

A técnica

„MULTIBETON“
Aquecimento e arrefecimento
por superfície radiante

Qualidade poupa energia



Arrefecimento silencioso

Multiplaner

Esquema de instalação

Termomontagem

Fixação

MULTIBETON
FUSSBODENHEIZUNG · CHAUFFAGE PAR LE SOL · UNDERFLOOR HEATING

Arrefecimento silencioso

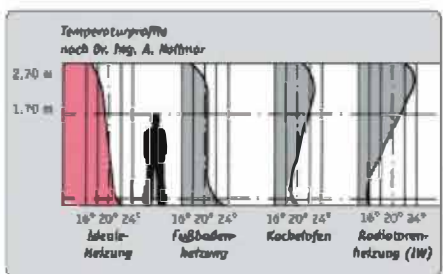
O sistema por piso radiante MULTIBETON com o processo de instalação especial da MULTIBETON adequa-se também na perfeição, enquanto sistema, a um "arrefecimento silencioso" sob o piso. Este sistema é económico, dado que apenas necessita de um refrigerador de água com sistema de regulação ou uma bomba de calor reversível. Tal como o comprovado aquecimento por piso radiante MULTIBETON, o sistema de arrefecimento por piso radiante MULTIBETON alcança o seu melhor rendimento na capacidade de arrefecimento, na zona das janelas e paredes exteriores, contrariando assim a maior incidência de calor.

Multiplaner

Para permitir a obtenção da economia pretendida, a MULTIBETON desenvolveu um software, com o auxílio do qual os planificadores poderão calcular individualmente a carga térmica e a instalação dos tubos do sistema MULTIBETON para cada projecto de construção. O conceito, o design da interface e a programação do "Multiplaner" foram criados pelo departamento de desenvolvimento da MULTIBETON. Um ponto marcante do Multiplaner, são os tubos do sistema MB, desenhados em CAD, para todo o projecto de construção. O técnico especializado tem a possibilidade de explicar ao seu cliente o processo de modulação MULTIBETON com base no projecto de construção actual. Para além disso, o Multiplaner calcula a "capacidade de arrefecimento silenciosa" de forma individual para cada sistema e projecto de construção.

Esquema de instalação

O processo de modulação MULTIBETON é um conceito que determina a instalação dos tubos do sistema MULTIBETON no piso e na parede. Simplificando, são instalados mais tubos onde predomina uma maior incidência de calor. Estas condições predominam, p. ex., em janelas e paredes exteriores. No centro da divisão e nas paredes interiores são aplicados menos tubos do sistema MULTIBETON. Deste modo, as divisões não são sobreaquecidas e o piso mantém uma temperatura moderada e agradável. Na prática, obtém uma temperatura ambiente uniforme, regulada de acordo com o gráfico de Kollmar.



Este ambiente térmico interior é percebido de forma muito agradável pelo utilizador, constituindo também um contributo para a saúde. Muitas vezes, o motivo para uma formação de condensação e, conseqüentemente, de bolor nas paredes e tectos reside num erro de compreensão relativamente à necessidade de regulação e poupança de energia. O piso radiante MULTIBETON permite, em condições de utilização normais, excluir esta possibilidade, dado que o sistema de aquecimento por superfície garante um bem-estar agradável e uniforme, pelo que é menos frequente um ajuste incorrecto da regulação de temperatura ambiente.

Termomontagem

Os tubos do sistema MULTIBETON são instalados em estado quente. Deste modo, são aplicados sem tensões nem torções. Este processo de preservação maximiza bastante a vida útil dos tubos do sistema MB. Só a termomontagem torna possível a instalação no processo de modulação MULTIBETON, dado que os tubos de aquecimento em estado frio são demasiado rígidos para que possam ser instalados correctamente em termos aerodinâmicos. Este processo só é utilizado pela MULTIBETON.

Fixação

Para fixar os tubos do sistema MULTIBETON ao piso, foi desenvolvida a calha de clipe em aço MULTIBETON. Ela confere um reforço suplementar do pavimento, possui uma extensão semelhante à do mesmo e fixa os tubos do sistema de forma tranquila.

MULTIBETON - Processo de modelação

