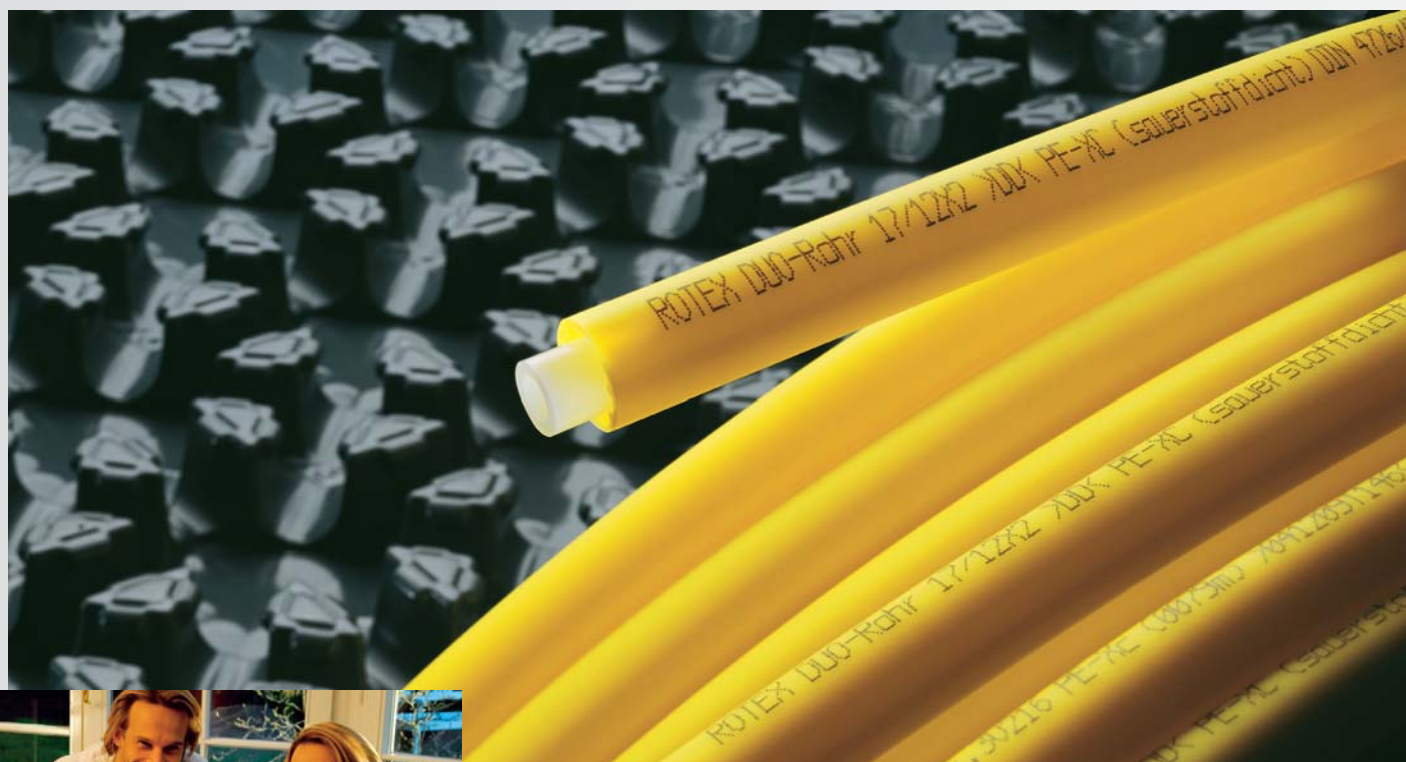


ROTEX System 70: podlahové vytápění s individuálním tepelným designem.



## ROTEX System 70:

Energeticky úsporný komfort  
s podlahovým vytápěním a radiátory



**ROTEX**  
The heating!

# Podlahové vytápění nebo radiátory?

## Současná budova potřebuje obojí.

### Základní rozhodnutí

Radiátory, podlahové vytápění nebo obojí? Tuto otázku je nutno si položit relativně brzo při plánování vašeho domu, bytu nebo budovy. Základní rozhodnutí, které jakmile uděláte, nemůžete již později změnit.

Volba otopné soustavy je zásadním způsobem ovlivněna rozvržením místností, oken a stěn vašeho nového domu. Místnosti plné světla s velkými okny zajišťují příjemné klima a váš dobrý pocit z bydlení.

### ROTEX System 70

- Svobodná volba otopné soustavy
- Společný rozvod vody – tj. jedno stoupačkové potrubí, jedno čerpadlo, jeden okruh
- Vytápění i chlazení
- Ideální pro renovace

Současný trend vytápění obytných prostor jasně směřuje ke kombinovaným systémům, obsahujícím jak podlahové vytápění tak i radiátory. Specifické umístění topných ploch, splňující požadavky různých místností pro dosažení maximálního komfortu a klimatu v místnosti.

Až dodnes byla kombinace radiátorů a podlahového vytápění otázkou složitějšího technického řešení a vysokých pořizovacích nákladů.

### Žádný nákladný luxus

Při použití rozvodného systému vyvinutého firmou Rotex, ROTEX System 70, pracuje podlahové vytápění i radiátory na téže průtočné teplotě. Povrchové teploty podlahy a radiátorů odpovídají současným normám.

Veškeré vícenáklady a výdaje, které byly dříve nutné pro kombinaci podlahového vytápění a radiátorů, odpadají.

### Nové možnosti při volbě topných ploch

V domech pro jednu a dvě rodiny jsou radiátory nejčastěji požadovány v ložnicích a dětských pokojích, atikách a sklepních prostorech. V obývacích pokojích a jídelnách, kuchyních a koupelnách jsou preferovány kombinace podlahového vytápění a radiátorů.

### Vytápění a chlazení

ROTEX System 70 poskytuje nejen příjemné vytápění, ale umožňuje i mírné chlazení v létě. Jen několik dodatečných komponent udělá z podlahového topného systému podlahový chladič systému.

### ROTEX System 70 – ideální teplo!

- Svobodná volba otopné soustavy v každé místnosti – jen podlahové vytápění, radiátory nebo obojí
- Individuální návrh místnosti
- Maximální bezpečí vzhledem k použití dvoustěnných topných potrubí
- Teplé, příjemné teplo
- Mírné chlazení
- Jednoduchá, měnitelná regulace teploty
- Energeticky úsporný provoz
- Příznivá pořizovací cena

### Proto to funguje

ROTEX System 70 nabízí kombinaci radiátorů a podlahového vytápění jen s jedním rozvodem vody a hlavně jen s jedním cirkulačním čerpadlem. ROTEX System 70 je nízkoteplotní topný systém. Maximální průtočná teplota může být do 80 °C, to znamená, že podlahové vytápění a radiátory mohou vždy pracovat se stejnou teplotou vody. Namísto 80/70 °C je System 70 navržen na maximální teploty 70/50 °C nebo 55/35 °C. Teplota vody v podlahovém vytápění závisí na teplotních spádech zvolených pro radiátory.









# Komfortní klima díky individuálnímu teplotnímu designu.

## Individuální teplotní design – co je to?

U podlahového vytápění se podlaha stává topnou plochou. Vzhledem k tomu, že teplota podlahy je mírně vyšší než teplota v místnosti, přenáší se teplo z podlahy do místnosti. To znamená, že místnost je vyhřívána podlahou.

Rozložení teploty povrchu podlahy je v tomto případě velmi důležité.

Optimálního klimatu v místnosti se dosahuje použitím nižší teploty v místech, kde trávíte čas a mírně vyšší teploty koutech a v blízkosti vnějších stěn. Toto cílené rozložení teploty se dá u standardního provedení podlahového vytápění dosáhnout jen v omezené míře.

## ROTEX System 70 nabízí v tomto ohledu jedinečnou možnost:

Povrchová teplota podlahy se dá zvýšit umístěním otopných trubek blíže k sobě. Vyšší výstupní teplota ROTEX System 70 znamená, že tento efekt je podstatně výraznější oproti normálnímu podlahovému vytápění, který běžně pracuje s teplotami 35 až 50 °C. Umíme tedy lépe přizpůsobit rozložení povrchové teploty individuálním požadavkům.

Nazýváme to "individuální teplotní design" (ITD - individual temperature design).

Díky systému ROTEX System 70 je možno místnost s tepelným požadavkem například 65 W/m<sup>2</sup> vyhřívát na 24 °C v obytných prostorech a 29 °C v prostoru vnějších stěn, namísto vyhřívání jednotnou teplotou podlahy 25,6 °C. Klima v místnosti vytvořené tímto způsobem je vnímáno jako zvláště příjemné zvláště proto, že vyzařování chladných vnějších stěn je kompenzováno mírně vyššími teplotami podlahy. Individuální teplotní design nabízí nezanedbatelný komfort.

## Svobodná volba podlahové krytiny

Podlaha musí plnit tytéž funkce jako nevyhřívaná podlaha a navíc funkci otopné soustavy: musí snášet zatížení a dát místnosti její osobitý charakter.

Zvolená podlahová krytina ovlivňuje teplo, vydávané podlahou. Pokud po několika letech podlahovou krytinu vyměníte nebo na ni například položíte koberec, má to u standardních systémů vliv na teplotu v místnosti.

Speciální funkce potrubí ROTEX DUO způsobuje, že vlivy individuálních opatření jsou podstatně menší než u standardního podlahového vytápění. To znamená, že pokud vyměníte podlahovou krytinu nebo na ni později přidáte koberec, je se System 70 vliv na vydávané teplo tak malý, že je možno ho zanedbat.



Regulace teploty v místnosti automaticky zajišťuje minimální množství tepla potřebné pro podlahové vytápění.



## System 70 - rychlý systém podlahového vytápění

Podlahové vytápění je vždy považováno za pomalý systém s dlouhou setrvačností. To je předpoklad, který vznikl v době, kdy se podlahové vytápění běžně používalo bez regulace jednotlivých místností.

Avšak ROTEX System 70 je možno považovat za systém podlahového vytápění se zvláště rychlou reakcí. Má to dva důvody:

1. Mírně vyšší teplota vody v System 70 umožňuje přenos větších tepelných výkonů, které pak rychleji ohřívají podlahu a místnost.
2. Výrazně menší objem vody v systému znamená, že tuto vodu ohřejeme mnohem rychleji.

Místnost, která je vytápěná pomocí System 70 může být vytopená za relativně krátkou dobu. Vysoké vyzařování energie díky System 70 zajišťuje, že teplota v místnosti je vnímána jako velmi příjemná, i když zatím nedosahuje cílové teploty.

V případě, že je místnost vyhřívána například slunečním svitem, osobami nebo osvětlením, reaguje System 70 prakticky bez zpoždění pomocí takzvaného samoregulačního efektu: jakmile teplota v místnosti stoupne, emise tepla z podlahového vytápění poklesne v důsledku sníženého teplotního rozdílu mezi podlahou a místností.

Tento samoregulační efekt brání přehřátí místnosti.



Navíc systém regulující teplotu v místnosti zajišťuje snížení nebo přerušování dávek tepla do podlahy a tak účinně šetří tepelnou energii.

Tento samoregulační efekt začne okamžitě vytápět místnost, jakmile teplota příliš poklesne.

## Osoby s alergií na domácí prach mohou volně dýchat

Okolo 6 % lidí trpí alergií na domácí prach.

Při stavbě nového domu byste již od začátku měli předcházet možným alergenům.

Podlahové vytápění ROTEX je z tohoto hlediska velmi vhodné.

Prostředí není vytápěné cirkulací vzduchu, ale spíše vyzařováním teplem. Tento způsob provozu znamená, že podlahové vytápění nevytváří skutečně žádnou cirkulaci prachu, což je podstatná výhoda pro všechny z nás, kteří trpí alergiemi na domácí prach. V kobercích snižuje podlahové vytápění vlhkost a tím odstraňuje základní předpoklady pro život domácích roztočů.



# Pohodlí v celém domě

**Na tomto vzorovém domu je znázorněno, jak jednoduché je se System 70 zkombinovat podlahové vytápění a radiátory.**

## **Podlaha v podkroví:**

Radiátory v ložnicích a dětských pokojích.  
V koupelně kombinujeme podlahové vytápění s otopným žebříkem.



## **Přízemí:**

Podlahové vytápění ve všech místnostech.  
V jídelně je přidavný radiátor.



## **Sklep:**

Prostory pro hobby, skladovací prostory a dílny jsou vybaveny radiátory. To umožňuje rychlé vytopení místnosti i když je místnost využívána jen krátkodobě.





# ROTEX System 70: Nejlepší hodnocení od EnergySavingRegulation (EnEV).

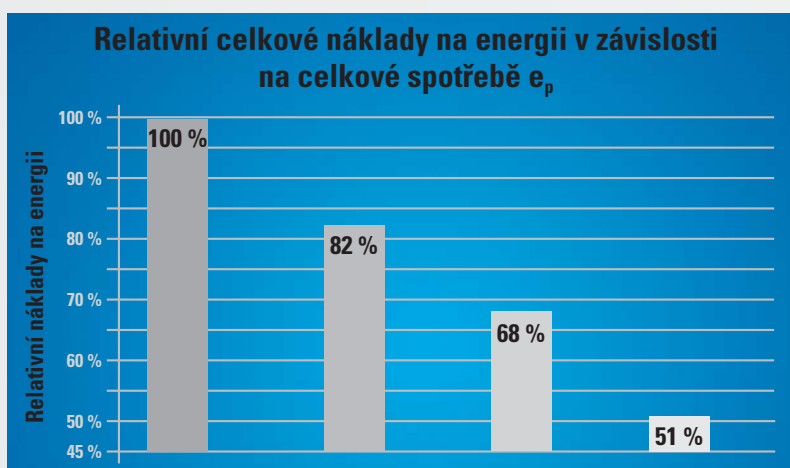
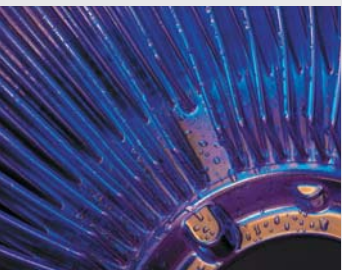
Energy saving regulation - EnEV - je evropské zákonné nařízení. Stanovuje maximální spotřebu tepla v domě. Toto nařízení vyžaduje, aby úroveň požadované energie pro nové stavby byla o 25–35 % nižší než nařízení o úsporách tepla z roku 1995.

V budoucnu bude toto nařízení založeno na teplotním spádu vody 55/45 °C. Nízké teploty vody bez použití přídavného cirkulačního čerpadla znamená, že ROTEX System 70 má velmi dobré hodnocení od EnEV. To platí jak pro nové stavby tak pro výměnu starých zařízení.

## Podlahové vytápění a kondenzační technologie

System 70 je nízkoteplotní topný systém s libovolně volitelnými konstrukčními teplotami. Je vysoce energeticky úsporný a ekonomický, neboť je zapotřebí jen jeden systém rozvodu vody. Spotřeba energie je ještě nižší v kombinaci s kondenzační technologií:

System 70 s kondenzačním kotlem (olejovým nebo plynovým) šetří energii a chrání jak životní prostředí, tak i vaši peněženku. Vysoká účinnost kondenzační technologie je dosahována nízkými zpětnými teplotami, teplem získávaným ze spalin a hlavně kondenzačním teplem, které se využívá k vytápění.



<p><b>Nízkoteplotní topný kotel,</b> topné radiátory 55/45 °C a podlahové vytápění 35/28 °C (<b>dva samostatné okruhy,</b> dvě cirkulační čerpadla) <b><math>e_p = 1,88</math></b></p>	<p><b>Kondenzační topný kotel,</b> topné radiátory 55/45 °C a podlahové vytápění 35/28 °C (<b>dva samostatné okruhy,</b> dvě cirkulační čerpadla) <b><math>e_p = 1,54</math></b></p>	<p><b>Kondenzační topný kotel,</b> ROTEX System 70, podlahové vytápění a topné radiátory 55/45 °C (<b>jeden společný topný okruh,</b> jen jedno cirkulační čerpadlo) <b><math>e_p = 1,28</math></b></p>	<p><b>Kondenzační topný kotel,</b> ROTEX System 70 podlahové vytápění a topné radiátory 55/45 °C (<b>jeden společný topný okruh,</b> jen jedno cirkulační čerpadlo) a <b>využití solární energie</b> pro ohřev vody a vytápění <b><math>e_p = 0,96</math></b></p>

To znamená, že System 70 pracuje například s kombinací teplot 55/45 °C po celý rok v kondenzačním rozsahu a proto zajišťuje optimální využití topné energie.

## Tepelné čerpadlo – obnovitelná energie

Výhod ROTEX System 70 je také možno neomezeně využívat v kombinaci s tepelným čerpadlem. Typ tepelného čerpadla není důležitý.

Bez ohledu na to, zda se jedná o vzduchové / vodní nebo zemní tepelné čerpadlo, System 70 je možno kombinovat s jakýmkoli typem tepelného čerpadla, pokud je schopné dodat potřebné průtokové teploty systému při dodržení návrhových podmínek.

# Konstrukce systému.

## Systémové desky

podlahové vytápění ROTEX System 70 je tvořeno systémovými deskami.

### Výhody:

- Rovnoměrné rozložení teplot díky přesnému vedení trubek
- Kompletní zakrytí topné trubky vyrovnávacím potěrem
- Kvalitní tepelná izolace podkladu
- Vynikající vlastnosti tlumení kročejového hluku
- Snadné pokládání
- Ekologické provedení – bez PCB a kompletní recyklovatelnost

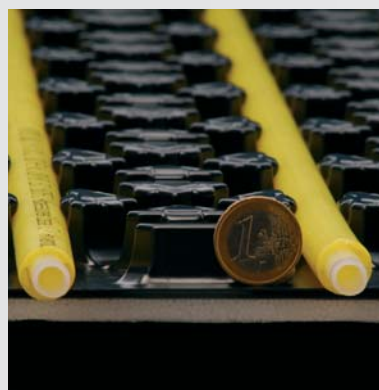
Systémové desky jsou k dispozici ve dvou různých provedení:

1. Protect
2. Protect Mini



Systémová deska Protect

Systémové desky Protect jsou tvořeny dvěma vrstvami. Tepelná a hluková izolace je tvořena pěnovým polystyrenem. Horní krycí vrstva je vyrobená z hlubokotažného šedého polystyrenu. Tato polystyrénová krycí vrstva překrývá v podélném a příčném směru sousední systémovou desku. Tím se dosahuje perfektního utěsnění, které se zachovává i při použití volně tekutého potěru.



Systémová deska Protect Mini

Celá plocha snáší extrémní zatížení. Je možno po ní mnohokrát přejít, aniž by došlo k poškození desky.

Pro bytové oddělovací stropy se používá Protect-Integral 33-3 s integrovanou tepelnou a zvukovou izolací. Pokud jsou zapotřebí tenké vrstvy nebo pokud budova je již vybavena izolací, používá se Protect 10 bez zvukové izolace.



Potěr

Topná trubka DUO 17

Systémová deska Protect





## Topná trubka

Srdcem System 70 je jeho speciálně vyvinutá trubka DUO-17. Je tvořena vnitřní trubkou PE-X vedoucí vodu, která je opatřena žebrovaným obalem. Speciální vlastností topné trubky DUO 17 je její konstrukce. Vzduchová mezera obklopující vodící trubku slouží jako přesně definovaná tepelná izolace, která umožňuje, aby podlahové vytápění System 70 pracovalo s podstatně vyššími vstupními teplotami než normální systémy. To znamená, že podlahové vytápění a radiátory mohou pracovat se stejnou teplotou vody.

Proto ROTEX System 70 vyžaduje jen jeden topný okruh, zatímco ostatní systémy potřebují dodatečný systém rozvodu vody.

Topná trubka DUO 17 se používá v System 70 jak pro podlahové vytápění, tak i pro připojení topných radiátorů.

Navíc žebrovaný obal topné trubky DUO 17 poskytuje dodatečnou bezpečnost při instalaci a provozu.

## Programy trubky DUO

Pro různé aplikace byly vyvinuty 4 verze trubky DUO.

### 1. DUO 17

Rozměry:  
Vnitřní trubka: PEX 12x2,0 mm, žebrovaná obalová trubka, nepropustná pro kyslík: PE 17 mm  
Aplikace: podlahové vytápění a připojení radiátorů  
Použití: podlahové vytápění a chlazení povrchů všeho druhu.

### 2. DUO 17 AL

Rozměry:  
Vnitřní trubka: PEX/Al 12x2,0 mm, žebrovaná obalová trubka, nepropustná pro kyslík: PE 17 mm  
Aplikace: primárně pro připojení topných radiátorů a topných trubek v System 70 Secco.

Na trubce DUO 17 AL je vnitřní trubka opatřena přídatnou hliníkovou krycí vrstvou. Rozměry a tepelné technologické vlastnosti jsou identické jako u trubky DUO 17, má však mnohem nižší délkovou roztažnost. Hliníková vrstva umožňuje trvalé tvarování trubky DUO 17 AL rukou do požadovaného tvaru. Je proto ideální pro připojování topných radiátorů a ROTEX System 70 secco.

### 3. DUO 13

Rozměry:  
Vnitřní trubka: PEX 9,5x2,1 mm, žebrovaná obalová trubka, nepropustná pro kyslík: PE 13,5 mm  
Aplikace: podlahové vytápění a stěnové vytápění  
Použití: zvláště malá montážní výška, ideální při renovaci a dodatečné montáži ve stávajících budovách.

### 4. DUO 25

Rozměry:  
Vnitřní trubka: PEX 18x2,0 mm, žebrovaná obalová trubka, nepropustná pro kyslík: PE 25 mm  
Aplikace: podlahové vytápění  
Použití: velké plochy, jako jsou například průmyslové a skladovací haly, otevřené plochy, vyhřívání trávníků



# ROTEX System 70:

## Jednoduchá integrace topných radiátorů.

### Připojení topných radiátorů

System 70 umožňuje připojení všech typů radiátorů.

Průběžná délka trubky od rozdělovače k radiátoru se spojkami ve stěně nebo podlaze.

Topná trubka ROTEX DUO 17 AL je připojena přímo k ventilu radiátoru. Ve viditelné části je vodní trubka chráněna před světlem a mechanickým poškozením kovovou trubkou. Tato připojovací technologie umožňuje připojení všech typů radiátorů. Jak při připojení ze stěny, tak i z podlahy. Použití radiátorů s integrovanými ventily nepředstavuje vůbec žádný problém

### Připojení topného radiátoru pomocí DUO 17 AL

Je vhodné preferovat připojení radiátorů pomocí DUO 17 AL, neboť tato trubka nevyžaduje trubkové uchycení pro zajištění polohy.

Radiátory jsou připojeny k rozváděcímu potrubí buďto jednotlivě nebo pomocí centrální přívodní trubky (Ø 16 nebo Ø 20 mm), která je položena v blízkosti radiátorů.

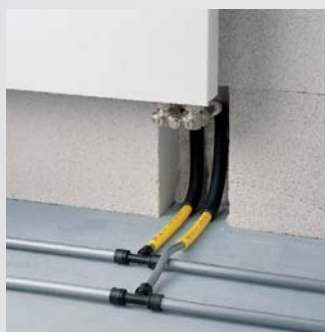
Radiátory jsou připojeny pomocí instalačního systému VA®. ROTEX VA® je instalační systém s násuvnými objímkami v kompletně plastovém provedení.



*Ruční ohýbání trubky*

Tento typ připojení šetří náklady na rozvod a snižuje požadavky na prostor a potrubí.

Trubka DUO 17 AL se opět používá pro přímé připojení radiátorů.



*Připojení radiátoru k systému VA®*

*Připojení ventilu radiátoru ze stěny*

*Připojení ventilu radiátoru z podlahy*

*Klasické připojení ze stěny.*

*Připojení ventilu radiátoru ze stěny.*





# Individuální regulace a rozvod vytápění a chlazení.

## Elektronická regulace teploty v místnosti

V místnostech, které jsou vytápěny jen podlahovým vytápěním je teplota místnosti regulována elektronickou řídicí jednotkou pro danou místnost.

V místnostech, které jsou vybaveny podlahovým vytápěním a radiátory jsou všechny otopné soustavy řízeny společně řídicí jednotkou teploty v místnosti. To zaručuje maximální komfort a minimální spotřebu energie.



## Na míru pro vás

Pro přizpůsobení speciálních vlastností System 70 vašim přáním a požadavkům potřebujeme několik základních informací na základě kterých vám rádi navrhneme System 70 přímo pro vás. To vám poskytne optimální řešení podlahového vytápění a radiátorů podle potřeby pro každou místnost.

Projektový návrh instalace ROTEX System 70 vyžaduje několik základních detailů, které jsou uvedeny v následujícím kontrolním seznamu:

- Typ budovy (obytný dům, kancelářská budova atd.)
- Situace
- Výkres budovy (obrysová schéma s bočními řezy)
- Konstrukce stěn (materiály, tloušťky vrstev)
- Návrhové teploty pro jednotlivé místnosti
- Předpokládané podlahové krytiny (pokud možno s uvedením tepelné vodivosti)
- Umístění rozváděcí skříně
- Umístění řídicí jednotky teploty v místnosti

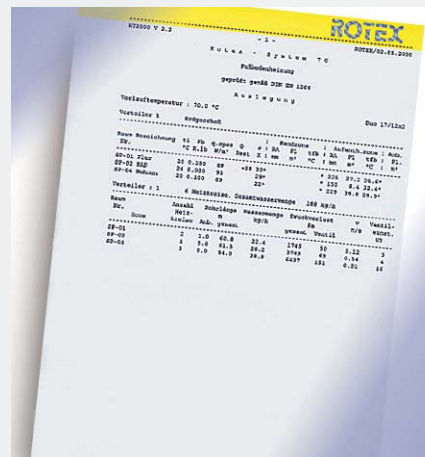
S pomocí těchto informací se vypočítá tepelná spotřeba budovy v souladu s DIN EN 12831.

Na základě toho budou navrženy topné okruhy pro každou místnost a současně se provede hydraulické vyvážení jednotlivých topných okruhů s ohledem na ostatní topné okruhy.

Výstup obsahuje kromě roztečí trubek také počet systémových desek a všech ostatních potřebných dílů, jako jsou rozvodná potrubí se sadami upínacích kroužků a rohových izolačních pásů.



Seznam materiálu pro podlahové vytápění



Vyvážení podlahového vytápění



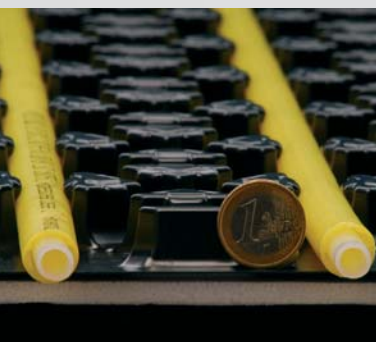
# NOVINKA: System 70 mini – ideální podlahový topný systém pro modernizaci.

## Dodatečná montáž podlahového vytápění – jednoduchá a rychlá

Při modernizaci stávajících budov se často požaduje použití podlahového vytápění

Následné zvýšení úrovně podlahy a teplota topné vody stávajícího topného systému vede k vysoké náročnosti, nákladnosti a v mnoha případech neproveditelnosti.

Řešení představuje ROTEX System 70 mini: trubku DUO 13, která je vyvinuta speciálně pro tyto účely a která umožňuje použití podlahového vytápění s velmi nízkou konstrukční výškou podlahy



System 70 mini má všechny výhody System 70. To znamená, že podlahové vytápění je možno připojit přímo ke stávající topné síti bez rizika přehřívání podlahy.

Dodatečná mísicí zařízení nejsou nutná. Jedná se o řádný podlahový topný systém bez technických kompromisů, který narozdíl od běžných systémů poskytuje vyvážené povrchové teploty v celé místnosti.

## Malý a flexibilní – Combi-Box

Kombinovaný rozdělovač, vyvinutý speciálně pro tuto aplikaci, umožňuje přímé připojení až dvou podlahových topných okruhů s radiátorem.

To znamená, že kombinovaný rozdělovač pro podlahové vytápění je možno integrovat přímo do připojovacího prostoru radiátoru, například za radiátor do stěny. To umožňuje prakticky neviditelné dodatečné doplnění podlahového vytápění bez velkých nákladů, zvláště tam, kde již jsou stávající radiátory.

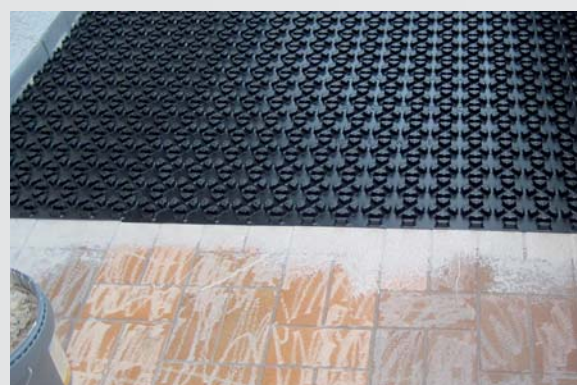
Radiátory a podlahové vytápění jsou pak řízené společnou řídicí jednotkou, což zaručuje optimální regulaci teploty v místnosti.

## Minimální výška – 29 mm

Samostatný nosný prvek ROTEX Protect mini se dá upevnit speciálním lepidlem na obnažený potěr nebo přímo na dlaždice nebo jinou kamennou podlahu.

Do nosného prvku se pak uloží trubka DUO 13. Pak je možno ve velmi tenké vrstvě položit speciální potěr.

Minimální hloubka pro System 70 mini je 29 mm na vrchní ploše izolované desky.





# ROTEX System 70 – na podlaze a na stěně.

## ROTEX System 70 secco – suchý systém

ROTEX System 70 secco je podlahový topný systém, který je kompletně provedený suchým způsobem. Trubka DUO je uložena v prvcích, které rovnoměrně rozvádějí teplo.

Namísto běžného mokrého potěru jsou použity suché prvky. Ty se lepí a šroubují na spojky.

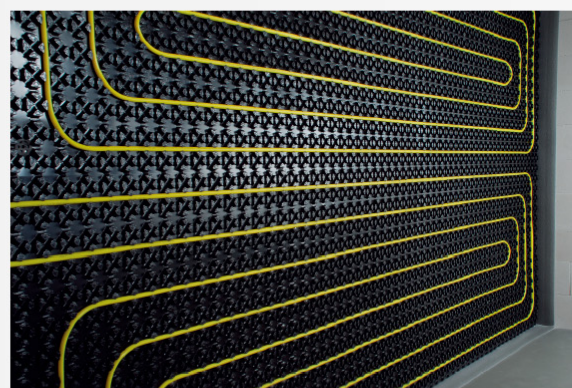
Velkou výhodou tohoto systému je, že konečnou krytinu je možno namontovat po 24 hodinách.



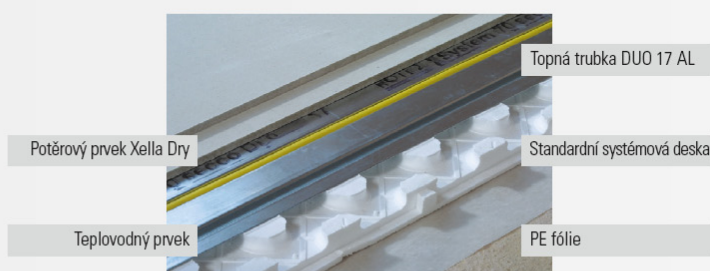
## Stěnové vytápění

ROTEX System 70 mini je také možno použít k vytápění stěn. Výhodou trubky DUO 13 je, že vytápění stěny je možno přímo napojit na stávající topnou síť bez nebezpečí dosažení nadměrných teplot, produkovaných vytápěním stěny. Efekt trubky DUO jako trubky izolované žebrovaným pláštěm zajišťuje odpovídající snížení vyšších teplot vody. To vytváří velmi příjemnou stěnovou topnou plochu s velkým podílem vyzařování tepla.

Stěnové vytápění se často používá na místech, kde ze stavebních důvodů není možno použít podlahové vytápění nebo kde plocha podlahy není dostatečně velká na odpovídající vytopení místnosti. Dílčí stěnové otopné soustavy (například v koupelně) mohou vytvořit velmi příjemně vytopené oblasti, což znamená, že je možno upustit od dodatečných radiátorů.



## ROTEX System 70 secco: suchý konstrukční systém



# ROTEX System 70 – podlahové vytápění, které také chladí.

## ROTEX System 70 – Povrchové chlazení

podlahové vytápění ROTEX System 70 je zvláště vhodné k chlazení ploch v létě.



V této aplikaci poskytuje ROTEX System 70 stejné výhody, jako v topném režimu.

Použití trubky ROTEX DUO znamená, že povrchové chlazení může pracovat s o něco nižší teplotou vody než při použití normální podlahové topné trubky.

Při této o 6 až 8 K nižší teplotě vody

může přímo pracovat i fancoil jednotka.

To znamená, že potřebnou vzduchovou chladicí jednotku je možno připojit přímo ke stejnému topnému rozvodu, jako podlahové vytápění nebo chlazení. Tím se ušetří jinak potřebný druhý vodní okruh, druhé cirkulační čerpadlo a druhá řídicí jednotka teploty vody.

## Mírné chlazení

Vzhledem k mírně nižší vstupní teplotě vody umožňuje System 70 možnost volby většího rozpětí mezi vstupní a výstupní teplotou. To snižuje průtok vody a tím požadovaný výkon čerpadla.

Izolace vody v trubce DUO podstatně snižuje vliv různých podlahových krytin na povrchovou teplotu a tím i chladicí výkon. To znamená, že nebezpečí poklesu teploty pod rosný bod je extrémně nízké.

Toto specifikum systému způsobuje, že povrchový chladicí systém ROTEX System 70 reaguje relativně rychle na požadavek změny teploty studené vody.



## Dva v jednom

Dvojití použití System 70 jako otopné soustavy v zimě a chladicí plochy v létě znamená, že dodatečné investiční náklady pro zajištění chlazení jsou minimální.

To zahrnuje použití zdroje chladicí vody, který je například možno instalovat přímo v kotelně. V jednotlivých chlazených místnostech je nutno použít přídavné pokojové klimatizační jednotky pro odvlhčování vzduchu s odvodem kondenzátu.

V topném režimu se také dají použít jako otopné zdroje, takže dodatečné radiátory nejsou nutné.

Důležité je také použití pokojové řídicí jednotky RTK 1. To umožňuje rychlé přepínání mezi vytápěním a chlazením pomocí jednoduchého přepínače.

**ROTEX System 70: optimální vytápění – optimální chlazení.**



# ROTEX System 70 – kvalitní teplo!

## Extrémně univerzální

Svobodná volba otopné soustavy otevírá nové možnosti při projektování místností:

- Jen podlahové vytápění
- Kombinace podlahového vytápění a radiátorů
- Jen radiátory
- Povrchové chlazení

## Vhodné i pro velké plochy

Pro velké plochy, například průmyslové nebo skladovací haly, vstupní haly, sportovní haly atd. se používá System 70 Industry s topnou trubicí DUO 25 (25/18 x 2). Při realizaci je možnost kombinovat oba typy trubek.



## Jednoduché vyhodnocení spotřeby

System 70 potřebuje jen jeden průtokoměr pro zjišťování a záznam celkové spotřeby tepla všech topných ploch - podlahového vytápění i radiátorů. System 70 se také dá bez problémů a bez velkých nákladů použít pro podlahové vytápění v rodinných domech s více byty a v bytových domech.

## Ekonomický

Přímá kombinace radiátorů a podlahového vytápění poskytuje zvláště výhodné možnosti regulace teploty v místnostech a tak umožňuje dobré využití centrálních systémů vytápění.

Navíc šetříte cenou elektrickou energii a peníze, neboť je zapotřebí jen jedno cirkulační čerpadlo.

## Bezpečný

System 70 je koncipovaný tak, aby se minimalizoval počet připojovacích bodů a s ohledem na naprosté vypuštění spojů ve stěnách nebo v potěru. Trubka je extrémně robustní díky použití vhodného poměru průměru a tloušťky stěny vnitřní vodní trubky.

## Testovaný

Topná kapacita podlahového vytápění System 70 byla testována v souladu s DIN EN 1264 na univerzitě ve Stuttgartu, IKE oddělení HLK. Použitá topná trubka byla testována podle DIN EN

ISO 15875 a splňuje požadavky DIN 4726.

Systémové desky z pěnového polystyrenu jsou testované podle DIN EN 13163. Izolační vlastnosti pro nárazové zvuky byly testovány ve Fraunhoferově institutu pro stavební fyziku ve Stuttgartu. Při testech byly

překročeny hodnoty, stanovené v DIN 4109.





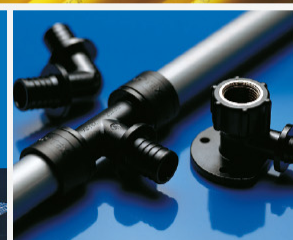
# Užijte si úspory energie: ROTEX – topný systém s budoucností.

Příjemné vytápění a hygienická teplá voda dělá z domu domov. Energie je stále vzácnější a dražší. Energeticky úsporný topný systém může zvýšit osobní komfort a současně ušetřit energii. Investujte do budoucnosti. Potenciál energetických úspor v topných systémech je enormní a účinný po desítky let.

ROTEX, topný systém budoucnosti, zahrnuje energeticky úsporné komponenty, které jsou navzájem dokonale přizpůsobené.

- Olejové a plynové kondenzační kotle
- Hygienický, vysoce účinný zásobník na teplou vodu
- Beztlaké a ekologické solární instalace
- podlahové vytápění a radiátory využívající jen jeden systém rozvodu vody
- Bezpečnostní zásobník oleje izolovaný proti zápachu
- Propojovací plastový instalační systém pro sanitární a topné aplikace

Další informace obdržíte na [www.rotex.de](http://www.rotex.de)



**Daikin Airconditioning Central Europe – Czech Republic spol. s r. o.**

budova IBC – Pobřežní 3CZ – 186 00 Praha 8  
Tel.: +420 / 221 715 700 Fax: +420 / 221 715 701  
e-mail: office@daikin.cz · www.daikin.cz



**ROTEX Heating Systems GmbH**  
Langwiesenstraße 10 · D-74363 Güglingen  
Fon +49(7135)103-0 · Fax +49(7135)103-200  
e-mail info@rotex.de · www.rotex.de