

2.3

Płyta systemowa Varionova REHAU



- + przeznaczona dla rur REHAU o średnicy 14-17 mm
- + łatwy i szybki montaż
- + możliwość chodzenia po płycie
- + pewne mocowanie rury
- + możliwość łatwego wykorzystania kawałków płyty

Elementy systemu

- płyta systemowa Varionova REHAU
 - z izolacją akustyczną 30-2
 - bez spodniej izolacji
- pasek łączący REHAU
- pasek podłączeniowy REHAU
- łącznik zabezpieczający REHAU
- uchwyt mocujący wkręcany REHAU

Stosowane rodzaje rur REHAU

Dla płyty systemowej Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2:

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

Dla płyty systemowej Varionova REHAU bez spodniej izolacji:

- RAUTHERM S
 - 14 x 1,5 mm
- RAUTITAN stabil
 - 16,2 x 2,6 mm

Elementy uzupełniające

- pasek brzegowy REHAU
- profil dylatacyjny REHAU
- profil wypełniający REHAU

Opis systemu

Płyta systemowa Varionova REHAU jest wykonywana wraz ze spodnią izolacją akustyczną 30-2 oraz bez spodniej izolacji akustycznej. W obu wykonaniach uniwersalna folia przykrywająca z polistyrenu zapewnia doskonałe mocowanie rury, możliwość poruszania się po płycie oraz pewne uszczelnienie zabezpieczające przed wodą zarobową z jastrychu i wilgocią.

W wykonaniu z izolacją akustyczną izolacja z pianki polistyrenowej o kontrolowanej jakości spełnia wymagania normy PN-EN 13163. Wzór na spodniej stronie umożliwia szybkie i proste cięcie płyty.



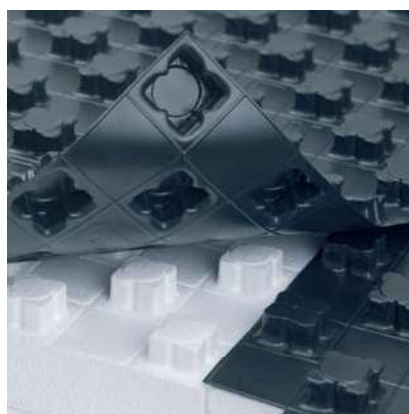
Rys. 2-11 Płyta systemowa Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2



Rys. 2-12 Wierzchnia warstwa płyty systemowej Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2



Rys. 2-14 Wierzchnia warstwa płyty systemowej Varionova REHAU bez spodniej izolacji



Rys. 2-13 Technika łączenia płyt

Specjalny kształt wypustek umożliwia ułożenie rury z 5-centymetrowym rozstawem i pewne mocowanie rury w obszarze zmiany kierunku ułożenia.

Uformowane po dwóch stronach płyty wypustki łączące umożliwiają szybkie i pewne połączenie i eliminują możliwość powstania mostków akustycznych i cieplnych. Technika łączenia płyt umożliwia rozłączenie płyt bez ich uszkodzenia.



Rys. 2-15 Możliwość łatwego wykorzystania kawałków płyty za pomocą pasków łączących REHAU

Paski łączące REHAU, paski podłączeniowe REHAU oraz łączniki zabezpieczające REHAU są przeznaczone dla obu wykonania płyty systemowej Varionova REHAU.

Płyta systemowa Varionova REHAU jest przeznaczona do zastosowania z jastrychami wykonanymi wg DIN 18560.

Montaż

- Zamontować szafkę rozdzielacza REHAU.
- Zamontować rozdzielacz REHAU.
- Zamocować pasek brzegowy REHAU.
- Ułożyć materiał izolacyjny REHAU, jeżeli jest konieczny.
- Przyciąć płyty systemowe Varionova REHAU i ułożyć, rozpoczynając od paszków brzegowych REHAU.



■ Wzdłuż paska brzegowego w przypadku płyty systemowej Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2 należy odciąć nadmiar folii.

→ Zabezpieczyć spodnią izolację płyty systemowej Varionova REHAU za pomocą elementów mocujących płytę REHAU na spodniej izolacji.

→ Foliową stopę paska brzegowego REHAU bez naciągania przykleić do płyty systemowej Varionova REHAU.

■ Prosto odcięte kawałki płyty Varionova REHAU można dalej wykorzystać, łącząc je za pomocą paszków łączących.

- Podłączyć jeden koniec rury REHAU do rozdzielacza REHAU.
- Ułożyć rurę REHAU między szczelinami prowadzącymi płyty systemowej Varionova REHAU.
- Przy ułożeniu pod kątem 45° zabezpieczyć rurę REHAU łącznikiem zabezpieczającym REHAU.
- Podłączyć drugi koniec rury REHAU do rozdzielacza REHAU.
- Zamontować profil dylatacyjny i profil wypełniający.



Rys. 2-16 Zastosowanie łącznika zabezpieczającego

Za pomocą łącznika zabezpieczającego REHAU ułożone pod kątem 45° rury REHAU są pewnie zamocowane.



Rys. 2-17 Wkręcany uchwyt mocujący

Wkręcany uchwyt mocujący REHAU zapewnia pewne mocowanie płyty systemowej Varionova REHAU bez spodniej izolacji na istniejącej izolacji.



Rys. 2-18 Pasek podłączeniowy

Za pomocą paszków podłączeniowych REHAU można pewnie zabezpieczyć przejścia przez otwory drzwiowe i szczeliny dylatacyjne w jastrychu. Pod paskiem podłączeniowym w zależności od wymagań umieszcza się systemowy materiał izolacyjny REHAU.

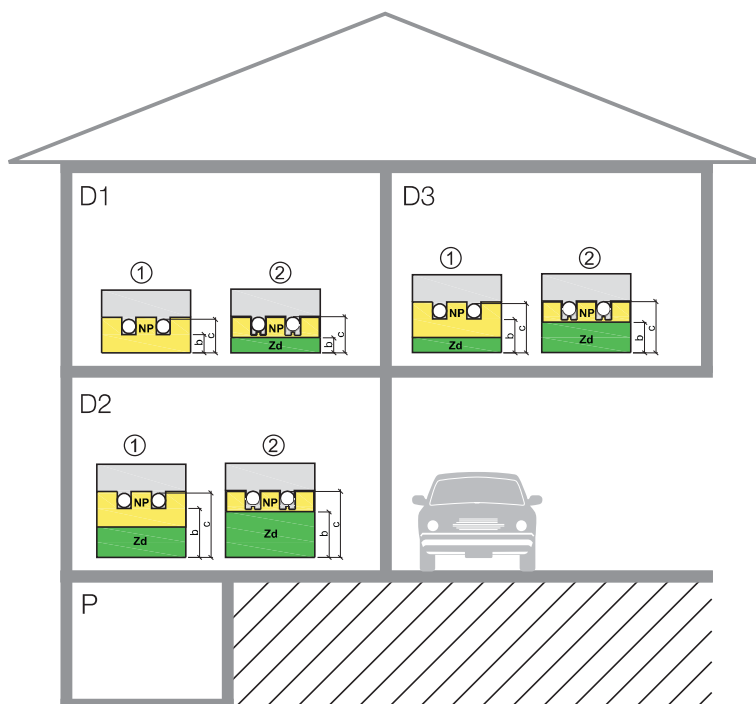
Dane techniczne

| Płyta systemowa | | Płyta systemowa Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2 | Płyta systemowa Varionova REHAU bez spodniej izolacji |
|--|-------------------------|---|---|
| Materiał izolacyjny | | EPS 040 DES sg | |
| Materiał folii uniwersalnej | | Folia PS | Folia PS |
| Wymiary | długość | 1450 mm | 1450 mm |
| | szerokość | 850 mm | 850 mm |
| | wysokość całkowita | 50/48 mm | 24mm |
| grubość izolacji pod rurą grzewczą | | 30 mm | - |
| Wymiar zabudowy | długość | 1400 mm | 1400 mm |
| | szerokość | 800 mm | 800 mm |
| | powierzchnia | 1,12 m ² | 1,12 m ² |
| Rozstaw rur | 5 cm i wielokrotność | 5 cm i wielokrotność | |
| Prześwit | ≤ 5 mm | ≤ 5 mm | |
| System konstrukcji wg DIN 18560 i PN-EN | A | A | |
| Współczynnik przewodzenia ciepła | 0,040 W/mK | - | |
| Opór cieplny | 0,75 m ² K/W | - | |
| Klasa materiału budowlanego wg DIN 4102 | B2 | B2 | |
| Odporność ogniowa wg PN-EN 13501 | E | E | |
| Maks. obciążenie powierzchniowe | 5,0 kN/m ² | 60 kN/m ² ¹⁾ | |
| Izolacyjność akustyczna warstwy jastrychu ²⁾ Δ L _w , R | 28 | - | |

¹⁾ w zależności od zastosowanej izolacji

²⁾ przy stropie masywnym i jastrychu umieszczonym na izolacji akustycznej o masie ≥ 70 kg/m²

Minimalne parametry izolacji wg PN-EN 1264-4



Rys. 2-19 Minimalna warstwa izolacji w systemie płyty Varionova REHAU

- 1 Płyta systemowa Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2
- 2 Płyta systemowa Varionova REHAU bez spodniej izolacji akustycznej
- P Piwnica

D1 Wariant izolacji 1:

$$R \geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Znajdujące się poniżej pomieszczenie jest ogrzewane

D2 Wariant izolacji 2:

$$R \geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$$

(Przy poziomie wód gruntowych ≤ 5 m należy zwiększyć tę wartość)
Podłoga na gruncie lub znajdujące się poniżej pomieszczenie jest nieogrzewane lub ogrzewane okresowo

D3 Wariant izolacji 3:

$$R \geq 2,00 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Podłoga poniżej której jest temperatura zewnętrzna:
 $-5 \text{ }^\circ\text{C} > T_d \geq -15 \text{ }^\circ\text{C}$



Minimalne parametry izolacji należy zastosować niezależnie od izolacji przegród budynku wymaganej zgodnie z rozporządzeniem EnEV (patrz "Parametry izolacji cieplnej wg rozporządzenia EnEV oraz normy PN-EN 1264", strona 10).

Płyta systemowa Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną

| | Wariant izolacji 1 | Wariant izolacji 2 | Wariant izolacji 3 |
|---|--|--|--|
| Izolacja dodatkowa Zd [mm] | | Zd = 20 EPS 035 DEO dh | Zd = 50 EPS 040 DEO dm |
| Wysokość izolacji [mm] | b = 28 | b = 48 | b = 78 |
| Wysokość warstwy do górnej rzędnej rury [mm] | c ₁₄ = 42 c ₁₆ = 44 c ₁₇ = 45 | c ₁₄ = 62 c ₁₆ = 64 c ₁₇ = 65 | c ₁₄ = 92 c ₁₆ = 94 c ₁₇ = 95 |

Tab. 2-4 Zalecana minimalna warstwa izolacji przy zastosowaniu płyty systemowej Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2

Płyta systemowa Varionova REHAU bez spodniej izolacji

| | z izolacją akustyczną | | | bez izolacji akustycznej | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| | Wariant izolacji 1 | Wariant izolacji 2 | Wariant izolacji 3 | Wariant izolacji 1 | Wariant izolacji 2 | Wariant izolacji 3 |
| Izolacja dodatkowa Zd [mm] | Zd = 30-2 EPS 040 DES sg | Zd = 50-2 EPS 040 DES sg | Zd = 70-2 EPS 035 DES sg | Zd = 30 EPS 040 DEO dm | Zd = 50 EPS 040 DEO dm | Zd = 50 PUR 025 DEO dh |
| Wysokość izolacji [mm] | b = 28 | b = 48 | b = 68 | b = 30 | b = 50 | b = 50 |
| Wysokość warstwy do górnej rzędnej rury [mm] | c ₁₄ = 46 c ₁₆ = 48 | c ₁₄ = 66 c ₁₆ = 68 | c ₁₄ = 86 c ₁₆ = 88 | c ₁₄ = 48 c ₁₆ = 50 | c ₁₄ = 68 c ₁₆ = 70 | c ₁₄ = 68 c ₁₆ = 70 |

Tab. 2-5 Zalecana minimalna warstwa izolacji przy zastosowaniu płyty systemowej Varionova REHAU bez spodniej izolacji

Zalecana minimalna wysokość jastrychu wg DIN 18560-2 dla płyty systemowej Varionova REHAU ze spodnią izolacją akustyczną 30-2

| Obciążenie powierzchniowe [kN/m ²] | | RAUTHERM S 14x1,5 mm | RAUTITAN pink 16x2,2 mm | RAUTHERM S 17x2,0 mm | Schemat zabudowy |
|--|------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| ≤ 2 | Przykrycie | c = 45 mm | c = 45 mm | c = 45 mm | |
| | Wysokość | h = 59 mm | h = 61 mm | h = 62 mm | |
| ≤ 3 | Przykrycie | c = 65 mm | c = 65 mm | c = 65 mm | |
| | Wysokość | h = 79 mm | h = 81 mm | h = 82 mm | |
| ≤ 4 | Przykrycie | c = 70 mm | c = 70 mm | c = 70 mm | |
| | Wysokość | h = 84 mm | h = 86 mm | h = 87 mm | |
| ≤ 5 | Przykrycie | c = 75 mm | c = 75 mm | c = 75 mm | |
| | Wysokość | h = 89 mm | h = 91 mm | h = 92 mm | |

Tab. 2-6 Wysokość jastrychu cementowego CT o klasie wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu F4 wg DIN 18560-2

| Obciążenie powierzchniowe [kN/m ²] | | RAUTHERM S 14x1,5 mm | RAUTITAN pink 16x2,2 mm | RAUTHERM S 17x2,0 mm | Schemat zabudowy |
|--|------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| ≤ 2 | Przykrycie | c = 40 mm | c = 40 mm | c = 40 mm | |
| | Wysokość | h = 54 mm | h = 56 mm | h = 57 mm | |
| ≤ 3 | Przykrycie | c = 55 mm | c = 55 mm | c = 55 mm | |
| | Wysokość | h = 69 mm | h = 71 mm | h = 72 mm | |
| ≤ 4 | Przykrycie | c = 60 mm | c = 60 mm | c = 60 mm | |
| | Wysokość | h = 74 mm | h = 76 mm | h = 77 mm | |
| ≤ 5 | Przykrycie | c = 65 mm | c = 65 mm | c = 65 mm | |
| | Wysokość | h = 79 mm | h = 81 mm | h = 82 mm | |

Tab. 2-7 Wysokość jastrychu cementowego CT o klasie wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu F5 wg DIN 18560-2

Zalecana minimalna wysokość jastrychu wg DIN 18560-2 dla płyty systemowej Varionova bez spodniej izolacji akustycznej

| Obciążenie powierzchniowe [kN/m ²] | | RAUTHERM S 14x1,5 mm | RAUTITAN stabil 16,2x2,6 mm | Schemat zabudowy |
|--|------------|----------------------|-----------------------------|------------------|
| ≤ 2 | Przykrycie | c = 45 mm | c = 45 mm | |
| | Wysokość | h = 62 mm | h = 64 mm | |
| ≤ 3 | Przykrycie | c = 62 mm | c = 62 mm | |
| | Wysokość | h = 79 mm | h = 81 mm | |
| ≤ 4 | Przykrycie | c = 67 mm | c = 67 mm | |
| | Wysokość | h = 84 mm | h = 86 mm | |
| ≤ 5 | Przykrycie | c = 72 mm | c = 72 mm | |
| | Wysokość | h = 89 mm | h = 91 mm | |

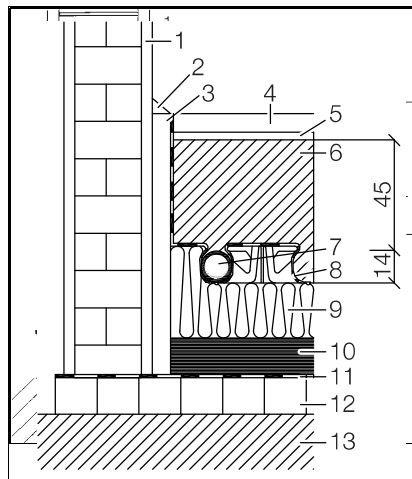
Tab. 2-8 Wysokość jastrychu cementowego CT o klasie wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu F4 wg DIN 18560-2

| Obciążenie powierzchniowe [kN/m ²] | | RAUTHERM S 14x1,5 mm | RAUTITAN stabil 16,2x2,6 mm | Schemat zabudowy |
|--|------------|----------------------|-----------------------------|------------------|
| ≤ 2 | Przykrycie | c = 37 mm | c = 37 mm | |
| | Wysokość | h = 54 mm | h = 56 mm | |
| ≤ 3 | Przykrycie | c = 52 mm | c = 52 mm | |
| | Wysokość | h = 69 mm | h = 71 mm | |
| ≤ 4 | Przykrycie | c = 57 mm | c = 57 mm | |
| | Wysokość | h = 74 mm | h = 76 mm | |
| ≤ 5 | Przykrycie | c = 62 mm | c = 62 mm | |
| | Wysokość | h = 79 mm | h = 81 mm | |

Tab. 2-9 Wysokość jastrychu cementowego CT o klasie wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu F5 wg DIN 18560-2



Podczas projektowania i montażu płyty systemowej Varionova REHAU należy przestrzegać wymagań normy PN-EN 1264, część 4.



- 1 Tynk wewnętrzny
- 2 Listwa wykończeniowa
- 3 Pasek brzegowy
- 4 Płytki z naturalnego lub sztucznego kamienia
- 5 Warstwa kleju do płytek
- 6 Jastrych wg DIN18560
- 7 Rura RAUTHERM S
- 8 Foliowa stopa paska brzegowego
- 9 Płyta systemowa Varionova REHAU
- 10 Izolacja cieplna i akustyczna
- 11 Izolacja przeciwwilgociowa (wg DIN 18195)
- 12 Strop surowy
- 13 Grunt

Rys. 2-1 Przykładowa budowa podłogi z płytą systemową Varionova REHAU z rurą RAUTHERM S 14 x 1,5