

GEBERIT SUPERTUBE

O SISTEMA PARA GANHAR ESPAÇO

**KNOW
HOW**
INSTALLED



- Mais espaço habitável e entre pisos.
- Planificação e instalação simples.
- Diâmetro de tubagem mais pequeno.
- Não são necessárias tubagens de ventilação secundária.
- Tubagens horizontais sem pendente.*

* Até 6 metros de comprimento.

MAIS ESPAÇO GRAÇAS AO SEU DESIGN INOVADOR

A engenhosa tecnologia de fluxo otimizado do Geberit SuperTube cria uma coluna contínua de ar na tubagem de drenagem, graças à qual já não é necessário instalar um sistema de ventilação secundário.

As tubagens de dimensões menores, que funcionam sem tubagens de ventilação, requerem condutas significativamente mais pequenas. Além disso, as tubagens horizontais de até 6 metros de comprimento podem instalar-se sem pendente, com a consequente poupança de espaço. Por tudo isso, o Geberit SuperTube cria mais espaço habitável e útil no edifício.

HIDRÁULICA SOFISTICADA

TUDO O QUE NECESSITA UM BOM SISTEMA DE DRENAGEM

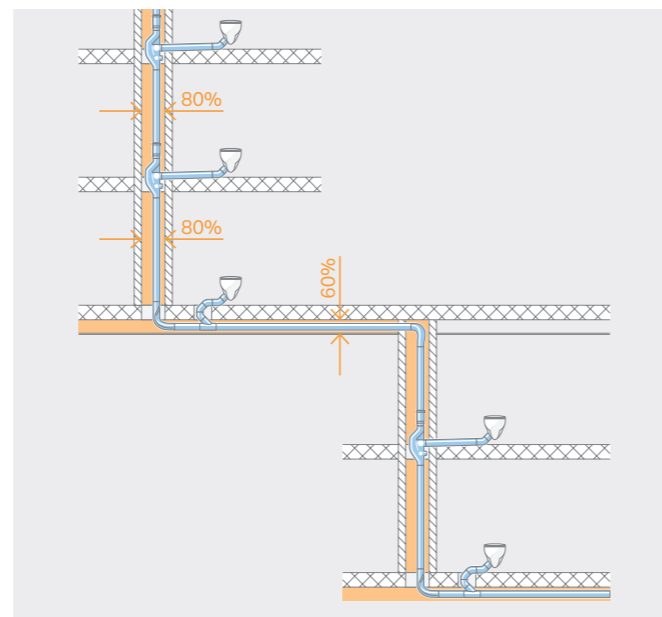
Com capacidade de descarga máxima de 12 l/s e um diâmetro de tubagem médio de 110 mm, o Geberit SuperTube proporciona o mesmo rendimento que um sistema convencional, ocupando menos espaço e reduzindo os custos de material.

ACESSÓRIO GEBERIT SOVENT, UM PASSO MAIS ALÉM

Com o acessório Sovent, há já algum tempo que a Geberit disponibiliza com sucesso uma solução para edifícios de grande altura que poupa espaço, dado que permite eliminar as tubagens de ventilação secundária. A tecnologia do Geberit SuperTube leva agora este conceito um passo mais além. As mudanças de direção nos tubos de queda tinham sempre requerido uma tubagem de ventilação secundária, até que o SuperTube conseguiu eliminar este requisito.

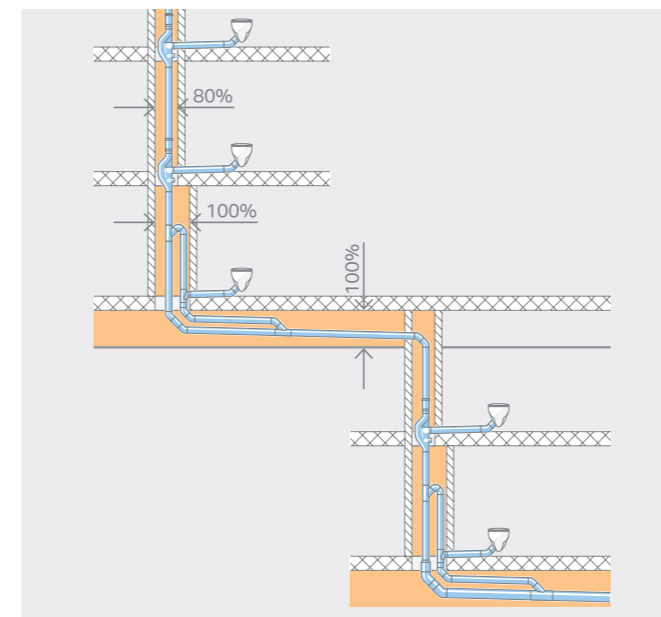
INSTALAÇÃO QUE POUPA ESPAÇO

O Geberit SuperTube poupa espaço em todas as direções. A sua capacidade para funcionar sem sistema de ventilação secundário reduz as necessidades de espaço tanto nos tubos de queda como nas tubagens horizontais. Além disso, também não há necessidade de pendente nas tubagens horizontais até 6 metros de comprimento. Graças a isto, por exemplo, podem instalar-se falsos tetos muito perto do teto de betão e aproveitar ao máximo a altura de cada piso.



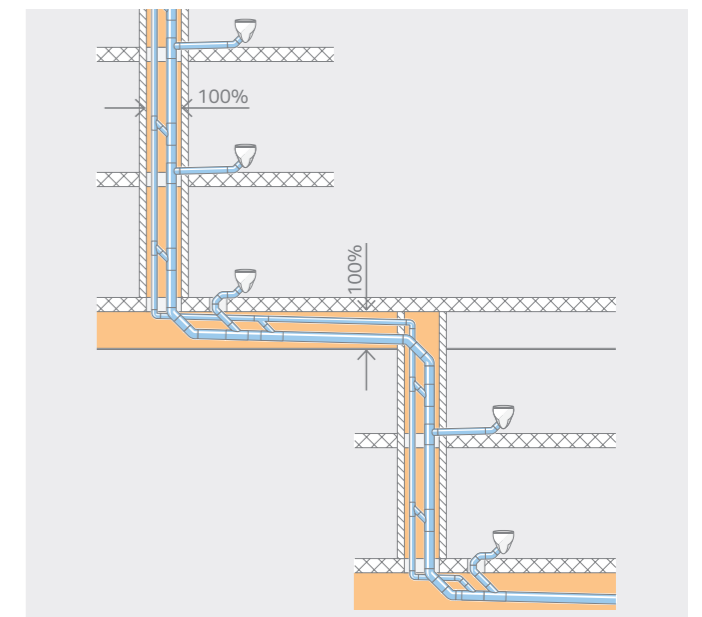
GEBERIT SUPERTUBE

Esta tecnologia permite que a tubagem de drenagem tenha o mesmo diâmetro em toda a sua longitude. Não é necessária uma tubagem de ventilação secundária e, para além disso, as tubagens horizontais podem ir até um comprimento de 6 metros sem necessidade de pendente.



SISTEMA OTIMIZADO COM O ACESSÓRIO GEBERIT SOVENT

A solução Geberit Sovent não necessita de um sistema de ventilação secundário. Consegue-se uma capacidade de descarga máxima de 12 l/s com uma dimensão de tubagem de 110 mm de diâmetro.



SISTEMA CONVENCIONAL

Um sistema de drenagem convencional atinge uma capacidade de descarga de 12,4 l/s com dimensões de tubagem de 160 mm de diâmetro e um sistema de ventilação secundário de 90 mm de diâmetro.



- 1 A água do tubo de queda entra em rotação no acessório Geberit Sovent.
- 2 O fluxo circular transforma-se num fluxo em camadas com o acessório curvo Geberit BottomTurn.
- 3 O fluxo em camadas transforma-se novamente num fluxo circular no acessório curvo Geberit BackFlip.

Resultado: uma coluna contínua de ar no interior da tubagem de drenagem, desde o piso superior até ao ramal do coletor.

COMPONENTES

ACESSÓRIOS

SISTEMA BEM PENSADO DO INÍCIO ATÉ AO FIM

A tecnologia Geberit SuperTube baseia-se na perfeita interação entre quatro componentes do sistema. Três acessórios muito bem pensados junto com a comprovada tubagem de drenagem Geberit PE, com a sua elevada capacidade de carga, combinam-se para criar uma solução hidráulica inovadora que traz evidentes benefícios adicionais. Os componentes ficam soldados firmemente entre si, de modo a garantir uma conexão estanque a longo prazo.



ACESSÓRIO GEBERIT SOVENT 110 MM DE DIÂMETRO

A geometria otimizada do acessório Geberit Sovent conduz a água para o tubo de queda e coloca-a em rotação, de forma que pressiona a tubagem contra a parede. O fluxo circular resultante cria uma coluna de ar estável e contínua no interior que proporciona uma capacidade de descarga de 12 l/s.



ACESSÓRIO GEBERIT BOTTOMTURN

Com o acessório curvo Geberit BottomTurn, uma mudança de direção faz com que a parede de água se quebre e o fluxo circular se converta num fluxo em camadas sem interromper a coluna de ar. Esta mudança de direção reduz significativamente a perda de impulso, em comparação com as soluções convencionais.



ACESSÓRIO GEBERIT BACKFLIP

O acessório curvo Geberit BackFlip faz com que o fluxo de água em camadas crie um remoinho, o que lhe permite girar através da tubagem vertical ao mesmo tempo que se vai drenando num fluxo circular. A coluna de ar interior mantém-se no troço seguinte do tubo de queda.

SERVIÇO GEBERIT

TOTAL SEGURANÇA

APOIO DURANTE

TODO O PROCESSO

Encontrar sistemas de drenagem rentáveis e fiáveis para edifícios de grande altura muitas vezes representa um desafio para proprietários de edifícios, engenheiros, arquitetos e instaladores. Com a constante investigação em hidráulica e o seu próprio desenvolvimento interno de produtos, a Geberit está a elevar a fasquia não só a nível técnico, mas também no que diz respeito ao serviço.

Apoio e confiança são fatores fundamentais que os nossos clientes de todo o mundo podem esperar de nós. Tanto se estiver à procura de um bom conselho inicial, ajuda na planificação, assistência nas licitações ou suporte na obra, a equipa da Geberit estará sempre ao seu lado quando precisar.



1 FASE DE PLANIFICAÇÃO

- Cálculo realizado pela Geberit.
- Planificação completa com base nos desenhos de construção.
- Planificação de materiais.
- Fornecimento de dados BIM para Autodesk® Revit® e CAD: www.geberit.pt/bim

2 FASE DE LICITAÇÃO

- Fornecimento de informação para a licitação e textos descritivos para memórias.
- Assistência na preparação de orçamentos.
- Criação da medição de materiais.

3 EXECUÇÃO

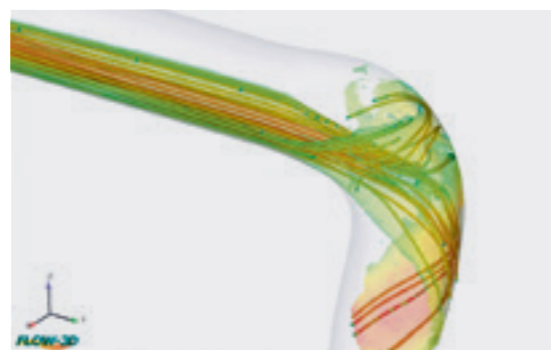
- Formação aos Instaladores Autorizados (IAPP).
- Assessoria na obra.
- Apoio para planificação de alterações.
- Aceitação final do projeto.
- Formação em manutenção.



I+D DA GEBERIT

DRENAGEM FIÁVEL DE EDIFÍCIOS NÃO POR ACASO

Os edifícios atuais estabelecem requisitos cada vez mais exigentes, também nos sistemas de drenagem. Têm de ser evacuadas grandes quantidades de água da chuva e de águas residuais de forma segura e fiável a longas distâncias. Os especialistas em hidráulica da Geberit desenvolvem e otimizam produtos e sistemas que podem assumir essa tarefa sem dificuldade. A sua longa experiência em engenharia de fluidos, os seus vastos conhecimentos de física e a execução de ensaios e testes de hidráulica incomparáveis assentam as bases firmes do nosso know-how.



ENSAIOS E TESTES

Os investigadores da Geberit começam por utilizar a dinâmica de fluidos computacional (CFD) para estabelecer, virtualmente, variações de desenvolvimento potenciais com o objetivo de filtrar as melhores soluções para serem estudadas em profundidade dentro do ambiente do laboratório. A torre hidráulica, que fez parte do laboratório de testes durante mais de 50 anos, dá a oportunidade de submeter os novos desenvolvimentos a todos os ensaios hidráulicos relevantes em condições reais. Quando os protótipos confirmarem com sucesso os resultados da simulação em testes de laboratório intensivos, levam-se a cabo testes práticos adicionais para serem desenvolvidos ainda mais até serem lançados no mercado.

INVESTIGAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Com o acessório Geberit Sovent, que foi desenvolvido pela primeira vez na Suíça em 1959, foi possível criar um sistema de drenagem que não exigia tubos de queda de ventilação secundária. Inúmeras instalações de teste em edifícios de todo o mundo verificaram as vantagens desta revolucionária inovação antes de o produto ser finalmente lançado no mercado em 1970. Durante o contínuo processo de desenvolvimento do produto, redesenhou-se a forma do acessório Geberit Sovent de 110 mm de diâmetro e lançou-se no mercado a atual versão melhorada que otimiza o fluxo. O conceito físico básico que se continuava a estudar constantemente nos laboratórios da Geberit levou à criação dos novos acessórios curvos Geberit BottomTurn e Geberit BackFlip. Agora, também eles chegaram ao mercado na combinação conhecida como tecnologia SuperTube.



TESTES DE PRODUTO EXAUSTIVOS

A torre hidráulica existente expandiu-se consideravelmente como parte do processo de desenvolvimento da tecnologia SuperTube, na tentativa de simular condições reais de grande altura e criar uma mudança de direção no tubo de queda a mais de 6 metros de altura. As estruturas em cima do teto foram desenhadas para representar os pisos sobre essa deslocação do tubo de queda. O sucesso dos resultados, assim como de todas as instalações, incluindo a tecnologia de medição integral, foram documentados e confirmados por um centro de testes acreditado externo depois de concluído o processo de desenvolvimento do sistema.



LOBBY 33, GUADALAJARA, MÉXICO

TECNOLOGIA INOVADORA PARA MAIOR CONSCIÊNCIA AMBIENTAL



«A poupança de espaço é sempre crucial. Para os investidores, é fundamental maximizar o espaço de venda utilizável. A rentabilidade também desempenha um papel importante, apesar de isto nem sempre ser evidente ao comparar os custos de material dos diferentes sistemas.»

Aldo Reyes
Artexa no México

DESCRIÇÃO DO PROJETO

- Desenvolvimento do projeto: Numel Constructora Integral.
- Arquiteto: Carlos Santoscoy.
- Propriedade: Promodesa Habitat.
- Instalação: Servi.
- Altura: 140 m.
- Andares: 30.
- Finalização: 2018.

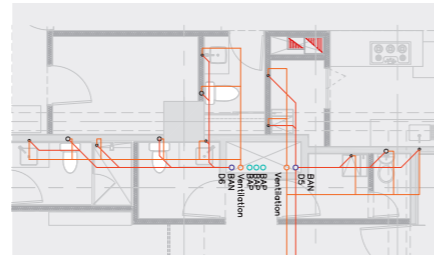
O DESAFIO

Os arquitetos do Lobby 33 estavam interessados em conseguir um melhor equilíbrio entre a arquitetura e o respeito pelo meio ambiente através da utilização de tecnologias inovadoras. A ideia do edifício era criar um oásis sustentável que reduzisse os resíduos e melhorasse as emissões de CO₂. A utilização das mais recentes tecnologias está a contribuir para uma mudança de mentalidade arquitetónica no México.

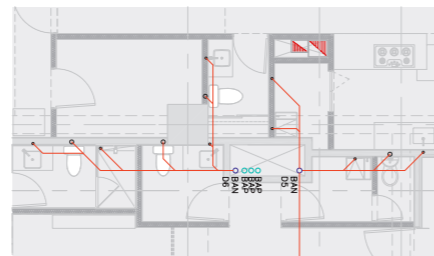
A SOLUÇÃO

O acessório Geberit Sovent foi o vencedor como solução para levar a cabo os sistemas de drenagem do edifício, dado que não exigia tubagem de ventilação secundária e permitia a utilização de tubos de menor dimensão. Com isto, conseguiu-se uma importante poupança de espaço, assim como um processo de instalação mais fácil, que não só poupou tempo a todos os envolvidos, como também reduziu os custos finais para o cliente. Outro fator positivo relativamente ao tempo foi a possibilidade de pré-montar partes do sistema de tubagens Geberit PE.

Tanto os elevados padrões de qualidade como a poupança de tempo que proporcionam os acessórios Geberit Sovent permitiram aos arquitetos atingir os seus objetivos.



Planificação com sistema de ventilação convencional.



Planificação com Geberit Sovent.

RESULTADOS

- Redução dos tubos de queda de quatro para dois por conduta.
- Redução da matéria-prima em 40%.
- Redução do tempo de instalação em 40%.



GINDI TLV TOWERS, TEL AVIV, ISRAEL

UM QUARTEIRÃO DE ARRANHA-CÉUS NO CORAÇÃO DA CIDADE



«O espaço é um aspeto crucial em qualquer projeto. Aqui conseguimos reduzir o tamanho dos tubos de queda usando o acessório Geberit Sovent. Na verdade, conseguimos uma poupança média de 0,06 m² por tubagem, que (com um total de 45 m²) equivaleu ao tamanho de um apartamento pequeno.»

Zvi Pollak
Consultor do projeto



DESCRIÇÃO DO PROJETO (QUATRO TORRES)

- Desenvolvimento do projeto: Gindi Developers.
- Arquiteto: MYS Architects/Yasky Mor Sivan.
- Propriedade: Gindi Developers.
- Instalação: Danya Cebus Ltd./Y. Adiv.
- Altura: 160 - 180 m.
- Andares: 46-50.
- Finalização: 2023.

O DESAFIO

GINDI TLV é um novo e enorme complexo residencial no coração de Tel Aviv. O projeto exigia a tecnologia mais avançada juntamente com o objetivo de poupar o máximo de espaço, visto que este tem um custo muito elevado em Tel Aviv.

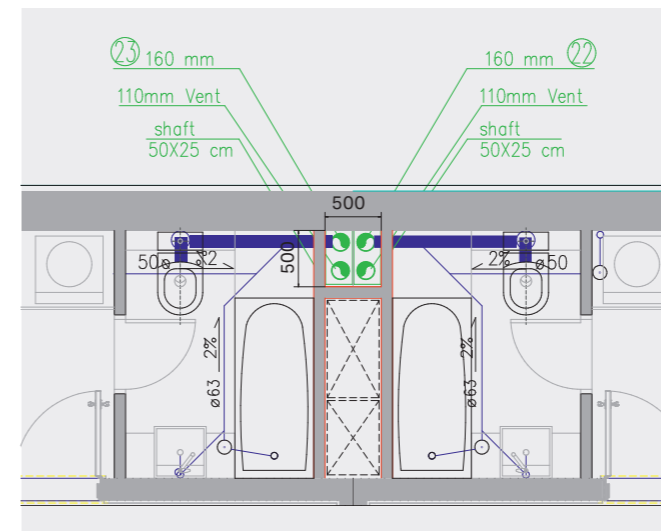
A SOLUÇÃO

Como o consultor do projeto falou muito bem dos produtos Geberit, dado que já confia neles há muitos anos, a decisão de utilizar acessórios Geberit Sovent foi fácil. Assim, conseguiu-se reduzir o diâmetro da tubagem de drenagem de 160 para 110 mm, e conseguiu-se poupar uma quantidade de espaço valiosa.

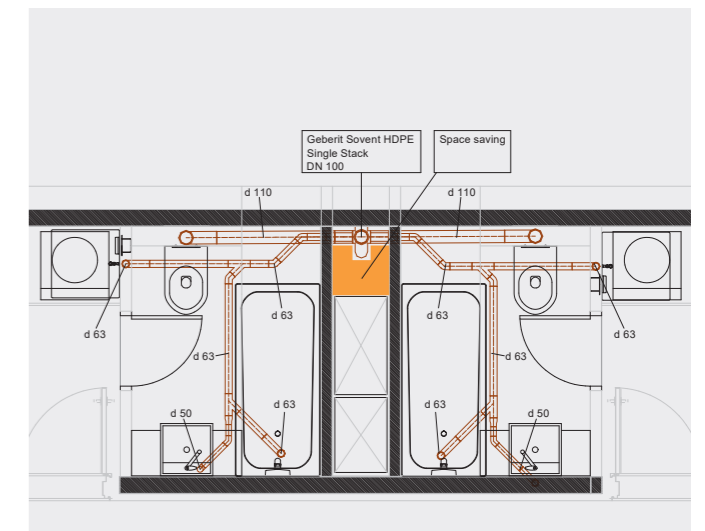
As visitas regulares da equipa da Geberit durante a fase de construção também foram muito bem recebidas e de grande valor para o progresso do projeto.

RESULTADOS

- Apoio da Geberit no planeamento.
- Redução dos tubos de queda de 71 para 36.
- Poupança de tempo graças à pré-montagem.
- 40% de redução de custos.



Plano inicial para o sistema de drenagem com ventilação secundária.



Plano final com Geberit Sovent.

Geberit Tecnologia Sanitária, S.A.
Rua Cupertino de Miranda, 12 - 2º A
1600-485 Lisboa

T 800 252 627
F 217 930 738
info.iberia@geberit.com

www.geberit.pt