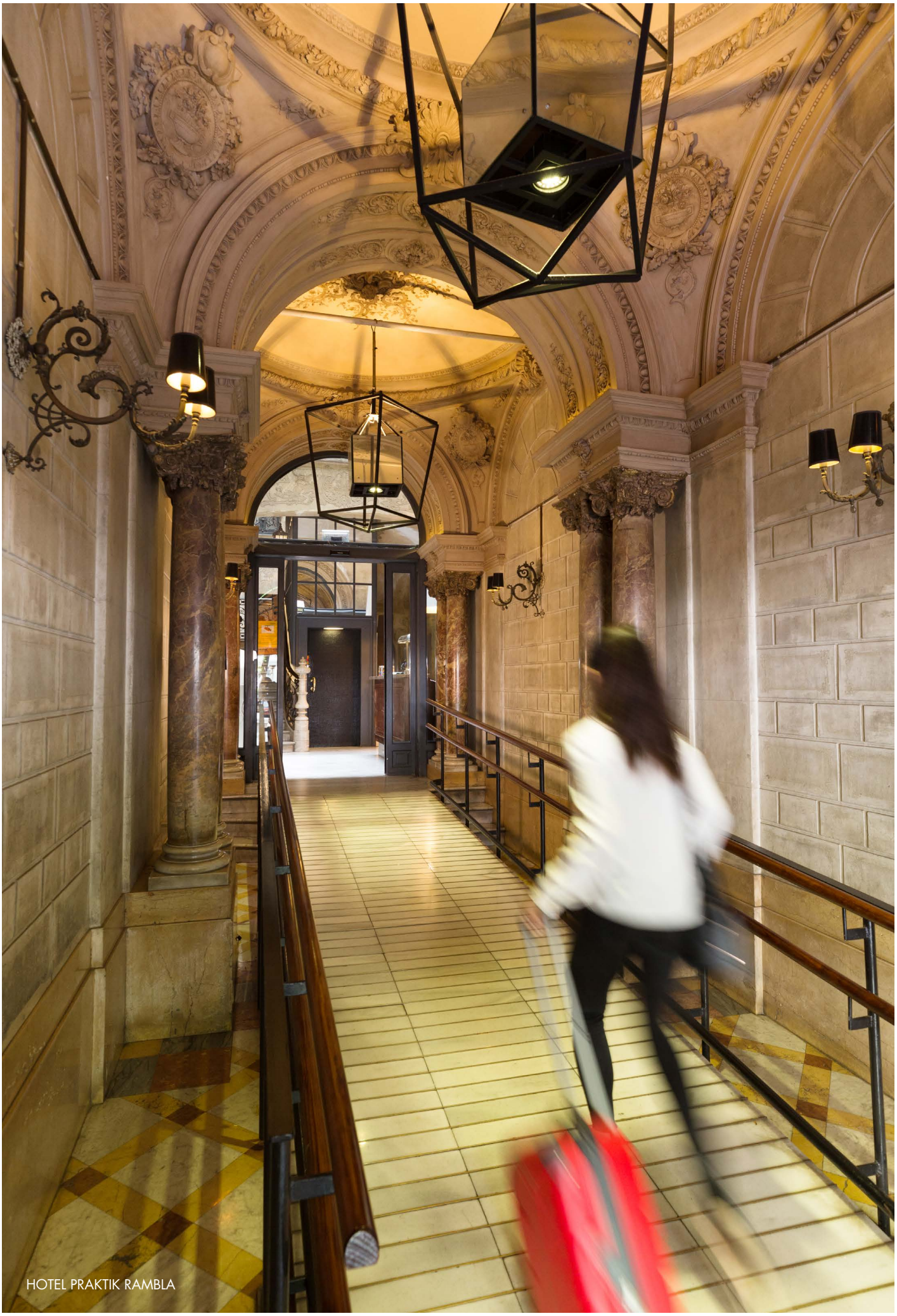
IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAMENTO E ARGAMASSAS

danosa
Building together

NOVAS IDEIAS
PARA AUMENTAR A RENTABILIDADE E O CONFORTO DOS
HOTÉIS



HOTEL PRAKTIK RAMBLA

HABITABILIDADE

POUPANÇA DE ENERGIA
Isolamento térmico 6
Sistemas de isolamento térmico 9

PROTEÇÃO FRENTE AO RUÍDO
Isolamento acústico 10
Sistemas de isolamento acústico 13

ESTANQUIDADE À ÁGUA
Impermeabilização 15
Sistemas de impermeabilização 17

SUSTENTABILIDADE E REABILITAÇÃO

REABILITAÇÃO E MANUTENÇÃO 18
Humidades 18
Poupança energética na edificação 19

SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE 20
Declarações ambientais de produto 20
Certificações verdes de edifícios 21

ZONAS DE ATUAÇÃO

TERRAÇOS
Bares, restaurantes, piscinas, solários, hortas urbanas e jardins de cobertura 22

COBERTURAS 24
Soluções para coberturas 25

FACHADAS 26
Sistemas de isolamento termo-acústico 29

QUARTOS
Insonorização 31
Sistemas de isolamento acústico 33

INSTALAÇÕES
Zonas húmidas, cozinhas, gabinetes técnicos, elevadores 34
Soluções para instalações 35

ESTRUTURAS ENTERRADAS
Parking, paredes enterradas ou lajes térreas 36
Soluções para paredes enterradas, lajes térreas, etc 37

SERVIÇOS
Salas de reuniões, SPA, discotecas, salas de jantar 38
Soluções de isolamento acústico 41

danosa
Building together

SOLUÇÕES DE ISOLAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO PARA HOTÉIS

O setor turístico na Península Ibérica tem assistido, nos últimos anos, a uma evolução extraordinária. O mercado hoteleiro aumentou consideravelmente, resultando numa competição cada vez mais acentuada entre os hotéis e obrigando, consequentemente, à renovação dos seus negócios.

Por forma a responder às suas necessidades, a DANOSA, empresa líder na fabricação e comercialização de produtos para impermeabilização e para isolamento térmico e acústico, criou um conjunto de soluções integrais destinadas a melhorar os estabelecimentos hoteleiros, tendo como foco o aumento da rentabilidade e consequentemente da competitividade destas instalações.

A eficiência energética é um fator cada vez mais importante no setor hoteleiro. Investir em sistemas de isolamento implica aumentar a rentabilidade ao reduzir gastos em consumo energético, que, inevitavelmente, vão ganhando peso ao longo dos anos. Por outro lado, reduzem-se as emissões de CO_2 para a atmosfera o que favorece o setor não só ao nível da imagem, como em certificados e classificações favoráveis aos seus edifícios, originando uma rentabilidade crescente a médio e longo prazo e diferenciando-se da concorrência.

Neste catálogo encontrará soluções para resolver os problemas e as patologias mais comuns dos estabelecimentos hoteleiros, assim como novas propostas construtivas que lhe permitem ampliar a sua oferta de serviços, bem como diferenciar-se da concorrência.

HOTEL OHLA EIXAMPLE

danosa
Building together

POUPANÇA DE ENERGIA
ISOLAMENTO TÉRMICO

A DANOSA pretende contribuir para a economia e para o uso energético racional dos hotéis, reduzindo para limites sustentáveis os consumos energéticos em edifícios novos e reabilitados. Desta forma, podem ser alcançadas condições de habitabilidade adequadas para uma estadia confortável e saudável com um consumo energético mínimo.

Os produtos e as soluções de isolamento da DANOSA proporcionam aos hotéis uma envolvente térmica que permite limitar, adequadamente, a sua necessidade energética, alcançando um bem-estar térmico e reduzindo, ao mesmo tempo, o risco de aparecimento de humidades por condensação.

HOTEL OHLA EIXAMPLE

danosa
Building together

HOTEL PRAKTIK BAKERY

POUPANÇA DE ENERGIA
ISOLAMENTO TÉRMICO

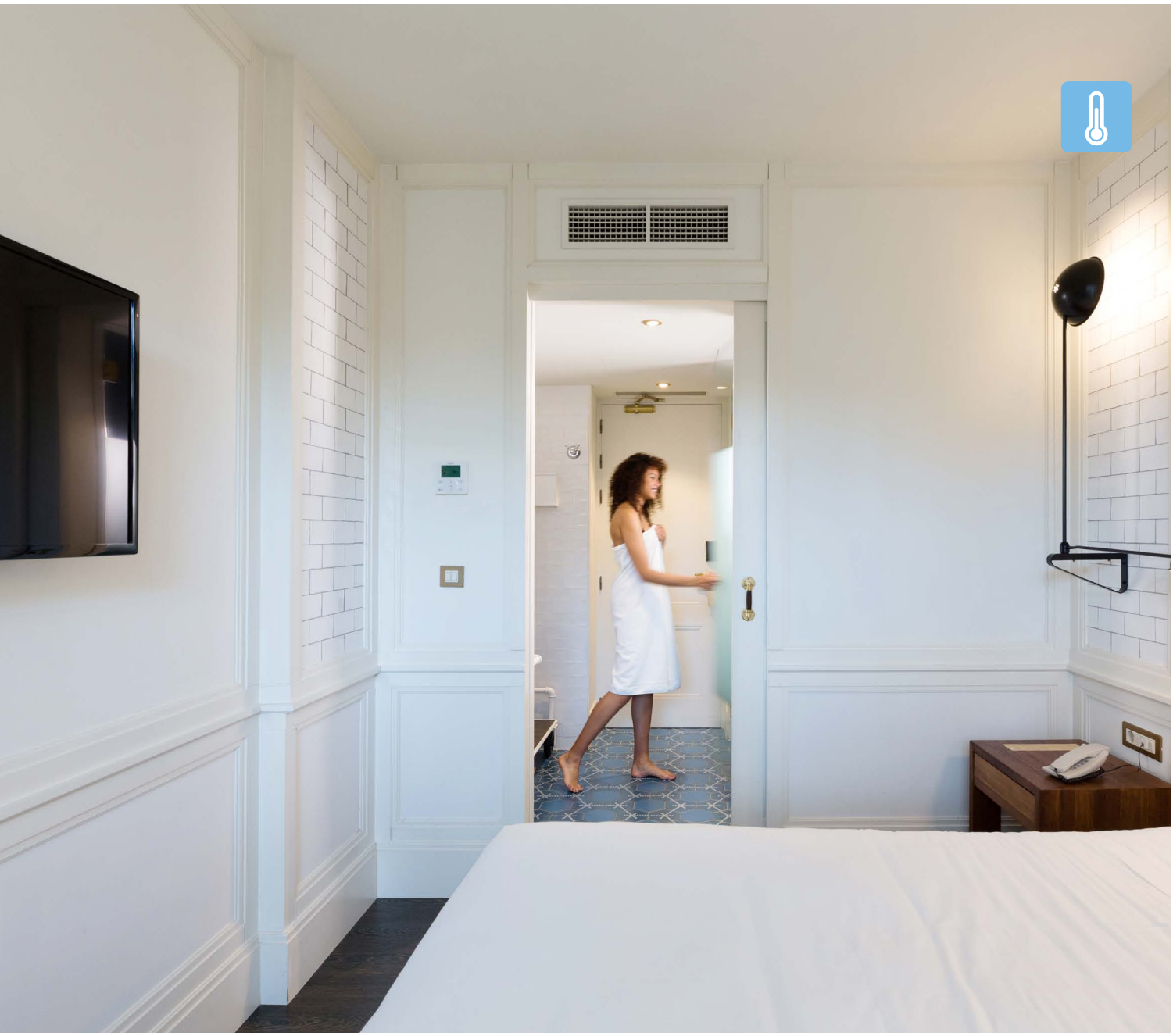
Investir em sistemas de isolamento térmico de qualidade, com alta durabilidade das suas características térmicas implica reduzir, de forma significativa, a fatura energética associada à climatização hoteleira, repercutindo-o diretamente esse valor nas suas contas de resultados.

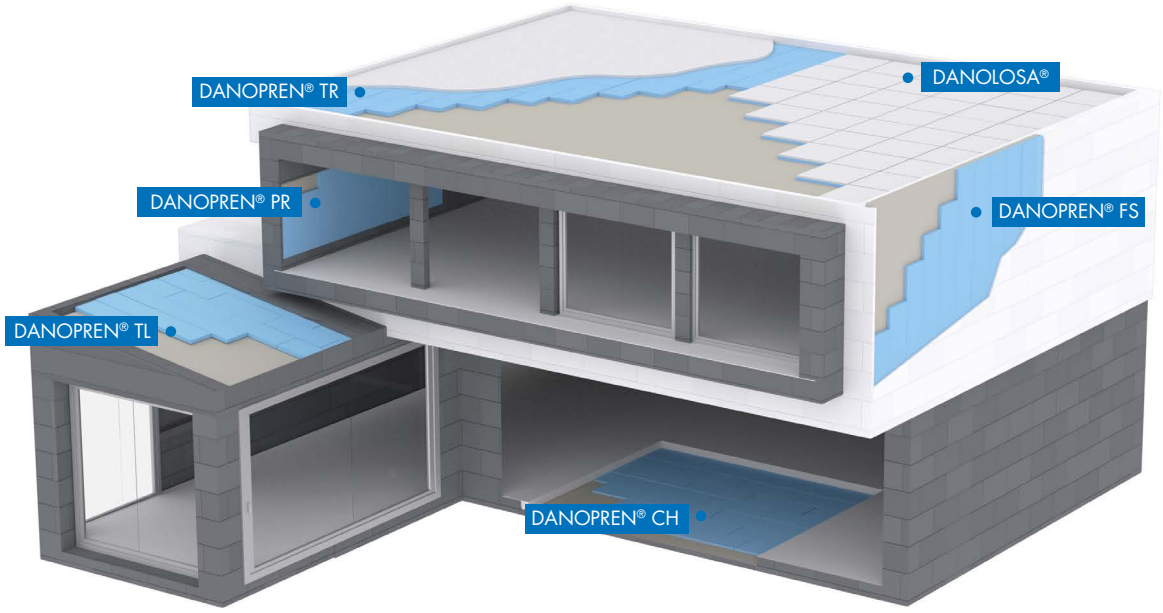
Segundo a Plataforma de Edificação Passivhaus (PEP), de origem alemã, é possível alcançar uma economia energética de até 90%, mediante um projeto que implique uma envolvente térmica adequada, sem a presença de pontes térmicas, adequado a todo o tipo de situação climática em análise, contribuindo assim para uma maior eficiência das infraestruturas.

Da mesma forma, a União Europeia cria o conceito de Edifícios de Energia Quase Nula que, não só recorre à excelência energética do ponto de vista construtivo, como é aconselhado na PEP, como também contempla as instalações ou equipamentos que contribuem para o conforto térmico de todo o edifício.

Considerando que os edifícios ibéricos consomem cerca de dez vezes a energia de climatização que é considerada aceitável dentro dos limites definidos nas diretivas europeias vigentes, este tipo de sistemas revela-se importantissimo num contexto de alterações eminentes essenciais na indústria da construção e na sociedade em geral.

O objetivo é que todos os edifícios – independentemente do tipo – estejam pouco dependentes de energia, ao ter incorporado na sua estrutura esta "proteção" que evita perdas de calor desnecessárias, assim como a emissão desnecessária de gases poluentes para a atmosfera.




DANOPREN® TR
DANOLOSA®
DANOPREN® PR
DANOPREN® FS
DANOPREN® TL
DANOPREN® CH

PROTEÇÃO FRENTE AO RUÍDO
ISOLAMENTO ACÚSTICO

Apesar de até agora termos vindo a falar de isolamento térmico, os hotéis não devem apenas ser protegidos do frio e do calor. O ruído também é um dos "factores incómodos" que mais condiciona a estadia dos hóspedes, já que se o edifício não estiver provido de um isolamento acústico adequado, o seu descanso e conforto serão comprometidos. Tanto assim é que 30% das reclamações de clientes estão relacionadas com este desconforto, segundo o portal www.hotel.info.

A finalidade dos sistemas de isolamento acústico da DANOSA é garantir que o hóspede descanse e se sinta como na sua própria casa, já que estas são, também, as prioridades do negócio hoteleiro.

HOTEL PRAKTIK BAKERY

CALZEDONIA
danosa
Building together

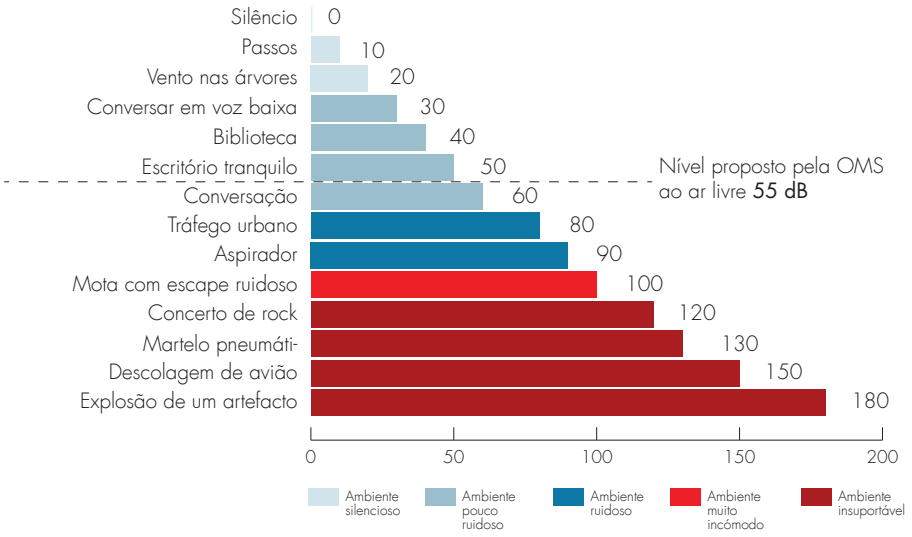
HOTEL PRAKTIK RAMBLA

PROTEÇÃO FRENTE AO RUÍDO
ISOLAMENTO ACÚSTICO

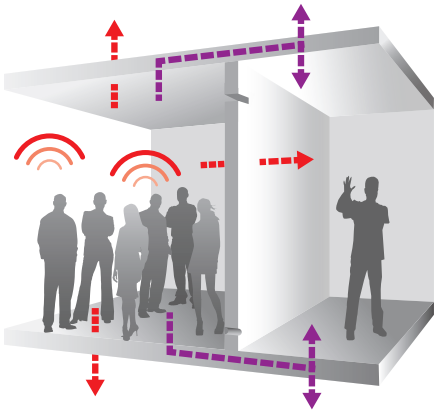
As soluções de insonorização da DANOSA, contribuem para que os elementos construtivos constituintes das divisões interiores dos edifícios tenham características acústicas adequadas, com vista a minorar a transmissão de ruído aéreo e de percussão.

Por outro lado, a poluição sonora é um problema ambiental relevante, que está cada vez mais presente na sociedade atual e que vem associada às atividades industriais, aos transportes, à construção e ao lazer. A sua presença tem impacto na vida quotidiana, interferindo na comunicação oral e alterando rotinas de sono e de descanso. Estas situações comprometem a concentração e podem dar origem a doenças auditivas, nervosas e cardiovasculares.

Os sistemas de isolamento acústico bloqueiam as "autoestradas" de transmissão sonora. As ondas sonoras podem ser transmitidas diretamente através de uma superfície separadora (cor vermelha), denominando-se por ruído aéreo, ou através da estrutura do edifício (cor lilás), designando-se ruído estrutural, como se observa na infografia.



Assim, a melhor opção para evitar a transmissão sonora é isolar as paredes, os pavimentos e os tetos. Se, adicionalmente, existir uma forte emissão de baixas/graves frequências, o teto deverá estar suspenso através de amortecedores antivibráticos, obtendo um sistema box in box, conceito que transmite a criação de uma "caixa flutuante" no interior da "caixa estrutural", com produtos multicamada nas câmaras dos tetos e das paredes.



TRANSMISSÃO DO RUÍDO
- Direto
- Indireto ou lateral

danosa
Building together

HOTEL OHLA EIXAMPLE

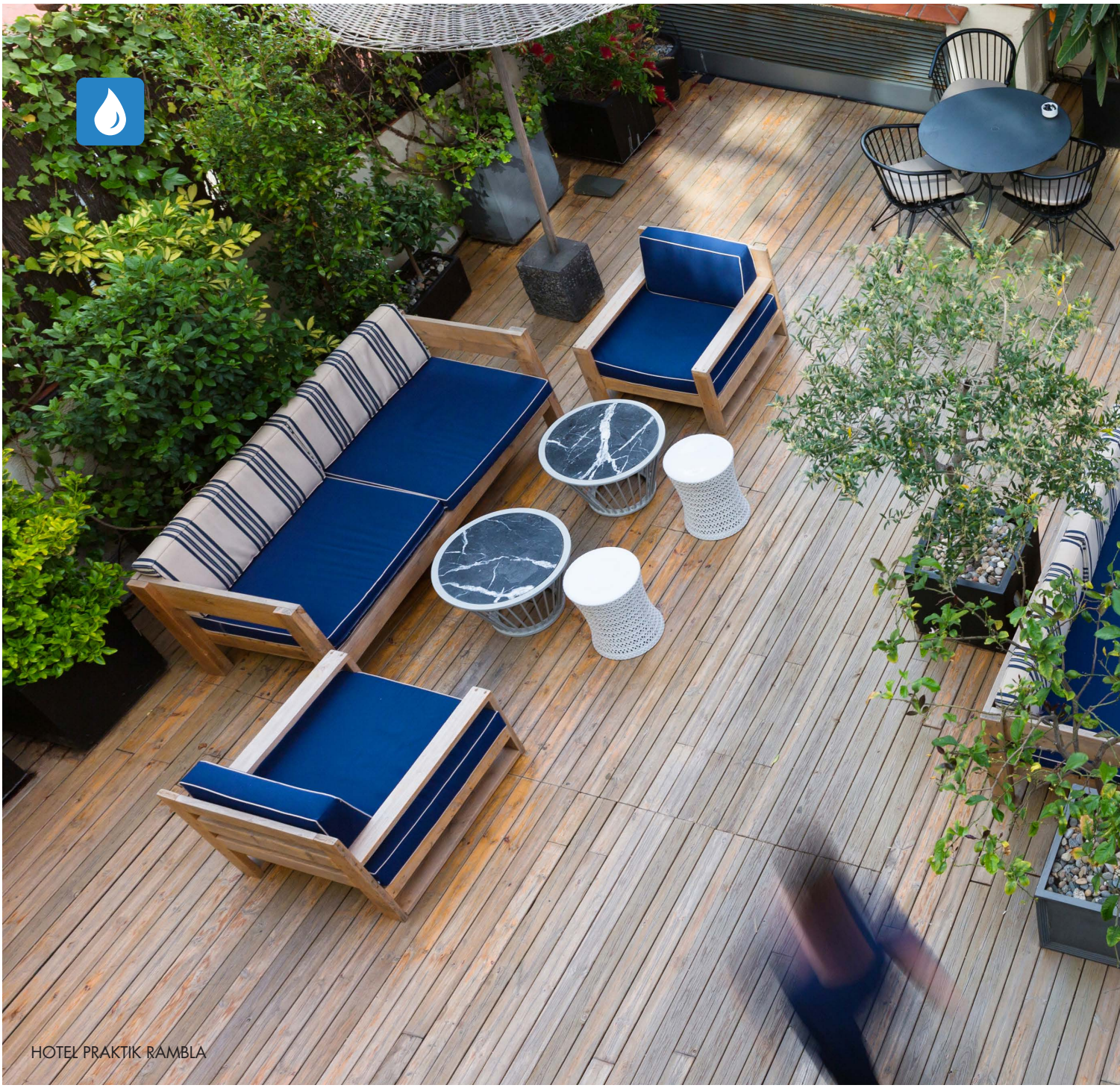
ESTANQUIDADE À ÁGUA
IMPERMEABILIZAÇÃO

A chuva e a neve podem revelar-se inimigas dos hotéis caso as soluções que protegem as infraestruturas não sejam devidamente dimensionadas para estes fenómenos, já que estes fenómenos meteorológicos atacam, sem dar tréguas, este tipo de edifícios, dada a contínua exposição dos mesmos. Neste tipo de estabelecimentos podem ser um problema, uma vez que o aparecimento de humidades e outras patologias nas paredes e nos quartos implica, geralmente, um impacto direto no negócio.

A estética é um dos aspetos mais importantes nos hóteis, e um estabelecimento com humidades não é o mais desejável aos olhos do público. Além disso, caso não se eliminem a tempo, estes agentes externos podem comprometer toda a estrutura do edifício, exigindo, posteriormente, uma reabilitação mais complexa.

Investir em sistemas de impermeabilização de qualidade implica minimizar os custos com reabilitação e manutenção do edifício, além de salvaguardar a sua segurança estrutural e as condições de habitabilidade.

danosa
Building together



HOTEL PRAKTIK RAMBLA

ESTANQUIDADE À ÁGUA
IMPERMEABILIZAÇÃO

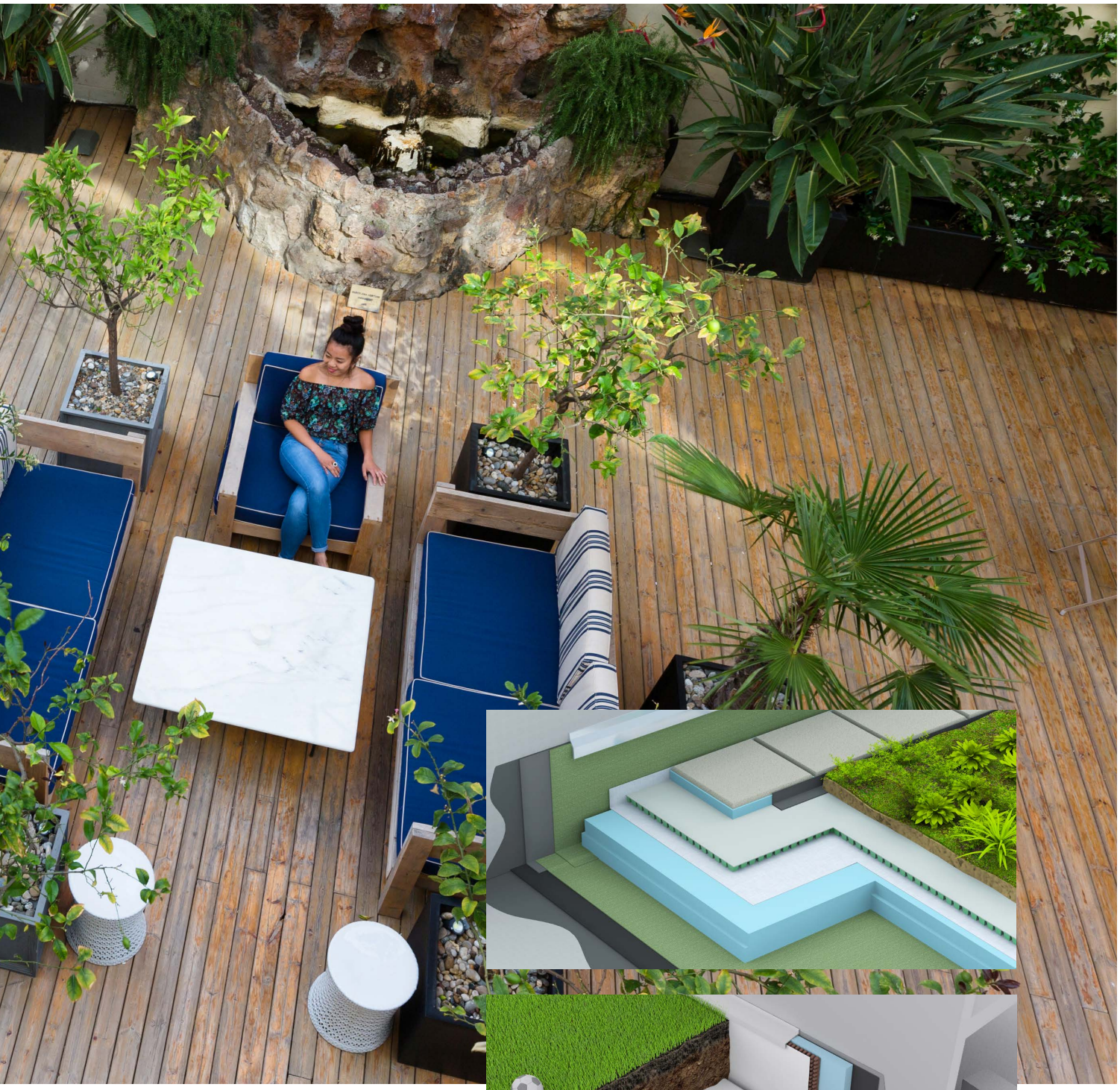
As soluções de impermeabilização da DANOSA procuram contribuir para o bem-estar e para a saúde dos clientes do hotel, evitando o risco de deterioração estrutural dos edifícios e minimizando, por sua vez, o impacto no meio ambiente.

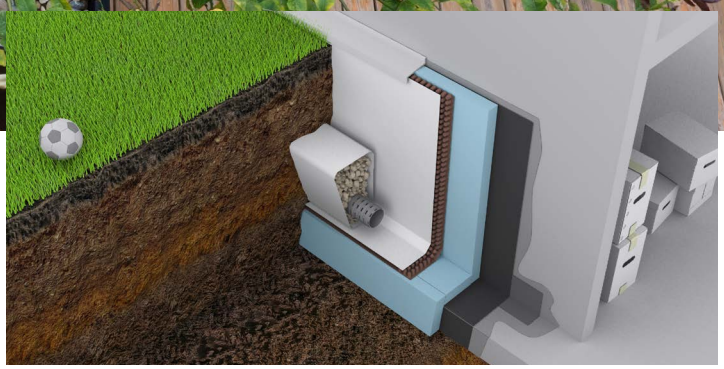
De que forma? Através da utilização de sistemas que se destacam pela sua eficácia, durabilidade e sustentabilidade, bem como pela sua inovação. Não se trata apenas de impermeabilizar os hotéis contra a água, trata-se igualmente de gerir os recursos hídricos em zonas com escassez de chuva. Com estes sistemas, além de se reduzirem perdas desnecessárias, também não se desperdiçam recursos naturais.

Como? Através da recolha e armazenamento da água da chuva em tanques impermeáveis, por exemplo, onde ficam armazenadas, podendo assim ser reutilizadas para o sistema de descargas sanitárias do próprio hotel e ao mesmo tempo poupar água para o estabelecimento e para o meio ambiente, já que deste modo não se desperdiçam recursos naturais em locais com menos chuvas.

Estes sistemas cumprem a função de proteção à humidade, limitando o risco previsível da presença inadequada de água ou humidade no interior dos edifícios e na sua envolvente, e provenientes da precipitação atmosférica, de escoamentos do terreno e das próprias condensações, dispondo de meios que impedem a sua penetração.

A DANOSA oferece ao setor hoteleiro uma gama completa de soluções para a estanquidade do edifício, utilizando diferentes tecnologias de materiais, como membranas betuminosas de betume modificado, membranas sintéticas de PVC e EPDM, impermeabilizações líquidas de base acrílica ou de poliuretano, argamassas de impermeabilização e projeção de membranas de Poliureias.





Para definir o sistema de impermeabilização mais adequado para cada projeto, deve-se ter em conta as áreas a impermeabilizar e os seus possíveis usos, o tipo de suporte sobre o qual se impermeabilizará, assim como a sua relação com a membrana impermeabilizante, a sua instalação e os condicionantes climáticos e técnicos, tanto em obras novas como em obras de reabilitação.

danosa
Building together

REABILITAÇÃO E MANUTENÇÃO

Efetuar a reabilitação de um edifício com as dimensões de um hotel pode parecer, à priori, um trabalho complicado e um problema para as empresas do setor. É por isso que a proposta de reabilitação da DANOSA facilita sistemas integrais de habitabilidade para que os hoteleiros apenas pensem na localização, projeto e design de interiores do hotel. A DANOSA encarrega-se do resto, para que se torne num espaço termicamente protegido, e livre de humidades ou ruído, mas também com respeito pelo meio ambiente e em conformidade com inovações estéticas e arquitetónicas atuais.

HOTEL PRAKTIK RAMBLA

HUMIDADE

Assegurar a estanquidade à água de um hotel, através de um bom sistema de impermeabilização, é um dos investimentos de maior retorno quando pensamos em reabilitação, uma vez que permite proteger a estrutura do edifício, além de contribuir para o conforto dos seus clientes. Do orçamento total na execução de um edifício, geralmente atribui-se menos de 1% à impermeabilização.

Nos edifícios, a humidade pode aparecer por motivos muito diferentes:

- Infiltração: quando a água penetra na envolvente através de fissuras, gretas, juntas ou porosidade superficial, devido a uma descontinuidade no sistema de impermeabilização, à selagem ou à degradação dos elementos construtivos ao longo do tempo.
- Condensação: quando o vapor de água no interior ou no exterior dos edifícios condensa superficialmente sobre a sua envolvente, podendo originar a formação de musgos/verdete ou até a formação de ferrugem. É produzido por um inadequado isolamento térmico ou pela presença de pontes térmicas.
- Capilaridade: produz-se quando a água é percorrida através de uma superfície porosa na vertical de forma ascendente. Estas patologias aparecem, sobretudo, nas caves de edifícios e costumam ser permanentes quando o nível freático é elevado, como é o caso dos hotéis próximos a praias.

Para evitar estes problemas, devem ser aplicados sistemas de impermeabilização que garantem a estanquidade à água nos terraços, coberturas, caves e zonas húmidas. Da mesma forma, é imprescindível a presença do isolamento térmico necessário no hotel, de modo a evitar humidade por condensação superficial.

POUPANÇA ENERGÉTICA NA EDIFICAÇÃO

Na hora de avaliar a preocupação dos hotéis ibéricos relativamente à eficiência energética, são reveladores os dados do último inquérito da PwC do setor hoteleiro. Segundo este relatório, os hotéis que adotaram medidas de eficiência energética utilizaram soluções de iluminação de baixo consumo e de uso eficiente da água, que requerem, maioritariamente, pouco investimento. De entre as soluções com mais êxito nos hotéis destacam-se a cogeração, as modificações na envolvente do edifício e introdução de equipamentos de produção de energia renovável; todas elas, sem dúvida, mais complexas e com maiores exigências de investimento.

Como se pode observar, no setor continua a ter mais peso um investimento a curto prazo (payback), do que a largo prazo (VAN), desaproveitando-se a oportunidade de renovar a fachada e a imagem do hotel. Contudo, o mais importante é que, ainda que com esta reabilitação se tenha alcançado uma economia de energia graças a uma melhor eficiência na iluminação, na água quente sanitária, ou na programação das máquinas e dos equipamentos, trata-se de um trabalho pela metade, já que faltaria prover o edifício de uma boa envolvente térmica. Além disso, antes da melhoria da eficiência e da eficiência dos aparelhos, as perdas devido à envolvente térmica correspondem a uma média de 40% nos hotéis (50% em vivendas). Se reduzirmos a energia consumida pelos equipamentos, mas deixarmos a construção intacta, esses 40%, com os novos padrões de consumo do edifício, transformar-se-ão em 70-75%.

Atualmente, a energia consumida na Península Ibérica pelos edifícios representa cerca de 30% do consumo total. Com a melhoria do isolamento térmico de um edifício é fácil alcançar economias energéticas, económicas e de emissões de CO2 de até 60% no aquecimento e refrigeração, pela diminuição da transmissão térmica através da envolvente térmica.

As reabilitações dos edifícios existentes são uma boa oportunidade para tomar medidas eficazes e aumentar o conforto térmico da envolvente de forma passiva e, adicionalmente, diminuir as necessidades energéticas dos edifícios para aquecimento e refrigeração.

SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE

A aposta da DANOSA para com a sustentabilidade e o meio ambiente é inequívoca na hora de potenciar o turismo sustentável para responder às procuras económicas, sociais e ambientais do cliente, cuidando da envolvente e potenciando a riqueza da indústria hoteleira.

A crescente procura, por parte dos consumidores, de informação ambiental rigorosa para o projeto, construção e manutenção de sistemas construtivos na edificação, provocou a introdução na normativa ambiental europeia das denominadas Declarações Ambientais de Produto (DAPs).

HOTEL PRAKTIK RAMBLA

DECLARAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTO

Uma Declaração Ambiental de Produto (DAP) é um documento verificado por um agente independente que proporciona informação quantificada e comprovada sobre o desempenho ambiental de um produto. Estas ferramentas são utilizadas para avaliar o impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do produto, de acordo com a norma internacional EN ISSO 14025. Neste sentido, as DAPs facilitam uma informação objetiva, transparente, comparável e padronizada sobre o desempenho ambiental dos produtos da DANOSA, graças à análise do seu ciclo de vida (ACV), desde a extração de matéria-prima para a sua fabricação, até ao final da sua vida útil em edifícios.

Esta informação permite que todos os intervenientes na construção disponham de informação ambiental dos produtos até agora inexistente para a sua tomada de decisões. Em adição, permite introduzir aos fabricantes de materiais de construção, novos critérios de ecodesign.

EPD®
THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

CERTIFICAÇÕES VERDES DE EDIFÍCIOS

As certificações verdes de edifícios procuram fomentar uma construção mais sustentável, que tem repercussão em benefícios económicos, ambientais e sociais para todos os agentes da edificação. Segundo diferentes critérios de pontuação, os edifícios obtêm uma determinada classificação que informa sobre o seu desempenho ambiental.

Estas certificações, muito difundidas internacionalmente, contemplam a informação sobre o desempenho ambiental dos produtos que compõem o edifício ao longo da sua vida útil. Esta informação está presente nas Declarações Ambientais de Produto (DAPs).

TERRAÇOS

Os hotéis são edifícios que prestam serviços a terceiros, de forma que qualquer problema de humidades ou de insonorização se faz sentir diretamente, tanto no seu prestígio, como no seu negócio.

As exigências de impermeabilização dos hotéis são similares às das vivendas, ainda que o contínuo movimento de viajantes obriga a incrementar a segurança das soluções construtivas. O interesse da indústria hoteleira em aproveitar ao máximo as zonas baixas, aconselha o estudo detalhado de soluções construtivas que incluem sistemas de impermeabilização com prestações elevadas.

Neste tipo de edifícios desenvolvem-se atividades muito diversas, pelo que é conveniente diferenciar as distintas utilizações, como garagens, salões, terraços, marquises, pátios interiores, divisões húmidas, salas de máquinas, solários, hortas urbanas, jardins, piscinas, etc., e adequar a solução de impermeabilização a cada uma delas.

HOTEL OHLA EIXAMPLE

danosa
Building together

COBERTURAS

Na generalidade, e devido à complexidade do traçado dos vários pisos, não é habitual serem encontradas coberturas inclinadas em edifícios terciários, como o caso de hotéis, até porque inclusivamente uma cobertura plana permite somar um andar mais de serviços.

Não obstante, para certos estabelecimentos hoteleiros dedicados a manter o ambiente rural, a DANOSA recomenda uma cobertura cerâmica sob ripados com isolamento térmico de poliestireno extrudido e reforço da impermeabilização com telha, através de membranas de betume modificado.

Assim, podem ser encontradas todo o tipo de coberturas nos edifícios destinados ao turismo, independentemente do uso a que se destinam, mesmo que predominem coberturas planas acessíveis ou não acessíveis. Dentro destas possibilidades, a melhor opção é a cobertura acessível, por dois motivos fundamentais: primeiro, pela tendência que estas coberturas têm em fomentar espaços de lazer ou albergar serviços, tais como o caso de coberturas de parqueamento em resorts; e segundo, no caso em que se instalem grandes máquinas, já que estas provocam grande punçoamento e exigem a circulação de pessoas pela cobertura.

SOLUÇÕES DE COBERTURAS

Quando a cobertura é do tipo invertido (isolamento colocado sobre a membrana de impermeabilização, em oposição à disposição da solução "convencional"), temos a necessidade de dispor de um isolamento térmico com uma certa resistência à compressão, de modo a resistir às cargas e possibilitar a escolha de diferentes acabamentos e, ao mesmo tempo, proteger a membrana das intempéries, alargando a sua vida útil.

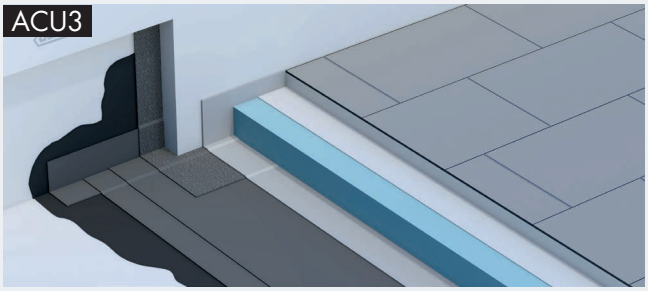
Um pavimento fixo proporciona uma proteção contínua e duradoura, enquanto que o pavimento elevado sobre suportes proporciona uma câmara de ventilação e torna as camadas bases da cobertura facilmente visitáveis. Um acabamento em lajeta com isolamento simplifica o sistema de cobertura invertida pois ao incorporar o isolamento no próprio acabamento da cobertura, facilita-se o acesso à impermeabilização.

A membrana líquida e contínua de poliureia permite-nos impermeabilizar a grande quantidade de pormenores construtivos de encontros com elementos passantes ou adjacentes ao sistema impermabilizante, de forma muito simples, dando assim continuidade à estanquidade da solução. Tem um excelente comportamento frente a raízes, ou resistência quimica a cloro, o que nos permite continuar o sistema impermeabilizante quando se pretende executar coberturas transitáveis, ajardinadas ou piscinas num rooftop.

Por outro lado, a aplicação de membranas pré-fabricadas armadas aporta a confiança que proporciona uma armadura de filtro de poliéster com as mais altas prestações frente aos esforços e solicitações mecânicas, tão frequentes neste tipo de coberturas, a par com a longa trajetória destas membranas na península ibérica.

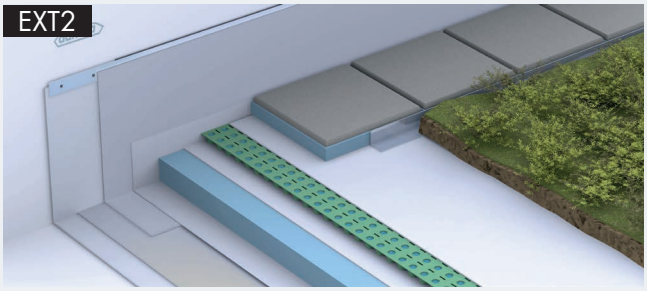
danosa
Building together

ACU3



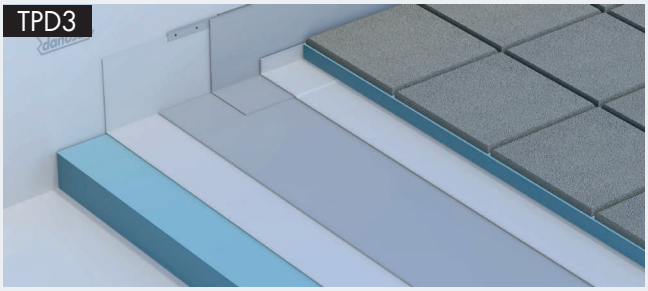
Aplicação: Cobertura transitável de uso público como zonas comuns em RESORTS ou terraços com atividades.
Produtos: CURIDAN, ESTERDAN, GLASDAN, DANOFELT, DANOPREN e IMPACTODAN
Vantagens: Alta resistência a solicitações mecânicas, minimiza o ruído devido à passagem de pessoas, proporciona isolamento térmico enquanto incrementa vida útil à impermeabilização.

EXT2



Aplicação: Zonas ajardinadas de terraços e coberturas.
Produtos: DANOFELT, DANOPOL, DANOPREN, DANODREN E DANOLOSA
Vantagens: Embeleza os terraços, contribuindo com as vantagens associadas a coberturas verdes, bom isolamento térmico, reduzido consumo de água e manutenção.

TPD3

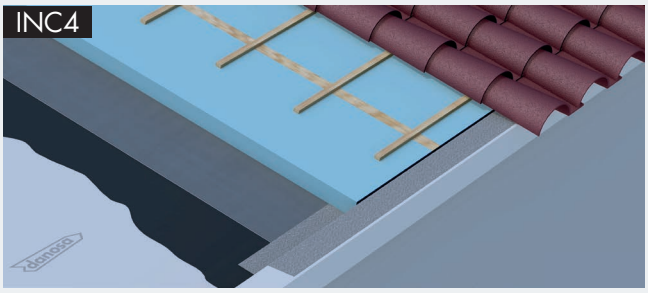


Aplicação: Reabilitação ou obra nova em cobertura com máquinas ou salas técnicas
Produtos: DANOFELT, DANOPOL E DANOLOSA
Vantagens: Facilita a manutenção da cobertura, aumenta a vida útil da impermeabilização, permite o acesso pontual para revisão da maquinaria.

TVH1

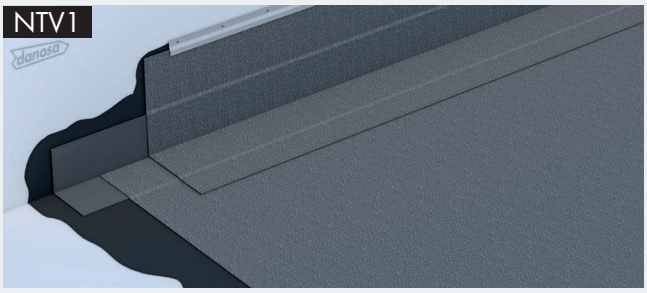
Aplicação: Zonas de tráfego rodoviário
Produtos: CURIDAN, GLASDAN E POLYDAN
Vantagens: Prestações mecânicas elevadas, vertido direto da camada de betão de desgaste, fácil deteção de humidades.

INC4



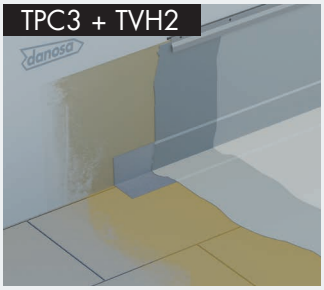
Aplicação: Cobertura inclinada com telha.
Produtos: CURIDAN, SELF-DAN E DANOPREN
Vantagens: Mantém a imagem tradicional do hotel, fornece isolamento térmico e alta durabilidade, evita a condensação entre camadas, minima absorção de água.

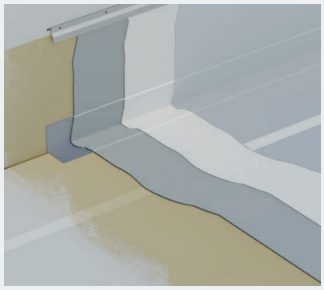
NTV1



Aplicação: Marquises, torres de instalações.
Produtos: CURIDAN e ESTERDAN
Vantagens: Resistente à radiação ultravioleta, capacidade para pontear fissuras, resistente à oxidação.

TPC3 + TVH2





Aplicação: Reabilitação de cobertura ou terraço transitável em cerâmico (TPC3) e de cobertura para tráfego rodoviário (TVH2)
Produtos: DANOPRIMER, DANOCOAT, DANOCOAT PAS E DANOFLOOR
Vantagens: Execução de solução sem remoção do revestimento existe, rapidez de intervenção, elevada resistência aos UV.

PFE1

Aplicação: Piscinas interiores, exteriores e fontes
Produtos: DANOPRIMER, DANOCOAT e DANOCOAT PAS
Vantagens: Excelente para reabilitação sem remoção de revestimento, não carece de recobrimento, rapidez de execução e possibilidade de dar continuidade ao sistema impermeabilizante da cobertura para a piscina.

FACHADAS

A fachada é uma autêntica carta de apresentação do hotel aos seus clientes. É a primeira impressão estética, o primeiro impacto que pode determinar a sua opção ou não por este hotel, pois é neste elemento que se pressupõem as características do estabelecimento. Uma vez dentro, quando o cliente percorre o interior e ocupa o seu quarto, é quando percebe diretamente a qualidade dos acabamentos e avalia a habitabilidade do edifício, e, em particular, a proporcionada pelo elemento fachada.

É nesta altura que surgem as janelas, porque, juntamente com as condições de iluminação natural, vistas desafugadas, entrada de sol no inverno ou controlo do mesmo no verão, os clientes apreciarão especialmente que a janela assegure também condições de estanquidade à água e ao ar.

Ou seja, proteção ao ruído e bem-estar térmico.

Da mesma forma, as paredes de uma fachada, a sua parte "cega", importam tanto ou mais. Não é conveniente esquecer o seu alto contributo para a habitabilidade e conforto de um hotel, ou de qualquer outro edifício. Na DANOSA, como fabricantes industriais dedicados à construção, observamos e cuidamos da melhoria na habitabilidade dos edifícios, cujas fachadas incorporam os nossos produtos e soluções construtivas.

Os sistemas construtivos de fachadas com soluções impermeáveis, acústicas e térmicas da DANOSA, permitirão que os clientes dos hotéis disfrutem da sua estadia sem humidades, sem ruídos ou temperaturas desconfortáveis.

HOTEL OHLA EIXAMPLE

danosa
Building together

HOTEL OHLA EIXAMPLE

FACHADAS

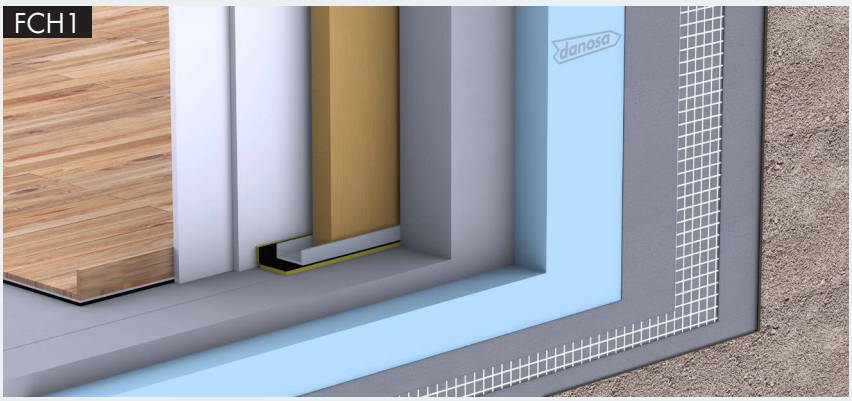
Relativamente à temperatura, é essencial que o cliente tome conhecimento que a sensação térmica é proveniente, não apenas da temperatura do ar interior, como também da temperatura "radiante" das superfícies que compõem o compartimento. Por esta razão, se as fachadas se encontrarem sem isolamento, os compartimentos estarão frios, por mais que se aumente o aquecimento dos mesmos. O desequilíbrio entre a temperatura do ar e a temperatura das paredes da fachada acarreta um nível de desconforto que pode ser mitigado através de isolamento térmico. Caso contrário, o cliente é forçado a aumentar a temperatura do termóstato, com a consequente subida da fatura energética, pois por cada grau que se sobe no termóstato, a fatura energética da luz encarece cerca de 7%. E ainda assim, não se conseguirá um conforto adequado, uma vez que o desequilíbrio térmico persistirá.

No caso das soluções da DANOSA, em traços gerais elas contemplam poliestireno extrudido, cujas caraterísticas como isolamento térmico apresenta vantagens notórias:

- A sua elevada resistência à difusão do vapor permite-nos ter a certeza de que não haverá risco de condensações. E isso sem a necessidade de uma barreira anti-vapor, cuja instalação se revela delicada.
- O aproveitamento da matéria-prima, reciclando o produto e reutilizando na sua fabricação, além da sua altíssima durabilidade, convertem estes sistemas em produtos sustentáveis, como demonstrado pela DAP.
- No processo de difusão do vapor de água entre o interior e o exterior do edifício, é muito habitual que chegue humidade às câmaras por mera convecção do ar. Com as placas de XPS da DANOSA, assegura-se que esta situação não ocorra, dada a sua elevada resistência à difusão, assim como a uma absorção de água desprezável, assegurando a conservação do seu desempenho ao longo de toda a vida útil do edifício.

SOLUÇÕES DE ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO PARA FACHADAS

FCH1

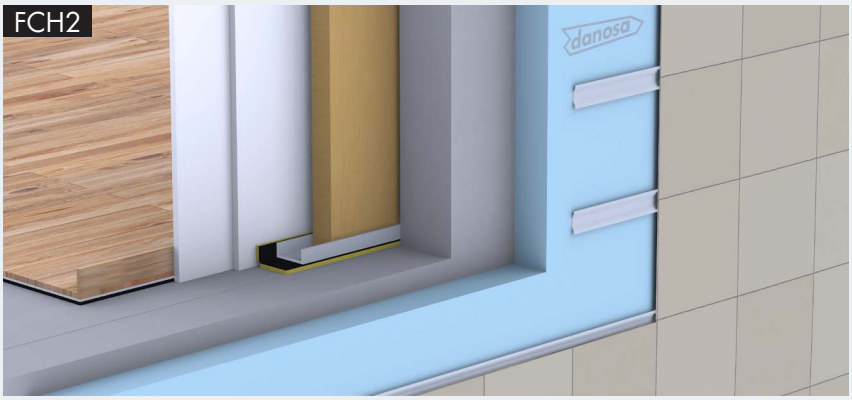


Aplicação: Reabilitação de fachadas, Sistema ETICS em fachadas

Produtos: DANOPREN E FONODAN

Vantagens: Imagem clássica do hotel, evita pontes térmicas, não reduz espaço interior na reabilitação

FCH2



Aplicação: Reabilitação de fachadas, Sistema de fachada ventilada

Produtos: DANOPREN e FONODAN

Vantagens: Moderniza a imagem do hotel, evita pontes térmicas, não reduz espaço na reabilitação

FCH3

Aplicação: Sistema de fachada interior

Produtos: FONODAN

Vantagens: Melhoria estética interior, diminui a queda do isolamento na frequência crítica, boa planimetria, rapidez de execução.

danosa
Building together

HOTEL PRAKTIK RAMBLA

QUARTOS

Atualmente, os hotéis, na sua maioria, estão menos insonorizados do que as vivendas, o que implica um problema na hora de garantir aos clientes esse conforto oculto que não se vê, mas que se sente. Além disso, neste tipo de edifícios, as necessidades de insonorização são mais complexas e variadas, implicando soluções adaptadas a cada tipologia. Em qualquer caso, estas soluções são baseadas em estruturas convencionais que podem ser objeto de adaptações posteriores em função das características específicas de cada edifício.

Por exemplo, é muito comum encontrarmos edifícios antigos com estrutura e pisos de madeira. Também para estes casos existem excelentes soluções que permitem cumprir com os requisitos necessários para que o hóspede tenha o descanso que merece e necessita.

danosa
Building together

HOTEL OHLA EIXAMPLE

QUARTOS

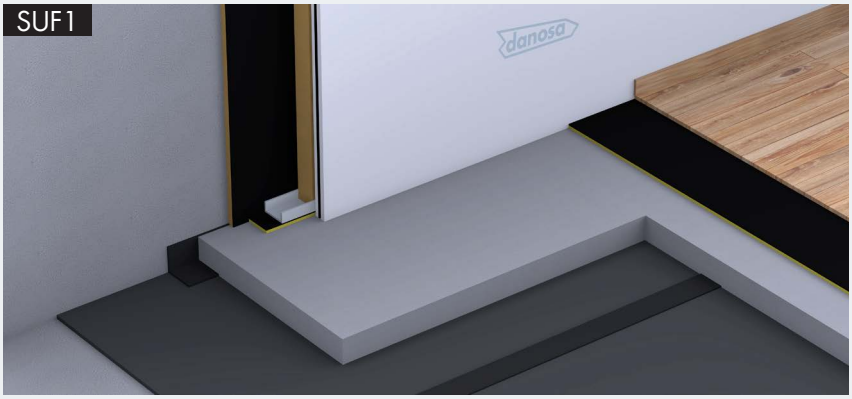
Para o desenvolvimento das nossas soluções construtivas de isolamento acústico, foram tidos em conta os seguintes fatores:

- As necessidades de intimidade e descanso das pessoas.
- As necessidades dos locais de eventos, de modo a desempenhar a sua atividade corretamente.
- O isolamento do exterior, de acordo com a zona de afetação acústica, já que estar numa área exclusivamente residencial ou no centro da cidade é uma situação distinta.
- A inter-relação dos distintos elementos construtivos do edifício para corrigir o ruído através da estrutura.
- O ruído provocado em cada um dos compartimentos descritos, tanto em nível como em frequência. Não é a mesma coisa, isolar quartos, discotecas ou restaurantes.
- A compatibilidade dos sistemas com instalações de equipamentos de refrigeração, aquecimento, condutas de água, telecomunicações, ventilação, eletricidade, etc.

Os sistemas e soluções que se expõem seguidamente foram devidamente testados, não só em laboratório, como também em obras já realizadas, em conformidade com os fatores anteriormente mencionados.

SOLUÇÕES DE ISOLAMENTO ACÚSTICO

SUF1

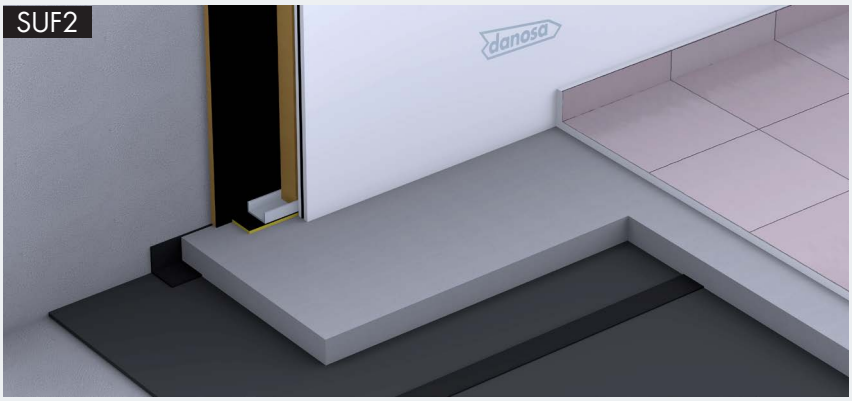


Aplicação: Pavimentos de quartos terminados em pavimento flutuante

Produtos: FONODAN 900 e IMPACTODAN

Vantagens: Alta durabilidade e compatibilidade com instalações no pavimento, espessura mínima, o sistema melhora a sonoridade do revestimento rigido no próprio quarto.

SUF2

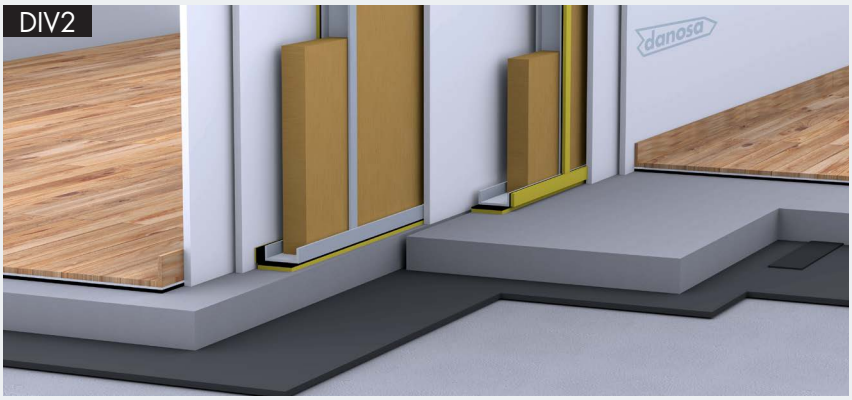


Aplicação: Pavimento de quarto com revestimento cerâmico

Produtos: IMPACTODAN

Vantagens: Alta durabilidade e compatibilidade com instalações no pavimento, espessura mínima, a cerâmica resiste melhor à agressão fomentada pela areia da praia (hotéis de praia).

DIV2



Aplicação: Divisão entre quartos

Produtos: FONODAN

Vantagens: A estrutura diminui a queda do isolamento na frequência crítica, e assegura a estanquidade do sistema nas zonas das caixas elétricas ou luminárias, ligeiro e rápido de instalar.

FOR2

Aplicação: Reabilitação de entrepisos de madeira

Produtos: FONODAN, MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA e CONFORDAN

Vantagens: Solução leve que mantém a estrutura do edifício e admite a possibilidade de manter a estrutura de madeira visivel.

danosa
Building together

INSTALAÇÕES
ZONAS HÚMIDAS, CASAS DE BANHO, COZINHAS, SALAS TÉCNICAS, ELEVADORES

De modo similar a outro tipo de edifícios, os hotéis também não podem esquecer os elementos que podem originar humidades, caso não se lhes preste a devida atenção, tais como jardins, fachadas expostas, fossos de elevador e paredes de fundação.

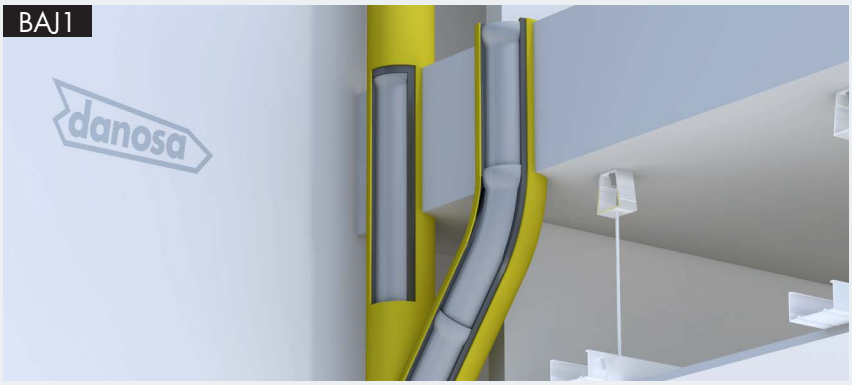
Além das casas de banho, há outro tipo de divisões e elementos que podem ser fontes de humidade pela sua forte higrometria, como as cozinhas industriais, vestuários, spas ou piscinas interiores, entre outros.

De igual forma, existe uma tendência para esquecer a exposição ao ruído de certas instalações, como os tubos de queda / descargas residuais ou as salas de máquinas, que exigem tratamento individualizado. Nestas zonas é fundamental que se proceda a um estudo detalhado do amortecimento das máquinas e condutas para evitar a transmissão de vibrações aos elementos construtivos.

HOTEL PRAKTIK RAMBLA

SOLUÇÕES DE INSTALAÇÕES

BAJ1

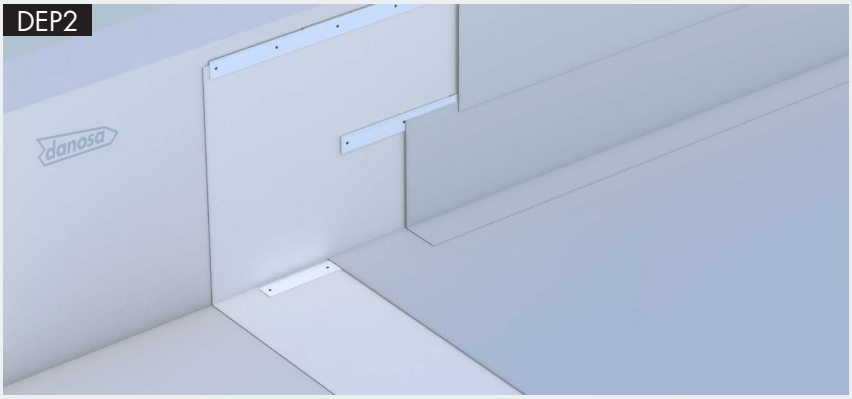


Aplicação: Revestimento de tubagens

Produtos: FONODAN BJ

Vantagens: Minimiza o ruído desagradável das descargas residuais/pluviais, reforça as uniões entre tubos, muito fácil de instalar.

DEP2

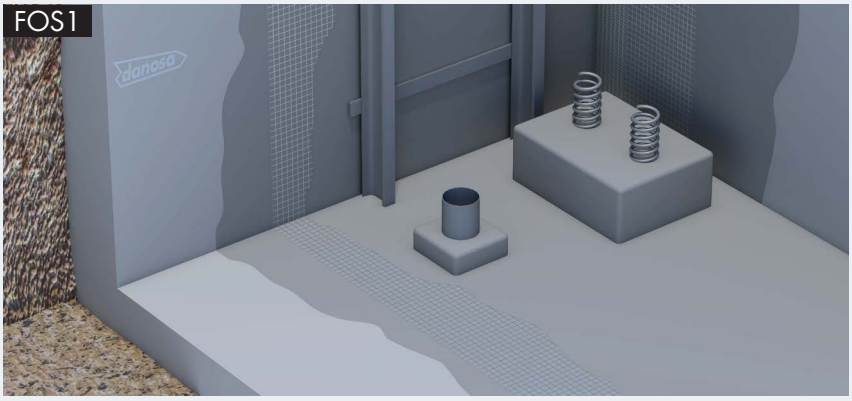


Aplicação: Impermeabilização de depósitos de água

Produtos: DANOFELT e DANOPOL

Vantagens: Sistema apto para armazenamento de água, possibilidade de compatibilidade com água potável, resiste a grandes dilatações do suporte.

FOS1

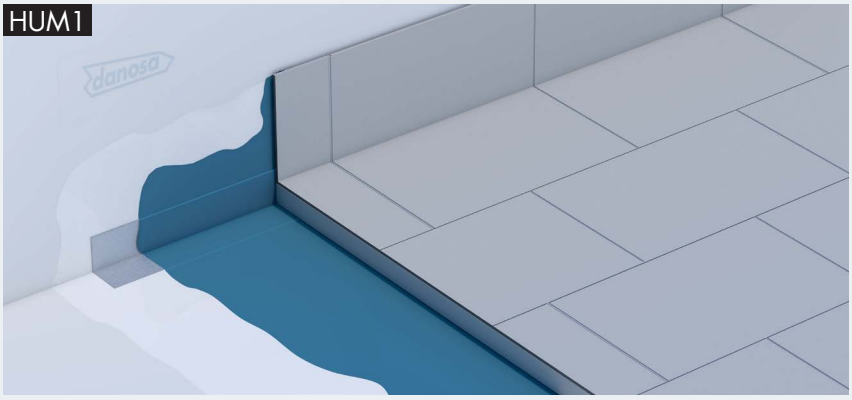


Aplicação: Impermeabilização de fossos de elevadores

Produtos: DANOCRET

Vantagens: Evita fissuras, humidades por condensação e capilaridade e o aparecimento de eflorescências. Alta proteção ao salitre e à água marinha.

HUM1



Aplicação: Proteção à humidade em cozinhas, casas de banho, etc.

Produtos: REVESTIDAN

Vantagens: Excelente elasticidade efetiva a pontear fissuras dinâmicas do suporte. Fácil aplicação em paramentos verticais e horizontais. Boa aderência inclusivamente em suportes húmidos.

danosa
Building together

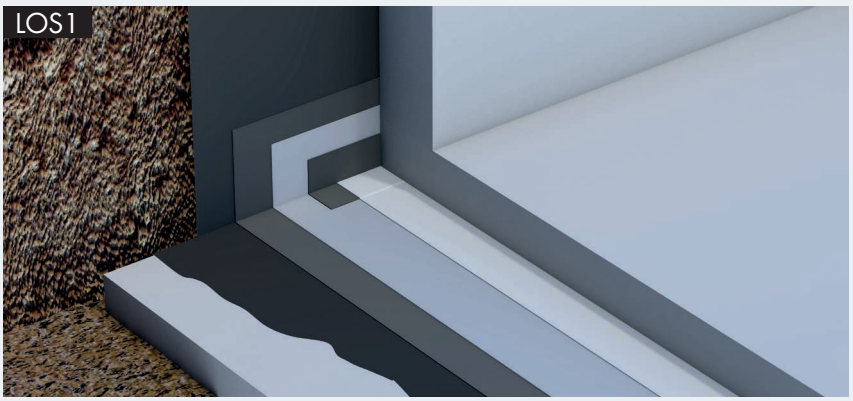
ESTRUTURAS ENTERRADAS

A mais que evidente falta de espaço existente nas cidades implica que os hotéis se desenvolvam até pisos abaixo do solo, originando compartimentos não apenas destinados ao parqueamento de veículos e salas de maquinaria, como também podem integrar divisões administrativas ou de serviços como, por exemplo, salas de reuniões ou de festividades, spas, discotecas, etc.

Tudo isto implica a necessidade de desenvolver sistemas de impermeabilização e de isolamento térmico com excelentes prestações em coberturas, paredes mas principalmente em estruturas enterradas destas edificações, já que, uma vez terminadas as obras, são áreas de difícil acesso se necessário realizar trabalhos e possíveis reparações à posteriori.

HOTEL OHLA EIXAMPLE

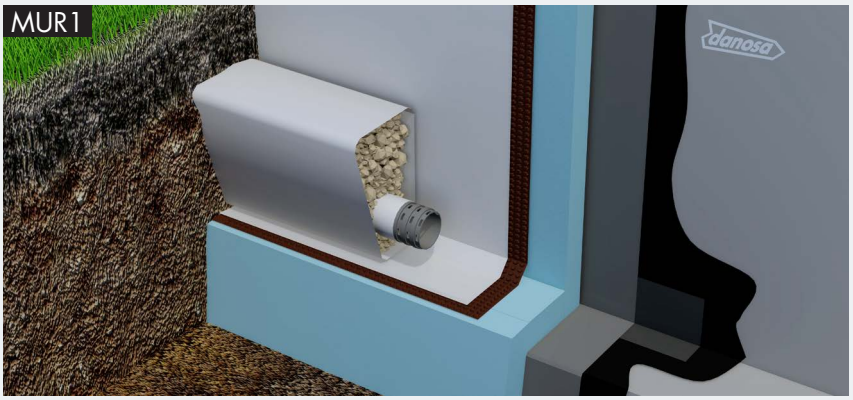
SOLUÇÕES PARA APARCAMENTO, PAREDES ENTERRADAS, LAJES TÉRREAS, ETC.



Aplicação: Proteção à humidade em spas, piscinas interiores, lajes térreas.

Produtos: CURIDAN, ESTERDAN, POLYDAN e DANOFELT

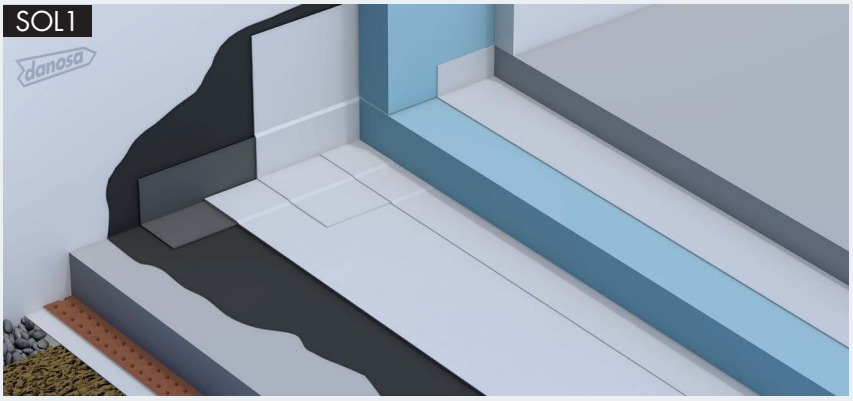
Vantagens: Resistente a sistemas de tráfego automóvel com proteção pesada, alta resistência a solicitações mecânicas.



Aplicação: Proteção à humidade em zonas circundantes a espaços habitáveis.

Produtos: IMPRIDAN, ESTERDAN, DANOPREN, DANODREN e DANOFELT

Vantagens: Membrana impermeabilizante aderida autocicatrizante, isolamento térmico de alta resistência à compressão e mínima absorção de água, sistema de drenagem de alta resistência à compressão.



Aplicação: Proteção à humidade em lajes de fundação de espaços habitáveis, parques de estacionamento, etc

Produtos: CURIDAN, POLYDAN, DANOPREN e DANOFELT

Vantagens: Alta resistência à compressão e mínima absorção de água do isolamento térmico, alta resistência mecânica da impermeabilização, grande resistência à compressão do sistema de drenagem.

SERVIÇOS
RESTAURANTES, SALAS DE REUNIÃO, GINÁSIOS, DISCOTECAS, SALAS DE EVENTOS

Cada dia que passa é mais comum ver como os negócios hoteleiros tentam atrair os seus clientes, oferecendo-lhes mais serviços, desde locais de descanso a centros de lazer e até de negócios.

Desta forma, prestam serviços onde se podem celebrar eventos sociais ou empresariais. Ou incorporam um restaurante com uma reputada gastronomia, ou tratam de oferecer relaxamento aos seus hóspedes com eventos e atuações em direto, assim como vistas panorâmicas da cidade enquanto estes bebem algo no terraço ajardinado da cobertura. Igualmente, podem até celebrar casamentos com discoteca privada. Todas estas atividades acarretam emissões de ruído, as quais, se não forem previamente estudadas e tratadas, podem interferir na principal "atividade" do hotel: proporcionar um descanso integral ao cliente.

HOTEL PRAKTIK BAKERY

danosa
Building together

HOTEL PRAKTİK BAKERY

SERVIÇOS

Para dar resposta a estas novas necessidades, a DANOSA oferece todo o tipo de soluções, englobando as atividades em função do predomínio do ruído gerado. Por conseguinte, é proposta uma solução para combater o ruído causado essencialmente pela conversa e pela atividade das pessoas, como sucede em restaurantes, bares, etc., assim como outro sistema quando o ruído é fundamentalmente produzido pela música, como ocorre em áreas de atuações ao vivo, discotecas, salas de celebração, etc.

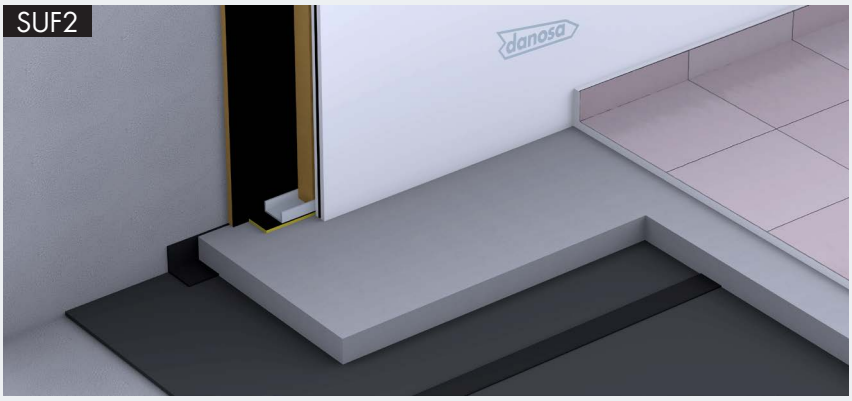
Por último, são propostas outras intervenções para outros compartimentos, onde o problema de ruído provém de golpes ou impactos na estrutura do edifício, como é o caso dos ginásios.

Se existir alguma sala multiuso, é prevalecida, naturalmente, a atividade mais ruidosa no momento de escolher a solução de isolamento acústico.

No manual da DANOSA, apenas é abordada a parte da acústica que se refere à insonorização. O tratamento da reverberação, que nestes locais é necessário, depende de muitos fatores, tais como o tipo de utilização (conversação, música, estúdio, etc...), a dimensão do compartimento (grande, médio, pequeno), e o projeto (elementos decorativos, elementos construtivos, forma do recinto, etc.). Desta forma, o estudo do tempo ótimo de reverberação deve ser realizado individualmente para cada projeto. Na generalidade, quanto mais alta for a absorção sonora do compartimento a analisar, menor será o tempo de reverberação.

SOLUÇÕES PARA COMPARTIMENTOS COM RUÍDO PREDOMINANTEMENTE HUMANO

SUF2

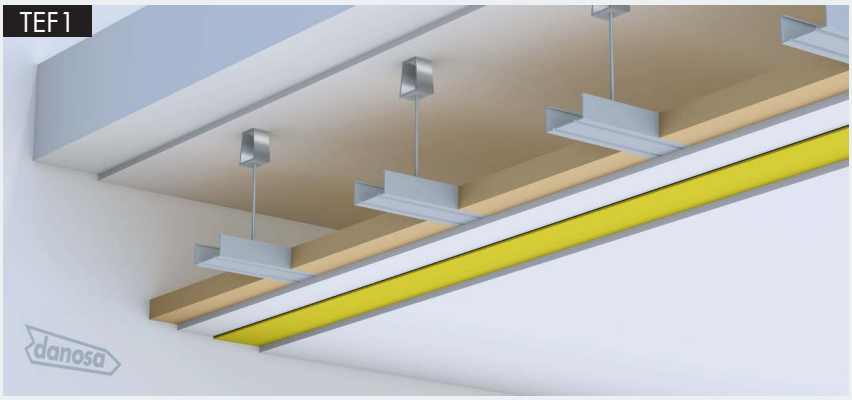


Aplicação: Restaurantes, Salas de conferências, Cafetarias.

Produtos: IMPACTODAN

Vantagens: Piso flutuante de sistema box in box, apto para ruídos de médias e altas frequências, minimiza o ruído de percussão entre pisos adjacentes.

TEF1



Aplicação: Restaurantes, Salas de conferências, Cafetarias, etc.

Produtos: FONODAN

Vantagens: Teto flutuante do sistema box in box, apto para ruído aéreo de médias e altas frequências.

TRA1

Aplicação: Restaurantes, Salas de conferências, Cafetarias, etc.

Produtos: MEMBRANA ACUSTICA DANOSA

Vantagens: Trasdosado do sistema box in box, apto para ruído aéreo de médias e altas frequências.

FOR6

Aplicação: Restaurantes, Salas de conferências, Cafetarias ou Quartos em edificios de estrutura de madeira (com dispensa de cumprimento do regulamento) com limitações de espessura.

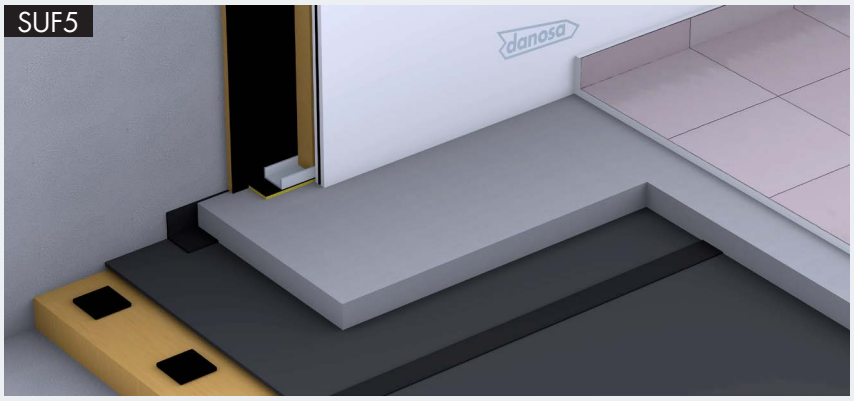
Produtos: MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA, FONODAN e CONFORDAN

Vantagens: Entrepiso de madeira de pouca espessura e elevado desempenho acústicos.

danosa
Building together

SOLUÇÕES PARA COMPARTIMENTOS COM RUÍDO PREDOMINANTEMENTE MUSICAL

SUF5

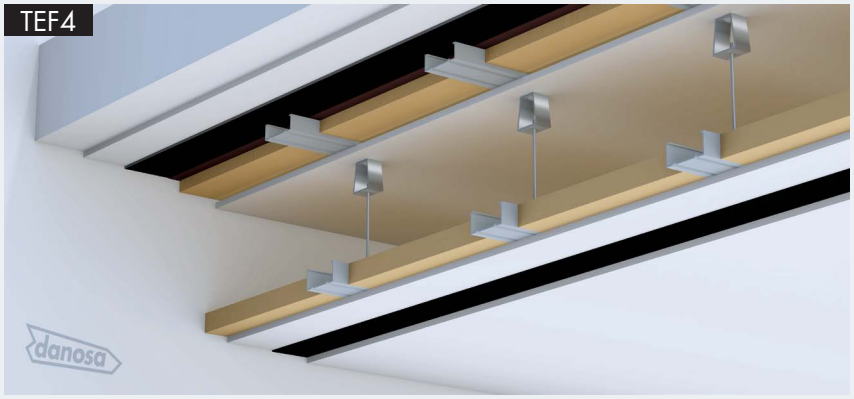


Aplicação: Zonas de atuação, Salas de casamentos, Discotecas, Pubs.

Produtos: IMPACTODAN

Vantagens: Piso flutuante do sistema box in box para ruídos impulsivos de baixas frequências, como a música, piso de alta resistência à sobrecarga de utilizaçãon.

TEF4

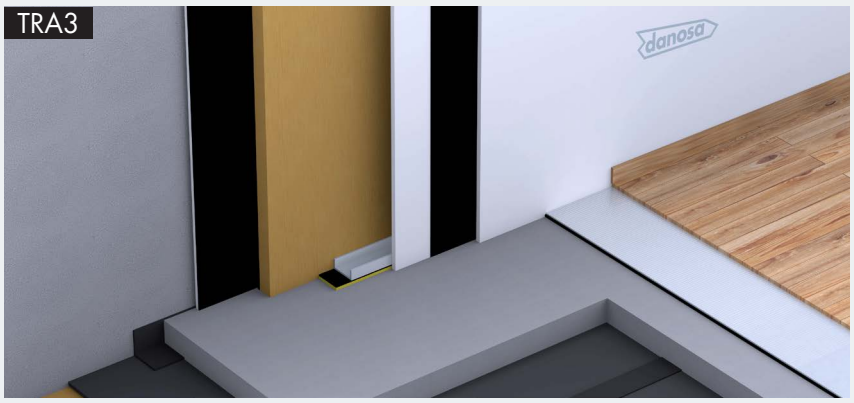


Aplicação: Zonas de atuação, Salas de casamentos, Discotecas, Pubs.

Produtos: MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA e SONODAN

Vantagens: Teto flutuante do sistema box in box para ruídos impulsivos de baixas frequências, como a música.

TRA3

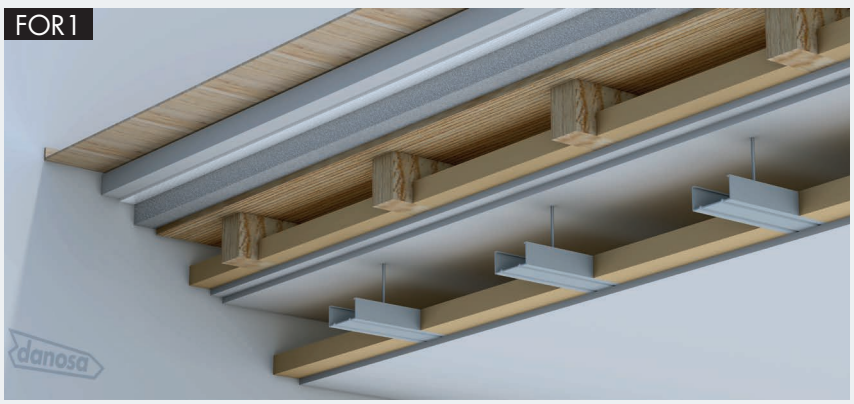


Aplicação: Zonas de atuação, Salas de casamentos, Discotecas, Pubs.

Produtos: MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA e SONODAN

Vantagens: Trasdosado do sistema box in box para ruídos impulsivos de baixas frequências, como a música.

FOR1



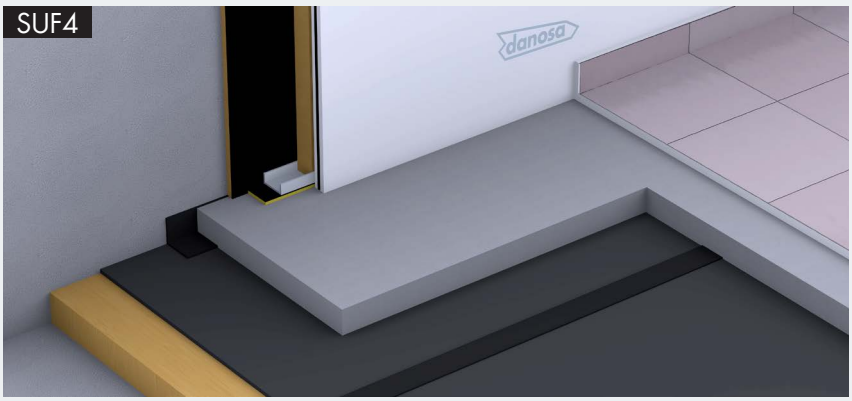
Aplicação: Restaurantes, Salas de conferências, Cafetarias ou Quartos em edificios de estrutura de madeira.

Produtos: IMPACTODAN e CONFORDAN

Vantagens: Entrepiso de madeira de elevado desempenho acústico.

SOLUÇÕES PARA COMPARTIMENTOS COM RUÍDO DERIVADO PREDOMINANTEMENTE DE MAQUINARIA

SUF4

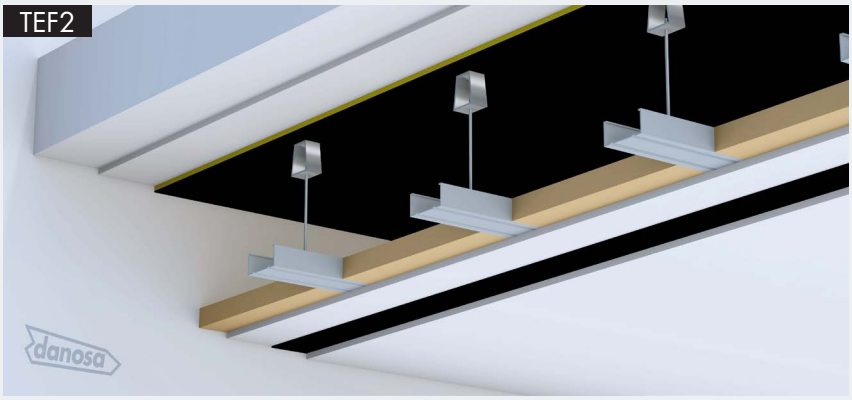


Aplicação: Salas de máquinas, Ginásios, etc.

Produtos: IMPACTODAN

Vantagens: Piso flutuante de sistema box in box, para ruído de maquinaria de baixas, médias e altas frequências, minimiza os ruídos de impacto de um ginásio até aos pisos adjacentes.

TEF2



Aplicação: Salas de máquinas, Ginásios, etc.

Produtos: MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA e ACUSTIDAN

Vantagens: Teto flutuante do sistema box in box para ruído de maquinaria de baixas, médias e altas frequências.

TRA1

Aplicação: Salas de máquinas, Ginásios, etc.

Produtos: MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA

Vantagens: Trasdosado do sistema box in box, para ruído de maquinaria de baixas, médias e altas frequências.

Todas as marcas presentes nesta documentação são marcas registadas da **danosa**.

A **danosa** reserva-se no direito de modificar, sem aviso prévio, os dados refletidos na presente documentação. Consulte a nossa página web."

danosa
Building together

Descubra um mundo de soluções DANOSA,
também disponíveis em formato BIM
www.danosa.com

BIM danosa

DANOSA ESPANHA
Fábrica, Escritórios e Centro Logístico
Polígono Industrial. Sector 9.
19290 Fontanar, Guadalajara, España

Tel.:(+34) 949 888 210
info@danosa.com

DANOSA PORTUGAL
Rua do Norte, Lugar da Quinta do Aduguete.
3100-342 Pombal, Portugal

Tel.:(+351) 236 029 465
portugal@danosa.com

DANOSA MARROCOS
14, Bd de Paris, 5ème Etage. Bureau n° 48.
Casablanca, Maroc

Tel.:(+212) 522 221 153
maroc@danosa.com

DANOSA MÉXICO

Tel.:+00 52 155 356 769 52
mexico@danosa.com

DANOSA FRANÇA
23, Route de la Darse - Bât XIII A.
94380 Bonneuil-Sur-Marne, France

Tel.:(+33) 0 141 941 890
france@danosa.com

DANOSA UK
Unit 12, Admiral Park. Airport Service Road.
PO3 5RQ Portsmouth, Hampshire, United Kingdom.

Tel.:(+44) 8450 740 553
uksales@danosa.com

DANOSA ANDINA
Cra. 7 #82-66. Oficina 311
Bogotá D.C., Colombia

Tel.:(+57) 3173 729 559
andina@danosa.com

TIKIDAN
Tikitar Estate, Village Road, Bhandup (West)
400 078, Mumbai, India.

Tel.:(+91) 2241 266 666
info@tikidan.in

DANOSA Portugal | DANOSA Portugal | DANOSA Portugal | DANOSA Portugal