

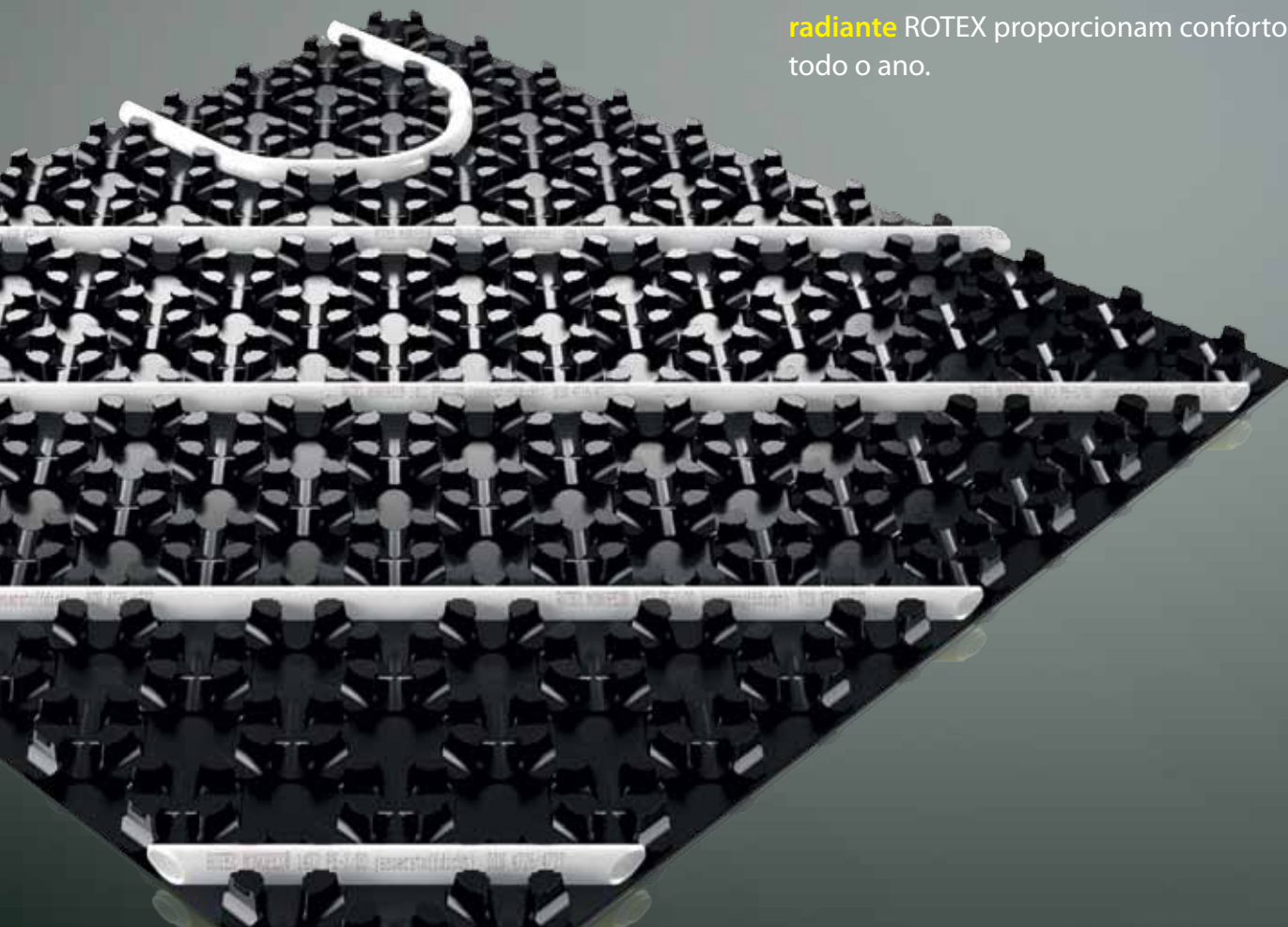
Piso radiante ROTEX

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

A máxima confiança. Garantidamente.

Aquecimento regenerativo no inverno e arrefecimento no verão. Os **sistemas de piso radiante** ROTEX proporcionam conforto durante todo o ano.





"Naturalmente, sempre quisemos ter piso radiante. Mas ter de alterar todos os pavimentos e retirar todos os radiadores – tínhamos receio que pudesse ser extremamente dispendioso. Contudo, o nosso especialista em matéria de aquecimento tranquilizou-nos – e ele estava certo. Com o sistema ROTEX tudo foi feito de forma surpreendentemente rápida e limpa. Agora temos um clima de bem-estar absoluto em toda a casa e até conseguimos poupar nos custos de aquecimento."

Leyla e Jürgen Knitz compraram uma casa construída nos anos 80

Maior aconchego, menos custos de aquecimento. Com o piso radiante ROTEX.

Bem-vindo ao seu novo ambiente.

A escolha das superfícies de aquecimento influencia de forma essencial a conceção da divisão, das janelas e das paredes. Divisões inundadas de luz com grandes janelas, espaços abertos e variados e um clima constantemente agradável – com os sistemas de piso radiante da ROTEX pode dar largas às suas ideias criativas para a habitação.

Expressão máxima da liberdade. Revestimentos de pavimento à sua escolha.

Todos os sistemas de piso radiante ROTEX permitem uma escolha praticamente sem restrições dos revestimentos do pavimento. Graças às funcionalidades especiais dos tubos e das placas de sistema utilizados pela ROTEX, a mudança do revestimento do piso ou a subsequente colocação de uma tapete, por exemplo, não influencia muito a capacidade de aquecimento.

Baixo consumo energético e conforto saudável.

Graças à área de aquecimento extremamente grande, o sistema de piso radiante funciona com uma temperatura de superfície reduzida. A temperatura do ar nas divisões pode ser mantida a uma temperatura significativamente inferior do que nas divisões aquecidas com sistemas convencionais, proporcionando a mesma sensação de temperatura. Níveis mais reduzidos de circulação de ar também suprimem a dispersão de pó e ácaros. Uma vantagem enorme para pessoas com alergia ao pó doméstico!

Aquecimento contemporâneo – mesmo no futuro!

A superfície de aquecimento existente influencia de forma decisiva a escolha da sua caldeira. Modernos geradores de calor como, por exemplo, as bombas de calor são concebidos para funcionar a baixas temperaturas de sistema. E quanto mais baixa for a temperatura de ida, mais eficiente e económico é o funcionamento do sistema de aquecimento. O piso radiante é um pré-requisito para beneficiar de um gerador de calor tão energeticamente eficiente, porque com a sua área de aquecimento extremamente grande, funciona com uma temperatura de superfície reduzida. O piso radiante ROTEX permite-lhe escolher qualquer tipo de gerador de calor, porque pode ser combinado com ambos os sistemas de aquecimento comuns, como gásóleo, gás ou calor remoto, bem como com uma bomba de calor e suporte solar. Amanhã e hoje.

As suas vantagens com o piso radiante ROTEX.

- Design individual da divisão
- Escolha livre do pavimento
- Sustentável: recetivo a todos os tipos de energia
- Poupanças nos custos de aquecimento através de uma exploração energética eficiente
- Calor saudável, adequado para pessoas com alergia ao pó doméstico
- Controlo de temperatura simples e variável
- Aquecimento no inverno e arrefecimento no verão com o máximo nível de eficiência energética, em combinação com a bomba de calor ROTEX
- Pode ser combinado com radiadores existentes
- Adequado para renovações e novas construções

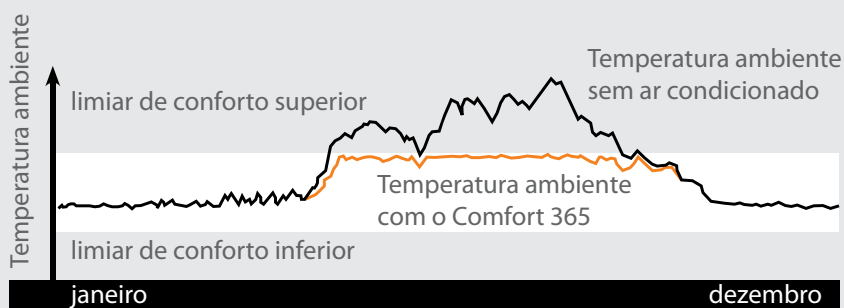


Bomba de calor ar/água
 ROTEX HPSU compact (unidade exterior e interior)

Sistema solar
 ROTEX Solaris (opcional)

Ventiloconvetor
 ROTEX HP convetor (opcional)

Piso radiante
 ROTEX Monopex



Casas quentes e acolhedoras no inverno e confortavelmente frescas no verão.

Com o sistema de aquecimento ROTEX Comfort 365, pode tirar partido da sua temperatura de conforto pessoal em qualquer altura do ano (consulte a área branca no diagrama) em todas as divisões. Ajustes de conforto personalizados num instante.

O seu clima de bem-estar, dia após dia. Com o ROTEX Comfort 365.



Temperatura ideal em todas as estações.

O nosso aquecimento é sinónimo de um lar acolhedor. Os geradores de calor, como uma bomba de calor ar/água, usam energia ambiental regenerativa como fonte de calor, reduzindo assim substancialmente o consumo energético e os custos. E o ar condicionado durante o verão? São poucos os edifícios residenciais equipados com unidades de ar condicionado que proporcionam uma temperatura confortável em dias bem como noites quentes de verão. Este é um aspeto que queremos mudar com o nosso novo sistema de aquecimento que, para além de proporcionar um aquecimento confortável em toda a casa no inverno, também proporciona arrefecimento limpo no verão. E tal é possível de forma eficiente em termos de custos, sem custos de abastecimento adicionais – ROTEX Comfort 365.

Calor regenerativo no inverno, arrefecimento limpo no verão.

Em combinação com o piso radiante ROTEX, a bomba de calor ROTEX põe os seus talentos especiais à prova. Durante o arrefecimento, o processo da bomba de calor é simplesmente invertido, ou seja, o calor é retirado do edifício e libertado no ambiente. Em seguida, o piso radiante procede ao arrefecimento propriamente dito da divisão. A grande superfície proporciona um clima ambiente muito confortável e sem correntes de ar. Invisível e silencioso, também durante o arrefecimento.

Combinação engenhosa.

Piso radiante e ventiloconvetor.

Nas divisões sem piso radiante, é utilizado o convetor ROTEX HP, que também possui uma função dupla de aquecimento e arrefecimento. Caso nem todas as divisões estejam equipadas com piso radiante este é o complemento ideal para a bomba de calor ROTEX. O funcionamento particularmente silencioso permite a aplicação mesmo em quartos. O controlador de temperatura eletrónico integrado assegura uma atmosfera ideal em todas as divisões.

Conforto máximo e os mais elevados níveis de eficiência – tudo incluído.

A opção de arrefecimento de série da bomba de calor ar/água ROTEX permite-lhe tirar partido da função dupla de aquecimento e arrefecimento nas divisões com piso radiante, sem gastos nem investimentos adicionais. Os custos de funcionamento deste conforto adicional são baixos. Os custos de utilização de 10 a 20 Euros por ano para o arrefecimento de uma sala com o ROTEX Comfort 365 foram calculados pelo Instituto de Energética de Edifícios na Universidade de Estugarda.

ROTEX Solaris. Reduz os custos energéticos.

Ao integrar um sistema solar que proporciona suporte adicional ao sistema de aquecimento no inverno com energia solar gratuita, o Comfort 365 oferece o máximo conforto habitacional a custos energéticos mínimos.

Aquecimento e arrefecimento com o ROTEX Comfort 365.

- Máximo conforto habitacional 365 dias por ano
- Soluções de sistema ROTEX personalizadas para as suas necessidades e restrições do edifício



A sua temperatura ideal num instante.

O controlo do piso radiante é efetuado por um controlador de temperatura inteligente. Este permite-lhe especificar exatamente a sua temperatura ideal em cada divisão. Aquecimento ou arrefecimento com um toque de botão.



Piso radiante.

Mesmo na parede.

Os sistemas de aquecimento ROTEX também podem ser executados como sistemas de aquecimento/arrefecimento mural.

Nova construção. Sempre a primeira escolha.

A opção certa para todos.

A ROTEX oferece soluções de sistemas de aquecimento inovadoras que dão resposta a todas as necessidades. Todas as superfícies de aquecimento são concebidas para os seus requisitos individuais nas diferentes divisões, para proporcionar o máximo aconchego e ambiente, e eficiência energética.

Estruturação sistemática.

Por norma, na instalação em novos edifícios, os sistemas de piso radiante e de arrefecimento ROTEX são executados com a utilização das placas de sistema. As placas de sistema proporcionam um bom isolamento térmico em relação à estrutura de suporte e possuem propriedades de isolamento acústico excepcionais. A sua colocação é simples, são ecológicas (sem CFC), podem ser recicladas sem problemas e cumprem todos os requisitos de construção, graças às várias versões diferentes.

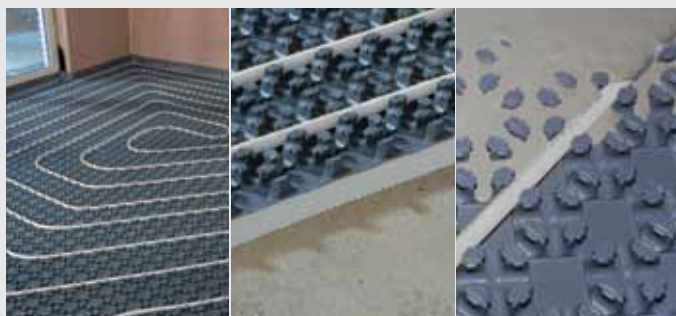
Pavimento ou parede.

Os sistemas de piso radiante ROTEX também são utilizados como sistemas de aquecimento mural. Esta opção é recomendável se o piso radiante não for possível devido

às condições construtivas ou se a área do pavimento não for adequada para aquecer a divisão. Assim é possível criar áreas particularmente confortáveis, utilizando secções de aquecimento de parede parciais, por exemplo, numa casa de banho ou casa de banho de serviço, podendo dispensar por completo radiadores.

Tubos de aquecimento ROTEX. 30 anos de experiência. Segurança ao longo de gerações.

O tubo de aquecimento é o coração de qualquer sistema de piso radiante. A ROTEX fabrica tubos de aquecimento PE-X há mais de 30 anos e atualmente é um dos fabricantes líderes. Os tubos ROTEX PE-X deram provas na prática de serem extremamente duráveis e de confiança. São totalmente a prova de corrosão, a sua camada barreira ao oxigénio evita a corrosão de outros componentes na instalação e permitem um funcionamento seguro a longo prazo, o que resulta da sua durabilidade extrema.



Colocação ótima e isolamento térmico.

As placas de sistema ROTEX têm muitas vantagens na colocação do piso radiante. A sua colocação é simples, são ecológicas (sem CFC), têm um perfil de temperatura constante, um bom isolamento térmico e possuem propriedades de isolamento acústico excepcionais.



***A opção adequada para todos os projetos de renovação.
A escolha é sua.***

- 1 Piso radiante de fresagem ROTEX cut. Fresagem posterior para o piso radiante. Completamente sem altura de montagem.*
- 2 Piso radiante com o ROTEX System 70 mini. O sistema para alturas de montagem reduzidas com placas de sistema para betonilha.*

Renovação. Comprovar o experimentado e testado.

Piso radiante – reabilitação simples

Ao renovar edifícios existentes, muitas vezes há a vontade de incorporar também piso radiante. Com muitos sistemas convencionais, a necessidade adicional de aumentar a temperatura do pavimento e da água quente da rede de aquecimento existente, pode tornar o trabalho muito árduo, dispendioso e, em alguns casos, impossível. Não com ROTEX. Porque a ROTEX oferece sistemas de piso radiante para a reabilitação rápida e económica de edifícios existentes.

ROTEX cut. Feito à medida para si.

Sem altura de montagem.

O ROTEX Monopex cut e System 70 cut são as soluções ideais para pisos radiantes em casos de reabilitação sem altura de montagem. A instalação é realmente simples: os canais para os tubos de aquecimento são fresados na betonilha existente, sem se formar nenhum tipo de poeira. A poeira resultante do processo de fresagem é diretamente aspirada pelo aspirador industrial integrado. Em seguida, procede-se à colocação do tubo de aquecimento ROTEX. É mantida a altura do pavimento existente e não é preciso fazer nada às suas portas. Por norma, a instalação do piso radiante ROTEX é concluída em apenas um dia. Não são necessários retoques dispendiosos e o piso pode ser enchido ou coberto diretamente após a instalação. Praticamente todas as betonilhas são adequadas para serem fresadas, a única exceção é a betonilha de mástique asfáltico.

ROTEX mini systems.

Apenas 29 mm de altura de montagem.

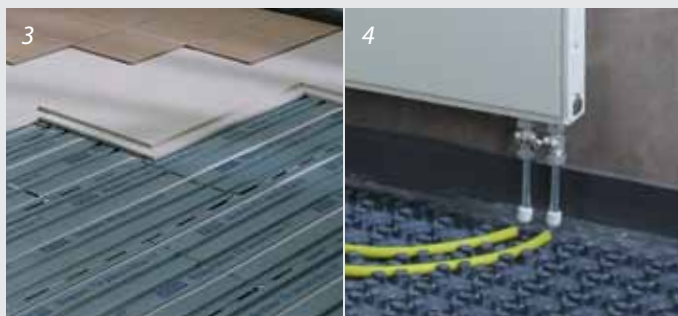
Para efeitos de reabilitação de pavimentos selados existentes, por exemplo, betonilhas ou azulejos, a ROTEX disponibiliza dois sistemas de piso radiante, com uma impressionante altura de montagem total de apenas 29 mm – o ROTEX Monopex mini e o ROTEX System 70 mini. O elemento portador ROTEX associado pode ser colado na betonilha exposta ou diretamente nos azulejos ou outro pavimento de pedra. Além disso, os ROTEX mini systems também são ideais para a montagem mural.

ROTEX secco. Coloque o pavimento novo após 1 dia.

Com os sistemas ROTEX secco, o piso radiante é colocado numa estrutura completamente seca. Isso inclui a colocação dos elementos de grelha seca que são colados e aparafusados nas posições de união. O tubo de aquecimento é colocado nos elementos de condutividade térmica especiais que asseguram uma distribuição uniforme do calor. O pavimento final pode ser colocado depois de 24 horas.

ROTEX System 70. Combinado com radiadores.

O ROTEX System 70 proporciona a oportunidade de combinar radiadores existentes com piso radiante. A temperatura da água do piso radiante baseia-se totalmente na temperatura nominal selecionada do radiador. Como resultado do tubo de aquecimento especial DUO, as temperaturas de superfície do pavimento e dos radiadores correspondem aos valores atualmente aceites.



3 Piso radiante com ROTEX secco.

Sistema de instalação a seco com elementos de grelha seca

4 ROTEX System 70: este sistema proporciona a oportunidade de combinar radiadores existentes com piso radiante. O piso radiante e os radiadores são operados com a mesma temperatura da alimentação e sem custos adicionais.

Alcançar o sucesso de forma sistemática.

Segurança testada com garantia.

Os sistemas de piso radiante ROTEX foram concebidos de forma que o número de pontos de união seja reduzido a um mínimo, para que as uniões na parede ou na betonilha sejam totalmente evitadas. O tubo é extremamente robusto graças ao diâmetro favorável em relação à espessura da parede do tubo interior por onde passa a água. A saída de calor dos sistemas de piso radiante ROTEX foi testada em conformidade com a DIN EN 1264, o tubo de aquecimento utilizado cumpre os requisitos da DIN 4726, as placas de sistema de poliestireno expandido foram testadas em conformidade com a DIN EN 13163, e, nos testes das propriedades de isolamento acústico, realizados pelo Instituto Fraunhofer de Física das Construções, os valores estipulados pela DIN 4109 foram excedidos. Por esse motivo, não temos problemas em conceder uma garantia de 10 anos em todos os sistemas de piso radiante ROTEX.

Conveniência e custos – personalizados para si.

Para personalizar as possibilidades especiais de um sistema de piso radiante ROTEX de forma precisa aos seus desejos e requisitos, precisamos de alguns pormenores básicos.

Como resultado, apresentamos-lhe um conceito adaptado de forma ideal aos seus requisitos, tendo em conta os aspetos económicos e ecológicos. Durante o planeamento e cálculo temos em conta o tipo de estrutura, a localização, a disposição, os itens montados na parede (materiais, espessura), as temperaturas ajustadas para cada uma das divisões, os revestimentos do pavimento existentes e a posição do armário de distribuição e as localizações dos controladores de temperatura.

Sempre de forma correta. Sejam edifícios residenciais ou comerciais.

Os sistemas de piso radiante ROTEX também são adequados para um controlo climático eficiente, económico e conveniente em edifícios comerciais com grandes áreas de pavimento. Basta pedir o nosso material informativo especial. Teremos todo o gosto em aconselhá-lo de forma abrangente e sem qualquer compromisso.

Áreas de aplicação:	Temperaturas de sistema 35 °C – 45 °C					Temperaturas de sistema 55 °C – 70 °C					Opção
	Monopex	Monopex cut	Monopex mini / mini solo	Monopex secco	Monopex comercial	System 70	System 70 cut	System 70 mini / mini solo	System 70 secco	System 70 comercial	
Nova construção	•			•		(•)*			(•)*		•
Renovação sem altura de montagem		•					•				
Renovação com altura de montagem			•	•				•	•		
Combinação de piso radiante e radiadores						•	•	•	•	•	
Aquecimento e arrefecimento (em combinação com bomba de calor)	•	•	•	•	•						•
Aquecimento mural			•					•			
Grandes áreas de piso					•					•	
Gerador de calor											
Caldeira de aquecimento	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Bomba de calor (aquecimento de baixa temperatura)	•	•	•	•	•						•

* se a temperatura de sistema do gerador de calor se situar entre os 55 °C – 70 °C, necessário no caudal



Monopex

O piso radiante para baixas temperaturas de sistema. Ideal em caso de combinação com bombas de calor. Várias dimensões de tubos diferentes para várias aplicações diferentes.

- Monopex 14 para montagem em pavimento de altura reduzida, sistema seco e o sistema de fresagem ROTEX cut
- Monopex 17 para montagem em pavimento com placas de sistema
- Monopex 20 para áreas comerciais e industriais



Placa de sistema de proteção

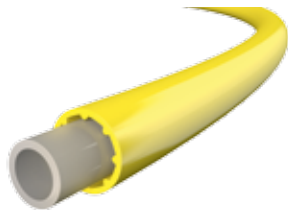
A placa de sistema de proteção é uma placa com saliências em poliestireno expandido com uma camada de proteção da superfície adicional em poliestireno termomoldado, que protege o tubo de aquecimento durante a colocação. Várias execuções e alturas de montagem diferentes.

Sistemas: Monopex, System 70, Monopex mini, System 70 mini



Coletor de distribuição do circuito de aquecimento

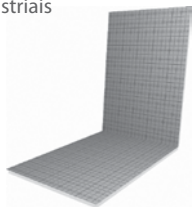
A utilização do distribuidor do circuito de aquecimento RMX permite que toda a incorporação do piso radiante com os radiadores funcione com um circuito de água comum.



System 70

Sistema de piso radiante para a combinação direta com radiadores ou outras superfícies de aquecimento. Várias dimensões de tubos diferentes para várias aplicações diferentes.

- Duo13 para montagem em pavimento de altura reduzida, sistema seco e o sistema de fresagem ROTEX cut
- DUO 17 para montagem em pavimento com placas de sistema
- DUO 25 para áreas comerciais e industriais



Sistema de grampos

A placa para fixação com grampos ROTEX para o tubo do piso radiante está disponível como placa rebatível e calha rodada com uma película laminada de força industrial, ideal para a colocação do tubo de aquecimento em áreas grandes (por ex. espaços comerciais).

Sistemas: Monopex



Controlador da temperatura ambiente

O termóstato da divisão facilita o controlo conveniente e individual da temperatura ambiente e a sua estrutura e design são impressionantemente elegantes. Versões:

versão rádio

- Tecnologia rádio sem pilha

versão com fios

- Visor de LEDs: Aquecimento/arrefecimento (vermelho/azul)
- Leitura de todas as mensagens de estado



HP convector

Ventiloconvetor ROTEX HP convector.

- Aquecimento e arrefecimento
- Controlo de temperatura ambiente eletrónico integrado com função de temporizador
- Particularmente silencioso e compacto
- Também adequado para quartos
- Ideal em edifícios com piso radiante e radiadores



Placa com saliências em poliestireno expandido

Para uma colocação simples do tubo de aquecimento com tecnologia de ligação por sobreposição. Assegura um perfil de temperatura uniforme através da disposição precisa do tubo, bom isolamento térmico em relação à estrutura de suporte e propriedades de isolamento acústico excecionais. Várias execuções e alturas de montagem diferentes.

Sistemas: Monopex secco, System 70 secco



Módulo básico com unidade de alimentação integrada com módulo de relógio

- Módulo básico com unidade de alimentação integrada para o controlador (rádio e com fios) e opção de registo para o módulo de relógio
- Interface otimizada para os geradores de calor ROTEX individuais
- Otimizado para o Comfort 365

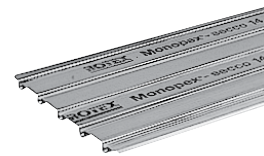


ROTEX cut

A solução ideal para a reabilitação de piso radiante sem altura de montagem em edifícios existentes. A instalação é realmente simples: os canais para os tubos de aquecimento são fresados na betonilha existente, sem se formar nenhum tipo de poeira. Em seguida, procede-se à colocação do tubo de aquecimento ROTEX.

Sistemas:

Monopex cut, System 70 cut



Elemento de condutividade térmica ROTEX secco

O piso radiante é executado num método de montagem a seco, os elementos de condutividade térmica de folhas de aço perfilado e galvanizado asseguram uma distribuição uniforme do calor. E, naturalmente, os elementos são compatíveis com as placas com saliências em poliestireno expandido ROTEX.

Sistemas: Monopex secco, System 70 secco



Módulo de relógio para expansão do módulo básico:

- 2 tempos de setback para os circuitos de aquecimento
- Tempo de inércia da bomba
- Amovível do módulo básico para uma operação simples

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

O que distingue a ROTEX dos outros fabricantes?

Oferecemos soluções individuais para o clima ideal em casa e no trabalho – de forma natural, inteligente e à prova do futuro.

Recorrendo a décadas de experiência, a ROTEX fabrica e fornece sistemas de aquecimento completamente inovadores que protegem o meio ambiente. Desde 1973 que a ROTEX é sinónimo de inovação e know-how na área da geração, armazenamento e distribuição de calor. Durante o desenvolvimento dos produtos para os nossos componentes de elevada qualidade, perfeitamente adaptados entre si, pensamos sempre nas vantagens para o utilizador.

O portefólio de produtos ROTEX inclui bombas de calor ar/água, caldeiras de condensação a gásóleo e gás, sistemas solares e acumuladores térmicos, pisos radiantes, depósitos de armazenamento de gásóleo de aquecimento e depósitos de água da chuva, sistema de instalação combinada para sistemas sanitários e de aquecimento. Sistemas inovadores que facilitam a utilização óptima dos vetores de energia convencionais e alternativos, tanto em renovações como em edifícios novos. Os produtos ROTEX são sinónimo de uma eficiência única em termos de custos, com as máximas vantagens ambientais e os máximos níveis de flexibilidade.

A ROTEX Heating Systems GmbH é uma subsidiária detida a 100% pela Daikin Europe NV e faz, assim, parte do Grupo DAIKIN, o fabricante e fornecedor líder mundial de produtos de aquecimento, ventilação e controlo climático. As nossas competências combinadas criam soluções de produto ótimas para os requisitos mais exigentes dos utilizadores.

ROTEX Heating Systems GmbH

Langwiesenstraße 10
D-74363 Güglingen
Tel. +49 (71 35) 103-0
Fax +49 (71 35) 103-200
E-mail info@rotex.de
www.rotex-heating.com

Distribuído por:



hiperclima

SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

Rua Cova do Homem Nº77, Canhestro - Pousos
Apartado 4216 - 2411-901 Leiria
Telf: 244 816 600 - Fax: 244 816 618
www.hiperclima.pt
geral@hiperclima.pt
Leiria - Lisboa - Porto - Viseu