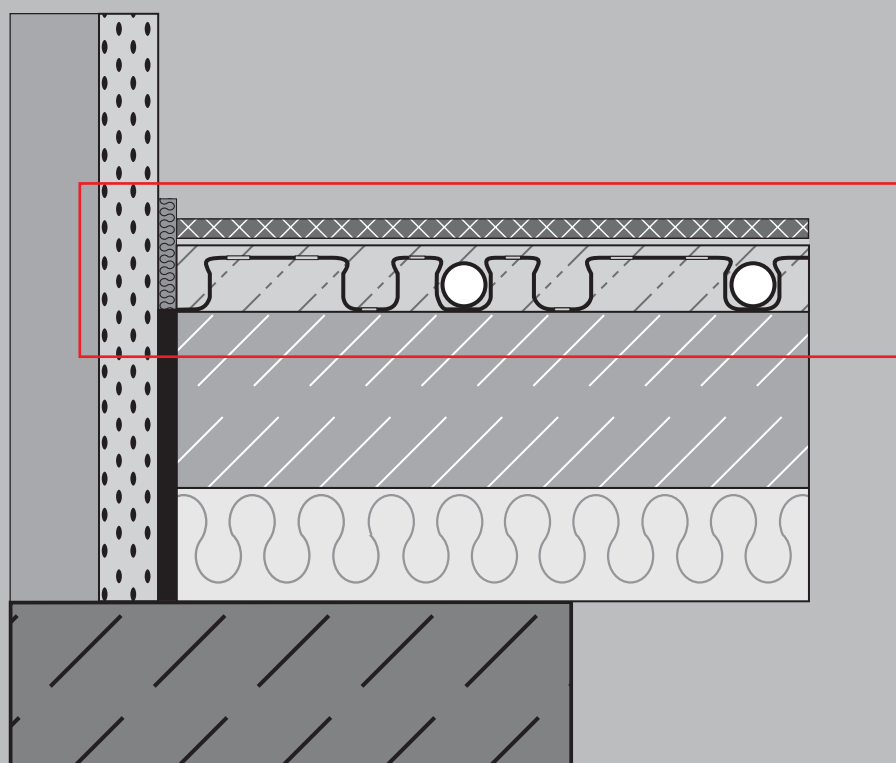


# CLIMACOMFORT SYSTÉM

TECHNICKÉ INFORMACE  
A NÁVOD K MONTÁŽI

**Roth**



# Popis systému

## Popis systému / přednosti systému

Nový Roth ClimaComfort systém k vytápění a chlazení prostřednictvím podlahy, stěny a stropu při rekonstrukci a v novostavbách se vyznačuje extrémně nízkou celkovou

konstrukční výškou 17 milimetrů a z toho vyplývající vysokou rychlostí reakce.

## Možnosti použití a obecné informace

Roth ClimaComfort systém je vhodný pro topení a chlazení v novostavbách i při rekonstrukcích. Systém lze instalovat jak na podlaže, tak i na stěnách a stropě.

Popis systému se vztahuje hlavně na projektování a provádění Roth ClimaComfort systému, který je vložen do tenkovrstvé minerálně vázané výplňové a zalévací hmoty, přičemž tloušťka neodpovídá minimální jmenovité tloušťce normy DIN 18560 - Mazaniny ve stavebnictví.

Pro vymezení ke konvenčnímu potěru pro vytápění podle normy DIN 18560-2 bude následně používán pojem "**Spojení výplňové a zalévací hmoty**".

Tento systém se používá hlavně při rekonstrukcích a renovacích. Odpovídá tak stavu techniky.

Nezávisle na tom musí provádějící firma ověřit vhodnost zvolené výplňové a zalévací hmoty pro příslušný případ použití se zřetelem na rámcové podmínky existující na místě použití.

## Normy a nařízení

Při projektování a provádění topné soustavy je nutno respektovat následující zákony, nařízení, směrnice a normy:

- Zákon o úspoře energie (EnEG),
- Nařízení o úspoře energie (EnEV),
- Nařízení o nákladech na vytápění (HeizkostenV),
- jednotlivé pokyny zemských správních orgánů k zákonu EnEG.

### Normy, směrnice a VOB (normalizované podmínky příkazu a vykonání stavebních prací)

- DIN 1055 část 3 Návrhové zatížení pro stavby,
- DIN EN 1264 T 1 - 4 Podlahové vytápění Systémy a komponenty,
  - DIN 1961 VOB část B,
  - DIN EN 1991-1-1 Působení na nosnou konstrukci,
  - DIN 4102 Protipožární ochrana,
  - DIN 4108 Tepelná izolace,
  - DIN 4109 Zvuková izolace,
  - DIN EN 12831 Pravidla pro výpočet tepelné zátěže budov,
  - DIN 4726 Plastová potrubí pro teplovodní podlahová vytápění,

- DIN 4751 Soustavy pro vytápění vodou,
- DIN 4807 Tlakové expanzní nádoby,
- DIN EN ISO 15875 Plastové potrubní systémy pro instalaci teplé a studené vody
- Síťovaný polyetylén (PE-X),
- DIN 18164 Pěnové plasty jako izolační materiály pro stavebnictví,
- DIN 18299 VOB část C,
- DIN EN 13162 až DIN EN 13171 továrně vyrobené tepelné izolační hmoty pro budovy,
- DIN 18195 Utěsnění staveb,
- DIN 18202 Tolerance v pozemním stavitelství,
- DIN 18336 Utěšňovací práce,
- DIN 18352 Práce s dlaždicemi a deskami,
- DIN 18353 Práce s mazaninou,
- DIN 18356 Parketářské práce,
- DIN 18365 Práce s podlahovými krytinami,
- DIN 18380 Topné soustavy a centrální příprava teplé vody,
- VDI 2035 část 2 Zamezení škod v soustavách pro přípravu teplé vody, vodní koroze,
- Technický instrukční list koordinace rozhraní u vyhříváných podlahových konstrukcí.

# Popis systému

## Roth ClimaComfort - systémová deska

Velmi pevná transparentní systémová deska s konstrukční výškou 14 mm, z polokrystalického materiálu. Speciální struktura desky se zadní vrstvou zajišťuje normě odpovídající a bezpečné fixování trubek. Systémové trubky ClimaComfort S5 10,50 x 1,30 se pokládají volitelně ve tvaru šneku nebo meandru s rastrem pokládky 75 mm, je možné i diagonální pokládání s roztečí 105 mm. ClimaComfort systémová deska má dvoustranné překrytí po 22 mm ke vzájemnému spojování desek a lepivě aktivní zadní stranu pro celoplošné uložení a bezpečné fixování na podkladu.

Plnicí a odvzdušňovací otvory pro lehké uložení výplňové a zalévací hmoty zajišťují bezpečné a pevné spojení s podkladem.

- Konstrukční výška: 14 mm
- Rozměry: 1072 x 772 mm
- Efektivní plocha: 0,785 m<sup>2</sup>
- Rastr pokládky: 75, 150, 225 mm a diagonálně 105 mm

- Materiál: PET

- Třída stavební hmoty: B2 DIN 4102

• Čís. materiálu 1115007104

- Balící jednotka: 5 desek

## Roth systémová trubka ClimaComfort S5

Pětivrstvá bezpečnostní trubka podle norem DIN 16833, 16834 a DIN 4721, s kyslíkovou blokovací vrstvou podle normy DIN 4726, která je přídatně chráněna PE-pláštěm před zvýšenými mechanickými vlivy. Neoddělitelné vzájemné spojení vrstev trubky koextruzní technologií S5 CoEx. Systémová trubka ClimaComfort S5 je odolná proti tvoření trhlinek způsobených pnutím, stabilizovaná vůči stárnutí teplem, s nejmenším poloměrem ohybu 3 x da, vyrobená podle norem DIN 16833, 16834 a DIN 4726.

- Rozměry: 10,50 mm x 1,30 mm

- Maximální teplota: 70 °C, krátkodobě do 100 °C

• Maximální tlak: 6 bar

- Přípustný minimální poloměr ohybu: 3 x da

- Maximální délka trubky / topný okruh 60 m

• Čís. materiálu: 1135003441 / 1135003741

- Balící jednotka: 120 m / 240 m

## Výplňová a zalévací hmota

Hotová směs jako speciální, samoroztékací, hydraulicky tvrdnoucí hmota s vysokou pevností k plnění Roth ClimaComfort systémové desky a vytvoření nosné vrstvy ve spojení s podkladem k uložení podlahových krytin.

Použití po odpovídající přípravě a podle údajů výrobce na beton, cementové mazaniny, potěry vázané síranem vápenatým, keramické podlahy.

Nosná vrstva pro libovolné podlahové krytiny, na bázi speciálního cementu, minerálních přísad (speciální středozrnná granulace, upravená syntetickou pryskyřicí) pro ruční a strojní zpracování.

• Spotřeba: cca 25 kg/m<sup>2</sup>

(systémové překrytí 3 mm)

• Forma dodávky: Hotová směs v pytlích podle výrobce

- Doba zpracování: cca 30 min (20 °C / 65 % relativní vlhkost)

• Min. teplota zpracování: 5 °C na podlaze

• Možnost chůze: Po cca 3 - 4 hodinách

• Funkční topení: Po 3 dnech doby tuhnutí (podle protokolu ohřevu)

• Zralost pro pokládku: Po cca 2 dnech - předpokladem je ověření podlahářem.

- Je nutno bezpodmínečně a primárně dodržovat vždy aktuální údaje výrobce.

## Nákup prostřednictvím výrobců podle následujícího seznamu:

**Bostik Findley**

**Glass Baustoffwerke AG**

**Henkel/Thomsit**

**PCI**

## Roth ClimaComfort upínací šroubový spoj

Pro připojení Roth systémové trubky ClimaComfort S5, 10,50 x 1,30 mm na trubku rozdělovače topení s indikací průtoku.

Sestává z:

MS-převlečná matice vnitřní závit 3/4" / 10,50 mm, mosazný trubkový adaptér s euro-kuželem a upínací kroužek.

• Rozměr: 3/4" vnitřní závit / 10,50 mm

• Velikost klíče: DN 30 mm

• Čís. materiálu: 1135003444

- Balící jednotka: 2 kusy

## Roth ClimaComfort T-přípojka

Pro připojení vždy dvou topných okruhů stejné délky, Roth systémových trubek ClimaComfort S5, 10,50 x 1,30 m na přípojku topného okruhu Roth rozdělovače topných okruhů s indikací průtoku.

Sestává z:

- Sady dvou jednotek pro výstupní a vratné potrubí.

• Rozměr: 3/4" vnitřní závit / 2 x 10,50 mm

• Čís. materiálu: 1135003445

• Balící jednotka: 2 kusy

## Komponenty systému

# Popis systému

## Komponenty systému

### Roth ClimaComfort podružný rozdělovač jednoduchý

Pro připojení topných okruhů Roth systémové trubky ClimaComfort S5, 10,50 x 1,30 mm na regulovaný přívod tepla pro topení, jako jednotlivý rozdělovač, resp. ke kombinaci několika jednotek při stejných délkách okruhů.

Sestává z mosazného profilu s jednou přípojkou 1/2" vnější závit a jednou přípojkou 1/2" vnitřní závit, 1 přípojkou pro Roth systémové trubky Clima-Comfort S5, 10,50 x 1,30 mm s přípojovacím šroubením.

- Po jedné přípojce 1/2" vnitřní závit / 1/2" vnější závit
- Balící jednotka: 2 kusy
- Čís. materiálu: 1135003448

### Roth ClimaComfort podružný rozdělovač dvojitý

Pro připojení topných okruhů stejné délky, Roth systémových trubek ClimaComfort S5, 10,50 x 1,30 mm na regulovaný přívod tepla pro topení, jako jednotlivý rozdělovač, resp. ke kombinaci. Sestává z: Mosazného profilu s jednou přípojkou 1/2" vnější závit a jednou přípojkou 1/2" vnitřní závit, 2 přípojkami pro Roth systémové trubky Clima-Comfort S5, 10,50 x 1,30 mm s přípojovacím šroubením.

- Po jedné přípojce 1/2" vnitřní závit / 1/2" vnější závit
- Balící jednotka: 2 kusy
- Čís. materiálu: 1135003449

### Spojka Roth ClimaComfort

sestává z mosazného dvojitého nátrubku a dvou přípojovacích šroubení pro spojení Roth systémové trubky Climacomfort S5, 10,50 x 12,30 mm (případ opravy)

- Rozměr: 10,50 mm
- Balící jednotka 1 kus
- Čís. materiálu: 1135003446

### Roth ClimaComfort přechodový nátrubek

Mosazný přechodový kus jednostranný vnější závit 1/2" pro přípojku trubky a připojení Roth systémové trubky ClimaComfort S5 10,50 x 1,30 mm, včetně přípojovacího šroubení.

- Rozměr: 1/2" vnější závit - 10,50 mm
- Balící jednotka: 1 kus
- Čís. materiálu: 1135003447

### Roth ClimaComfort tlaková přechodka

Pro přímé spojení Roth systémové trubky ClimaComfort S5, 10,50 x 1,30 mm s ostatními Roth systémovými vytápěcími trubkami. Sestává s mosazného dvojitého nátrubku s tlakovou konturou a závitové přípojky pro Roth systémovou trubku ClimaComfort S5, 10,50 x 1,30 m, včet. tlakové objímky z nerezové oceli a přípojovacího šroubení.

- Rozměr: 17 mm / 10,50 mm
- Čís. materiálu: 1115007102
- Balící jednotka: 1 kus
- Rozměr: 20 mm / 10,50 mm
- Čís. materiálu: 1115007103
- Balící jednotka: 1 kus

### Roth ClimaComfort okrajový izolační pás

K oddělení výplňové a zalévací hmoty od vedlejších vystupujících částí stavby, 8 mm tlustá speciální pěnová hmota 80 mm vysoká s přivařenou PE-fólií, zadní strana s lepícími pásky k fixování, vícenásobné drážkování zadní strany.

- Rozměry: 8 x 80 mm
- Balící jednotka: 25 m
- Čís. materiálu: 1135003442

### Roth ClimaComfort profil dilatačních spár

Pro bezpečné oddělení ploch polí a vytvoření trvale elastické spáry, sestávající z PE jádra s uzavřenými buňkami a stabilním PET-povlakem, se samolepícími stykovými plochami ohnutými o 90°, šířka 8 mm, výška 40 mm, délka 1800 mm

- Balící jednotka: 1 kus
- Čís. materiálu: 1135003443

### Roth ClimaComfort Rohrfix

U-lišta s otvory v rastru 25 mm pro fixování trubek na nerovných plochách (stěna a strop), upravená na Roth systémovou trubku ClimaComfort S5, 10,50 mm s požadovanými místy pro rozdělení.

Spodní strana je provedena jako samolepící.

- Rozměry: 4000 x 30 x 15,50 mm
- Balící jednotka: 5 kusů
- Čís. materiálu: 1135003450

# Popis systému

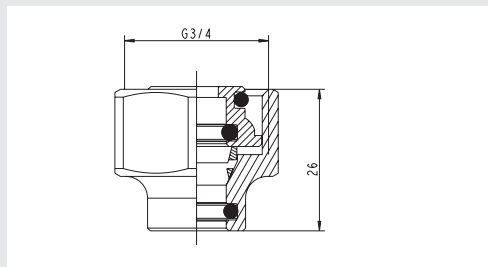
## Komponenty systému



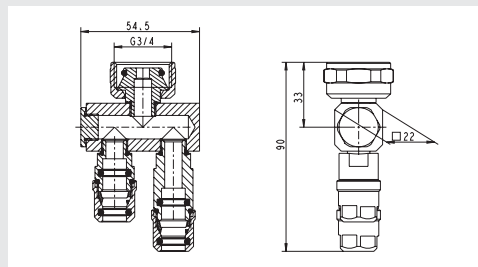
Roth Climacomfort-systémová deska



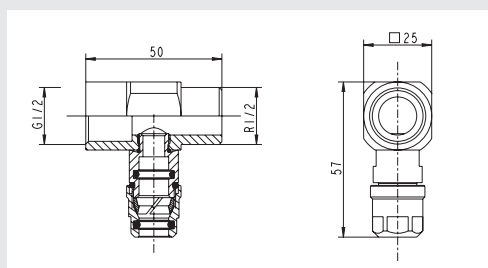
Roth systémová trubka Climacomfort S5



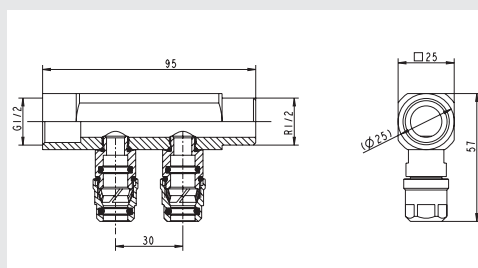
Roth Climacomfort svěrné šroubení



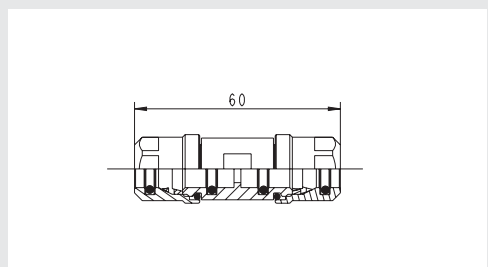
Roth Climacomfort T-kus připojení



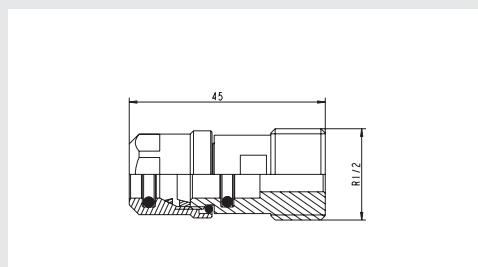
Roth Climacomfort podrozdělovač jednoduchý



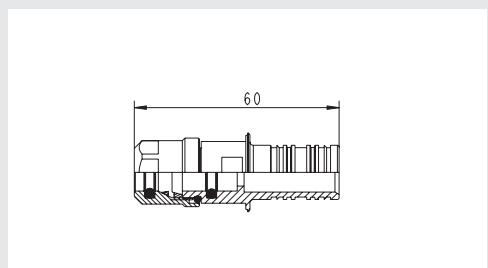
Roth Climacomfort podrozdělovač dvojitý



Roth Climacomfort spojka



Roth Climacomfort přechodové šroubení



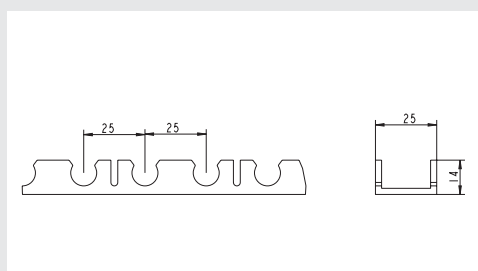
Roth Climacomfort Isovací přechodka



Roth okrajový izolační pás 80 mm



Roth dilatační pás



Roth Climacomfort Rohrfix upevňovací pás pro stěnovou a stropní montáž

# Dimenzování a projektování

## Dimenzování a projektování

Výpočet Roth ClimaComfort systému se provádí na podkladě základní charakteristiky normy DIN EN 1264 část 2 a výpočtu normovaného topného zatížení normy DIN EN 12831.

Dimenzování se provádí na podkladě veličin stanovených podle normy DIN EN 1264 a se zřetelem na přípustné mezní hodnoty podle diagramu výkonu systému.

## Požadavky na izolaci pro stávající budovy

### Bytové dělicí stropy

Pro bytové dělicí stropy neplatí izolační požadavky podle nařízení EnEV. Je nutno zkontrolovat izolační standard pro bytové dělicí stropy  $R_{\lambda,ins} \geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ , vyžadovaný podle normy DIN EN 1264.

Norma DIN EN 1264-4 může však sloužit jen pro orientaci, neboť její požadavky se vztahují na standardní systémy.

### Stropy proti nevytápěným místnostem a proti zemině:

Pokud je renovovaná plocha části budovy menší, než 20 % celkové plochy části budovy, nevznikají žádné izolační požadavky podle nařízení EnEV, § 8 odstavec 1 bod 2. Pro větší obsazované plošné podíly platí izolační povinnost podle EnEV příloha 3 odstavec 5 řádek d). Při výstavbě nebo při renovaci celé struktury podlahy (izolace, mazanina, podlahová krytina atd.) ve spojení s podlahovým vytápěním je nutno dodržet U-hodnotu  $0,50 \text{ W/m}^2$  pro celou část budovy.

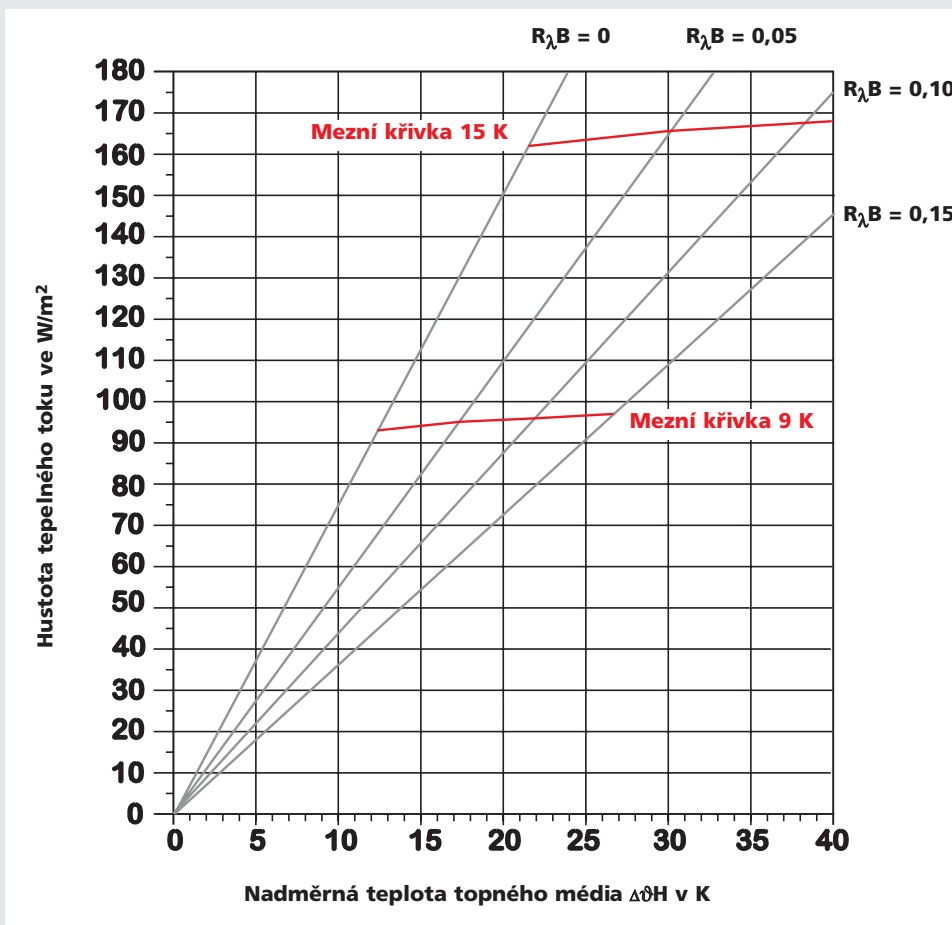
Je třeba zkontrolovat, zda je ve stávající struktuře podlahy k dispozici dostatečná izolace.

Pokud tomu tak je, potom je požadavek nařízení EnEV podle přílohy 3 odstavec 5 splněn. Jestliže žádná izolace neexistuje, je třeba přezkoušet, zda je u sklepního stropu nutno instalovat na spodní straně izolaci nejméně 65 mm WLG 040. Jestliže není dosaženo minimální výšky stropu, není možno požadavky EnEV splnit. Rovněž pro stropy, které hraničí se zeminou, na kterých je provedení dodatečné izolace vyloučené, je možno učinit požadavek na výjimku podle nařízení EnEV § 17 na osvobození, neboť není možná proveditelnost podle EnEG § 5 odstavec 1.

# Dimenzování a projektování

## Hustota tepelného toku systému

	Systémová trubka ClimaComfort S5 10,50 x 1,30 mm, výplňová a zalévací hmota 17 mm $\lambda = 1,20 \text{ W/mK}$		Pobytová zóna podmínka $t_{Fmax-t_i} = 9K$		Okrajová zóna podmínka $t_{Fmax-t_i} = 15K$	
	Tepelný odpor podlahové krytiny	Systémová charakteristika	Mezní hustota tepelného toku systému	Mezní nadměrná teplota topného média systému	Mezní hustota tepelného toku systému	Mezní nadměrná teplota topného média systému
	$R_{\lambda B} \text{ (m}^2\text{K/W)}$	$q(KH \cdot \Delta t)$	$q(W/m^2)$	$\Delta\theta H \text{ (K)}$	$q(W/m^2)$	$\Delta\theta H \text{ (K)}$
<b>Rozteč pokládky 75 mm</b>	0,00	$7,508 \times \Delta t$	92,10	12,27	161,60	21,53
	0,05	$5,497 \times \Delta t$	93,80	17,07	164,60	29,94
	0,10	$4,335 \times \Delta t$	95,60	22,05	167,70	38,67
	0,15	$3,579 \times \Delta t$	97,40	27,22	170,90	47,74
<b>Rozteč pokládky 150 mm</b>	0,00	$5,636 \times \Delta t$	76,20	13,52	133,60	23,71
	0,05	$4,324 \times \Delta t$	79,70	18,42	139,70	32,31
	0,10	$3,508 \times \Delta t$	83,60	23,80	146,40	41,74
	0,15	$2,951 \times \Delta t$	87,70	29,72	153,80	52,12
<b>Rozteč pokládky 225 mm</b>	0,00	$4,412 \times \Delta t$	62,10	14,09	109,00	24,71
	0,05	$3,472 \times \Delta t$	65,70	18,93	115,30	33,20
	0,10	$2,862 \times \Delta t$	69,70	24,36	122,30	42,73
	0,15	$2,434 \times \Delta t$	74,20	30,50	130,20	53,49



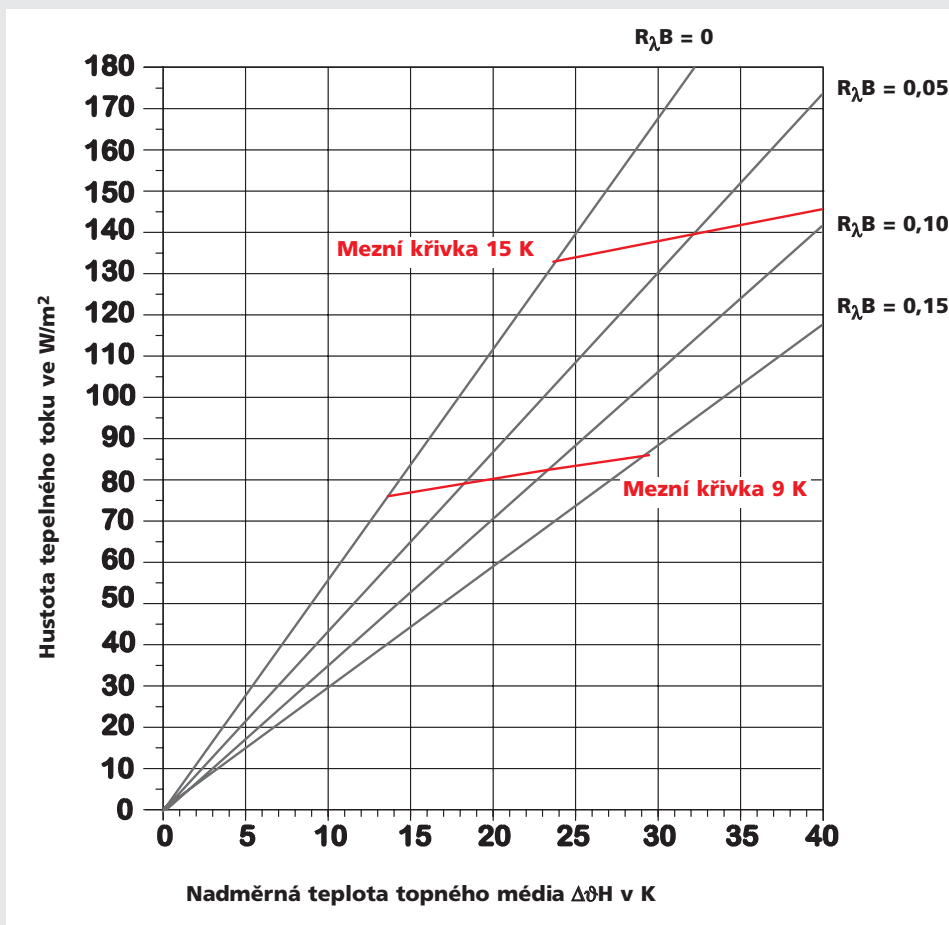
## Roth ClimaComfort systém

**Podlahové vytápění  
Rozteč trubek 75 mm  
Konstrukční výška 17 mm,  
výplňová a zalévací  
hmota**

# Dimenzování a projektování

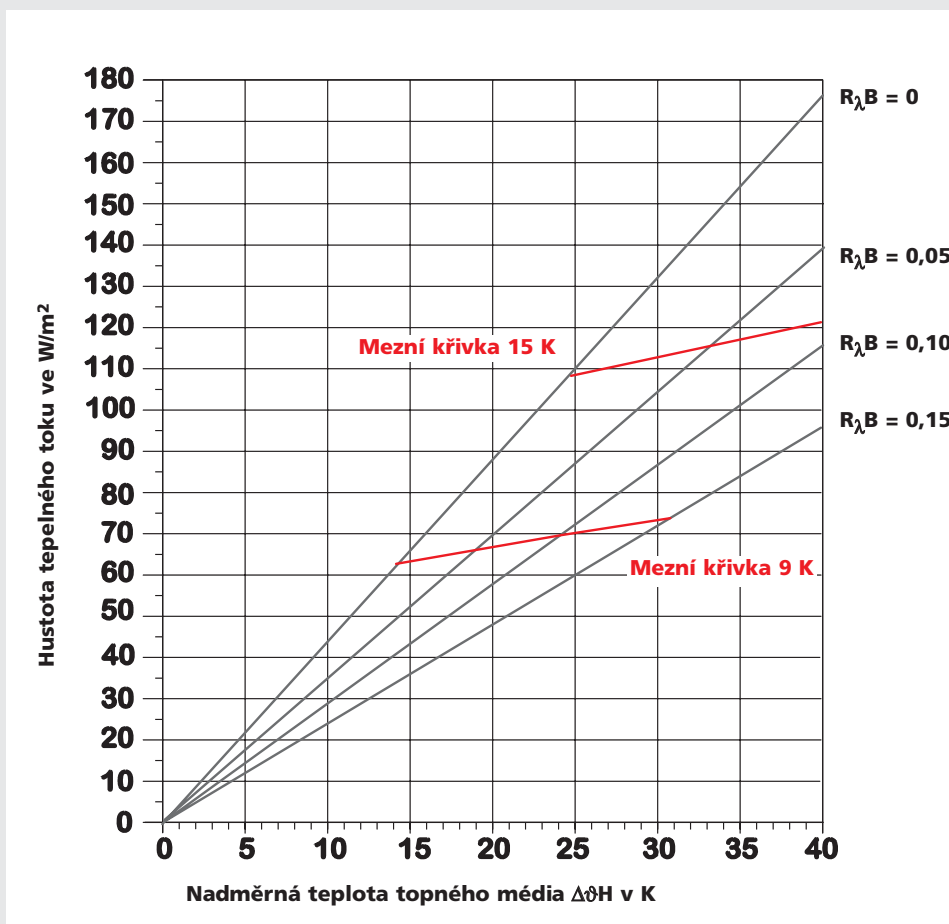
## Roth ClimaComfort systém

Podlahové vytápění  
Rozteč trubek 150 mm  
Konstrukční výška 17 mm,  
výplňová a zalévací  
hmota



## Roth ClimaComfort systém

Podlahové vytápění  
Rozteč trubek 225 mm  
Konstrukční výška 17 mm,  
výplňová a zalévací  
hmota





# Výkonová data Roth ClimaComfort-systém

## Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,00 \text{ m}^2\text{K/W}$

Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ Keramická dlažba			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky																	
			$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr															
Rozpětí 5 K - max. tlaková ztráta/ HKR 250 mbar Výplňová a zalévací hmota konstrukční výška 17 mm = 25 kg/m <sup>2</sup>			27,50 °C		30		25		30,00 °C		32,5		27,5		32,50 °C		35		30		35,00 °C		37,5		32,5		37,50 °C		40		35	
			Rozeč pokládky	Potřeba vytápěcích trubek Roth systémová trubka ClimaComfort S5 10,5 x 1,3 mm	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	
VA	L	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR				
(cm)	(m/m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )				
Vnitřní teplota $\vartheta_i 15,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	94 70 55	23,5 21,5 20,2	4,06 6,36 8,52	113 85 66	25,0 22,7 21,2	3,62 5,67 7,59	131 99 77	26,5 23,9 22,1	3,28 5,14 6,88	150 113 88	28,0 25,0 23,0	3,01 4,72 6,32	169 127 99	29,5 26,2 23,9	2,80 4,38 5,86															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 18,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	71 54 42	24,6 23,1 22,1	4,84 7,58 10,15	90 68 53	26,2 24,3 23,0	4,17 6,53 8,75	109 82 64	27,7 25,5 24,0	3,70 5,79 7,76	128 96 75	29,2 26,7 24,9	3,34 5,23 7,01	146 110 86	30,7 27,8 25,8	3,06 4,79 6,42															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 20,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	56 42 33	25,3 24,1 23,3	5,63 8,81 11,80	75 56 44	26,9 25,3 24,3	4,68 7,34 9,82	94 70 55	28,5 26,5 25,2	4,06 6,37 8,52	113 85 66	30,0 27,7 26,2	3,62 5,67 7,59	131 99 77	31,5 28,9 27,1	3,28 5,14 6,88															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 22,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	41 31 24	26,0 25,1 24,5	6,85 10,73 14,37	60 45 35	27,7 26,4 25,5	5,40 8,46 11,32	79 59 46	29,2 27,6 26,5	4,54 7,11 9,52	98 73 57	30,8 28,8 27,4	3,96 6,21 8,31	116 87 68	32,3 30,0 28,4	3,54 5,55 7,43															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 24,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	26 15 15	26,7 26,1 25,6	9,14 14,31 19,16	45 34 26	28,4 27,4 26,7	6,48 10,15 13,60	64 48 38	30,0 28,6 27,7	5,20 8,14 10,89	83 62 49	31,6 29,8 28,7	4,41 6,90 9,25	101 76 60	33,1 31,0 29,6	3,87 6,06 8,12															

## Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,05 \text{ m}^2\text{K/W}$

Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ Keramická dlažba			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky																	
			$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr															
Rozeč pokládky			27,50 °C		30		25		30,00 °C		32,5		27,5		32,50 °C		35		30		35,00 °C		37,5		32,5		37,50 °C		40		35	
			Potřeba vytápěcích trubek Roth systémová trubka ClimaComfort S5 10,5 x 1,3 mm	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu		
VA	L	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR	$\dot{q}$	$\vartheta_o$	AHKR				
(cm)	(m/m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )	(W/m <sup>2</sup> )	(°C)	(m <sup>2</sup> )				
Vnitřní teplota $\vartheta_i 15,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	69 54 43	21,4 20,1 19,2	4,96 7,53 9,93	82 65 52	22,6 21,1 20,0	4,41 6,71 8,84	96 76 61	23,7 22,0 20,7	4,00 6,08 8,01	110 86 69	24,8 22,9 21,5	3,67 5,59 7,36	124 97 78	25,9 23,8 22,2	3,41 5,18 6,83															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 18,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	52 41 33	23,0 22,0 21,3	5,90 8,97 11,82	66 52 42	24,2 23,0 22,1	5,09 7,73 10,19	80 63 50	25,3 23,9 22,8	4,51 6,86 9,03	93 74 59	26,5 24,8 23,6	4,07 6,20 8,16	107 84 68	27,6 25,7 24,3	3,73 5,68 7,48															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 20,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	41 32 26	24,0 23,2 22,6	6,86 10,43 13,74	55 43 35	25,2 24,2 23,4	5,71 8,68 11,44	69 54 43	26,4 25,1 24,2	4,96 7,53 9,93	82 65 52	27,6 26,1 25,0	4,41 6,71 8,84	96 76 61	28,7 27,0 25,7	4,00 6,08 8,01															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 22,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	30 24 19	25,0 24,4 24,0	8,36 12,70 16,74	44 35 28	26,3 25,4 24,8	6,59 10,11 13,49	58 45 36	27,5 26,4 25,6	5,54 8,42 11,09	71 56 45	28,6 27,3 26,4	4,83 7,35 9,68	85 67 54	29,8 28,3 27,1	4,32 6,57 8,66															
Vnitřní teplota $\vartheta_i 24,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	19 15 12	26,0 25,6 25,3	11,14 16,94 22,32	33 26 21	27,3 26,6 26,2	7,91 12,02 15,84	47 37 30	28,5 27,6 27,0	6,34 9,63 12,69	60 48 38	29,7 28,6 27,8	5,38 8,17 10,77	74 58 47	30,9 29,5 28,5	4,72 7,17 9,45															

# Výkonová data Roth ClimaComfort-systém

## ■ Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$

Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,10 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ Plast			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky		
			$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr
			27,50 °C			30,00 °C			32,50 °C			35,00 °C			37,50 °C		
Rozteč pokládky	Potřeba vytápěcích trubek Roth systémová trubka ClimaComfort S5 10,5 x 1,3 mm		maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu
VA (cm)	L (m <sup>2</sup> )		$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )
Vnitřní teplota $\vartheta_i 15,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	54 44 36	20,2 19,3 18,5	5,77 8,61 11,23	65 53 43	21,1 20,0 19,2	5,13 7,66 10,00	76 61 50	22,0 20,8 19,8	4,65 6,95 9,06	87 70 57	22,9 21,5 20,4	4,27 6,38 8,32	98 79 64	23,8 22,3 21,0	3,96 5,92 7,72
Vnitřní teplota $\vartheta_i 18,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	41 33 27	22,0 21,3 20,8	6,87 10,25 13,37	52 42 34	23,0 22,1 21,4	5,92 8,83 11,52	63 51 41	23,9 22,9 22,0	5,25 7,83 10,21	74 60 49	24,8 23,6 22,7	4,74 7,08 9,23	85 68 56	25,7 24,4 23,3	4,34 6,49 8,46
Vnitřní teplota $\vartheta_i 20,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	33 26 21	23,2 22,7 22,2	7,98 11,91 15,54	43 35 29	24,2 23,5 22,9	6,65 9,92 10,94	54 44 36	25,2 24,3 23,5	5,77 8,61 11,23	65 53 43	26,1 25,0 24,2	5,13 7,66 10,00	76 61 50	27,0 25,8 24,8	4,65 6,95 9,06
Vnitřní teplota $\vartheta_i 22,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	24 19 16	24,4 24,0 23,7	9,72 14,51 18,93	35 28 23	25,4 24,8 24,4	7,66 11,43 14,91	46 37 30	26,4 25,6 25,0	6,44 9,62 12,54	56 46 37	27,3 26,4 25,7	5,62 8,39 10,95	67 54 44	28,3 27,2 26,3	5,03 7,51 9,79
Vnitřní teplota $\vartheta_i 24,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	15 12 10	25,6 25,3 25,1	12,96 19,35 25,24	26 21 17	26,6 26,2 25,8	9,20 13,73 17,91	37 30 24	27,6 27,0 26,5	7,37 11,00 14,35	48 39 31	28,6 27,8 27,1	6,25 9,34 12,18	59 47 39	29,5 28,6 27,8	5,49 8,20 10,69

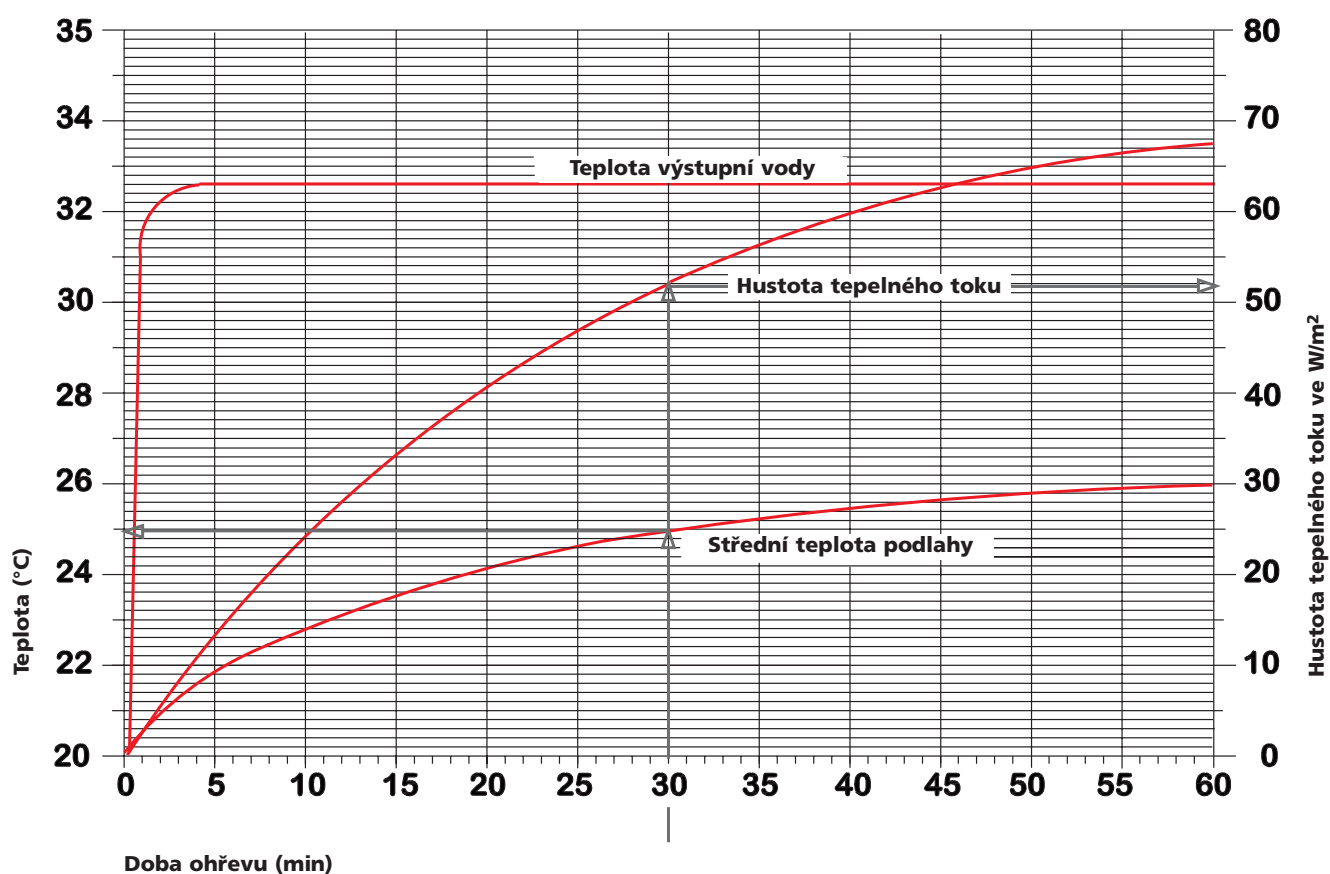
## ■ Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$

Tepelný odpor podlahové krytiny $R_{\lambda,B} = 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ Plast			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky			Teplota tepl. látky		
			$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr	$\vartheta_H$	tv	tr
			27,50 °C			30,00 °C			32,50 °C			35,00 °C			37,50 °C		
Rozteč pokládky	Potřeba vytápěcích trubek Roth systémová trubka ClimaComfort S5 10,5 x 1,3 mm		maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu	maximální hustota tepelného toku	střední povrchová teplota	max. plocha topného okruhu
VA (cm)	L (m <sup>2</sup> )		$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )	$\dot{q}$ (W/m <sup>2</sup> )	$\vartheta_o$ (°C)	AHKR (m <sup>2</sup> )
Vnitřní teplota $\vartheta_i 15,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	45 37 30	19,3 18,6 18,1	6,51 9,61 12,44	54 44 37	20,1 19,3 18,6	5,80 8,56 11,08	63 52 43	20,9 19,9 19,1	5,26 7,76 10,05	72 59 49	21,6 20,6 19,7	4,83 7,12 9,23	81 66 55	22,4 21,2 20,2	4,48 6,61 8,56
Vnitřní teplota $\vartheta_i 18,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	34 28 23	21,4 20,8 20,4	7,76 11,44 14,82	43 35 29	22,2 21,5 20,9	6,68 9,86 12,77	52 43 35	23,0 22,2 21,5	5,93 8,74 11,32	61 50 41	23,7 22,8 22,0	5,36 7,90 10,23	70 58 47	24,5 23,4 22,6	4,91 7,24 9,38
Vnitřní teplota $\vartheta_i 20,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	27 22 18	22,7 22,3 21,9	9,02 13,30 17,22	36 30 24	23,5 23,0 22,5	7,51 11,07 14,34	45 37 30	24,3 23,6 23,1	6,51 8,74 12,44	54 44 37	25,1 24,3 23,6	5,80 8,56 11,08	63 52 43	25,9 24,9 24,1	5,26 7,76 10,05
Vnitřní teplota $\vartheta_i 22,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	20 16 13	24,1 23,7 23,4	10,98 16,20 20,98	29 24 19	24,9 24,4 24,0	8,65 12,76 16,53	38 31 26	25,7 25,1 24,6	7,28 10,73 13,90	47 38 32	26,5 25,8 25,2	6,35 9,37 12,14	55 46 38	27,3 26,4 25,7	5,68 8,38 10,85
Vnitřní teplota $\vartheta_i 24,00 \text{ °C}$	7,5 15 22,5	13,30 6,40 4,40	13 10 9	25,4 25,1 25,0	14,29 21,60 27,98	21 18 15	26,2 25,9 25,6	10,39 15,33 19,85	30 25 21	27,1 26,6 26,1	8,33 12,28 15,91	39 32 27	27,9 27,2 26,7	7,07 10,42 13,50	48 40 33	28,6 27,9 27,3	6,20 9,15 11,85

# Dimenzování a projektování

**Roth ClimaComfort systém**

Podlahové vytápění  
Rozteč trubek 75 mm  
Konstrukční výška 17 mm,  
výplňová a zalévací  
hmota



# Dimenzování a projektování

## Roth ClimaComfort systém

Rozteč trubek 150 mm

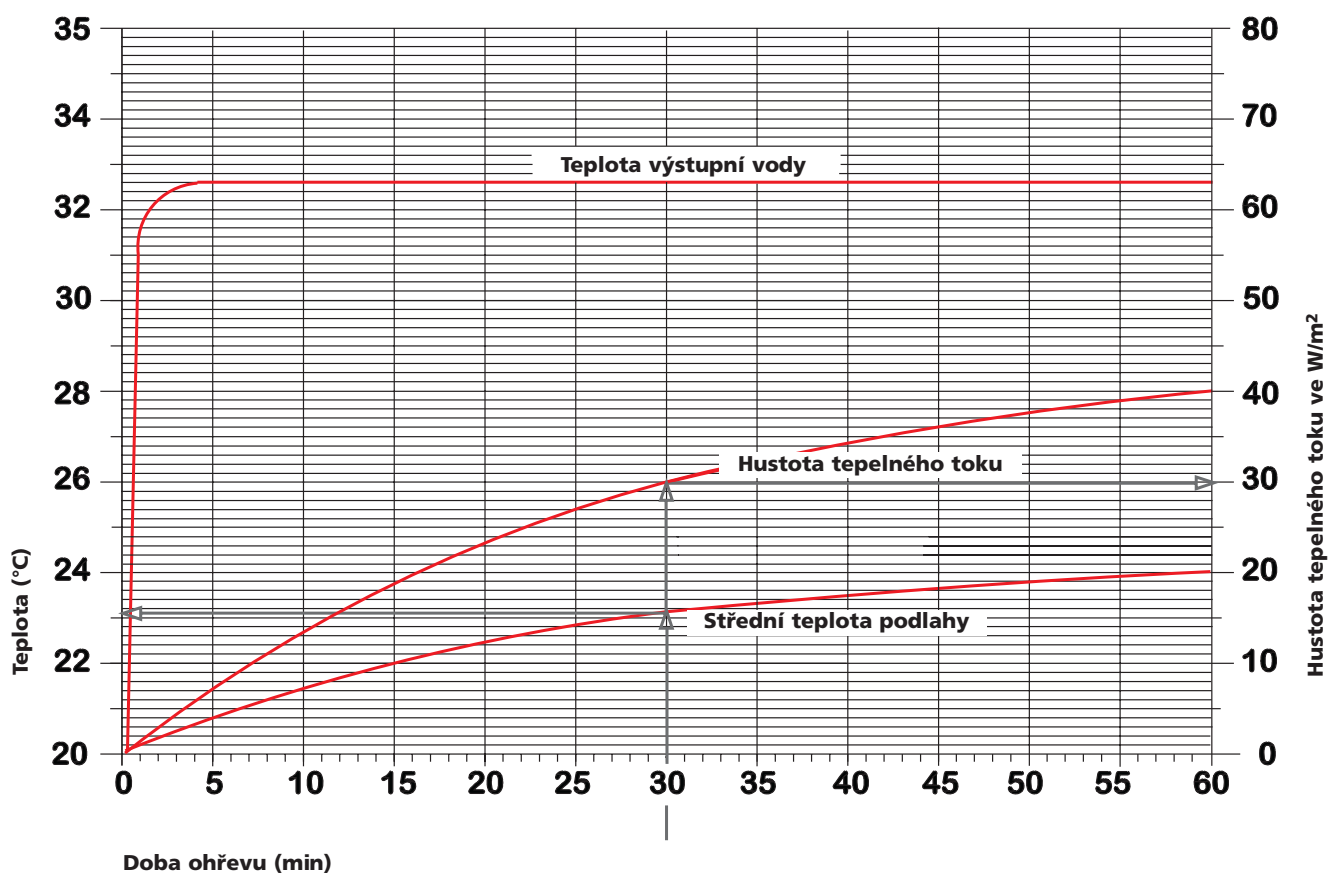
Konstrukce podlahy: 17 mm

Výplňová a zalévací hmota  
+ dlaždice

Změna výstupní teploty:

20 °C na 32,7 °C (konstantní)

Teplota místnosti: 20 °C

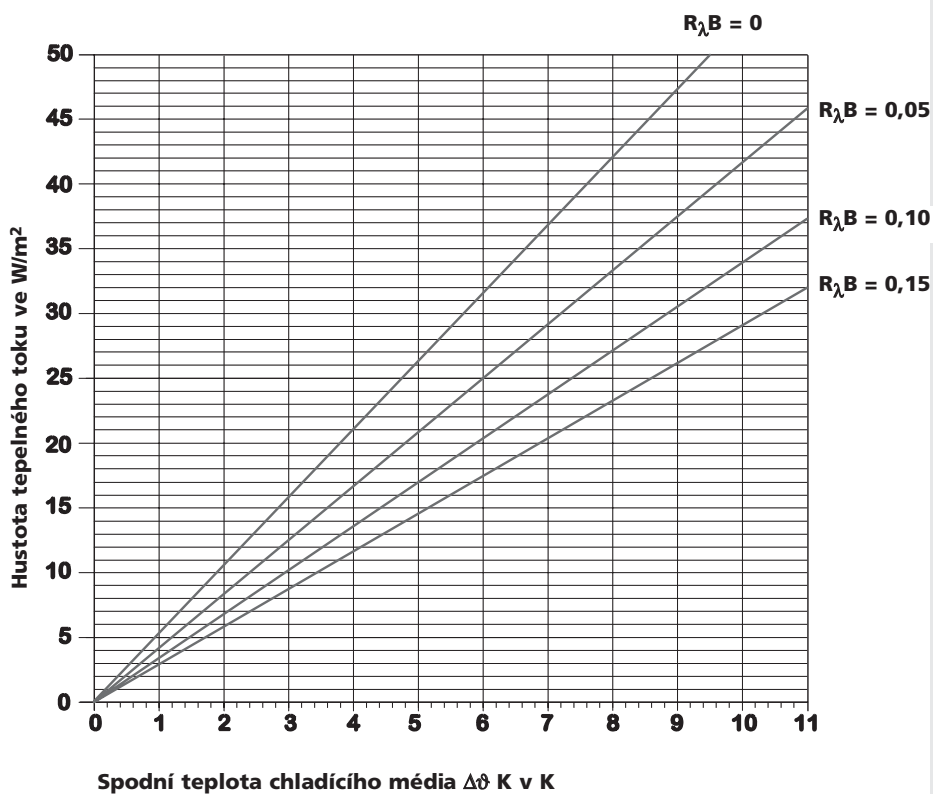


# Dimenzování a projektování

## Chlazení

**Roth ClimaComfort systém**

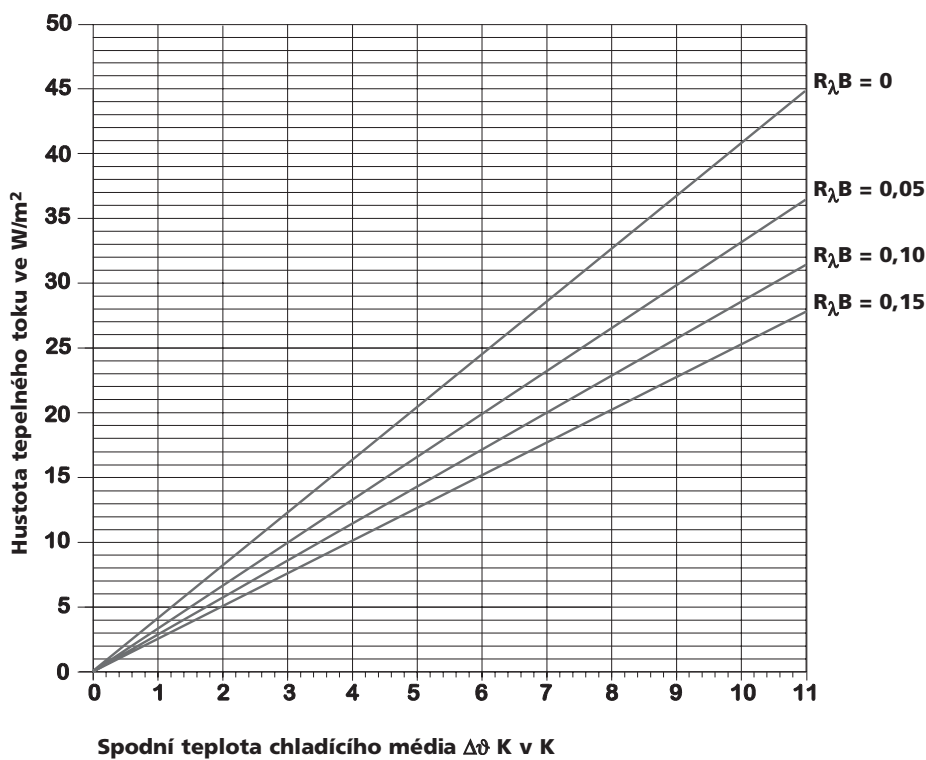
**Podlaha**  
**Rozteč trubek 75 mm**  
**Konstrukční výška:**  
**Výplňová**  
**a zalévací hmota 17 mm**  
**Struktura:**  
**podlahová krytina**



## Chlazení

**Roth ClimaComfort systém**

**Podlaha**  
**Rozteč trubek 150 mm**  
**Struktura:**  
**Výplňová**  
**a zalévací hmota 17 mm**  
**Struktura: podlahová krytina**  
 **$R_{\lambda}B = 0$  do  $R_{\lambda}B = 0,15$  m<sup>2</sup>K/W**



# Dimenzování a projektování

## ■ Roth ClimaComfort systém

### Podlaha

Rozteč trubek 225 mm

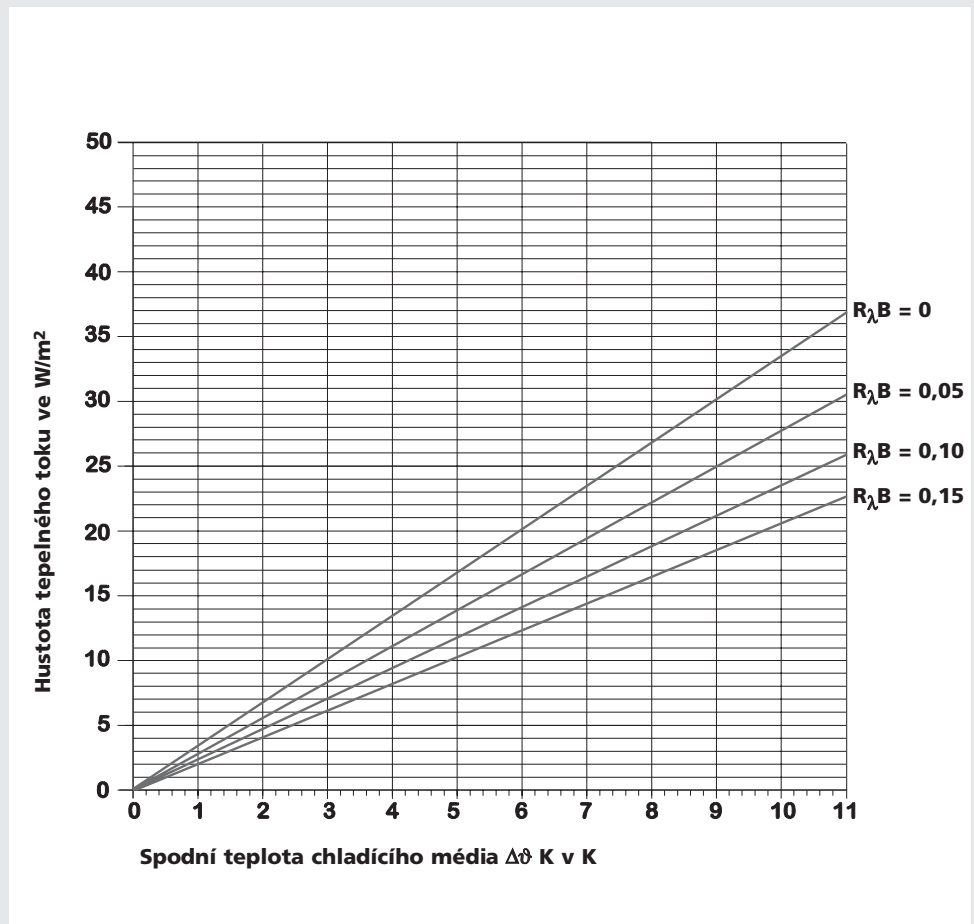
Struktura: Výplňová

a zalévací hmota 17 mm

Struktura:

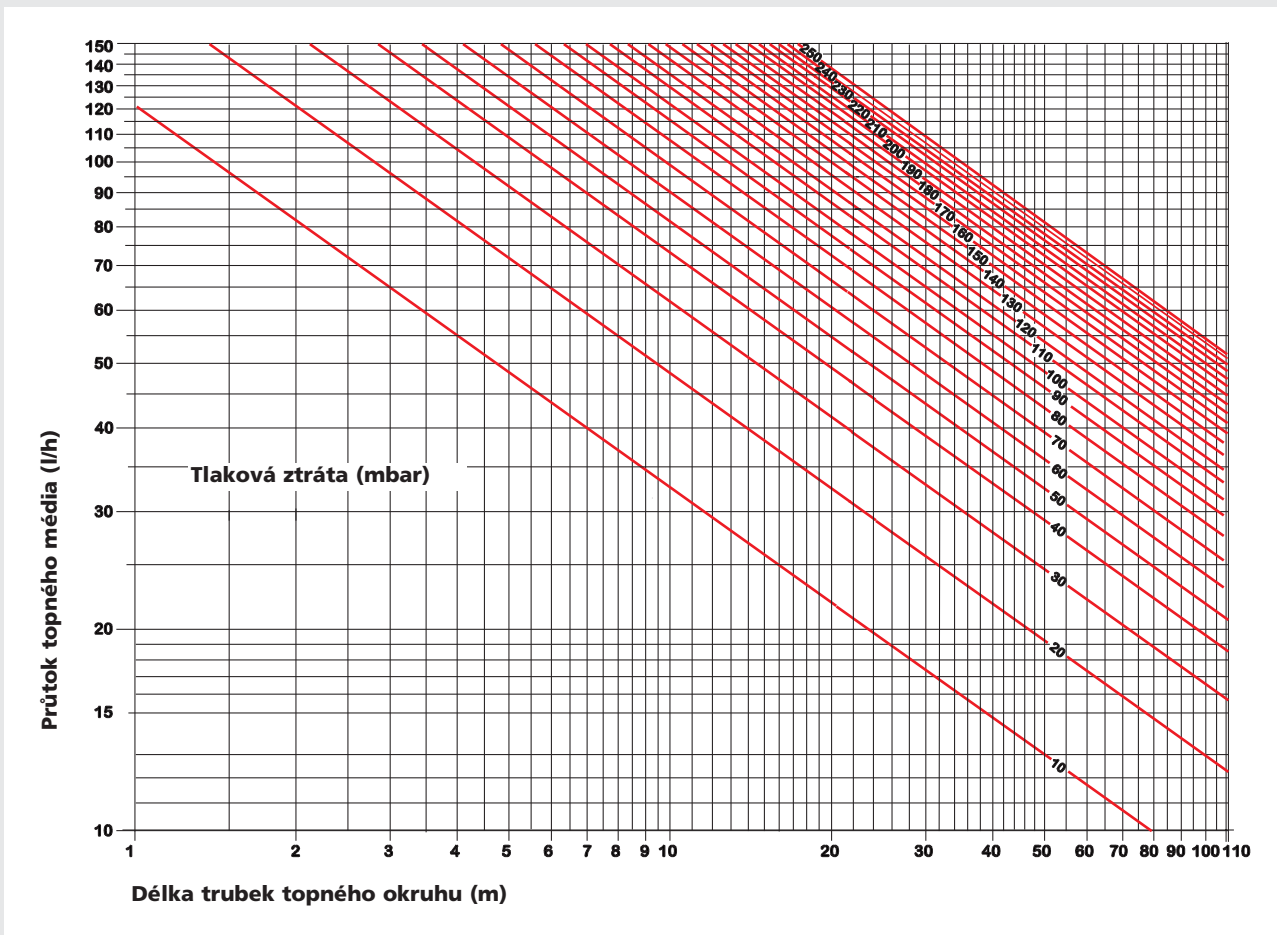
podlahová krytina

$R_{\lambda}B = 0$  do  $R_{\lambda}B = 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

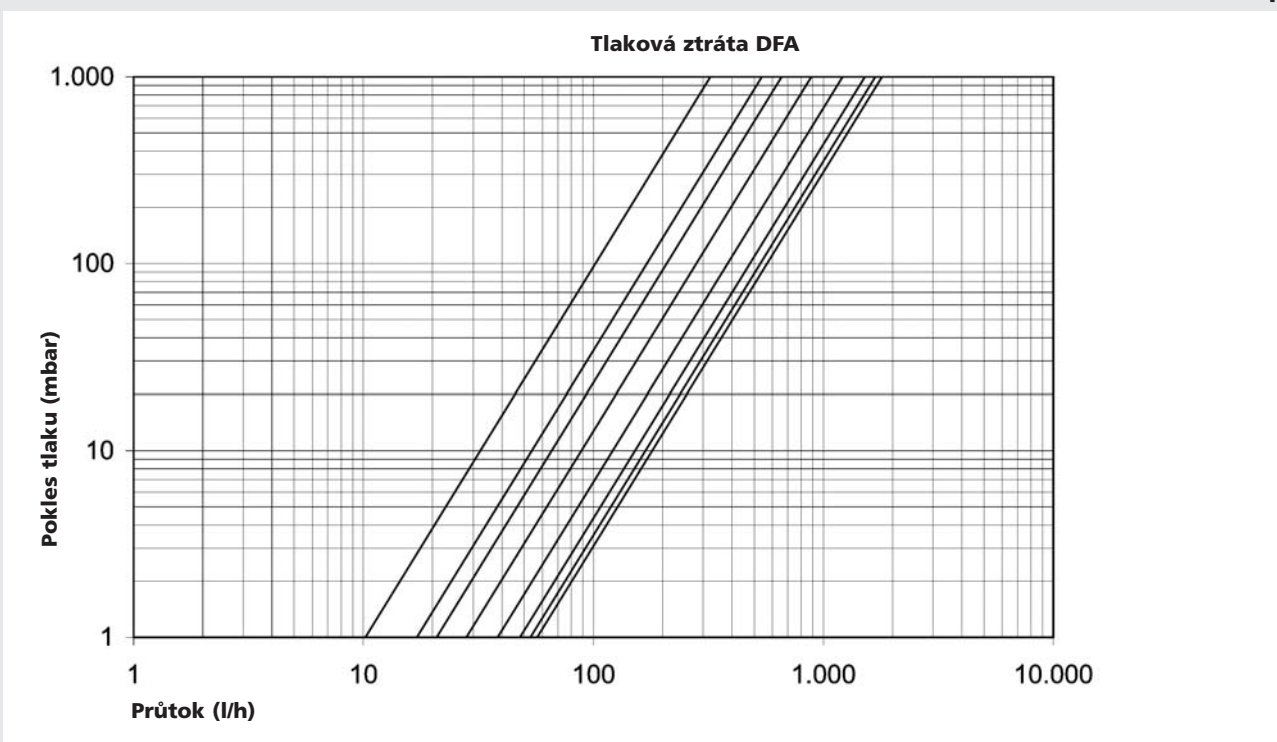


# Dimenzování a projektování

**Roth ClimaComfort-systém**  
Tlaková ztráta  $\Delta p$  v mbar  
(1 mbar = 0,1 KPa)



**Tlaková ztráta Roth**  
rozdělovače topných  
okruhů s indikací průtoku



## Předpoklady pro montáž

Kontrola stavebních předpokladů a přípravná opatření.

### Posouzení, nosnost podkladu

Posouzení podkladu, resp. ohodnocení vhodných opatření, která jsou zapotřebí, aby bylo možno zajistit způsobilost podkladu pro uložení Roth Clima-Comfort-systému, zvláště provedení trvale bezpečného spojení s výplňovou a zalévací hmotou, musí uskutečnit odborník pro práce s mazaninou a pokládání podlah. U podlahových ploch s různorodým podkladem je nutno respektovat požadavky výrobce stavebních hmot.

V případě potřeby se musí dohodnout termín na místě s příslušným odborným poradcem. Nezávisle na tom je třeba dodržet některá hodnotící kritéria:

### Podlahové vytápění s Roth ClimaComfort systémem na minerálních podkladech

Před začátkem provádění celé struktury konstrukce je zásadně třeba požadovat zavřené staveniště. Dodatečně vznikající vlhkost (i nadměrnou vlhkost vzduchu zvnějšku) je třeba vyloučit a je nutno dodržovat minimální teplotu 10 °C.

Podklady musejí být odolné proti tlaku a tahu, nosné a bez nečistoty, oddělovacích vrstev a musejí být trvale suché. Volné součásti, snižující adhezi, jako např. olej, prach, vosk, a podobné části, stejně jako povlak cementu a sádry, zbytky lepidel, vrstvy barvy apod. je nutno odstranit vhodnými mechanickými postupy, jako např. broušením, otryskáním, frézováním a vysáváním. Trhliny je třeba odborně opravit. Plochy, na kterých je možno počítat se vzrůstající vlhkostí, se musejí ošetřit vhodnými prostředky příslušného výrobce.

**Mazaninové podlahy na cementové bázi, cementové mazaniny na dělicí poloze** musejí odpovídat požadavkům podle normy DIN 18560 a musejí pevně ležet na betonovém podkladě. Zbytková vlhkost cementové mazaniny smí činit max. 2 CM-%.

Plovoucí mazaniny na cementové bázi musejí být vytvořeny nejméně 45 mm tlusté a musejí vyhovovat normě DIN 18560. Zbytková vlhkost cementové mazaniny smí činit max. 2 CM-%. Velikost plochy je nutno omezit na 40 m<sup>2</sup>.

### Síranovápenatá tekutá mazanina (anhydritová tekutá mazanina) na dělicí vrstvě nebo na izolační vrstvě

musí být tlustá nejméně 35 mm a musí odpovídat normě DIN 18560. Zbytková vlhkost síranovápenaté tekuté mazaniny smí činit max. 0,5 CM-%. Povrch je třeba překontrolovat na dělicí vrstvy / spečené vrstvy a ty se musejí vhodnými mechanickými postupy, jako broušením, otryskáním nebo frézováním odstranit. Povrch se musí zásadně přebrousit pomocí zrnitosti čís. 16 a zbytky je třeba odstranit s použitím výkonného průmyslového vysavače.

Beton / betonové prefabrikované díly podle normy DIN 1045 musejí být nejméně 3 měsíce staré nebo smějí mít max. zbytkovou vlhkost 3 %. Je třeba převzít dilatační spáry.

### Podlahové vytápění s Roth ClimaComfort systémem na dřevěných a zasucha montovaných prvcích a litém asfaltu

Je nutno přezkoušet pevnost dřevěných prken, případně se musejí dřevěná prkna dodatečně přišroubovat. Při celoplošných stěrkách na dřevěných podlahových konstrukcích je nutno dbát na dostatečné izolační odvětrávání.

### Dřevotřískové desky V 100 E 1

**a OSB-desky** musejí být instalovány podle požadavků normy DIN 68771 (CEN/TC 112) "Podklady pod podlahovou krytinu z dřevotřískových desek".

### Plovoucí konstrukce nejsou jako podklad vhodné.

Na všech plochách musí být stanovena stavebně fyzikální ochrana proti vlhkosti tak, aby bylo zamezeno tvorbě kondenzované vody uvnitř podlahy. Proto musí být k dispozici tepelná izolace podle normy DIN 4108 "Tepelná ochrana v pozemním stavitelství". Při pokládání dřevotřískových desek a OSB-desek na nových hrubých stropech je třeba instalovat vrstvu proti prostupu vodní páry (PVC-fólie v min. tloušťce 0,5 mm). Tato fólie se musí vytáhnout do výšky s přesahem a na ohraničujících stavebních částech, aby byly chráněny také okraje desek.

Desky je třeba zásadně slepit natupo a pevně sešroubovat s nosným podkladem.

**Sádrovláknité nebo sádrokartonové desky** je třeba instalovat analogicky podle normy DIN 68771 (CEN/TC 112) "Podklady pod podlahovou krytinu z dřevotřískových desek" (viz ods-tavec dřevotřískové desky V 100 E 1).



# Montáž

Mazanina z litého asfaltu podléhá předpisům, které se vyžadují v normách DIN 18560 a DIN 18533. Mazaninu z litého asfaltu je nutno opatřit na povrchu vhodným základním nátěrem, opískovat křemitým pískem a přebytečný písek odstranit.

Uvedené podklady vyžadují zvláštní konstrukční provedení s použitím např. dlaždicové izolační desky Ardal.

**Stávající dilatační spáry je nutno převzít. Dále je třeba použít k připojení na stěnu a v oblastech dveří vyrovnávací spáry.**

Je nezbytné, aby byly skončeny případné vnitřní omítkářské práce a omítka byla suchá.

## Příprava podkladu

Zkontrolovat rovnost podle normy DIN 18202 tabulka 3, řádek 3 / 4 a v případě potřeby vyrovnat větší nerovnosti.

## Určit adhezní můstky

Druh použitých adhezních můstků je závislý na materiálu starého podkladu. Pro síranovápenaté a cementové mazaniny se osvědčily disperzně vázané základní nátěry. Pro hořečnaté, resp. xylolitové mazaniny a mazaniny z litého asfaltu jsou technicky vhodné adhezní můstky, vázané syntetickou pryskyřicí. Dřevo a keramické podklady, vždy podle vlastností a předběžné úpravy, je možno upravit jak disperzně, tak i syntetickou pryskyřicí vázanými adhezními můstky.

Při volbě a kladení adhezních můstků je nutno dodržovat údaje výrobce.

- Betonové nebo cementové mazaninové plochy je třeba opatřit disperzními základními nátěry (vždy podle nasákavosti podkladu zředěnými v poměru 1:1 až 1:3). Aby se dosáhlo uzavření pórů, je nutno v případě potřeby základní nátěr opakovat.

Pro montáž Roth ClimaComfort systému se doporučují dále uvedené nástroje:

- Roth nůžky na trubky
- Roth truborez
- Roth oddělovací nůž
- Ostnatý válec

- Anhydritové mazaniny je třeba natřít odpovídajícími základními nátěry disperzními nebo se syntetickou pryskyřicí.
- Neopískované mazaniny z litého asfaltu, stávající keramické plochy nebo plochy z přírodního kamene je třeba upravit s použitím základních nátěrů z epoxidové pryskyřice.
- Pro neohebné, pevně uložené podlahy z dřevěných fošen je nutno instalovat před uložením systému dělicí desku (podle směrnic ke zpracování, uvedených výrobcem). Ve výjimečných případech se může použít vlákny armovaná stěrková hmota (tloušťka vrstvy 10 mm). K tomu musí být podklad pečlivě obroušen a vyčištěn.
- Je třeba převzít uzavřený stavební objekt (stávající okna / dveře, teploty části budovy ne nižší než + 5 °C),
- funkce dilatačních spár,
- převezmou se stávající spáry a v případě potřeby se zřídí další v existující plovoucí mazanině.

## Připojení rozdělovače

Jako rozdělovač se použije Roth rozdělovač topných okruhů s indikací průtoku. Vždy podle požadavku je k dispozici až 12 přípojek topných okruhů, které je možno pomocí T-přípojek zdvojnásobit.

V budovách, které je třeba vybavit větším počtem topných okruhů, je nutno dbát na to, aby se provedlo prostorové oddělení rozdělovačů a zamezilo se příliš velkému nahromadění připojovacích potrubí.

## ■ Předpoklady pro montáž

## ■ Nástroje

# Návod k montáži

## Montážní kroky

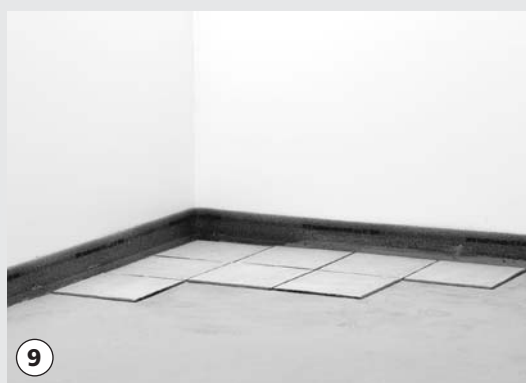


1. Kontrola montážních předpokladů
2. Pokládka Roth okrajového izolačního pásu 160 mm
3. Pokládka systémových desek  
Uvolnění silikonových papírů na lepicí aktivní straně ClimaComfort systémové desky.
4. Uložení první ClimaComfort systémové desky do jednoho rohu místnosti. PE-fólie okrajového izolačního pásu se uloží pod systémovou desku.
5. Roth ClimaComfort systémové desky mají speciálně vytvořené okraje, takže vždy následující deska se spojí s překrytím s již uloženou deskou.

# Návod k montáži

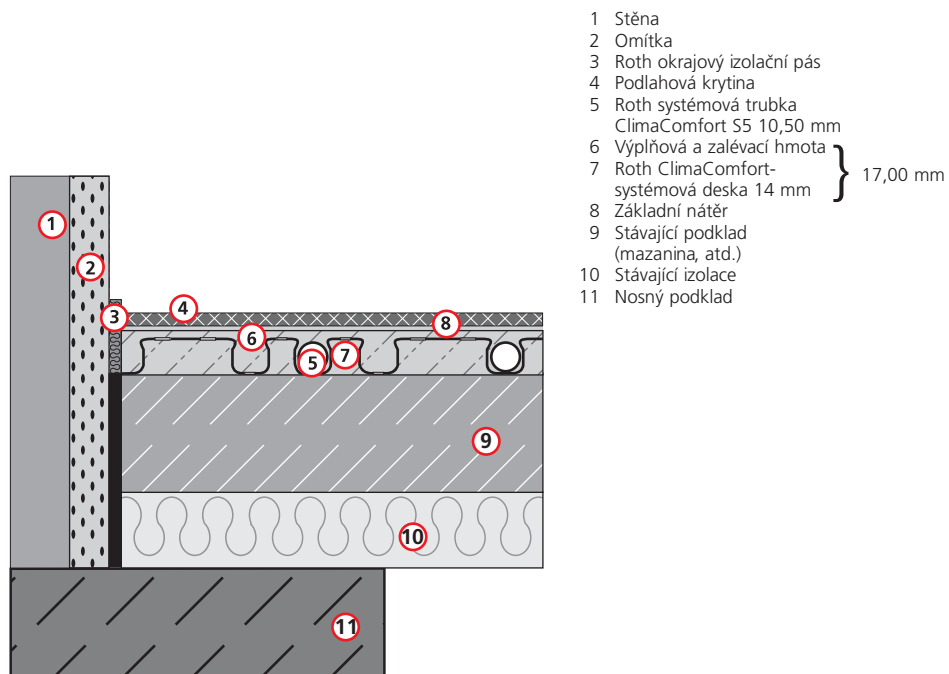
6. Položení trubek
7. Nanesení výplňové a zalévací hmoty
8. Následná úprava
9. Pokládka podlahové krytiny

## Montážní kroky



# Uspořádání

## Roth ClimaComfort-systém



# Návod k montáži / uvedení do provozu

## **Tlaková zkouška (viz protokol zkoušky těsnosti):**

Vždy podle zvolené výplňové a zalévací hmoty se začne s funkčním topením podle odpovídající doby tuhnutí.

Obecně platí, že se **nezačíná s funkčním topením před 3. dnem po nanesení. Nastavená teplota výstupní vody má přitom v prvním kroku ležet maximálně 15 K nad teplotou místnosti.**

Vzhledem k malým tloušťkám vrstev výplňových a zalévacích hmot není ohřev pro zralost pokládky zpravidla potřebný. Kontrola zralosti pokládky měřením CM je vlivem malých roztečí topných trubek v praxi s těžší možná. Proto se osvědčil takzvaný fóliový test.

**Uložení horní části podlahy** Po skončení funkčního vytápění a zjištění zralosti pokládky je výplňová a zalévací hmota vhodná pro uložení krytin. Vzhledem k tekutosti materiálů není zpravidla zapotřebí stěrkování. Určení, zda jsou nutná přídatná opatření před pokládkou definitivní podlahy, náleží k zodpovědnosti vedoucího pracovníka pro práce při provádění podlahy.

**Před nanesením výplňové a zalévací hmoty je třeba provést vodní tlakovou zkoušku v souladu s normou DIN EN 1264 a písemně ji zaprotokolovat.**

Průběh funkčního topení se musí provést podle postupu, určeného v protokolu ohřevu. K tomu je třeba dodržet údaje výrobce.

**Teplota výstupní vody by přitom neměla překročit hodnotu 45 °C.**

Funkční topení se musí protokolovat. Použití kombinovaného funkčního topení a ohřevu pro zralost pokládky je třeba kontrolovat podle směrnice o koordinaci rozhraní ohřívání podlahové konstrukce.

Přitom se provádí zkouška vyschnutí při maximálně přípustné teplotě výstupní vody / topném výkonu podle údajů výrobce výplňových a zalévacích hmot během vytápění přiložení fólie o velikosti cca 50 cm x 50 cm na výplňovou a zalévací hmotu nad topným registrem. Okraje se zakrývají lepicím páskem. Místnosti se musejí nadále dobře větrat. Pokud se neobjeví během 24 hodin pod fólií žádné stopy vlhkosti, je dosaženo zralosti pokládky.

Pro pokládání horní části podlahy platí norma DIN 18352 VOB část C ATV Práce s dlaždicemi a deskami, norma DIN 18365 VOB část C ATV Práce s podlahovými krytinami a norma DIN 18356 VOB C, ATV Parketářské práce a dále údaje výrobce.

## **Uvedení do provozu**

## **Funkční topení**

## **Ohřev pro zralost pokládky**

## **Podlahové krytiny**



## Protokol ohřevu

pro Roth ClimaComfort systém

(vyplní dodavatelská firma vytápění a přiloží ke smluvním podkladům)

Objednavatel /  
stavební projekt: \_\_\_\_\_

Vedoucí stavby /  
architekt: \_\_\_\_\_

Topenářská firma: \_\_\_\_\_

Firma pro kladení podlahy: \_\_\_\_\_

ClimaComfort systém: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> – instalovaný dne: \_\_\_\_\_

Výplňová a zalévací hmota položena dne: \_\_\_\_\_

### Výrobce

**Bostik-Findly   Glass   ARDEX   Henkel   PCI**

Projektovaná tloušťka zvolené vyrovnávací vrstvy min. mm \_\_\_\_\_

Základový nátěr proveden dne: \_\_\_\_\_

Vyrovnávací vrstva uložena dne: \_\_\_\_\_

Venkovní teplota při začátku topení cca: \_\_\_\_\_ °C

Začátek funkčního topení dne se: \_\_\_\_\_ °C (na dobu min. 1 dne)

Začátek projektované teploty ode dne se: \_\_\_\_\_ °C (na dobu min. 1 dne)

Max. projektovaná teplota byla zachována po dobu: \_\_\_\_\_ dnů bez nočního snížení.

Vyhřívána plocha byla bez překrytí nebo stavebních materiálů  Ano  Ano

Předání soustavy dne: \_\_\_\_\_ teplota výstupní vody: \_\_\_\_\_ °C venkovní teplota: \_\_\_\_\_ °C

Potvrzení funkčního vytápění podle instrukčního listu na druhé straně:

Místo / datum

Investor / objednavatel  
Razítko / podpis

Vedoucí stavby / architekt  
Razítko / podpis

Topenářská firma  
Razítko / podpis



# Protokol o zkoušce těsnosti

k provedení zkoušky těsnosti u plošného vytápění podle normy DIN EN 1264 část 4

Stavební projekt: \_\_\_\_\_

Objednavatel: \_\_\_\_\_

Stavební úsek: \_\_\_\_\_

V uvedeném stavebním projektu byl instalován Roth plošný vytápěcí \_\_\_\_\_  
a chladicí systém typ \_\_\_\_\_

Ø Roth systémové topné trubky ClimaComfort S5 \_\_\_\_\_ mm

## Způsob postupu:

Topné okruhy Roth ClimaComfort systému je třeba po skončení pokládacích prací u anhydritových a cementových mazanin vyzkoušet vodní tlakovou zkouškou na těsnost. Těsnost musí být zajištěna bezprostředně před a během nanášení výplňové a zalévací hmoty. Zkušební tlak musí činit dvojnásobek provozního tlaku, nejméně však 6 bar.

Při nebezpečí zamrznutí je nutno zajistit vhodná opatření, např. použití nemrznoucích prostředků, temperování budovy. Pokud se použijí nemrznoucí kapaliny, které nejsou určeny pro stanovený provoz, musejí se odstranit vyprázdněním a propláchnutím soustavy nejméně s trojnásobnou výměnou vody.

- Dokončení Roth ClimaComfort dne: \_\_\_\_\_
- Začátek tlakové zkoušky dne: \_\_\_\_\_ se zkušebním tlakem: \_\_\_\_\_ bar
- Konec tlakové zkoušky dne: \_\_\_\_\_ se zkušebním tlakem: \_\_\_\_\_ bar
- Pokládka výplňové a zalévací hmoty dne: \_\_\_\_\_
- Tlak soustavy činil během pokládky: \_\_\_\_\_ bar
- Do vody v soustavě byla přidána nemrznoucí kapalina a bylo postupováno podle popisu. (Ano / Ne)
- Soustava byla přezkoušena na těsnost dne: \_\_\_\_\_ převzato.

Potvrzení:

Investor / objednavatel  
Razítko / podpis

Vedoucí stavby / architekt  
Razítko / podpis

Topenářská firma  
Razítko / podpis

## Roth ClimaComfort systém na minerálním podkladu

Bostik Findley<sup>1</sup>

Podklad	Cementová mazanina	Anhydritová (tekutá) mazanina / stará dlaždicová podlaha	Suché betonové stropy*
<b>1. Příprava podkladu</b> (po kontrole)	Broušení / odsávání	Broušení / odsávání	Broušení / odsávání
<b>2. Základní nátěr podkladu</b>	<b>Bostik Nibogrund G 17</b> Doba schnutí 2 hod.	<b>Bostik Nibogrund E 30</b> Doba schnutí 24 hod.	<b>Bostik Nibogrund E 30</b> Doba schnutí 24 hod.
<b>3. Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace ClimaComfort systému</b>	<b>Instalace ClimaComfort systému</b>	<b>Instalace ClimaComfort systému</b>
<b>4. Výplňová a zalévací hmota ClimaComfort systému</b>	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 40 mm	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 40 mm	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 40 mm

\* Betonové podklady: U následujících parketových podlah je nutno nanést základní nátěr z epoxidové pryskyřice Bostik Nibogrund E 30 pro zablkování kapilárně vystupující vlhkosti dvakrát.

**Podlahové krytiny se provedou po funkčním ohřevu / vytápění pro zralost pokládky následovně:**

<b>A Parkety</b> (vhodné pro podlahové vytápění)	<b>NIBOFLOOR PK ELASTIC</b> Mozaikové a krátkoformátové prvky ozubení B 3 / hotová parketa a dlouhá prkna ozubení B 5
<b>B Keramické krytiny</b>	<b>ARDAL FLOORFLEX</b> Ozubení musí být přizpůsobeno formátu dlaždic po 24 hodinách vyspárovat s materiálem <b>ARDAL FLEXFUGE</b> <b>(ve vlhkých místnostech musí být vytvořeno před pokládáním keramiky vrstvené utěsnění)</b>
<b>C Textilní krytiny</b>	<b>BOSTIK POWER TEX</b> min. ozubení B 1 (dbát na dostatečné smáčení zadní strany krytiny, v případě potřeby použít hrubší ozubení) Krytiny z vpichovaného rouna zásadně ozubení B 2

## Roth ClimaComfort systém na dřevěných prvcích pro suchou instalaci a na litém asfaltu

Bostik Findley<sup>1</sup>

Podklad	Litý asfalt	Dřevotřískové desky V 100 E 1 OSB-desky přišroubované na dlouhém dřevu	Dřevěné fošny	Sádrovláknité nebo sádrokartonové desky
<b>1. Příprava podkladu</b> (po zkoušce)	Broušení / odsávání	Broušení / odsávání	Broušení / odsávání	Broušení / odsávání
<b>2. Základní nátěr podkladu</b>	<b>Bostik Nibogrund E 30</b> (Jen při rekonstrukci)	<b>Bostik Nibogrund Elasto Fill</b>	<b>Bostik Nibogrund Elasto Fill</b>	<b>Bostik Nibogrund Elasto Fill</b>
<b>3. Vytvoření povrchové rovnosti</b>	<b>Bostik Niboplan 300</b> max. celková výška 5 mm	<b>Bostik Niboplan FA 600</b> tloušťka min. 3; max. 15 mm	<b>Bostik Niboplan FA 600</b> tloušťka min. 3; max. 15 mm	<b>Bostik Niboplan FA 600</b> tloušťka min. 3; max. 15 mm
<b>4. Slepění izolačních desek Ardal (rozpojení)</b>	<b>Ardal Flexmörtel (malta) a dlaždicová izolační deska</b>	<b>Ardal Flexmörtel (malta) a dlaždicová izolační deska</b>	<b>Ardal Flexmörtel (malta) a dlaždicová izolační deska</b>	<b>Ardal Flexmörtel (malta) a dlaždicová izolační deska</b>
<b>5. Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>
<b>6. Výplňová a zalévací hmota ClimaComfort systému</b>	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 20 mm	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 20 mm	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 20 mm	<b>Bostik Niboplan DE</b> min. 3 mm nad horní hranu trubek celková výška max. 20 mm

**Pokládka podlahových krytin v Roth ClimaComfort systému na dřevěných prvcích a prvcích pro suchou instalaci je třeba provést po ohřevu následujícím způsobem:**

<b>A Parkety</b> (vhodné pro podlahové vytápění)	<b>NIBOFLOOR PK Elastic</b> Mozaikové a krátkoformátové prvky ozubení B 3 / hotová parketa a dlouhá prkna ozubení B 5
<b>B Keramické krytiny</b>	<b>ARDAL FLOORFLEX</b> Ozubení musí být přizpůsobeno formátu dlaždic po 24 hodinách vyspárovat s materiálem <b>ARDAL FLEXFUGE</b> <b>(ve vlhkých místnostech musí být vytvořeno před pokládáním keramiky vrstvené utěsnění)</b>
<b>C Textilní krytiny</b>	<b>BOSTIK POWER TEX</b> min. ozubení B 1 (dbát na dostatečné smáčení zadní strany krytiny, v případě potřeby použít hrubší ozubení) Krytiny z vpichovaného rouna zásadně ozubení B 2

<sup>1</sup> Primárně je nutno dodržet aktuální údaje výrobce, které mají při odchylkách přednost. Za aktuálnost a správnost údajů nepřebíráme žádnou záruku.



## Roth ClimaComfort systém na stávajícím podkladu

Příprava				Ostatní informace		
Vytvoření povrchové rovnosti		PCI Periplan jemný	USP 32	DIN 18202, tabulka 3, řádek 3		
Vyrovnání výšky s deskou PCI Pecidur		Jako vyrovnání podkladu a jako nosnou desku je možno použít desku PCI Pecidur v různých tloušťkách vrstvy.		Základní nátěr na: - Mazaninu / beton PCI Gisogrund. - Dřevěné fošny / dřevotřískové desky. PCI Wadian. Desky PCI Pecidur se pokládají s PCI Nanoflott flex na čistý, suchý a nosný podklad.		
Podklad	Příprava	Vrchní nášlapná vrstva				
			<b>Keramická podlaha</b>	<b>Přírodní kámen</b>	<b>Parkety</b>	
					<b>Textil/ plast</b>	
<b>Mazanina / beton</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volné fošny je nutno pevně sešroubovat s podkladem.</li> <li>- Meziprostory a spáry mezi fošnami je třeba uzavřít s použitím vhodných těsnících prostředků, např. akrylové těsnící hmoty PCI Adaptol.</li> <li>- Pro vyrovnání podkladu: PCI Periplan extra resp. stěrková hmota pro dřevěné podlahy HSP 34.</li> </ul>	<b>Základní nátěr</b>	PCI Gisogrund		Speciální podkladní nátěr VG 2	
		<b>Zalévací hmota</b>	PCI Periplan extra		Stěrková hmota pro dřevěné podlahy HSP 34 nebo PCI Periplan extra	
		<b>Lepidlo</b>	PCI Flexmörtel/ PCI Nanolight	PCI Carraflex	Práškové parketové lepidlo PAR 362/ 1K-PU-parketové lepidlo PAR 364	Lepidlo na textilní obklady TKL 315/ PVC - lepidlo na obklady PKL 324
		<b>Spárovací malta</b>	PCI Flexfug	PCI Carrafug	-	-
<b>Dřevěné fošny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Při pokládání na nové hrubé stropy je nutno nejprve instalovat vrstvu brzdícího prostupu páry (fólie).</li> <li>- Desky musejí být slepeny natupo a v rastru 40 cm x 40 cm pevně sešroubovány s nosným podkladem.</li> <li>- Aby se zamezilo změnám tvaru vlivem vlhkosti, musí se před nanesením zalévací hmoty provést základní nátěr, brzdící vlhkost.</li> </ul>	<b>Základní nátěr</b>	PCI Flächengrund 404		Speciální základní nátěr VG 2 nebo PCI Flächengrund 404	
		<b>Zalévací hmota</b>	PCI Periplan extra		Stěrková hmota pro dřevěné podlahy HSP 34 nebo PCI Periplan extra	
		<b>Lepidlo</b>	PCI Nanolight	PCI Carraflex	Práškové parketové lepidlo PAR 362/ 1K-PU-parketové lepidlo PAR 364	Lepidlo na textilní obklady TKL 315/ PVC - lepidlo na obklady PKL 324
		<b>Spárovací malta</b>	PCI Flexfug/ PCI Nanofug	PCI Carrafug	-	-
<b>Dřevotřískové desky / OSB-desky</b>		<b>Základní nátěr</b>	PCI Flächengrund 404		Speciální základní nátěr VG 2 nebo PCI Flächengrund 404	
		<b>Zalévací hmota</b>	PCI Periplan extra		Stěrková hmota pro dřevěné podlahy HSP 34 nebo PCI Periplan extra	
		<b>Lepidlo</b>	PCI Nanolight	PCI Carraflex	Práškové parketové lepidlo PAR 362/ 1K-PU-parketové lepidlo PAR 364	Lepidlo na textilní obklady TKL 315/ PVC - lepidlo na obklady PKL 324
		<b>Spárovací malta</b>	PCI Flexfug	PCI Carrafug	-	-
<b>Suché maza- ninové desky</b>		<b>Základní nátěr</b>	PCI Gisogrund		Speciální základní nátěr VG 2 nebo PCI Flächengrund 404	
		<b>Zalévací hmota</b>	PCI Periplan extra		Stěrková hmota pro dřevěné podlahy HSP 34 nebo PCI Periplan extra	
		<b>Lepidlo</b>	PCI Flexmörtel/ PCI Nanolight	PCI Carraflex	Práškové parketové lepidlo PAR 362/ 1K-PU-parketové lepidlo PAR 364	Lepidlo na textilní obklady TKL 315/ PVC - lepidlo na obklady PKL 324
		<b>Spárovací malta</b>	PCI Flexfug/ PCI Nanofug	PCI Carrafug	-	-
<b>Dlaždice</b>		<b>Základní nátěr</b>	PCI Flächengrund 404		Speciální základní nátěr VG 2 nebo PCI Flächengrund 404	
		<b>Zalévací hmota</b>	PCI Periplan extra		Stěrková hmota pro dřevěné podlahy HSP 34 nebo PCI Periplan extra	
		<b>Lepidlo</b>	PCI Flexmörtel/ PCI Nanolight	PCI Carraflex	Práškové parketové lepidlo PAR 362/ 1K-PU-parketové lepidlo PAR 364	Lepidlo na textilní obklady TKL 315/ PVC - lepidlo na obklady PKL 324
		<b>Spárovací malta</b>	PCI Flexfug/ PCI Nanofug	PCI Carrafug	-	-

### Pokyny k pokládání ClimaComfort s produkty PCI

Před začátkem pokládacích prací ClimaComfort systému musí být příslušný nosný podklad čistý, pevný, rovný a nesmí na něm být volně usazeniny, jako např. zbytky laku. Za určitých okolností musí být podklad obroušený a vysátý. Nerovné podklady, trhliny nebo štěrby budou vyplněny vhodnými stěrkovými nebo nivelačními hmotami. Vnitřní čistící práce musejí být skončeny a povrch musí být osušen. Stávající dilatační spáry budou převzaty.

Při speciálních nebo nejasných požadavcích na podklad vám nabízíme podporu naší servisní službou ve spojení s výrobcí použitých stavebních materiálů.

## Roth ClimaComfort systém na stávajícím podkladu

Henkel<sup>1</sup>

Podklad	Mazanina	Dlaždice	Dřevěné fošny / pokládací desky
<b>1. Příprava podkladu</b> (po kontrole)	Broušení / odsávání	<b>Thomsit PRO 40</b>	Broušení / odsávání
<b>2. Základní nátěr podkladu</b>	<b>Cerotec CT (u B a C)</b> <b>Thomsit R 777</b> (u A a D)	<b>Cereflor CF 41 (u B a C)</b> <b>Thomsit R 755/Epoxi-</b> <b>základní nátěr (u A a D)</b>	<b>Cereplan CT 17 (bei B)</b> <b>Thomsit R 777</b> (u A a D)
<b>3. Následná úprava</b>	—	<b>Absanden/Absaugen</b>	—
<b>4. Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>
<b>5. Výplňová a zalévací hmota ClimaComfort systému</b>	<b>Ceresit CN 73 (u B a C)</b> <b>Thomsit SL 85/DE 95</b> (u A a D)	<b>Cereplan CN 73 (u B a C)</b> <b>Thomsit SL 85/DE 95</b> (u A a D)	<b>Ceresit CN 73 (u B a C)</b> <b>Thomsit SL 85 (u A a D)</b>
<b>Pokládka podlahových krytin po funkčním ohřevu / ohřevu pro zralost pokládky:</b>			
<b>A Parkety</b> (vhodné pro podlahové vytápění)	Lepidlo: <b>Thomsit P 618/P 625</b>	Lepidlo: <b>Thomsit P 618/P 626</b>	Lepidlo: <b>Thomsit P 618/P 627</b>
<b>B Keramické krytiny</b>	Lepidlo: <b>Ceramit CM 18/CM 12 + Ceroc CC 83</b> Spárovací malta: <b>Cerement CE 37</b>	Lepidlo: <b>Ceramit CM 18/CM 12 + Ceroc CC 83</b> Spárovací malta: <b>Cerement CE 37</b>	Lepidlo: <b>Ceramit CM 18/CM 12 + Ceroc CC 83</b> Spárovací malta: <b>Cerement CE 37</b>
<b>C Přírodní kámen</b>	Lepidlo: <b>Ceramit CM 15 + Ceroc CC 83</b> Spárovací malta: <b>(auf Belag abgestimmt)</b>	Lepidlo: <b>Ceramit CM 15 + Ceroc CC 83</b> Spárovací malta: <b>(auf Belag abgestimmt)</b>	Lepidlo: <b>Angabe Hersteller</b>  Spárovací malta: <b>Angabe Hersteller</b>
<b>D Textilní / plastové krytiny</b> (vhodné pro podlahové vytápění)	Lepidlo: <b>Thomsit T 410/TK 199</b>	Lepidlo: <b>Thomsit T 410/TK 199</b>	Lepidlo: <b>Thomsit T 410/TK 199</b>

<sup>1</sup> Primárně je nutno dodržet aktuální údaje výrobce, které mají při případných odchylkách přednost. Za aktuálnost a správnost údajů nepřebíráme žádnou záruku.

### Roth ClimaComfort systém na stávajícím podkladu

Ardex<sup>1</sup>

Podklad	Mazanina	Dlaždice	Dřevěné fošny / pokládací desky
<b>1. Příprava podkladu</b> (po kontrole)	Broušení / odsávání	Broušení / odsávání	
<b>2. Základní nátěr podkladu</b>	<b>Ardex P 51</b> (u A až D)	<b>2xArdex EP 2000</b> (u A až D)	
<b>3. Následná úprava</b>	—	<b>Opískování / odsávání</b>	
<b>4. Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	
<b>5. Výplňová a zalévací hmota ClimaComfort systému</b>	<b>Ardex FA 20 (u A až D)</b>	<b>Ardex FA 20 (u A až D)</b>	
<b>Pokládka podlahových krytin po funkčním ohřevu / ohřevu pro zralost pokládky:</b>			
<b>A Parkety</b> (vhodné pro podlahové vytápění)	Lepidlo: <b>Ardex P 410</b>	Lepidlo: <b>Ardex P 410</b>	
<b>B Keramické krytiny</b>	Lepidlo: <b>Ardex FB 9</b> Spárovací malta: <b>Ardex BS Flex</b>	Lepidlo: <b>Ardex FB 9</b> Spárovací malta: <b>Ardex BS Flex</b>	
<b>C Přírodní kámen</b>	Lepidlo: <b>Ardex S 16 + Ardex E 90</b> Spárovací malta: <b>Ardex MG</b>	Lepidlo: <b>Ardex S 16 + Ardex E 90</b> Spárovací malta: <b>Ardex MG</b>	
<b>D Textilní / plastové krytiny</b> (vhodné pro podlahové vytápění)	Lepidlo: <b>Ardex Premium U 2200</b>	Lepidlo: <b>Ardex Premium U 2200</b>	

### Roth ClimaComfort systém na stávajícím podkladu

Glass<sup>1</sup>

Podklad	Mazanina	Dlaždice	Dřevěné fošny / pokládací desky
<b>1. Příprava podkladu</b> (po kontrole)	Podle pracovních a informačních listů BEB	Broušení / odsávání	
<b>2. Základní nátěr podkladu</b>	<b>Glasconal základní nátěr</b>	<b>Glascopox univerzální pryskyřice</b>	
<b>3. Následná úprava</b>	—	<b>Opískování / odsávání</b>	
<b>4. Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	<b>Instalace Clima Comfort systému</b>	
<b>5. Výplňová a zalévací hmota ClimaComfort systému</b>	<b>Glasconal NSM</b> min. 3 mm nad horní hranou trubky	<b>Glasconal NSM</b> min. 3 mm nad horní hranou trubky	
<b>Pokládka podlahových krytin po funkčním ohřevu / ohřevu pro zralost pokládky:</b>			

<sup>1</sup> Primárně je nutno dodržet aktuální údaje výrobce, které mají při případných odchylkách přednost. Za aktuálnost a správnost údajů nepřebíráme žádnou záruku.

## Poskytnutí záruky

Pro Roth ClimaComfort-System platí ručení a záruční podmínky podle záručních dokladů, přiložených k produktům.

## ZÁRUČNÍ DOKLAD

### Roth plošné vytápěcí a chladicí systémy Roth systémy instalace trubek

1. V průběhu 10 let od instalace, nejdéle však 10 1/2 roku po dodání komponentů systému poskytujeme podle naší volby bezplatně náhradu produktů nebo opravu a nahradíme poškození, jestliže vzniknou na námi dodaných komponentech systému škody, které byly způsobeny chybami materiálu nebo výroby.  
Výjimku z toho tvoří mechanicky pohyblivé součásti a produkty, a dále elektrické a elektricky poháněné díly a produkty, na které poskytujeme během časového období 12 měsíců od instalace uvedené záruční výkony v případě závad materiálu nebo výroby.

2. Předpokladem pro tyto záruky jsou:

- výhradní použití a montáž všech komponentů systému, patřících k příslušnému Roth plošnému vytápěcímu systému / Roth instalačnímu systému,
- prokazatelné dodržení odpovídajících návodů k projektu, montáži a obsluze, platných v době montáže,
- dodržení norem a nařízení, platných pro toto dílo a v úvahu přicházejících vedlejších prací v souvislosti s dotyčným Roth plošným vytápěcím systémem / Roth systémem instalace trubek,
- instalační firma a firmy montážních / demontážních řemesel jsou vždy uznávanými a autorizovanými odbornými firmami a tyto firmy poskytly s názvem a podpisem potvrzení na tomto dokladu,
- bezodkladně zpětně zaslání duplikátu kompletně vyplněného záručního dokladu naší firmě,
- okamžité ohlášení škody při současném zaslání záručního dokladu naší firmě,
- zjištění nároku během záruční lhůty.

Proti nárokům z tohoto příslibu jsme rozšířeným pojištěním odpovědnosti podniku a pojištěním odpovědnosti za výrobek pojištěni nejvyšší hranici plnění částkou Euro 5,000.000,- za osobní a věcné škody na každou pojistnou událost .

Touto zárukou zůstávají nedotčeny zákonné předpisy na ochranu spotřebitele.

Uvedená záruka se týká:

Stavebního objektu: \_\_\_\_\_

Stavebníka: \_\_\_\_\_

Instalováno bylo

Originalní Roth-Tacker® systém <input type="checkbox"/>	Roth průmyslové plošné vytápění <input type="checkbox"/>	Roth vytápění sportovních a pružných podlah <input type="checkbox"/>
Roth systém nosných prvků trubek <input type="checkbox"/>	Roth vytápění volných ploch <input type="checkbox"/>	Roth systémy instalace trubek <input type="checkbox"/>
Roth systém pro suchou instalaci <input type="checkbox"/>	Roth stěnové vytápění <input type="checkbox"/>	Roth přípojovací systém topných těles <input type="checkbox"/>
	Roth vytápění a chladicí systém <input type="checkbox"/>	Roth systém pro užitkovou teplotu vodu <input type="checkbox"/>

Dodány a namontovány byly kompletně komponenty systému, patřící vždy ve dni montáže k příslušnému Roth plošnému vytápěcímu systému, resp. k příslušnému Roth systému instalace trubek.

Plošný vytápěcí systém: Uložená plocha \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Přípojovací systém topných těles: Počet přípojek topných těles \_\_\_\_\_ kusů

Systém užitkové teplé vody: Počet odběrových přípojek \_\_\_\_\_ kusů

Odborná topenářská firma:

Podpis _____	Razítko _____	Datum instalace _____
--------------	---------------	-----------------------

Montážní / demontážní podnik:

Podpis _____	Razítko _____	Datum zhotovení _____
Podpis _____	Razítko _____	Datum zhotovení _____

Uvedení do provozu:

Podpis _____	Razítko _____	Datum uvedení do provozu _____
--------------	---------------	--------------------------------

**ROTH WERKE BUCHENAU**  
Postfach 21 66, 35230 Dautphetal  
<http://www.roth-werke.de>

Telefon (0 64 66) 9 22-0  
Telefax (0 64 66) 9 22-1 00  
E-mail: [service@roth-werke.de](mailto:service@roth-werke.de)



ROTH WERKE GMBH

Am Seerain 2, 35232 Dautphetal  
Tel. (06466) 9 22-0, Fax (06466) 9 22-1 00  
Hotline (06466) 9 22-2 66

[www.roth-werke.de](http://www.roth-werke.de) • E-Mail: [service@roth-werke.de](mailto:service@roth-werke.de)

ALPHATEC-CZ s.r.o.

nám.Republiky 15, 614 00 Brno  
Tel. +42 (0) 545 214 003  
Fax +42 (0) 545 242 090

[www.homecomfort.cz](http://www.homecomfort.cz) • E-Mail: [info@homecomfort.cz](mailto:info@homecomfort.cz)

