



Plastové rozvody
jednoduše a spolehlivě

FV THERM

Systém pro vytápění



PRODUKTOVÝ
KATALOG

FV THERM

System pro vytápění

- ✓ FV Plast je vysoce spolehlivý
- ✓ FV Plast zlepšuje kvalitu, zavádí technologické inovace
- ✓ FV Plast naslouchá profesionálům – instalatérům, kteří s rozvody denně pracují



FV THERM

Jednoduchý a spolehlivý systém pro rozvody topení

Nabízí profesionální řešení s trvalou hodnotou. Ať už jde o novostavbu či rekonstrukci, podlahové vytápění nebo vytápění radiátory různých typů, FV THERM vyhovuje přesvědčivým způsobem rozličným požadavkům.

Vysoce kvalitní zpracování všech komponent systému, trubek PE-RT, PE-Xa, systémových vrstvených desek EPS i PUR a příslušenství umožňuje instalaci kompletního systému plošného vytápění a chlazení FV THERM třemi jednoduchými pracovními kroky. Samozřejmostí je příprava na základě výpočtového programu při splnění všech platných předpisů, která je součástí servisu FV Plast.

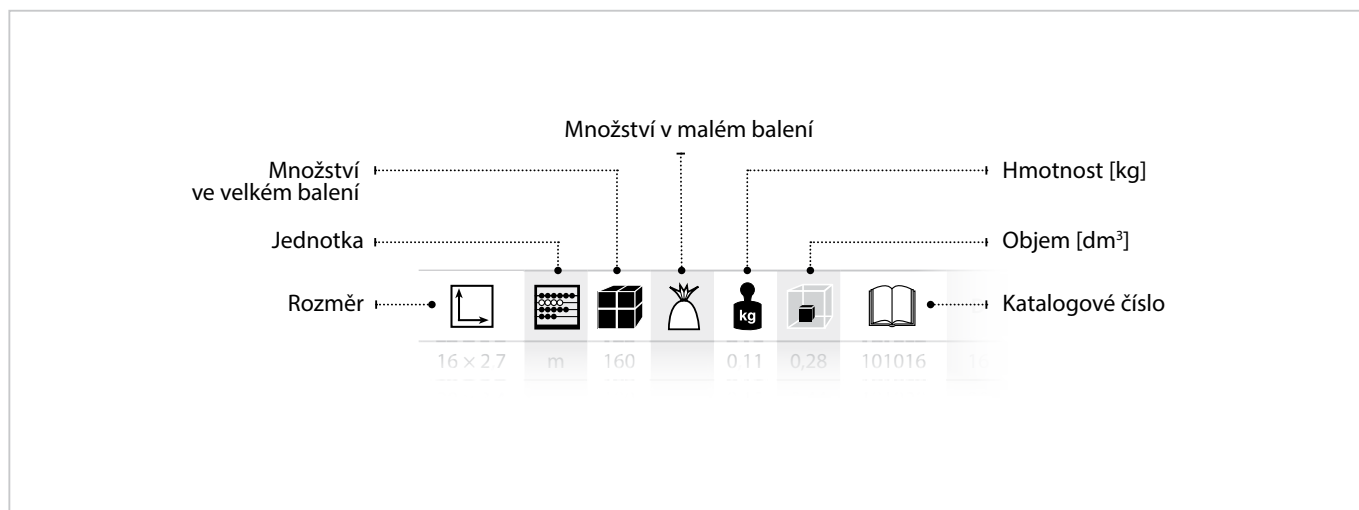
Systémové izolační desky z expandovaného polystyrenu EPS opatřené kašírovanou tkaninou nebo kvalitní hlubokotaženou nopovou fólií doplňuje vysoce efektivní vrstvená deska z PUR o tloušťce jen 14 mm.

Technika pokládky pomocí nástroje pro upevnění systémových trubek kvalitními PP sponami, zvaného tacker, umožňuje jednoduchou, přesnou a rychlou instalaci, a to i v případě nepravidelných půdorysů.

Bezproblémové spojení trubek zajišťují mechanické spojky, které jsou stejně jako topné rozdělovače zhotoveny s nejvyšší přesností z kvalitní mosazi.



Ikonky



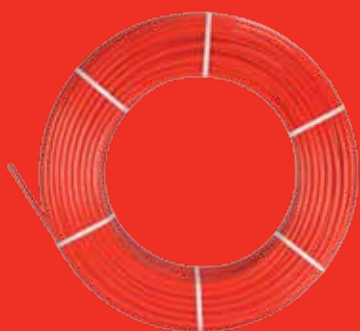
Společnost trvale usiluje o zlepšení svých produktů a produktové řady. V důsledku toho se může změnit sortiment a technické parametry uvedené v tomto katalogu. Podívejte se na naše internetové stránky pro aktuální informace nebo nám zavolejte. Děkujeme Vám za pochopení.

Obsah

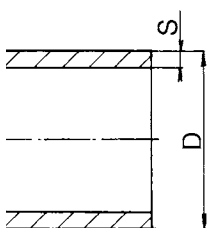
Systémové trubky	6
FV THERM PE-RT trubka pro vytápění	6
FV THERM PE-Xa trubka pro vytápění	6
Systémové desky	7-8
FV THERM EPS systémová role	7
FV THERM PUR systémová vrstvená deska	7
FV THERM NOP systémová deska	8
FV THERM upevňovací lišta	8
Rozdělovače	9
FV THERM rozdělovač s průtokoměry	9
Skříňe	10
FV THERM skříň rozdělovače na omítku	10
FV THERM skříň rozdělovače pod omítku	10
Doplňky	11-13
FV THERM spona tacker	11
FV THERM okrajový pás	11
FV THERM PE chránička	11
FV THERM dilatační pás	12
FV THERM click vodící koleno	12
FV THERM samolepicí páska	13
FV THERM plastifikátor	13
Regulace	14-15
FV THERM termopohon	14
FV THERM pokojový termostat	14
FV THERM elektronický rozvaděč	15
FV THERM transformátor	15
Spojky - armatury	16
FV THERM svěrné šroubení k rozdělovači (Eurokonus 3/4")	16
FV THERM svěrná spojka	16
Příslušenství	17
FV THERM tacker - sponkovač	17
FV THERM odvíječ	17
Proč velkoplošné topné systémy?	18
Skladba vrstev podlahového vytápění FV THERM	19

Systemové trubky

FV THERM PE-RT trubka pro vytápění

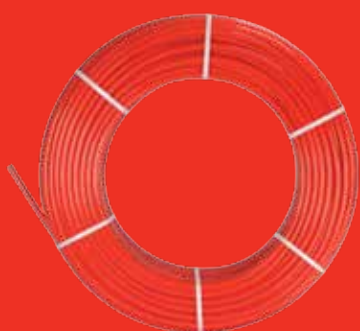


15 x 1,8	m	200	karton	0,08	0,6	I111015
16 x 2,0	m	200	karton	0,09	0,6	I111016
16 x 2,0	m	400	fólie	0,09	0,6	I1110162
17 x 2,0	m	200	karton	0,09	0,6	I111017
17 x 2,0	m	400	fólie	0,09	0,6	I1110171
20 x 2,0	m	200	fólie	0,1	0,7	I111020

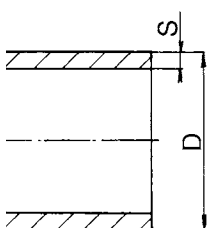


5-vrstvá vysoce flexibilní systémová trubka z PE-RT se zvýšenou teplotní odolností podle EN ISO 22391, s kyslíkovou bariérou z EVOH podle DIN 4726, se zvýšenou ochranou proti mechanickému poškození při transportu a manipulaci na stavbě. Určená pro podlahové vytápění a připojení otopných těles s provozní teplotou do 70°C a tlaku 4 bar. Balení 200 m v přepáskovaném svazku v kartonovém obalu, větší balení v přepáskovaném svazku a ochranné fólii.

FV THERM PE-Xa trubka pro vytápění



16 x 2,0	m	200	karton	0,09	0,6	111116
16 x 2,0	m	500	fólie	0,09	0,6	111115
17 x 2,0	m	200	karton	0,1	0,6	111117
17 x 2,0	m	500	fólie	0,1	0,6	111118
20 x 2,0	m	400	fólie	0,11	0,7	111120



5-vrstvá vysoce odolná trubka ze zesíťovaného polyetylénu PE-Xa se zvýšenou teplotní odolností podle ČSN EN ISO 15875, s kyslíkovou bariérou z EVOH podle DIN 4726, se zvýšenou ochranou proti mechanickému poškození při transportu a manipulaci na stavbě. Určená pro podlahové vytápění a připojení otopných těles s provozní teplotou do 95°C a tlaku 6 bar. Balení 200 m v přepáskovaném svazku v kartonovém obalu, větší balení v přepáskovaném svazku a ochranné fólii.

Systemové desky

FV THERM EPS systémová role



30 mm

m2

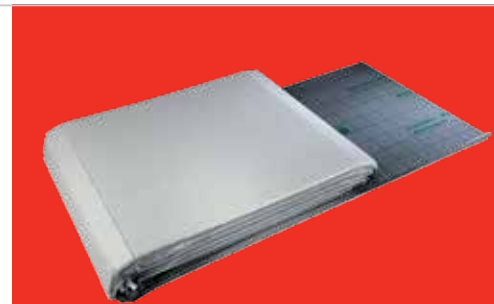
10

1

23

94020

Tepelná a kročejová izolace podle DIN EN 13163 (WLS 045) s kotevní kaširovanou PP tkaninou s natištěným 5 cm rastrem pro snadné upevnění originálních tacker spon, s přesahem samolepicí fólie 18 mm na dlouhé straně desky.



FV THERM PUR systémová vrstvená deska



14 mm

m2

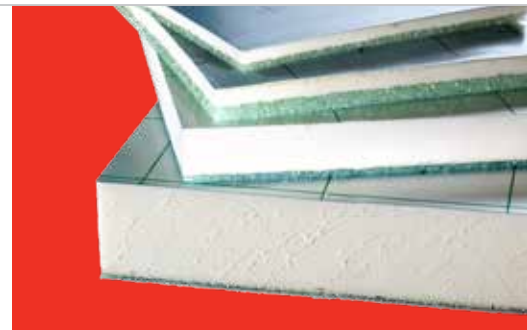
20

0,6

14

94114

Vrstvená tepelná a kročejová vícevrstvá izolace s PUR vrstvou pro dokonalou tepelnou pohodu a expandovanou PE vrstvou pro účinný kročejový útlum. Vhodná pro pokládku systémových vytápěcích trubek PE-RT a PE-Xa o průměrech 15, 16, 17 a 20 mm.

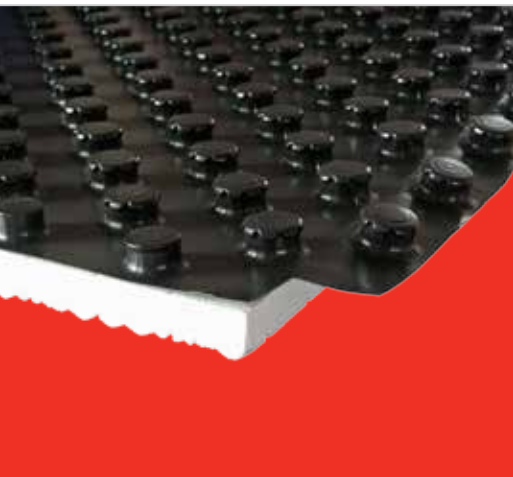


Chcete ušetřit stavební výšku podlahy v podkrovní?
Polyuretanová PUR vrstvená systémová deska FV THERM Vám ušetří cenné centimetry. Má totiž dvojnásobný tepelný odpor a navíc vrstvu expandovaného polyetylenu, který výborně tlumí kročejový hluk. To vše v pouhých 14 mm.



Systemové desky

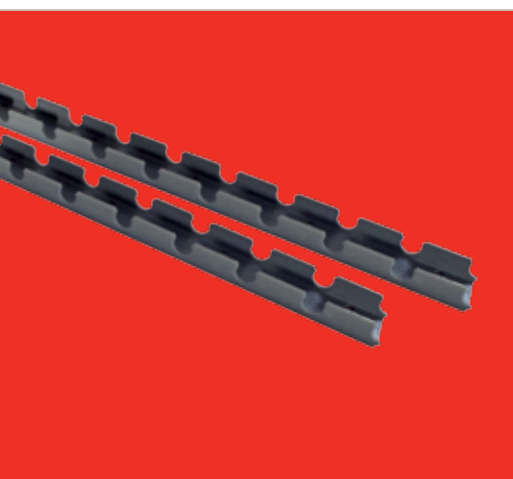
FV THERM NOP systémová deska



30/50 mm	m2	8,96		1,3	30	94230

Kombinovaná tepelná a kročejová izolace z EPS s vrstvou odolné hlubokotažené PS fólie tvarované do tvaru nopů. Vhodná pro pokládku systémových vytápěcích trubek PE-RT a PE-Xa o průměrech 15, 16, 17 a 20 mm, s lemem pro snadné napojení další desky. Koncept desky umožňuje rychlou a jednoduchou instalaci s minimálním prořezem.

FV THERM upevňovací lišta



15 mm x 3 m	ks	10	1	1	0,5	94915
17 mm x 3 m	ks	10	1	1	0,5	94917
20 mm x 3 m	ks	10	1	1	0,5	94920

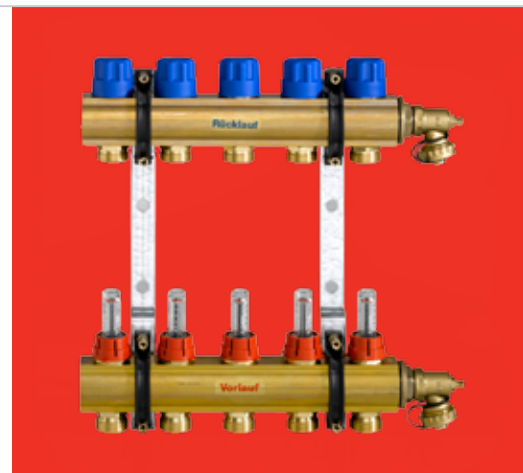
Upevňovací plastová lišta pro jednoduché položení vytápěcích systémových trubek s výškovou fixací, s připravenými otvory pro upevnění. Rozteč upevnění trubky = 50 mm, délka 3000 mm.

Rozdělovače

FV THERM rozdělovač s průtokoměry



							Počet okruhů
150 mm	ks	1	1	1,5	6	95402	2 okruhy
200 mm	ks	1	1	1,8	6	95403	3 okruhy
250 mm	ks	1	1	2	6	95404	4 okruhy
300 mm	ks	1	1	2,5	8	95405	5 okruhů
350 mm	ks	1	1	3	8	95406	6 okruhů
400 mm	ks	1	1	3,5	8	95407	7 okruhů
450 mm	ks	1	1	4	10	95408	8 okruhů
500 mm	ks	1	1	4,5	10	95409	9 okruhů
550 mm	ks	1	1	5	10	95410	10 okruhů
600 mm	ks	1	1	5,5	10	95411	11 okruhů
650 mm	ks	1	1	6	10	95412	12 okruhů



Kompletní topný rozdělovač s průtokoměry

Rozdělovač pro přívodní a sběrač pro zpětné potrubí z masivních mosazných profilů s roztečí 50 mm vždy s 1" AG připojením volitelně zprava nebo zleva.

Přívod je osazen smontovanými, nastavitelnými a uzavíratelnými vždy průhlednými suchými průtokoměry se stupnicí od 0,1 do 4 l/min pro přesné nastavení průtoků v jednotlivých smyčkách.

Zpátečka: smontované, uzavíratelné vestavěné ventily pro použití termopohonů s funkcí ZAP/VYP. Přívodní rozdělovač a sběrač zpátečky jsou pro zjednodušení montáže vůči sobě odsazeny bočně a do hloubky na hlukově odizolované konzoli.

K dodávce patří: 1 sada, která se skládá z plnicího a vypouštěcího kulového kohoutu s připojením 1/2" vč. manuálního odvzdušnění a popisovacích štítků.

Chcete si být jisti průtoky ve všech topných okruzích? Rozdělovače FV THERM vám průtok vždy spolehlivě rozdělí a změří. Jsou vyrobeny s nejvyšší přesností z kvalitní mosazi a jejich součástí jsou přesné regulační ventily a ukazatele průtoků, které jsou v tzv. suchém, bezúdržbovém provedení.



Skříně

FV THERM skříň rozdělovače na omítce



							Velikost
530 mm	ks	1	1	6	60	96004	Velikost 1
680 mm	ks	1	1	7	70	96008	Velikost 2
830 mm	ks	1	1	8	100	96012	Velikost 3
1030 mm	ks	1	1	10	120	96016	Velikost 4

Skříň rozdělovač AP (na omítce)

Vyrobena z ocelového plechu, bíle práškově lakovaná. Zadní stěna s upevňovacím držákem pro připevnění rozdělovače a elektropříslušenství hloubka 100 mm, uzavíratelná odnímatelná dvířka.

FV THERM skříň rozdělovače pod omítku



							Velikost
530 mm	ks	1	1	6	60	96104	Velikost 1
680 mm	ks	1	1	7	70	96108	Velikost 2
830 mm	ks	1	1	8	100	96112	Velikost 3
1030 mm	ks	1	1	10	120	96116	Velikost 4

Skříň rozdělovač UP (pod omítku)

Vyrobena z ocelového plechu, bíle práškově lakovaná. Zadní stěna s upevňovacím držákem pro připevnění rozdělovače a elektropříslušenství hloubka 100 mm, uzavíratelná odnímatelná dvířka. Zazdívací lišta.

Doplňky

FV THERM spona tacker



dlouhá	ks	1000		0,001	0,01	94800
krátká	ks	1000		0,001	0,01	94801



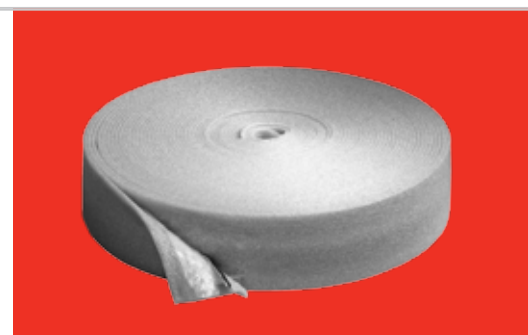
Kvalitní tacker spona pro upevnění trubky 15/17/20 mm

Spona z PP je opatřena účinnými háčky, které spolu se systémovou deskou zajistí snadné a spolehlivé upevnění systémové trubky 15, 17 a 20 mm. Spony jsou páskované do zásobníků po 50 ks a baleny do kartonu po 1000 ks.

FV THERM okrajový pás



150 mm	m	200	50	1	15	94810



Okrajový izolační pás 150 mm

Skládá se z 8 mm silné pěnové PE fólie, výšky 150 mm s nalepenou 280 mm PE fólií. Na zadní straně opatřen samolepicí páskou pro jednodušší připevnění ke stěně. Vhodná pro cementové a samonivelační potěry.

FV THERM PE chránička



24 mm x 50 m	ks		50 m	6	0,35	951024

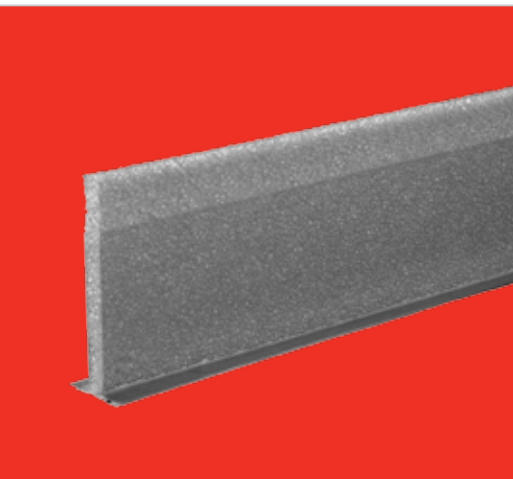


PE ochranná trubka I 50 m

PE ochranná trubka pro ochranu systémových trubek při křížení dilatačních spár a výstupů u rozdělovače.

Doplňky

FV THERM dilatační pás



100 x 1800 mm	ks	20		0,8	1,8	94820

Dilatační pás

Pro bezpečné oddělení dilatujících ploch a vytvoření dlouhodobě elastických dilatačních spár. Skládá se z PE jádra s pokrytím stabilní PET vrstvou a kolmé podstatné samolepící nohy, šířka 10 mm, výška 100 mm, délka 1800 mm.

FV THERM click vodící koleno



15	ks	25	1	0,07	0,1	94830
17	ks	25	1	0,07	0,1	94831
20	ks	10	1	0,08	0,1	94839

Nastavitelné vodící koleno 0 - 90°

Koleno pro systémové trubky, použití při průchodu stropem a přívodu do rozdělovače.

FV THERM samolepicí páska



50 mm x 66 m	ks	10	1	0,1	0,5	94999

Samolepicí páska

50 mm šířka, 66 m délka



FV THERM plastifikátor



5 l	ks		1	5,00	5,00	95905

Cementový plastifikátor

Pro přípravu topné mazaniny s dobrou elasticitou a pro zvýšení mechanické pevnosti.



Regulace

FV THERM termopohon



ks	50	1	0,14	0,3	95100	

Termopohon

Pro termostaticky řízené topné okruhy, pro vestavbu do topného rozdělovače s ukazatelem stavu otevřeno/zavřeno. Standardně bez proudu zavřeno, možnost přestavění na bez proudu otevřeno.

FV THERM pokojový termostat



ks	1	1	0,2	0,1	95900	

Elektronický regulátor teploty 230 V pro jednotlivé místnosti v kombinaci s termopohony. Příslušenství: adaptér pro instalaci na omítku. Pracovní rozsah: 5 - 30 °C. Možnost ovládání až 15 ks termohlavic. Na objednávku i 24 V.

FV THERM elektronický rozvaděč



ks	1	1	0,4	3	95910	

Elektronický rozvaděč pro DIN lištu k připojení max. 24 ks termopohonů a 6 ks pokojových termostátů. Signalizace LED, tiché spínání.



FV THERM transformátor



ks	1	1	2	1	95920	

Bezpečnostní transformátor 230 V AC/24V AC, odolný proti zkratu s integrovanou tepelnou pojistkou.



Spojky - armatury

FV THERM svěrné šroubení k rozdělovači (Eurokonus 3/4")



15 x 1,8	ks		10	0,1	0,03	95515
16 x 2,0	ks		10	0,1	0,03	95516
17 x 2,0	ks		10	0,1	0,03	95517
20 x 2,0	ks		10	0,1	0,03	95520

MS-svěrné šroubení

Pro připojení systémových trubek PE-RT a PE-Xa d 15, 16, 17, 20 mm na rozdělovače. Skládá se: z MS-převlečné matky 3/4" IG, svěrného kroužku a O-kroužku.

FV THERM svěrná spojka



15 x 1,8	ks		10	0,1	0,07	95615
16 x 2,0	ks		10	0,1	0,07	95616
17 x 2,0	ks		10	0,1	0,07	95617
20 x 2,0	ks		10	0,1	0,1	95620

Compact spojka

Skládá se z MS-dvojitého šroubení a 2 svěrných šroubení pro spojení systémové trubky.

Příslušenství

FV THERM tacker - sponkovač



15/16/17/20

ks

1

7

15

99000

Tacker 15/16/17/20 je speciální upevňovací nástroj pro fixaci systémové trubky na desky tacker systém. Výškově stavitelný, pro upevnění systémových trubek pomocí originálních upevňovacích spon 15/16/17/20.



FV THERM odvíječ



420 mm

ks

1

15

30

99001

Odvíječ trubek v masivním provedení pro ideální odvinování systémové trubky s délkou až 600 metrů. Skládá se z plastového bubnu s odnímatelnou stranou. Maximální zatížitelnost cca 90 kg, maximální průměr jádra cca 260 mm, maximální šíře 420 mm.

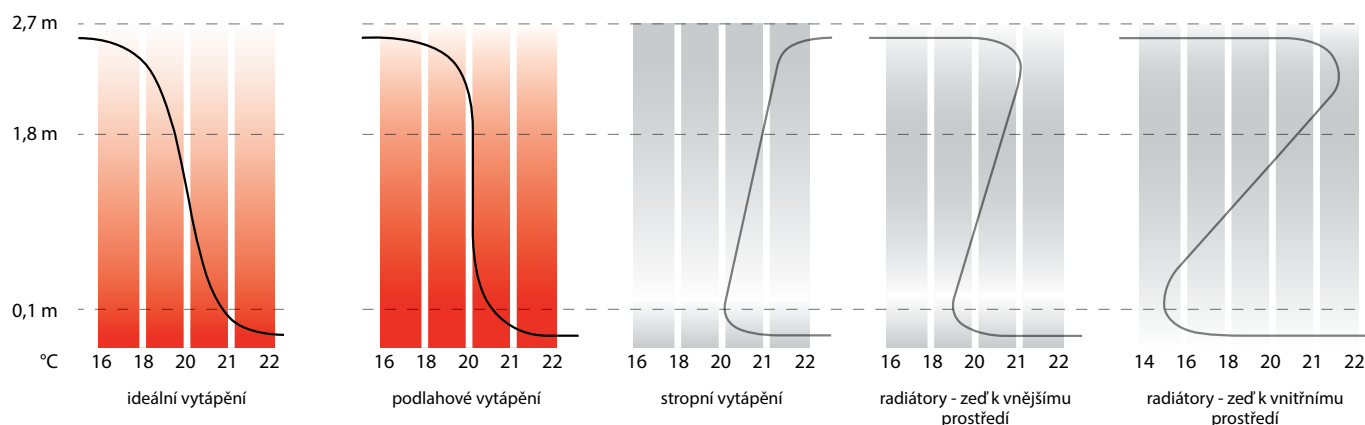


Víte, že pomocí originální sponkovačky tacker a speciálně vyvinutých spon tacker, které jsou součástí nabídky systému FV THERM, zajistíte dokonalé upevnění trubky k systémové desce. Výrazně si usnadníte práci při pokládce systémových trubek PE-RT i PE-Xa a zvýšíte tak produktivitu montáže.



Proč velkoplošné topné systémy?

Nároky na kvalitu a komfort vnitřního prostředí budov se neustále zvyšují. To co nemalou měrou přispívá k tvorbě tepelné pohody, jsou právě velkoplošné topné a chladicí systémy.



Individuální rodinné domy, bytové domy, objekty s kanceláři a obchody, průmyslové a sportovní haly nebo venkovní plochy – zde všude naleznou uplatnění velkoplošné topné systémy.

Co bylo ještě včera výjimečné, je dnes samozřejmostí: topné a chladicí systémy s optimálním výkonem, které se snadno přizpůsobují individuálním požadavkům, patří ke standardu. Není proto překvapením, že se investoři při volbě moderního a pokrokového systémového řešení stále častěji rozhodují právě pro ně. Společnost FV Plast promítla své dlouholeté zkušenosti z oblasti rozvodů vody a topení do systému FV THERM, který je odpovědí na tento vývoj. Rozhodujícími kritérii při výběru topného a chladicího systému jsou, kromě komfortu uživatelů a architektonické volnosti, i úspora energie a hygiena, stejně jako ohleduplnost k planetě Zemi.

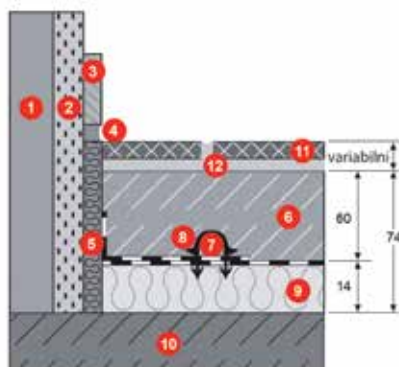
Účinnost systémů pro velkoplošné vytápění firmy FV Plast zajišťuje každý den optimální, přesně nastavitelný průběh profilu teplot ve vytápěných prostorech. Negativní vlivy „klasických“ topných systémů (teplovodních radiátorů, fancoilů, přímotopných zdrojů) na vnitřní prostředí v místnosti, jako je víření vzduchu, průvan nebo hromadění tepla u stropu, tak patří minulosti. Výškový průběh teplot v místnosti vytápěné teplovodním podlahovým topným systémem odpovídá téměř fyziologickému ideálu vytápění. (viz grafy).

Odborníci to vědí: čím je plocha přivádějící nebo odvádějící teplo větší, tím je vytápění prostoru účinnější a hospodárnější. Oproti konvenčním radiátorům je u plošného vytápění pocitové vnímání teploty prostředí posunuto výše. Objektivní teplota místnosti může tedy být o 1°C až 2°C nižší. Z tohoto faktu vyplývá úspora energie od 6 do 12%. Zároveň je možné výrazně snížit teplotu topné vody v systému a tím dosáhnout optimálních podmínek pro využití kondenzačních plynových kotlů nebo tzv. alternativních energetických systémů - tepelných čerpadel či solárních kolektorů napojených na centrální zásobníky tepla.

Z hygienického hlediska mají plošné systémy nespornou výhodu ve svém působení na vnitřní povrchy stavební konstrukce, kterou ohřívají rovnoměrně. Zmenšuje se tak riziko vzniku kondenzačních míst. Životní podmínky pro houby, bakterie a roztoče jsou tím ztíženy až znemožněny. Zároveň odpadá i čištění topných těles, které je obzvláště ve veřejných prostorech často zanedbáváno.

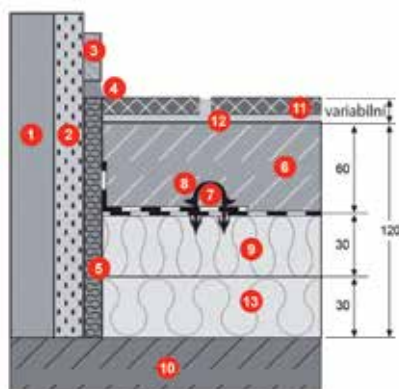
Skladba vrstev podlahového vytápění FV THERM

Doporučená skladba podlahy nad vytápěnými místnostmi podle doporučení normy ČSN EN 1264 tepelný odpor izolace $R = 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$



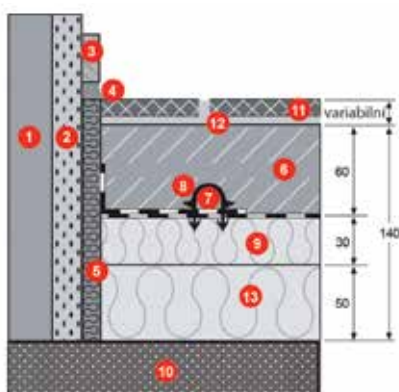
- 1 Stěna
- 2 Omítka
- 3 Podlahová lišta
- 4 Elastická spárová hmota
- 5 FV THERM okrajový pás
- 6 Mazanina podle normy DIN 18560
- 7 FV THERM systémová vytápěcí trubka PE-RT 15 mm
- 8 FV THERM spona pro upevnění trubky
- 9 FV THERM systémová vrstvená deska PUR 14 mm
- 10 Nosný podklad
- 11 Dlaždice
- 12 Tenkovrstvé elastické stavební lepidlo

Doporučená skladba podlahy nad rostlým terénem, sklepními nebo občasné vytápěnými místnostmi podle doporučení normy ČSN EN 1264 tepelný odpor izolace $R = 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$



- 1 Stěna
- 2 Omítka
- 3 Podlahová lišta
- 4 Elastická spárová hmota
- 5 FV THERM okrajový pás
- 6 Mazanina podle normy DIN 18560
- 7 FV THERM systémová vytápěcí trubka PE-RT 15 mm
- 8 FV THERM spona pro upevnění trubky
- 9 FV THERM systémová role EPS 30 mm
- 10 Nosný podklad
- 11 Dlaždice
- 12 Tenkovrstvé elastické stavební lepidlo
- 13 EPS deska 30 mm

Doporučená skladba podlahy nad venkovním prostorem podle doporučení normy ČSN EN 1264 tepelný odpor izolace $R = 2,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$



- 1 Stěna
- 2 Omítka
- 3 Podlahová lišta
- 4 Elastická spárová hmota
- 5 FV THERM okrajový pás
- 6 Mazanina podle normy DIN 18560
- 7 FV THERM systémová vytápěcí trubka PE-RT 15 mm
- 8 FV THERM spona pro upevnění trubky
- 9 FV THERM systémová role EPS 30 mm
- 10 Nosná konstrukce
- 11 Dlaždice
- 12 Tenkovrstvé elastické stavební lepidlo
- 13 EPS deska 50 mm

Považujte výše uvedené hodnoty za dolní limity. Každé navýšení tepelného odporu izolační vrstvy je přínosem pro komfort obytných prostor, kapsu uživatele a v neposlední řadě i pro Zemi.

Snadnou montáž a spolehlivě pracující topný systém přeje FV Plast.



FV Plast, a.s.
Kozovazská 1049/3
250 88 Čelákovice
Czech Republic

Tel.: +420 326 706 711
Fax: +420 326 706 721
E-mail: fv-plast@fv-plast.cz
Web: www.fv-plast.cz