

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.

Esquema de instalação

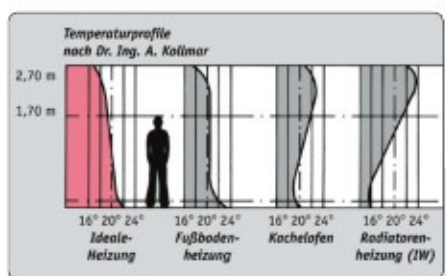
O processo de modulação MULTIBETON é um conceito que determina a instalação dos tubos do sistema MULTIBETON no piso e na parede. Simplificando, são instalados mais tubos onde predomina uma maior incidência de calor. Estas condições predominam, p. ex., em janelas e paredes exteriores. No centro da divisão 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.

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.

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.



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.

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

