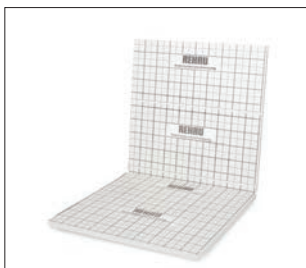


08 REHAU systém Tacker

08.01 Systémové komponenty

- Tacker deska
30-2, 50-2, 70-2
- Tacker role
20-2, 30-2, 30-3, 30 BASIC
- Tacker multi nářadí
- příchytky Rautac 14–17
- příchytky Tacker 20
- lepicí páska
- okrajová dilatační páska
- plastifikátor P



Obr. 48 Tacker deska

Rozměry trubek

- RAUTHERM SPEED
14 x 1,5 mm, 16 x 1,5 mm
- RAUTHERM S
17 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm



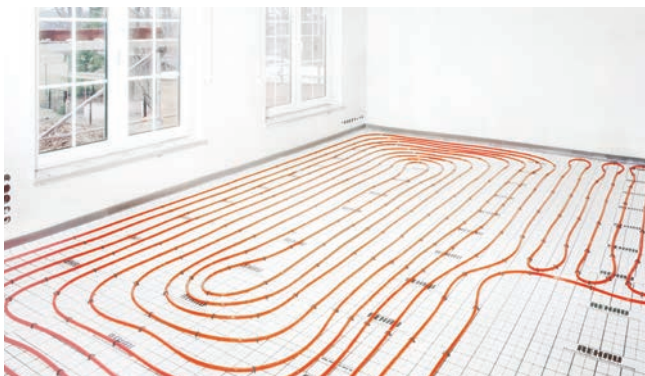
Obr. 49 Tacker role

Pokládací rozteče

- 5, 10, 15, 20, 25 a 30 cm

08.02 Montáž

- Upevnit skříň rozdělovače a instalovat rozdělovač.
- Připevnit okrajovou dilatační pásku, logem REHAU směrem nahoru.
- Položit Tacker desky nebo Tacker role, které musí u okrajové dilatační pásce pevně doléhat.
- Přesah fólie Tacker desek/rolí se musí přelepit lepicí páskou.
- Položit a upevnit samolepicí patku okrajové dilatační pásce na Tacker desky/role.
- Položit trubky dle požadované rozteče a upevnit je každých 50 cm příchytkou pomocí Tacker multi nářadí.
- Nářadí nasazovat na potrubí vždy pod pravým úhlem.
- Napojit přípojovací potrubí na rozdělovač.
- Vypláchnout otopné okruhy, naplnit a odvzdušnit.
- Provést tlakovou zkoušku.
- Po dobu betonáže musí být systém natlakován provozním tlakem.



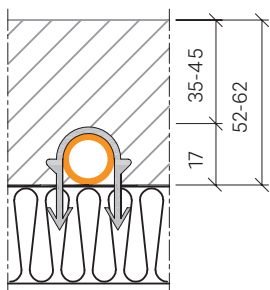
Obr. 50 Systém Tacker



Obr. 51 Přichytka Rautac 14-17



Obr. 52 Přichytka Tacker 20



Obr. 53 Konstrukční výška – systém Tacker



Obr. 54 Tacker multi nářadí

Příklad pokládky systému Tacker naleznete na str. 88.

Obrazové montážní návody systému Tacker naleznete na str. 99.

09 REHAU suchý systém

09.01 Systémové komponenty

- pokládací deska 12,5
- pokládací deska 25
- vratná deska 12,5
- vratná deska 25
- přechodová deska
- plná deska
- řezák drážek
- okrajová dilatační páska
- krycí fólie



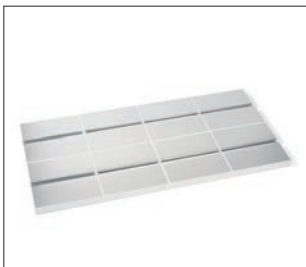
Obr. 55 Pokládací deska VA 12,5

Rozměry trubek

- RAUTHERM SPEED
16 x 1,5 mm

Pokládací rozteče

- 12,5 a 25 cm

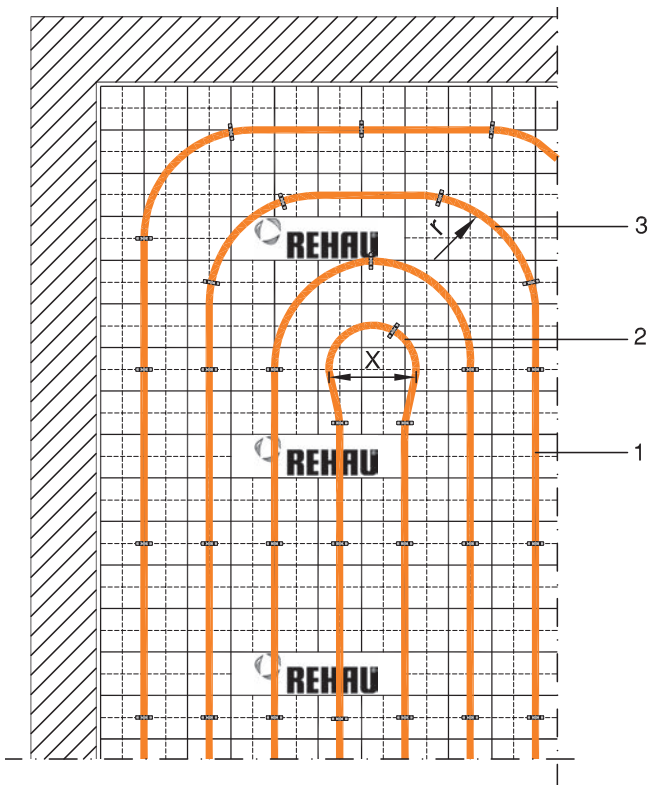


Obr. 56 Pokládací deska VA 25

09.02 Montáž

- Upevnit skříň rozdělovače a instalovat rozdělovač.
- Připevnit okrajovou dilatační pásku, logem REHAU směrem nahoru.
- Položit systémové desky suchého systému celoplošně a bez mezer.
- V oblasti před rozdělovačem (v okruhu cca. 1 m) jakož i k zaplnění zbytkových ploch položit pouze plné desky. Vytvořit potřebné vodící drážky v této oblasti pomocí řezáku drážek. Vodící drážky vždy navzájem oddělit polystyrénovými stěnami.
- Položit topné trubky v požadované rozteči vtlačeníím do vodících drážek systémových desek suchého systému.
- Případné spoje násuvné objímky umístit buď v oblasti vratné desky a zatlačit návazně s horní hranou desky nebo v oblasti pokládacích desek rozdělením plechu pomocí dělicího brusného kotouče.
- Provést tlakovou zkoušku.
- Před pokládkou sádrovláknitých podlahových desek položit na systémové suché desky s již položeným potrubím celoplošně krycí fólii REHAU.

22.11 Příklad instalace systému Tacker



Obr. 180 Pokládka oblouků a vratných oblouků

Příklad pokládky trubek RAUTHERM SPEED 16 x 1,5

1 REHAU trubka RAUTHERM SPEED

2 180° vratný oblouk

3 90° oblouk

Druh trubky	Minimální poloměr ohybu [r]	Minimální vzdálenost [x]
Rozměry	90° oblouk	180° vratný oblouk
RAUTHERM SPEED 14 x 1,5	$\geq 5 \times d$ (≥ 70 mm)	≥ 140 mm
RAUTHERM SPEED 16 x 1,5	$\geq 6 \times d$ (≥ 96 mm)	≥ 200 mm
RAUTHERM S 17 x 2,0	$\geq 5 \times d$ (≥ 85 mm)	≥ 170 mm
RAUTHERM S 20 x 2,0	$\geq 5 \times d$ (≥ 100 mm)	≥ 200 mm

Tab. 24 Poloměr oblouku (d...vnější průměr trubky)

23 Podlahové krytiny



Při výpočtu podlahového vytápění je nutno zohlednit odpor kladený vedení tepla podlahovou krytinou.

Obecně smí odpor, vykazovat max. hodnotu

R = 0,15 m² K/W.



23.01 Dřevěné podlahy, laminátové podlahy, plovoucí podlahy

Tyto typy krytin jsou pro podlahové vytápění vhodné. Je však nutno počítat s tvorbou spár. Je možné tyto podlahy také spojovat lepidlem.

Je nutno dbát pečlivě na to, aby vlhkost dřeva a mazaniny při pokládání odpovídala hodnotě povolené normou (DIN 280) a lepidlo zůstalo trvale elastické.

23.02 Tvrdé podlahové krytiny

Kámen, mramor nebo jiné keramické podlahové krytiny jsou pro podlahové vytápění nevhodnější. Při řemeslném pokládání obkladů a dlažeb mohou být bez omezení používány běžné metody pokládání. Dbát pokynů výrobce.

23.03 Podlahy z plastů

Plastové podlahové krytiny jsou v zásadě také vhodné pro podlahové vytápění. Je doporučeno lepení plastových desek nebo pruhů.

23.04 Textilní podlahové krytiny

Koberce by měly být za účelem dosažení lepšího průchodu tepla zásadně lepeny. Tloušťka koberce by neměla překračovat 10 mm. U tvrdých krytin (keramické dlaždice, parkety a pod.) musí být spáry protaženy až na horní hranu krytiny. Toto opatření se samozřejmě doporučuje i u měkkých podlahových krytin (plastové nebo textilní krytiny), aby bylo zabráněno vyboulení nebo tvorbě proláclin.

Je nutno přesně dbát pokynů výrobce krytin v souvislosti s montáží, pokládáním a provozem atd. Všechny krytiny musí nést označení "vhodné pro podlahové vytápění", mít příslušný certifikát a doložené hodnoty:

lambda (součinitel prostupu tepla) nebo hodnotu R.

23.05 Samonivelační potěry

REHAU podlahové vytápění lze použít se samonivelačními potěry. Toto použití je ale nutné konzultovat s dodavatelem potěrů.

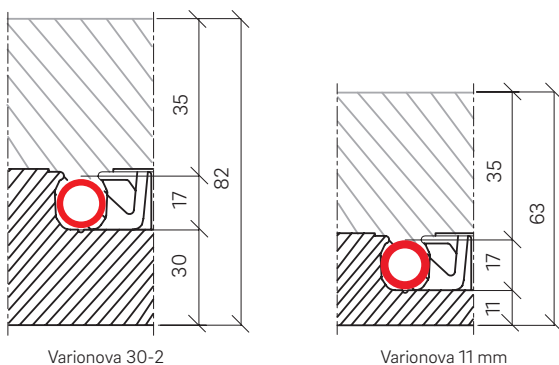
Pro zalití podlahového vytápění se používají samonivelační potěry na bázi anhydritu (CaSO_4). Samonivelační potěry je možno použít na všechny systémy podlahového vytápění REHAU s maximální teplotou 50°C . Minimální výška samonivelačního potěru je 35 mm nad trubkou.

Po obvodu všech stěn, sloupů atd. je nutno umístit okrajovou dilatační pásku s fólií o minimální tloušťce 10 mm. Při použití tohoto potěru odpadají následující pravidla:

aplikace REHAU plastifikátoru P, pravidlo 40 m^2 , délka jedné strany nesmí být větší než 8 m a poměr stran 2:1.

Je tedy možno lití větších ploch bez dilatačních spár. Dilatační spáry se provádějí dle předpisů provádějící firmy. Dilatace se navrhují u složitějších geometrických tvarů apod. Provedení prvního zátoku a zpětné vychlazení podlahy (otopné desky) je možno aplikovat už po 7 dnech. Tento postup je třeba vyžádat u provádějící firmy. Zalití podlahového vytápění musí provádět odborná firma a doporučujeme dodržovat všechny zásady výrobce.

Po dlouholetých zkušenostech a mnoha realizacích doporučujeme kontaktovat výrobce těchto samonivelačních potěrů. Veškeré technické informace jsou na požádání v našem prodejním středisku.



Obr. 182 Konstrukční výška - systém Varionova

28 Montáž podlahového vytápění systém Tacker



1. Položení pokládací desky Tacker



2. Slepění přesahů pokládací desky Tacker



3. Pokládka trubky z odvíjecího zařízení



4. Přichycení trubky nářadím Tacker



5. Detail uchycení



6. Hotová pokládka podlahového vytápění

31 Tlaková zkouška vzduchem – plošné vytápění/chlazení

31.01 Zkouška těsnosti - postup:

1. Uzavřete kulové kohouty na rozdělovači.
2. Zvolte dobu adaptace a dobu zkoušky podle tab:

Objem potrubí	Doba adaptace	Doba zkoušky
< 100 l	10 min	120 min
≥ 100 < 200 l	30 min	140 min
≥ 200 l	60 min	+ 20 min po 100 l

3. Instalaci plošného vytápění/chlazení pomalu natlakujte na zkušební tlak 150 mbar.
4. Po adaptační době případně zkušební tlak opět obnovte.
5. Po adaptační době zahajte zkoušku těsnosti.
6. Odečtěte zkušební tlak a společně s dobou trvání zkoušky jej запиšte do protokolu o tlakové zkoušce.
7. Po uplynutí zkušební doby запиšte zkušební tlak do protokolu o tlakové zkoušce.
8. Zkontrolujte vizuálně a detekčním prostředkem těsnost celé instalace. Pokud zkušební tlak poklesl, odstraňte příčinu a opakujte tlakovou zkoušku systému (kroky 1–5). Pokud nebyla zjištěna žádná netěsnost, запиšte vizuální kontrolu do protokolu o tlakové zkoušce.

31.02 Zátěžová zkouška - postup:

1. Instalaci plošného vytápění/chlazení pomalu natlakujte na zkušební tlak 3 bary.
2. Po stabilizaci tlaku případně obnovte zkušební tlak 3 bary.
3. Odečtěte zkušební tlak a запиšte jej do protokolu o tlakové zkoušce.
4. Po 10 minutách odečtěte a запиšte zkušební tlak.
5. Vizualní kontrolou a detekčním prostředkem netěsností zkontrolujte těsnost celé instalace.
Pokud byla při vizualní kontrole zjištěna netěsnost, odstraňte netěsnost a opakujte celou zkoušku těsnosti a zátěžovou zkoušku.
6. Pokud nebyla zjištěna žádná netěsnost, запиšte vizualní kontrolu do protokolu o tlakové zkoušce, který naleznete v technických informacích Plošné vytápění/chlazení.
7. Po ukončení zátěžové zkoušky bezpečným způsobem vypusťte stlačený vzduch.

32 Počáteční zátop plošného vytápění

Podle ČSN EN 1264 část 4 musí být anhydritové a cementové potěry před pokládkou podlahových krytin natopené. U cementového potěru je možné zahájit natápění nejdříve 21 dnů, u anhydritových potěrů podle údajů výrobce nejdříve 7 dní po ukončení provádění mazaniny.



UPOZORNĚNÍ:

Zkrácení výše uvedených dob vysychání nebo změna níže popsaného postupu natápění (teplota, počet a trvání topných kroků) vyžaduje před fází natápění písemné schválení ze strany výrobce mazaniny nebo provádějící firmy.

Doporučený postup:

1. Počáteční přívodní teplota od 20–25 °C a udržovat konstantně 3 dny.
2. Po uplynutí této doby nastavte max. přípustnou dimenzovanou teplotu a udržovat ji min. 4 dny (bez nočního snižování):



UPOZORNĚNÍ:

Po ukončení topné zkoušky vytápění není zajištěno, že mazanina dosáhla potřebného stupně vlhkosti pro provádění krytiny. Stupeň zralosti mazaniny musí proto zkontrolovat podlahář.

Protokol naleznete v technických informacích Plošné vytápění/ chlazení.

33 Spotřeba materiálu

Spotřeba materiálu na 1 m² plošného vytápění / chlazení REHAU

Rozteč pokládky [mm]	RAUTHERM S / SPEED teoretická spotřeba [m]
50	20,0
100	10,0
125	8,0
150	6,6
200	5,0
250	4,0
300	3,3

Tab. 25 Spotřeba materiálu

34 Tepelná a kročejová izolace

34.01 Používané typy izolací:

- Tepelná a kročejová izolace EPS T
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace PUR

34.02 Pokyny k montáži

- Položit izolační desky na celou plochu a to bez mezer, těsně vedle sebe a bez křížových spár.
- Vícevrstvé izolační materiály položit tak, aby byly spáry vrchní a spodní vrstvy min. 10 cm přesazené.
- Při kombinaci kročejové a tepelné izolace pokládat nejprve kročejovou izolaci.
- Dle DIN 18560 nesmí stlačitelnost celé izolační vrstvy včetně systémových desek REHAU přesahovat 5 mm.
- Při použití tepelné izolace u systémů nosné rohože REHAU a REHAU RAUFIX je bezpodmínečně nutné položení PE folie na izolaci s přesahem min. 10 cm. Všechny tyto přesahy zalepit lepicí páskou.



DOPORUČENÍ:

Na základě dlouholetých provozních zkušeností doporučujeme používat jako tepelnou izolaci polystyrénové izolační desky EPS o minimální objemové hmotnosti 30 kg/m³.

Pro místnosti ležící nad zemí nebo vzduchovým prostorem doporučujeme použít izolaci o síle 100 mm.