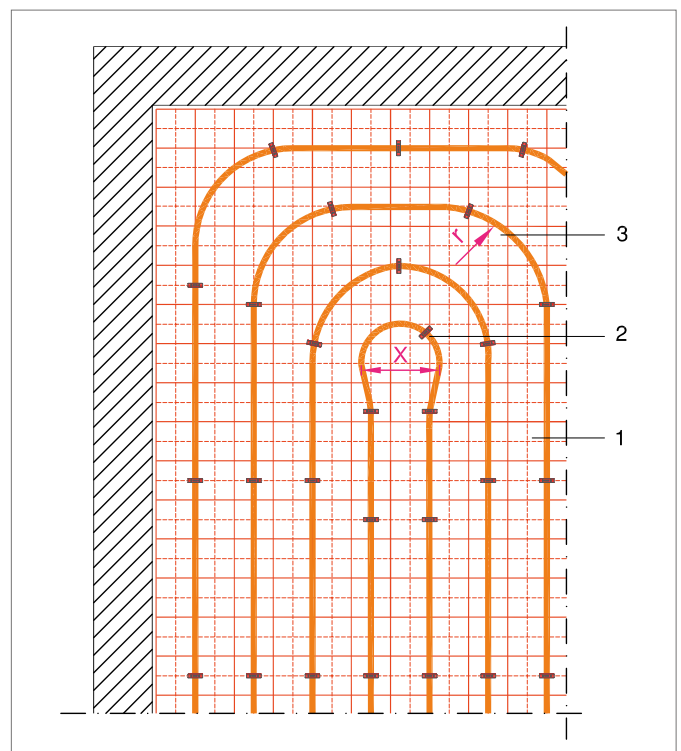


Abb. 4-96 Wendeschleife und Umlenkung

Verlegebeispiel des Rohrs RAUTHERM SPEED 16 x 1,5

- 1 REHAU Rohr RAUTHERM SPEED
- 2 180° Umlenkung (Wendeschleife)
- 3 90° Umlenkung

Rohrtyp	Mindestbiegeradius r	Mindestabstand X
Dimension	(90° Umlenkung)	(180° Wendeschleife)
RAUTHERM SPEED	≥ 6 x d	≥ 150 mm
10,1 x 1,1	≥ 60 mm	
RAUTHERM SPEED	≥ 5 x d	≥ 140 mm
14 x 1,5	≥ 70 mm	
RAUTHERM SPEED	≥ 6 x d	≥ 200 mm
16 x 1,5	≥ 96 mm	
RAUTHERM ML	≥ 5 x d	≥ 160 mm
16 x 2,0	≥ 80 mm	
RAUTHERM S	≥ 5 x d	≥ 170 mm
17 x 2,0	≥ 85 mm	

Tab. 4-99 Umlenkradien

d Rohraußendurchmesser

## Rohrhaltenadel

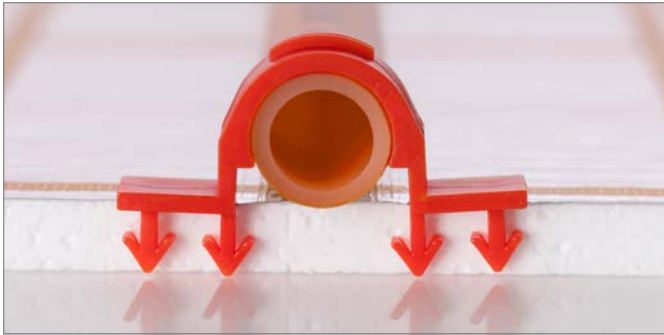


Abb. 4-97 Sitz der Rohrhaltenadel RAUTAC 14-17

**i** Die Rohrhaltenadeln RAUTAC 10 sorgen mit ihren speziell ausgebildeten Haltespitzen für eine aufschwimm sichere Fixierung der Rohre und durchstoßen dabei die Rohrhalteplatte nicht.

## Rohrhaltenadeln RAUTAC 10



Abb. 4-98 Rohrhaltenadeln RAUTAC 10

## Verwendbares Rohr

- RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1 mm

**i** Für die Installation des Rohrs RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1 mm auf der Rohrhalteplatte RAUTAC 10 werden ca. 33 Stück Rohrhaltenadeln RAUTAC 10 je 1 m<sup>2</sup> bei einem Verlegeabstand VA 10 cm benötigt.

## Rohrhaltenadeln RAUTAC 14-17



Abb. 4-99 Rohrhaltenadeln RAUTAC 14-17

## Verwendbare Rohre

- RAUTHERM SPEED 14 x 1,5 mm
- RAUTHERM SPEED 16 x 1,5 mm
- RAUTHERM ML 16 x 2,0 mm
- RAUTHERM S 17 x 2,0 mm
- RAUTITAN flex 16 x 2,2 mm
- RAUTITAN stabil 16,2 x 2,6 mm

**i** Für die Installation der Rohre auf der Rohrhalteplatte RAUTAC 10 werden nachfolgende Mengen der Rohrhaltenadeln RAUTAC 14 – 17 je 1 m<sup>2</sup> bei einem Verlegeabstand VA 15 cm benötigt:

- Rohrabmessung 14 mm: ca. 17 Stück
- Rohrabmessung 16 – 17 mm: ca. 14 Stück

## Setzgerät für Rohrhaltenadeln



Abb. 4-100 Setzgerät für Rohrhaltenadeln

### Verwendbare Nadeln

- Rohrhaltenadeln RAUTAC 10
- Rohrhaltenadeln RAUTAC 14-17

### Beschreibung

Das Setzgerät kann sowohl mit Rohrhaltenadeln RAUTAC 10 als auch mit Rohrhaltenadeln RAUTAC 14-17 bestückt werden. Somit ist zum Verarbeiten beider Nadeln nur ein Setzgerät notwendig.



Die Rohrhaltenadeln sind mit einem Klebeband magaziniert. Dieses muss nach dem Aufschieben auf das Setzgerät entfernt werden, um Verkeilungen der Haltenadeln RAUTAC im Schacht möglichst auszuschließen.



Beim Setzen der Rohrhaltenadeln den Handgriff des Setzgerätes gleichmäßig niederdrücken und anschließend vollständig zurückziehen. Hierdurch wird ein optimaler Setzvorgang erzielt.

## Anwendung mit Zement- und Anhydritestrichen



Abb. 4-101 System RAUTAC 10, Verlegung auf bauseitiger Dämmung



- Gewerketrennschicht und Trägerelement
- Auf bauseits vorhandener Dämmung
- Schutz der bauseits vorhandenen Dämmung während der Bauphase
- Kombinierbar mit allen gängigen Wärme- und Trittschalldämmungen
- Verlegbar auf vorhandenen Untergründen

### Systemkomponenten

- Rohrhalteplatte RAUTAC 10 mit/ohne rückseitiger Klebeschicht
- Rohrhaltenadel RAUTAC 10
- Rohrhaltenadel RAUTAC 14-17
- Setzgerät für Rohrhaltenadel

### Systemzubehör

- REHAU Randdämmstreifen
- REHAU Dehnfugenprofil
- Abrollvorrichtung mit Führungsaug
- Rohrführungsbogen
- Messstelle für Restfeuchte
- Klebeband
- Abroller für Klebeband

### Verwendbare Rohre

Für diesen Anwendungsfall werden vorzugsweise folgende Rohre verwendet:

- RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1 mm
- RAUTHERM SPEED 14 x 1,5 mm
- RAUTHERM SPEED 16 x 1,5 mm
- RAUTHERM ML 16 x 2,0 mm
- RAUTHERM S 17 x 2,0 mm
- RAUTITAN flex 16 x 2,2 mm
- RAUTITAN stabil 16,2 x 2,6 mm

### Beschreibung

Das System RAUTAC 10 ist sowohl in der Sanierung als auch für den Neubau in Kombination mit Zement- oder Anhydritestrichen nach DIN 18560-2 geeignet. Dabei kann es entweder direkt auf tragfähigen und rissfreien Untergrund oder auf bereits bauseits vorhandener Dämmung verlegt werden, die typischerweise Wärme- und/oder Trittschalldämmungen aus Polystyrol, Mineralfaser oder Polyurethan sind.



Wird die selbstklebende Rohrhalteplatte RAUTAC 10 verwendet, ist darauf zu achten, dass der Untergrund eine feste, saubere, staubfreie Oberfläche aufweist, sowie frei von Fettrückständen und Reinigungsmittelrückständen ist.



Abb. 4-102 Setzgerät für Rohrhaltenadeln

### Installationshinweise

#### Untergrund

Der Untergrund muss tragfähig, trocken und rissfrei sein sowie eine feste und saubere Oberfläche aufweisen. Ein vollflächiges Aufliegen der Rohrhalteplatte muss gegeben sein.

#### Rohrabstand von aufgehenden Bauteilen

Die Rohre müssen mehr als 50 mm von aufgehenden Bauwerksteilen entfernt verlegt werden.

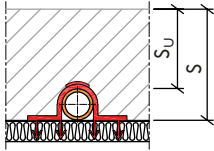
#### Wärmetechnische Prüfungen

Das System RAUTAC 10 ist nach ÖNORM EN 1264 wärmetechnisch geprüft und zertifiziert.

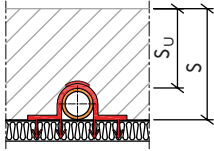


Registriernummer	Rohrdimension (d)	Estrichüberdeckung (s <sub>u</sub> )
7F426-F	14 x 1,5 mm	45 mm
7F495-F	16 x 2,0 mm	45 mm

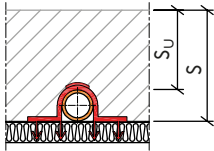
## Empfohlene Mindestestrichaufbauhöhen nach DIN 18560-2

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]		RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1	RAUTHERM SPEED 14 x 1,5	RAUTHERM SPEED 16 x 1,5	RAUTHERM ML 16 x 2,0	RAUTHERM S 17 x 2,0	Aufbauschema
≤ 2	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	
	Aufbauhöhe	s = 55 mm	s = 59 mm	s = 61 mm	s = 61 mm	s = 62 mm	
≤ 3	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	
	Aufbauhöhe	s = 75 mm	s = 79 mm	s = 81 mm	s = 81 mm	s = 82 mm	
≤ 4	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 70 mm	s <sub>0</sub> = 70 mm	s <sub>0</sub> = 70 mm	s <sub>0</sub> = 70 mm	s <sub>0</sub> = 70 mm	
	Aufbauhöhe	s = 80 mm	s = 84 mm	s = 86 mm	s = 86 mm	s = 87 mm	
≤ 5	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 75 mm	s <sub>0</sub> = 75 mm	s <sub>0</sub> = 75 mm	s <sub>0</sub> = 75 mm	s <sub>0</sub> = 75 mm	
	Aufbauhöhe	s = 85 mm	s = 89 mm	s = 91 mm	s = 91 mm	s = 92 mm	

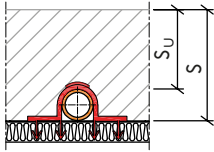
Tab. 4-100 Estrichaufbauhöhen für Zementestrich CT der Biegezugfestigkeitsklasse F4 nach DIN 18560-2

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]		RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1	RAUTHERM SPEED 14 x 1,5	RAUTHERM SPEED 16 x 1,5	RAUTHERM ML 16 x 2,0	RAUTHERM S 17 x 2,0	Aufbauschema
≤ 2	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	
	Aufbauhöhe	s = 50 mm	s = 54 mm	s = 56 mm	s = 56 mm	s = 57 mm	
≤ 3	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	
	Aufbauhöhe	s = 65 mm	s = 69 mm	s = 71 mm	s = 71 mm	s = 72 mm	
≤ 4	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	
	Aufbauhöhe	s = 70 mm	s = 74 mm	s = 76 mm	s = 76 mm	s = 77 mm	
≤ 5	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	
	Aufbauhöhe	s = 75 mm	s = 79 mm	s = 81 mm	s = 81 mm	s = 82 mm	

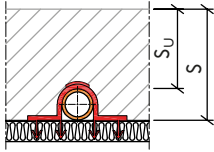
Tab. 4-101 Estrichaufbauhöhen für Zementestrich CT der Biegezugfestigkeitsklasse F5 nach DIN 18560-2

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]		RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1	RAUTHERM SPEED 14 x 1,5	RAUTHERM SPEED 16 x 1,5	RAUTHERM ML 16 x 2,0	RAUTHERM S 17 x 2,0	Aufbauschema
≤ 2	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	
	Aufbauhöhe	s = 50 mm	s = 54 mm	s = 56 mm	s = 56 mm	s = 57 mm	
≤ 3	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	
	Aufbauhöhe	s = 60 mm	s = 64 mm	s = 66 mm	s = 66 mm	s = 67 mm	
≤ 4	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	s <sub>0</sub> = 60 mm	
	Aufbauhöhe	s = 70 mm	s = 74 mm	s = 76 mm	s = 76 mm	s = 77 mm	
≤ 5	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	s <sub>0</sub> = 65 mm	
	Aufbauhöhe	s = 75 mm	s = 79 mm	s = 81 mm	s = 81 mm	s = 82 mm	

Tab. 4-102 Estrichaufbauhöhen für Calciumsulfat-Fließestrich CAF der Biegezugfestigkeitsklasse F4 nach DIN 18560-2

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]		RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1	RAUTHERM SPEED 14 x 1,5	RAUTHERM SPEED 16 x 1,5	RAUTHERM ML 16 x 2,0	RAUTHERM S 17 x 2,0	Aufbauschema
≤ 2	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	
	Aufbauhöhe	s = 45 mm	s = 49 mm	s = 51 mm	s = 51 mm	s = 52 mm	
≤ 3	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	
	Aufbauhöhe	s = 55 mm	s = 59 mm	s = 61 mm	s = 61 mm	s = 62 mm	
≤ 4	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	
	Aufbauhöhe	s = 60 mm	s = 64 mm	s = 66 mm	s = 66 mm	s = 67 mm	
≤ 5	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	s <sub>0</sub> = 55 mm	
	Aufbauhöhe	s = 65 mm	s = 69 mm	s = 71 mm	s = 71 mm	s = 72 mm	

Tab. 4-103 Estrichaufbauhöhen für Calciumsulfat-Fließestrich CAF der Biegezugfestigkeitsklasse F5 nach DIN 18560-2

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]		RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1	RAUTHERM SPEED 14 x 1,5	RAUTHERM SPEED 16 x 1,5	RAUTHERM ML 16 x 2,0	RAUTHERM S 17 x 2,0	Aufbauschema
≤ 2	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	s <sub>0</sub> = 35 mm	
	Aufbauhöhe	s = 45 mm	s = 49 mm	s = 51 mm	s = 51 mm	s = 52 mm	
≤ 3	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	s <sub>0</sub> = 40 mm	
	Aufbauhöhe	s = 50 mm	s = 54 mm	s = 56 mm	s = 56 mm	s = 57 mm	
≤ 4	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	s <sub>0</sub> = 45 mm	
	Aufbauhöhe	s = 55 mm	s = 59 mm	s = 61 mm	s = 61 mm	s = 62 mm	
≤ 5	Überdeckung	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	s <sub>0</sub> = 50 mm	
	Aufbauhöhe	s = 60 mm	s = 64 mm	s = 66 mm	s = 66 mm	s = 67 mm	

Tab. 4-104 Estrichaufbauhöhen für Calciumsulfat-Fließestrich CAF der Biegezugfestigkeitsklasse F7 nach DIN 18560-2

## Anwendung mit Nivellierestrich Knauf N 440



Abb. 4-103 System RAUTAC 10, Verlegung auf bestehendem Untergrund



- Geringe Aufbauhöhe ab 40 mm für Wohnbau
- Direkte Verlegung auf tragfähigem und sauberem Untergrund
- Verlegung auf Knauf Holzfaserdämmplatte WF
- Einfache und schnelle Montage
- Einfaches Kleben der Platten auf trockenen und sauberen vorhandenen Fußböden

### Systemkomponenten

- Rohrhalteplatte RAUTAC 10 mit/ohne rückseitiger Klebeschicht
- Rohrhaltenadel RAUTAC 10
- Rohrhaltenadel RAUTAC 14-17
- Setzgerät für Rohrhaltenadel

### Systemzubehör

- REHAU Randdämmstreifen 80 mm
- REHAU Dehnfugenprofil
- Abrollvorrichtung mit Führungsaug
- Rohrführungsbogen
- Messstelle für Restfeuchte
- Klebeband
- Abroller für Klebeband

### Verwendbare Rohre

Für geringe Aufbauhöhen wird vorzugsweise folgendes Rohr verwendet:

- RAUTHERM SPEED 10,1 x 1,1 mm

Des Weiteren können ebenfalls folgende Rohre verwendet werden:

- RAUTHERM SPEED 14 x 1,5 mm
- RAUTHERM SPEED 16 x 1,5 mm
- RAUTHERM ML 16 x 2,0 mm
- RAUTHERM S 17 x 2,0 mm
- RAUTITAN flex 16 x 2,2 mm
- RAUTITAN stabil 16,2 x 2,6 mm

### Beschreibung

Das System RAUTAC 10 ist vorzugsweise für die Sanierung in Kombination mit dem Nivellierestrich Knauf N 440 für dünn-schichtige Aufbauten mit einer kleinstmöglichen Aufbauhöhe von 40 mm geeignet. Hierbei wird die Rohrhalteplatte RAUTAC 10 direkt auf den tragfähigen und rissfreien Untergrund aufgelegt oder aufgeklebt. Die Knauf Holzfaserdämmplatte WF kann als zusätzliche Wärme- und Trittschalldämmung unter die Rohrhalteplatte RAUTAC 10 verwendet werden.



Wird die selbstklebende Rohrhalteplatte RAUTAC 10 verwendet, ist darauf zu achten, dass der Untergrund eine feste, saubere, staubfreie Oberfläche aufweist, sowie frei von Fettrückständen und Reinigungsmittelrückständen ist.



Abb. 4-104 Setzgerät für Rohrhaltenadeln

### Installationshinweise

#### Untergrund

Der Untergrund muss tragfähig, trocken und rissfrei sein sowie eine feste und saubere Oberfläche aufweisen. Ein vollflächiges Aufliegen der Rohrhalteplatte muss gegeben sein.

#### Rohrabstand von aufgehenden Bauteilen

Die Rohre müssen mehr als 50 mm von aufgehenden Bauwerksteilen entfernt verlegt werden.



Die Verarbeitungsrichtlinie und das Produktdatenblatt des Nivellierestrich Knauf N 440 und der Knauf Holzfaserdämmplatte WF müssen beachtet werden.

### Wärmetechnische Prüfungen

Das System RAUTAC 10 ist nach DIN EN 1246 wärmetechnisch geprüft und zertifiziert.



Registriernummer	Rohrdimension (d)	Estrichüberdeckung (s <sub>u</sub> )
7F427-F	10 x 1,1 mm	20 mm

## Empfohlene Mindestestrichaufbauhöhen mit Nivellierestrich Knauf N 440

### Aufbau ohne Zusatzdämmung

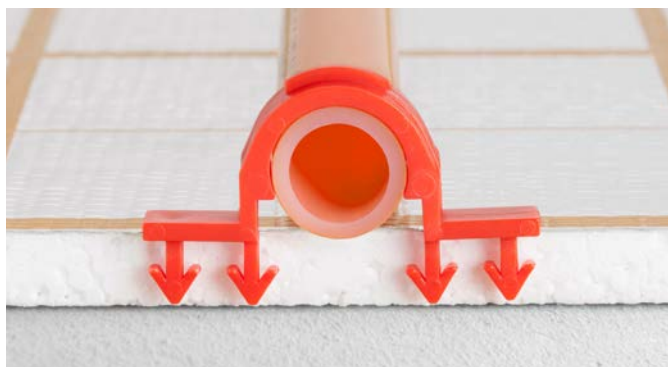


Abb. 4-105 System RAUTAC 10 auf Rohfußboden

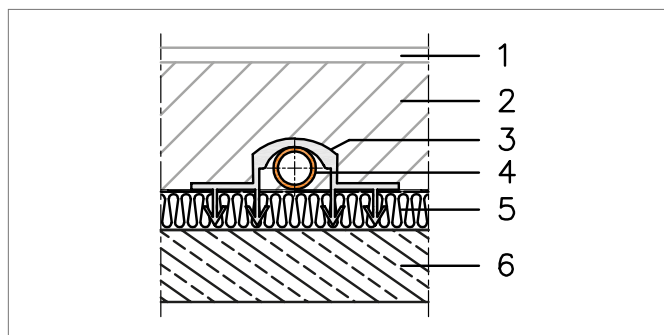


Abb. 4-106 Prinzipaufbau System RAUTAC 10 als Trennlage ohne Zusatzdämmung

- 1 Bodenbelag
- 2 Nivellierestrich Knauf N 440
- 3 Rohrhaltenadel RAUTAC
- 4 Heizungsrohr z.B. RAUTHERM SPEED
- 5 Rohrhalteplatte RAUTAC 10
- 6 Rohdecke

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]	Einzellast [kN]		RAUTHERM SPEED	RAUTHERM SPEED	RAUTHERM SPEED	RAUTHERM ML	RAUTHERM S	Aufbauschema
			10,1 x 1,1	14 x 1,5	16 x 1,5	16 x 2,0	17 x 2,0	
≤ 2	≤ 2	Überdeckung	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	
		Aufbauhöhe	s = 30 mm	s = 34 mm	s = 36 mm	s = 36 mm	s = 37 mm	
≤ 3	≤ 3	Überdeckung	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	
		Aufbauhöhe	s = 30 mm	s = 34 mm	s = 36 mm	s = 36 mm	s = 37 mm	

Tab. 4-105 Estrichaufbauhöhen für Nivellierestrich Knauf N 440 ohne Zusatzdämmung

### Aufbau mit Knauf Holzfaserdämmplatte WF<sup>1)</sup>



Abb. 4-107 System RAUTAC 10 auf Knauf Holzfaserdämmplatte WF<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> weitere Dämmungen und Dämmaufbauten auf Anfrage

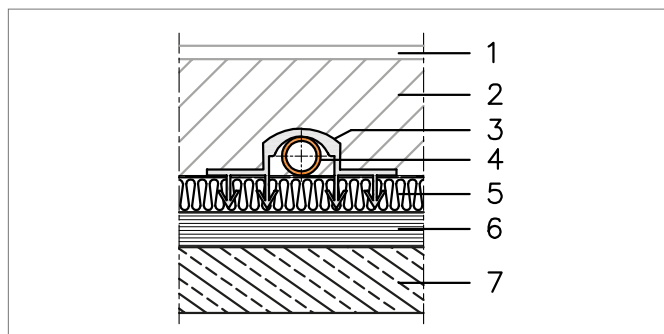


Abb. 4-108 Prinzipaufbau System RAUTAC 10 mit Zusatzdämmung

- 1 Bodenbelag
- 2 Nivellierestrich Knauf N 440
- 3 Rohrhaltenadel RAUTAC
- 4 Heizungsrohr z.B. RAUTHERM SPEED
- 5 Rohrhalteplatte RAUTAC 10
- 6 Knauf Holzfaserdämmplatte WF
- 7 Rohdecke

Flächenlast [kN/m <sup>2</sup> ]	Einzellast [kN]		RAUTHERM SPEED	RAUTHERM SPEED	RAUTHERM SPEED	RAUTHERM ML	RAUTHERM S	Aufbauschema
			10,1 x 1,1	14 x 1,5	16 x 1,5	16 x 2,0	17 x 2,0	
≤ 2 <sup>1)</sup>	≤ 2 <sup>1)</sup>	Überdeckung	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	
		Aufbauhöhe	s = 30 mm	s = 34 mm	s = 36 mm	s = 36 mm	s = 37 mm	
≤ 3 <sup>1)</sup>	≤ 2 <sup>1)</sup>	Überdeckung	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	s <sub>u</sub> = 20 mm	
		Aufbauhöhe	s = 30 mm	s = 34 mm	s = 36 mm	s = 36 mm	s = 37 mm	
≤ 3 <sup>2)</sup>	≤ 3 <sup>2)</sup>	Überdeckung	s <sub>u</sub> = 25 mm	s <sub>u</sub> = 25 mm	s <sub>u</sub> = 25 mm	s <sub>u</sub> = 25 mm	s <sub>u</sub> = 25 mm	
		Aufbauhöhe	s = 35 mm	s = 39 mm	s = 41 mm	s = 41 mm	s = 42 mm	

Tab. 4-106 Estrichaufbauhöhen für Nivellierestrich Knauf N 440 mit Knauf Holzfaserdämmplatte WF

<sup>1)</sup> Entspricht für Räume nach DIN 1991-1-1/NA der Kategorie A2, A3, B1 und D1.

<sup>2)</sup> Entspricht für Räume nach DIN 1991-1-1/NA der Kategorie A2, A3, B1, B2 und D1.



## Mindestdämmanforderungen nach ÖNORM EN 1264-4

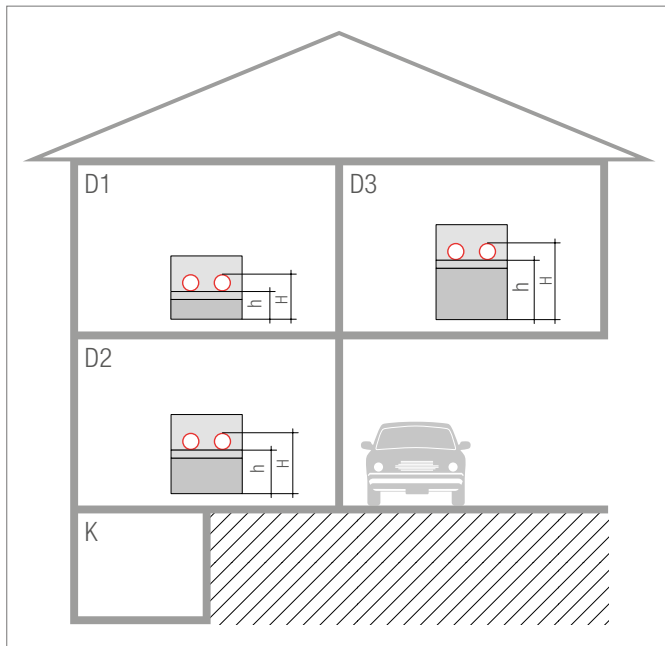


Abb. 4-109 Mindestdämmschichtaufbauten beim System RAUTAC 10  
K Keller

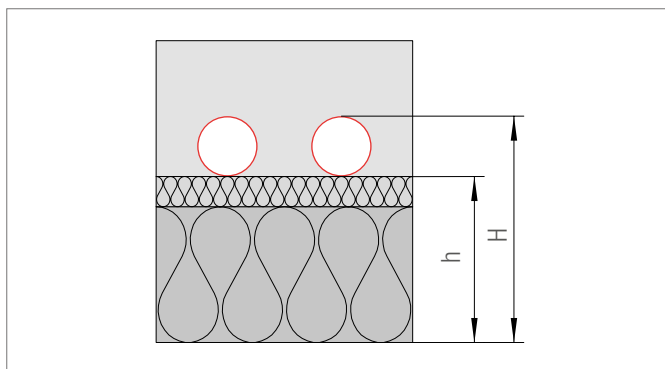


Abb. 4-110 System RAUTAC 10 mit Zusatzdämmung

- D1 **Dämmfall 1:** Darunter liegender beheizter Raum  
 $R \geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$
- D2 **Dämmfall 2:** Unbeheizter oder in Abständen beheizter darunter liegender Raum oder direkt auf dem Erdreich  
 $R \geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$   
(Bei einem Grundwasserspiegel  $\leq 5 \text{ m}$  sollte dieser Wert erhöht werden)
- D3 **Dämmfall 3:** Darunter liegender Außenluftbereich:  
 $-5 \text{ }^\circ\text{C} > T_a \geq -15 \text{ }^\circ\text{C}$   
 $R \geq 2,00 \text{ m}^2\text{K/W}$

**i** Nach DIN 18560-2, Tabellen 1–4, kann bei Dämmschichten  $\leq 40 \text{ mm}$  die Estrichenddicke bei Zementestrichen um  $5 \text{ mm}$  reduziert werden.

**i** Die Estrich-Dicke gemäß DIN 18560 über Rohr, die für Estrich CT F4 und CT F5 in den Tabellen 1–4 genannt wird, kann um  $10 \text{ mm}$  reduziert werden, wenn

- die REHAU Estrichvergütung NP „Mini“ eingesetzt und
- die Mischrezeptur nach unseren Vorgaben ausgeführt wird und
- ein fachgerechter Einbau mit maschineller Oberflächenbearbeitung erfolgt.

### Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_{w,R}$ (dB) gemäß DIN 4109 (Stand: 11-1989) von schwimmenden Estrichen auf Massivdecken

mit hartem Bodenbelag      mit weichfederndem Bodenbelag

Estriche nach DIN 18560 Teil 2 mit einer flächenbezogenen Masse  $m \geq 70 \text{ kg/m}^2$  auf Dämmschichten aus Dämmstoffen DIN 18164 Teil 2 oder DIN 18165 Teil 2 mit einer dynamischen Steifigkeit von höchstens:

40 MN/m <sup>3</sup>	24	25
30 MN/m <sup>3</sup>	26	27
20 MN/m <sup>3</sup>	28	30
15 MN/m <sup>3</sup>	29	33
10 MN/m <sup>3</sup>	30	34

Tab. 4-107 Auszug aus DIN 4109 Beiblatt 1 (Stand: 11-1989)

**i** Bei der Verwendung von Trittschalldämmungen (Td) sowie Zusatzdämmungen (Zd) müssen die Produktangaben der Hersteller hinsichtlich Nutzlasten, Flächenlasten und Punktlasten sowie dynamische Steifigkeit und Trittschallverbesserungsmaß beachtet werden.

### Beispielhafte Fußbodenaufbauten mit Trittschalldämmanforderungen mit Estrich nach DIN 18560

		Dämmfall 1	Dämmfall 2	Dämmfall 3
Rohrhalteplatte RAUTAC 10	[mm]	10	10	10
Trittschalldämmung (Td)	[mm]	Td = 20-5 MW DES sh	Td = 40-5 MW DES sh	Td = 25 + 40-5 MW DES sg + MW DES sh
Dynamische Steifigkeit (Td) s'	[MN/m <sup>3</sup> ]	≤ 10	≤ 10	≤ 40 + ≤ 10
Flächenlast max. qk	[kN/m <sup>2</sup> ]	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Gesamthöhe Dämmung	h [mm]	25	45	70
Aufbauhöhe bis Oberkante Rohr	H <sub>10</sub> [mm]	35	55	80
	H <sub>14</sub> [mm]	39	59	84
	H <sub>16</sub> [mm]	41	61	86
	H <sub>17</sub> [mm]	42	62	87

Tab. 4-108 Empfohlene Mindestdämmschichtaufbauten mit Trittschalldämmanforderung für Mineralwolle (MW)

		Dämmfall 1	Dämmfall 2	Dämmfall 3
Rohrhalteplatte RAUTAC 10	[mm]	10	10	10
Trittschalldämmung (Td)	[mm]	Td = 20-2 EPS 040 DES sg	Td = 40-2 EPS 040 DES sg	Td = 70-2 EPS 040 DES sg
Dynamische Steifigkeit (Td) s'	[MN/m <sup>3</sup> ]	≤ 20	≤ 20	≤ 30
Nutzlast auf dem Estrich	[kN/m <sup>2</sup> ]	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Gesamthöhe Dämmung	h [mm]	28	48	78
Aufbauhöhe bis Oberkante Rohr	H <sub>10</sub> [mm]	38	58	88
	H <sub>14</sub> [mm]	42	62	92
	H <sub>16</sub> [mm]	44	64	94
	H <sub>17</sub> [mm]	45	65	95

Tab. 4-109 Empfohlene Mindestdämmschichtaufbauten mit Trittschalldämmanforderung für Expandiertes Polystyrol (EPS)

### Beispielhafte Fußbodenaufbauten ohne Trittschalldämmanforderungen

		Dämmfall 1	Dämmfall 2	Dämmfall 3
Rohrhalteplatte RAUTAC 10	[mm]	10	10	10
Zusatzdämmung (Zd)	[mm]	Zd = 20 EPS 035 DEO dh	Zd = 35 EPS 035 DEO dh	Zd = 60 EPS 035 DEO dh
Gesamthöhe Dämmung	h [mm]	30	45	70
Aufbauhöhe bis Oberkante Rohr	H <sub>10</sub> [mm]	40	55	80
	H <sub>14</sub> [mm]	44	59	84
	H <sub>16</sub> [mm]	46	61	86
	H <sub>17</sub> [mm]	47	62	87

Tab. 4-110 Empfohlene Mindestdämmschichtaufbauten ohne Trittschalldämmanforderung für Expandiertes Polystyrol (EPS)

		Dämmfall 1	Dämmfall 2	Dämmfall 3
Rohrhalteplatte RAUTAC 10	[mm]	10	10	10
Zusatzdämmung (Zd)	[mm]	Zd = 15 PUR 024 DEO dh	Zd = 25 PUR 024 DEO dh	Zd = 45 PUR 024 DEO dh
Gesamthöhe Dämmung	h [mm]	25	35	55
Aufbauhöhe Oberkante Rohr	H <sub>10</sub> [mm]	35	45	65
	H <sub>14</sub> [mm]	39	49	69
	H <sub>16</sub> [mm]	41	51	71
	H <sub>17</sub> [mm]	42	52	72

Tab. 4-111 Empfohlene Mindestdämmschichtaufbauten ohne Trittschalldämmanforderung für Polyurethan (PUR)