



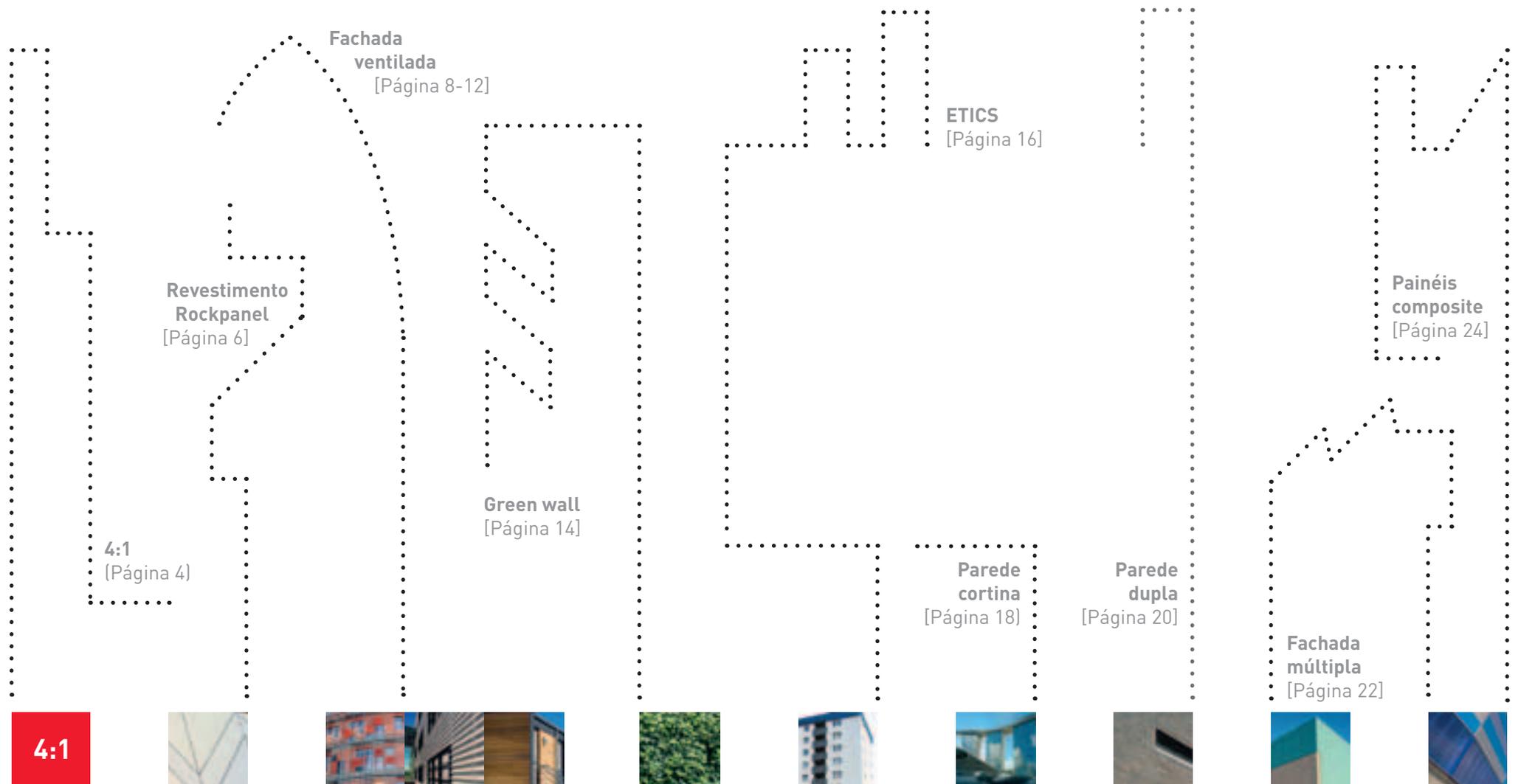
Just
imagine

Fachadas sem concessões

ROCKWOOL[®]
FIRE SAFE INSULATION

CREATE AND PROTECT

Seja qual for o desafio, nós já o contemplamos



4:1



O material principal apropriado irá resolver desafios que ainda não imaginou.

Fachadas sem concessões

ROCKWOOL® 4 em 1

A lã de rocha que forma a base de todas as soluções ROCKWOOL oferece uma proteção térmica excelente além de quatro outros benefícios que nós designamos por “4 em 1”.

A lã de rocha protege os ocupantes e estruturas de um edifício contra o fogo uma vez que atua como uma barreira contra o fogo, dando tempo para os ocupantes evacuarem o edifício e os bombeiros fazerem o seu trabalho. Oferece igualmente propriedades acústicas excepcionais, durabilidade de desempenho durante gerações e um perfil ambiental muito forte.

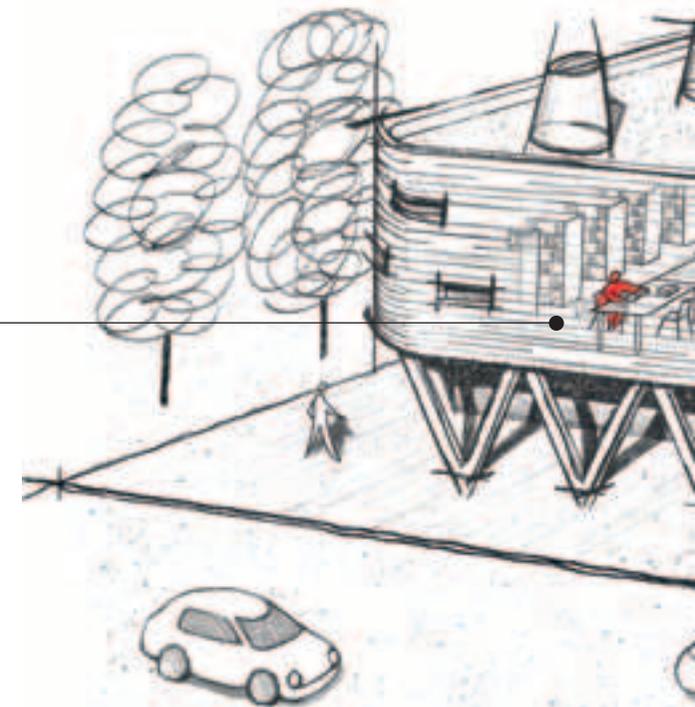
Para corresponder à sua visão de arquitetura, o Grupo ROCKWOOL oferece produtos flexíveis e robustos que o ajudam a proteger os edifícios e os seus ocupantes. Os acabamentos ROCKPANEL® permitem criar desenhos arquitetónicos de edifícios que estão em harmonia com o seu ambiente circundante ou que provocam contrastes arrojados.

Poucos materiais resolvem mais desafios de arquitetura do que a lã de rocha.



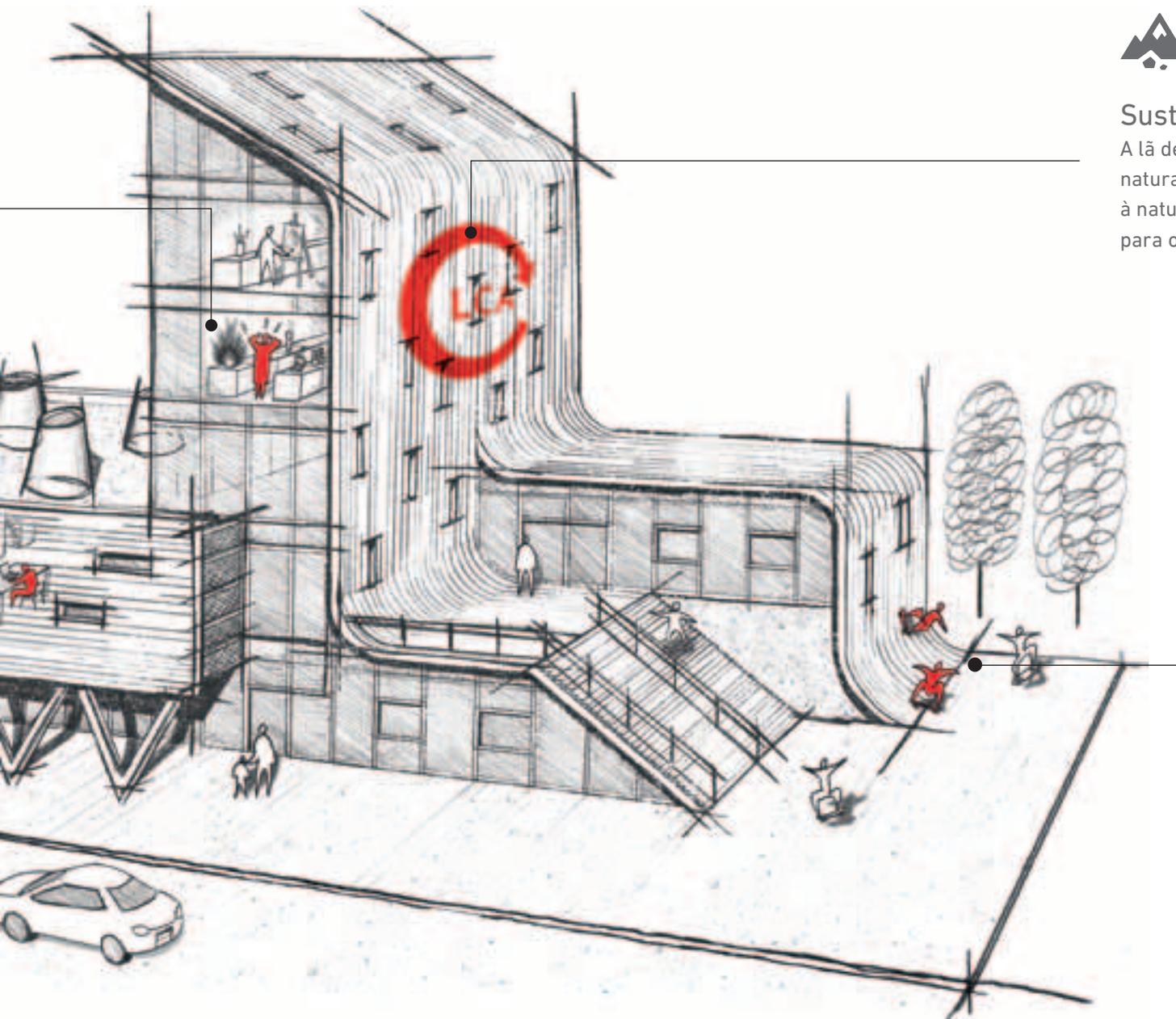
Segurança contra fogo

A lã de rocha ROCKWOOL é capaz de suportar temperaturas de até 1000o C. Em aplicações de fachadas, isto reduz o risco de um fogo se propagar e subir de um andar para outro. A lã de rocha também minimiza a produção de gases tóxicos.



Conforto acústico

A estrutura única do isolamento de lã de rocha ROCKWOOL absorve e abafa o som, oferecendo uma proteção excelente contra o ruído exterior dos edifícios.



Sustentabilidade

A lã de rocha é um produto natural que pode ser devolvido à natureza sem efeitos nocivos para o meio ambiente.



Durabilidade

Feito de rocha natural, o isolamento ROCKWOOL é ideal para as condições extremas que as fachadas têm de suportar. As soluções ROCKWOOL resistem à humidade, mantêm estabilidade dimensional e duram durante gerações.

O Osrarhuset é um centro comunitário e cultural recentemente renovado em Copenhaga, Dinamarca.

Tão maleável como a madeira, tão durável como uma rocha

As propriedades únicas do revestimento compactado de lã de rocha oferecem liberdade estética como nenhum outro material.

A ROCKPANEL fabrica painéis de construção para revestimentos de exterior usando como matéria-prima a rocha de basalto. Tendências como as de estratificação, formas orgânicas e sustentabilidade, combinadas com uma forte ênfase no custo e tempo de instalação, requerem painéis de construção robustos para conseguir o formato, a cor e a forma desejadas.

As vantagens das características da rocha e da madeira são reunidas num só produto com ROCKPANEL: rápido e fácil de trabalhar, com um peso leve, não sensível à humidade, contudo, durável, estável e atractivo. Como o Osrarhuset demonstra, pode-se até desenhar padrões nos painéis ROCKPANEL para criar efeitos estéticos subtilis.

Rockpanel®
a ROCKWOOL company



Quando os pormenores importam, os materiais também



Quando o Conselho Municipal de Copenhaga decidiu renovar o Osramhuset, um centro comunitário e cultural, a arquiteta Birgitte Kortegaard supervisionou o projeto de modernização do edifício e, ao mesmo tempo, manter ligações visuais ao seu passado como ícone da era industrial.

“O edifício serviu no passado como escritório e armazém do fabricante de lâmpadas Osram e tinha um conjunto de características arquitetónicas que nós queríamos preservar”, afirma Birgitte Kortegaard, acrescentando que melhorar substancialmente a eficácia energética era também um requisito.

Birgitte Kortegaard e a sua equipa escolheram uma solução integral de lã de rocha ROCKWOOL, que possibilitou usar apenas um material para as paredes, o isolamento exterior e o revestimento. O revestimento ROCKPANEL Chameleon foi selecionado pelo seu impacto estético.

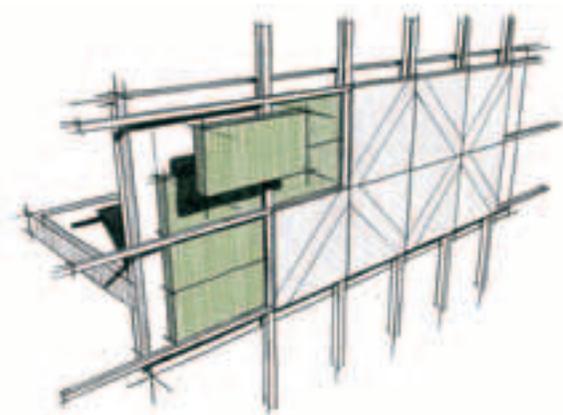
REVESTIMENTO ROCKPANEL

“A ideia era criar uma superfície bonita que simultaneamente contrastasse e estivesse em harmonia com a fachada antiga do edifício, a qual se preservou à volta das janelas”, explica Birgitte Kortegaard.

A arquiteta diz que aprecia os painéis de revestimento ROCKPANEL pelas possibilidades estéticas que eles oferecem. “De um ponto de vista arquitetónico, eles dão-me a possibilidade de jogar com a luz, a forma e a cor de uma forma única”, conclui.

“Dão-me a possibilidade de jogar com a luz, a forma e a cor de uma forma única.”

– Birgitte Kortegaard,
Arquiteta



Os painéis de revestimento ROCKPANEL são a superfície visível desta solução de fachada ventilada com aplicação externa de isolamento. Toda a renovação do edifício baseou-se na tecnologia ROCKWOOL.

Os painéis ROCKPANEL Chameleon parecem mudar de cor conforme a luz solar e a posição de quem os vê, oferecendo um efeito visual muito surpreendente.

Para criar um diálogo estético com a fachada de betão que se preservou, os painéis ROCKPANEL foram cortados em padrões especiais no próprio local de construção e montados sem qualquer risco de comprometer a integridade do material.

A membrana protetora suprema



Quando o desenho de um edifício apresenta exigências extremas relativamente a proteção, conforto e eficiência energética, o isolamento ROCKWOOL é a solução em que os arquitetos confiam.

Feito de lã de rocha reciclável e com um desempenho de proteção contra temperaturas extremas, fogo, humidade e mesmo contra o ruído, o isolamento ROCKWOOL é a membrana protetora suprema. É especialmente efectivo em casos de design complexo de fachadas ventiladas, como o de um dos mais conhecidos pontos de referência de Barcelona, a Torre Agbar.

À medida que a concha exterior de vidro do edifício “respira” em resposta à mudança de condições climáticas, o isolamento ROCKWOOL trabalha em harmonia com o sistema ventilado para assegurar durabilidade, conforto, segurança e eficiência energética.



A Torre Agbar de 38 andares, em Barcelona, é um dos edifícios mais prestigiados e ostenta um conceito de fachada ventilada extraordinário.

Proteção duradoura



Concebida por Jean Nouvel, a Torre Agbar é um dos grandes ícones da arquitetura pós-moderna. A torre caracteriza-se por uma fachada ventilada de traçado em forma de bala, com 4500 janelas a pontilhar uma fachada interior

multicolorida, revestida em alumínio. Os painéis de vidro da concha exterior, que se abrem e fecham consoante a mudança de condições climáticas, rematam a imagem.

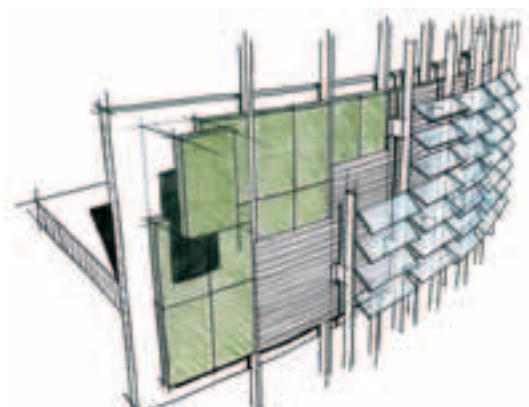
A concha exterior de vidro é controlada mecanicamente e ajuda a gerir a acumulação de calor e outros fatores ambientais. Contudo, requer também uma proteção muito robusta no interior. É por isso que a estrutura de parede interior de betão foi envolvida com o isolamento ROCKWOOL antes de se ter aplicado um revestimento de alumínio corrugado.

“A lã de rocha foi usada como um elemento de isolamento para envolver o perímetro de betão”, explica Fermín Vázquez. “O material foi escolhido”, acrescenta, “devido ao seu excelente desempenho em exteriores e à sua resistência ao envelhecimento, para além das vantagens mecânicas e térmicas que tem.”

Fermín Vázquez afirma que uma grande parte do trabalho é “escolher materiais que, em vez de criar problemas, resolvam-nos”. Neste desenho de fachada ventilada, o isolamento ROCKWOOL trabalha com as janelas estrategicamente dispostas e a concha exterior “respirante” para criar um edifício em que a eficácia energética é tão extraordinária como a sua aparência.

“Escolher materiais que, em vez de criar problemas, resolvam-nos.”

– Fermín Vázquez,
Arquiteto

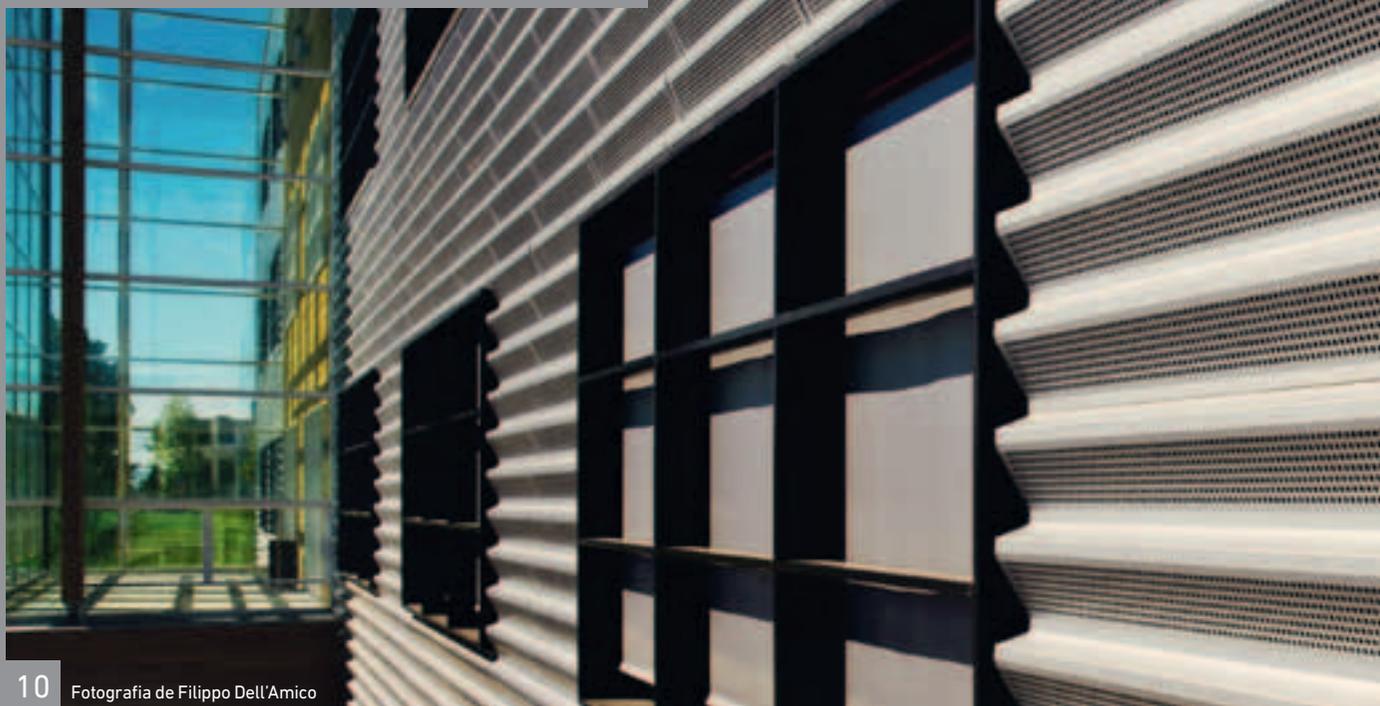


A estrutura de parede interior de betão está protegida com o isolamento ROCKWOOL e é pontilhada por janelas de diferentes tamanhos, desenhadas para maximizar a eficiência energética.

O revestimento de alumínio corrugado apresenta cores surpreendentes e o edifício está equipado com 4500 dispositivos de LED para criar efeitos luminosos.

A concha exterior é composta por painéis de vidro eletrificados com energia solar que se abrem e fecham automaticamente para otimizar as condições ambientais dentro do edifício.

Proteção natural contra as forças da natureza



Não é qualquer edifício que é concebido de uma forma profundamente orientada para a sustentabilidade que obtém a certificação LEED CS Platinum.

E não é qualquer isolamento que pode oferecer o grau de proteção requerido pela exigente norma. Quando usado como uma camada isolante de uma solução arquitetónica de fachada ventilada, o isolamento ROCKWOOL oferece proteção natural contra as forças destrutivas da natureza, incluindo calor e frio, fogo e ruído.

A categoria A1 de proteção contra fogo do isolamento ROCKWOOL é particularmente importante para edifícios de vários andares com uma fachada ventilada porque não contribui para a propagação do fogo até à cavidade ventilada, causando o que normalmente se designa por “efeito chaminé”.



Situado em Vimercate, a 25 Km de Milão, o “Energy Pack Building 03” é um caso exemplar de design de arquitetura eficiente e sustentável.

Isolamento ROCKWOOL ajuda edifício de escritórios a alcançar a certificação LEED CS Platinum



Fotografia de Filippo Dell'Amico

Quando o arquiteto-chefe, Paolo Garretti, iniciou a projeto do Building 03 do Energy Park em Vimercate, perto de Milão, começou naturalmente por ter a ideia de sustentabilidade em mente. “É algo que temos em consideração em todos os projetos que levamos a cabo”, diz Paolo Garretti.

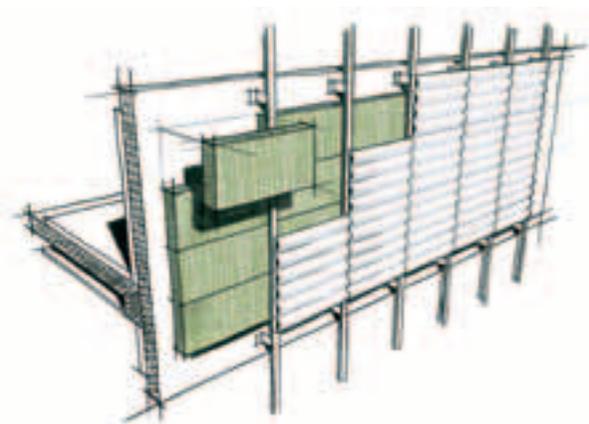
Com o Building 03, contudo, a equipa de Garretti Associati levou a sustentabilidade mais longe do que nunca. O novo edifício alcançou um marco em sustentabilidade invejável em Novembro de 2011, quando foi premiado com a certificação LEED CS Platinum.

Paolo Garretti escolheu uma solução de fachada ventilada de camada dupla para o exterior do edifício. Painéis pré-fabricados de betão de 20 cm foram cobertos com isolamento ROCKWOOL de 120 mm, depois, um intervalo de ventilação de 60 mm e, finalmente, placas de aço galvanizado perfurado e corrugado, parcialmente acabadas com Aluzinc®.

Porquê o isolamento ROCKWOOL? “De um ponto de vista arquitetónico, ROCKWOOL é sempre a nossa primeira escolha”, diz Paolo Garretti, “Desenhámos edifícios sustentáveis, muito robustos e o isolamento ROCKWOOL ajuda-nos a atribuir a massa térmica, flexibilidade, proteção contra o fogo e acústica que nós procuramos. Além do mais, é um material sustentável e isso é muito importante para nós”, conclui o arquiteto.

“De um ponto de vista arquitetónico, ROCKWOOL é sempre a nossa primeira escolha.”

– Paolo Garretti,
Arquiteto



Dentro da fachada ventilada, ROCKWOOL tem um desempenho sem riscos de contribuir para o efeito de chaminé ou para a produção de gases tóxicos.

A concha exterior é composta por placas de aço corrugado, perfurado e galvanizado, oferecendo uma fachada bem ventilada, eficiente e atrativa.

Na sua totalidade, um sistema sustentável concebido para satisfazer a LEED.

O complexo de três andares de vivendas geminadas em Stege, Dinamarca, integra-se numa série de pendentes viradas

Fachada ventilada de construção leve

As fachadas ventiladas normalmente encontram-se em edifícios de dimensões maiores, mas o Grupo ROCKWOOL está a possibilitar que esta tecnologia esteja igualmente disponível para edifícios mais pequenos, como as novas vivendas em Stege, Dinamarca.

Este atrativo complexo usa o nosso sistema FlexSystem*, em que as propriedades mecânicas do isolamento ROCKWOOL suportam um revestimento sem serem necessárias subconstruções que frequentemente causam pontes térmicas.

O Grupo ROCKWOOL está constantemente a desenvolver soluções inovadoras que são atrativas, económicas e energeticamente eficientes.



Uma combinação esbelta de estuque, vidro, madeira e aço



Quando a nb4 decidiu entrar no concurso para desenhar um complexo de vivendas geminadas em Stege, Dinamarca, o arquitecto-chefe, Jesper Martin Højriis Hansen compreendeu como a fachada do edifício seria importante.

“O Conselho Municipal queria que a arquitetura se ajustasse à dos edifícios costeiros do porto do local”, diz Jesper Hansen, “e nós achámos que a área onde o complexo seria construído requeria uma fachada complexa.” Em geral, Jesper Hansen e a nb4 compreendem a arquitetura como uma arte –“tal como os arquitetos medievais que desenharam catedrais góticas”, explica o arquiteto.

A solução para este edifício de três andares foi uma esbelta combinação de estuque, vidro, madeira e aço. A solução de fachada ventilada foi escolhida para as áreas de madeira e de aço por motivos estéticos e práticos. “Por exemplo, a fachada de madeira irrompe de alguma forma do estuque que está por baixo e esta solução ajuda a proteger o estuque”, diz Jensen Hansen.

Porquê ROCKWOOL? “Primeiro, porque o isolamento de lã de rocha acomoda quer a fachada ventilada, quer o

sistema ETICS, poupámos tempo ao instalar o isolamento de uma só vez. Segundo, diminui o risco de pontes térmicas, o que pode ser um verdadeiro problema neste tipo de desenho arquitetónico. E, finalmente, a lã de rocha não absorve água, pelo que o isolamento faz um ótimo trabalho na proteção do revestimento de madeira”, conclui Jensen Hansen.

“Poupámos tempo ao instalar o isolamento de uma só vez.”

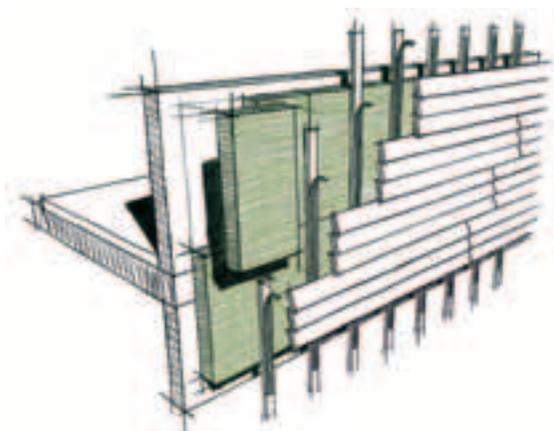
– Jesper Martin Højriis Hansen,
Arquiteto



O edifício inteiro está envolvido com o mesmo isolamento ROCKWOOL, o que simplificou e acelerou a instalação e, ao mesmo tempo, minimizou o risco de defeitos de instalação.

As propriedades mecânicas do isolamento ROCKWOOL permitem que o sistema de revestimento ventilado e de revestimento sobre isolante térmico possam ser aplicados sobre placas ROCKWOOL sem o risco de pontes térmicas.

*O FlexSystem está actualmente só disponível na Escandinávia.



Quem disse que um jardim tem de ser horizontal?



As paredes arborizadas são uma tendência cada vez mais forte em muitas partes do mundo. Criam um visual fresco e saudável e comunicam também uma consciência sobre questões relacionadas com o meio ambiente. Mas, criar um jardim na vertical não é algo que seja fácil de fazer.



O substrato para as plantas tem de permanecer estável e, ao mesmo tempo, vertical e providenciar humidade e nutrientes para as plantas crescerem. Simultaneamente, não se pode permitir que a humidade se infiltre na estrutura da parede e as raízes das plantas precisam de ser protegidas.

O isolamento de lã de rocha ROCKWOOL é o material perfeito para proteger quer o edifício, quer as plan-

A nova Biblioteca de Birmingham ganhou amplo reconhecimento pelo seu surpreendente desenho arquitetónico, incluindo a fachada folheada do edifício.

A state-of-the-art green wall



A maior parte dos edifícios públicos tem plantas no seu exterior, plantadas em vasos ou como parte de áreas de paisagem urbanística. Mas, e se as plantas pudessem constituir todas as paredes de um edifício? Foi

isso que os arquitetos responsáveis pela conceção da nova Biblioteca de Birmingham fizeram com a fachada de "green wall" do edifício.

Para conseguir este surpreendente desenho de fachada, os arquitetos procuraram a Mobilane, uma companhia líder europeia em soluções de paredes arborizadas. O produto principal da Mobilane, o sistema de green wall LivePanel, foi desenvolvido em parceria com o Grupo ROCKWOOL e depende do isolamento de lã de rocha para assegurar uma série de benefícios.

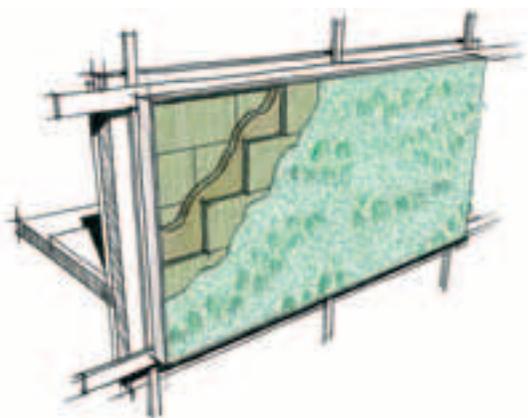
Uma fachada LivePanel é essencialmente uma solução tipo sanduíche, formada por três camadas, com o substrato para as plantas no meio, entre duas placas de feltro hidrofóbico ROCKWOOL. As placas de feltro de lã de rocha ROCKWOOL ajudam a evitar que a humidade se escape para fora do substrato, a proteger

as raízes das plantas, a prevenir que o sistema de irrigação fique congelado e a oferecer estabilidade para ajardinar em plano vertical.

"O sistema LivePanel está a estabelecer novas normas de conceção e de credibilidade em paredes exteriores", diz Sean Farrell da Mobilane. "O sistema oferece aos arquitetos possibilidades estéticas praticamente infinitas quer para o interior, quer para o exterior de edifícios e pode suportar todo o tipo de plantas, desde flores a fetos", conclui.

"O sistema oferece aos arquitetos possibilidades estéticas praticamente infinitas."

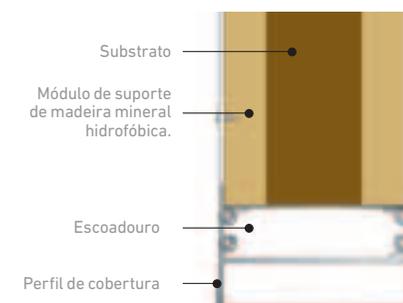
– Sean Farrell, Mobilane



A lã de rocha ROCKWOOL é um substrato amigo do meio ambiente que permite uma utilização eficiente de água e de nutrientes.

As placas de feltro de lã de rocha de longa duração protegem a construção do edifício ao manterem a humidade dentro do substrato.

O isolamento de lã de rocha protege as raízes sensíveis das plantas e também os sistemas de irrigação de temperaturas extremas.





Durante



Depois

Renovação de eficácia energética para quase todos os edifícios antigos



Os sistemas ETICS, ou sistemas de fachadas com revestimento aplicado sobre isolante térmico, podem ser uma forma económica e efetiva de alcançar vários objetivos. Podem ajudar a aumentar a eficácia energética, a melhorar o conforto e a segurança e a tornar a aparência da estrutura mais atrativa.

Para edifícios antigos como os blocos de quatro torres que formam a urbanização Dallfield Court em Dundee, Escócia, uma solução ETICS pode fazer com que a longevidade de serviço aumente para décadas, com um desempenho energético de século XXI.

As soluções de ETICS ROCKWOOL são económicas e fáceis de instalar e oferecem todos os benefícios de uma solução de lã de rocha. Os blocos de torres limpos e mais capazes de poupar energia em Dallfield Court demonstram como esta solução pode facultar uma renovação de eficácia energética para quase qualquer outro edifício antigo.

ETICS = External Thermal Insulation Composite Systems (Sistema Compósito de Isolamento Térmico Exterior)

Esta aplicação consiste numa série de camadas de compósitos molhados (gesso ou estuque) que se aplicam sobre lã de rocha. Este processo é chamado "rendering", isto é, com revestimento aplicado sobre isolante térmico.

Quatro blocos de torres envelhecidas em Dundee, Escócia, foram escolhidos para a atribuição de financiamento dentro do Programa de Poupança Energética Comunitária (CESP) da companhia de fornecimento de gás doméstico British Gas.

Torres de habitação envelhecidas recebem nova vida



O Programa de Poupança de Energia Comunitária (CESP, Community Energy Savings Programme) é um esquema do governo britânico que requer que empresas de prestação de serviços públicos invistam na melhoria da eficácia ener-

gética de edifícios de habitação social.

Quando o Conselho Municipal de Dundee compreendeu que a urbanização Dallfield Court podia ser selecionada para beneficiar do CESP, entrou em contacto com a British Gas, a qual viria a ter a seu cargo o projeto de renovação. Neste caso, o projeto envolveu a aplicação de uma solução de ETICS – ou de fachada com revestimento aplicado sobre isolante térmico – nas paredes exteriores das quatro torres de habitação, assim como a substituição de quatro sistemas de caldeiras por uma solução de aquecimento mais eficiente para a zona.

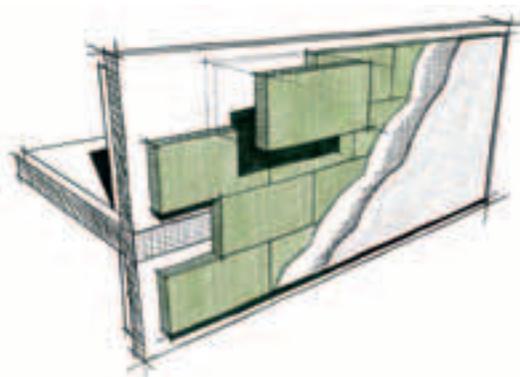
A ECL Contacts Ltd., propriedade da British Gas, levou a cabo a renovação da fachada, a qual foi supervisionada por Paul Roles, Gerente da divisão de Paredes Sólidas da Área Norte da British Gas. “É um sistema de 100 mm”, diz Paul Roles, “com isolamento de lã de rocha ROCKWOOL por

baixo e um revestimento exterior de silicone.”

Quando se lhe perguntou por que tinha especificado o isolamento ROCKWOOL para a obra, Paul Roles disse: “A verdade é que eu não queria pôr pessoas num edifício que tivesse qualquer outro isolamento.” Acrescentando que a segurança contra fogo era uma preocupação fundamental, para além, obviamente de a preocupação com a proteção térmica, Paul Roles disse que o apoio técnico do Grupo ROCKWOOL e a sua forte reputação como um produto excelente foram igualmente fatores importantes.

“Não queria pôr pessoas num edifício que tivesse qualquer outro isolamento.”

- Paul Roles, Gerente da divisão de Paredes Sólidas da Área Norte, British Gas



O isolamento de lã de rocha ROCKWOOL é permeável ao vapor e resistente à água, o que ajuda a proteger os edifícios de danos causados pela humidade.

Uma vez que a lã de rocha não encolhe ou expande com o passar do tempo, oferece uma proteção de longa duração, prevenindo a formação de fissuras antiestéticas e perdas térmicas nas juntas.

Quando aplicada no exterior de um edifício, uma solução de ETICS permite uma reabilitação de eficiência energética que não implica a desvantajosa redução de áreas interiores. Igualmente, permite uma reabilitação visual que dá uma nova cara aos edifícios antigos.

Por detrás da superfície brilhante, isolamento ROCKWOOL

Inspirada pela imagem de um castelo de cartas, a Marina Bay Sands é um dos destinos mais populares na Ásia.



As paredes cortinado envidraçadas oferecem uma solução de fachada bonita e transparente a alguns dos edifícios mais surpreendentes da arquitetura contemporânea.



A sua aparência luminosa e arejada, contudo, esconde tecnologias poderosas para facultar uma grande variedade de confortos e condições de segurança.

Fotografia de Timothy Hursley

Como exemplo, temos a Marina Bay Sands em Singapura. Por detrás da sua superfície brilhante, o isolamento ROCKWOOL trabalha para facultar conforto, eficiência

Arquitetura icónica com pontos fortes escondidos



A Marina Bay Sands, em Singapura, é um dos destinos mais importantes da Ásia para lazer, entretenimento e negócios, graças, em parte, ao design espetacular deste hotel, criado pelo arquiteto Moshe Safdie. Ao conceber este projeto, Moshe Safdie baseou-se na imagem de um castelo de car-

tas. Contudo, ao contrário de um castelo de cartas, cada edifício no complexo é forte e seguro. Para compreender isso, é preciso olhar para o que está por baixo da luxuosa fachada de parede cortina.

As soluções para estas paredes e para os tetos do hotel têm geometrias irregulares e integram tecnologias avançadas de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado em todos os espaços. Para ajudar a conseguir isto, o Grupo ROCKWOOL foi um dos empreiteiros envolvidos na primeira fase de planeamento, providenciando sistemas de eficiência energética, de acústica e de corta-fogo para tetos, paredes e telhados.

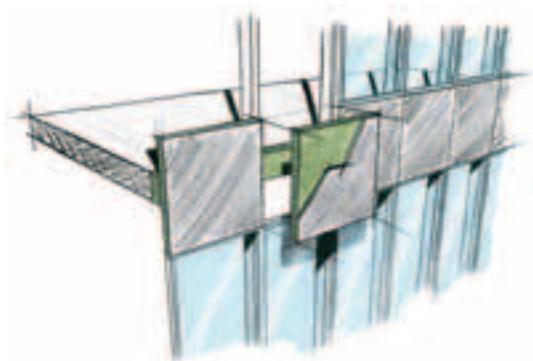
Para um hotel com 2561 quartos espetaculares, o isolamento acústico foi especialmente considerado uma prioridade no desenvolvimento de espaços mais pequenos. A integração do isolamento ROCKWOOL nos sistemas para

tetos, paredes divisórias e revestimentos amorteceu a transmissão sonora e ajudou a manter os espaços principais do edifício frescos durante o dia e amenos durante a noite.

Integrar todas estas tecnologias foi “a tarefa mais difícil de realizar em todo o mundo”, dizem os engenheiros do projeto Arup, Parsons e Brinkerhoff, famosos por resolver o puzzle estrutural da Ópera de Sidney nos anos 60. Para grande prazer dos milhares de pessoas que se alojam neste hotel, o resultado é sempre uma estadia inesquecível.

“A tarefa mais difícil de realizar em todo o mundo”.

- Arup, Parsons e Brinkerhoff,
Engenheiros



O isolamento ROCKWOOL é habitualmente especificado para ser aplicado entre uma estrutura de parede cortina e a laje para evitar que o fogo se propague dentro da parede cortina.

O isolamento de segurança contra fogo ROCKWOOL é igualmente usado dentro da própria parede cortina nas lajes para forçar o fogo para fora da fachada e reduzir o risco de que volte a entrar para o andar seguinte.

O isolamento ROCKWOOL tem ainda o benefício adicional de facultar uma absorção acústica excelente entre os andares de um edifício.

O teatro Royal Danish Playhouse situa-se no porto de Copenhaga, entre armazéns tradicionais e outros edifícios.

Desempenho de século XXI numa estrutura de parede dupla



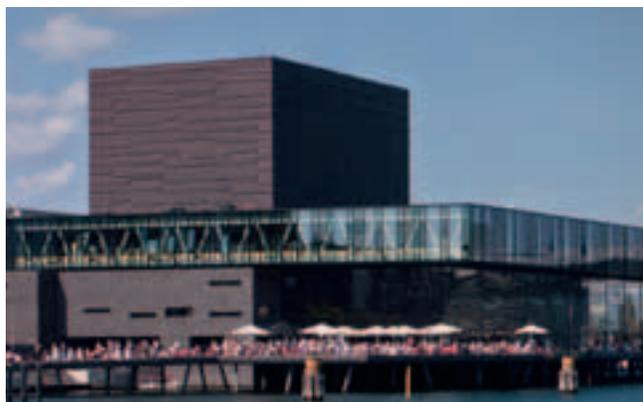
A arquitetura contemporânea incorporada em zonas urbanas mais antigas frequentemente interage com os estilos das construções circundantes. As fachadas de tijolo de parede dupla com caixa-de-ar isolante podem continuar a ser uma solução atrativa no século XXI mesmo quando comparadas com tecnologias mais avançadas.

Desde os anos 30 do século XX, o Grupo ROCKWOOL forneceu isolamento para paredes duplas, o qual facultava conforto e segurança contra fogo no interior e continua a definir padrões de construção hoje em dia.

Tomemos como exemplo o Royal Danish Playhouse, onde o nosso isolamento está a ajudar a um desempenho de vanguarda numa estrutura de parede dupla, concebida para estar em harmonia com o seu ambiente circundante de antigo porto mundial.



Uma solução clássica de alto desempenho



“Se podemos fazer com que um edifício pareça como se sempre tivesse feito parte do lugar em que se encontra, então, penso que podemos dizer que esse edifício é um sucesso.” É assim que o arquiteto Henrik Schmidt da

Lundgaard & Tranberg resume a sua abordagem ao projeto do novo Royal Danish Playhouse.

O lugar, neste caso, é o porto de Copenhaga, com os seus armazéns de tijolo vermelho e uma vista ampla do canal. Em concordância com o lugar, Henrik Schmidt e a sua equipa conceberam o teatro em vidro, cobre e tijolo de design personalizado, com um cais de passeio em carvalho que se estende por cima da água e comunica com o hall de entrada do teatro envidraçado.

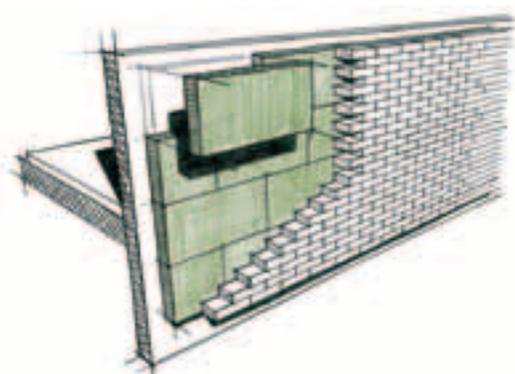
As paredes de tijolo da estrutura visaram que o edifício se parecesse com o estilo de construção clássica do porto, mas também foram pensadas para maximizar a eficiência energética. “O edifício está provido de sistemas de energia alternativos e a parede dupla dá apoio à eficiência energética, facultando espaço para muito isolamento”, explica Henrik Schmidt.

O isolamento ROCKWOOL foi escolhido devido ao seu desempenho térmico excelente, mas também porque a lã de rocha ajuda a impedir a entrada de ruído. “Era impor-

tante minimizar perturbações mantendo o ruído no exterior e uma parede dupla com caixa-de-ar isolante faz um ótimo trabalho em relação a isso”, diz Henrik Schmidt, que também menciona a sustentabilidade e a reputação por ter um desempenho de confiança e duradouro como motivos para escolher o isolamento ROCKWOOL. “Coloquemos isto da seguinte forma:”, Henrik Schmidt conclui, “simplesmente funciona”.

“Simplesmente funciona.”

- Henrik Schmidt, Arquiteto,
Lundgaard & Tranberg



A parede dupla de tijolo oferece uma estética atemporal e uma eficiência igualmente atemporal, usando placas de isolamento ROCKWOOL em construções novas ou preenchimento granulado em reabilitações.

A lã de rocha é uma parede de rocha equivalente a UM material em toda a construção, que é permeável ao vapor e, por conseguinte, possibilita condições climáticas confortáveis no interior.

O isolamento de lã de rocha não só protege contra temperaturas extremas, mas também impede a entrada de ruído oriundo do exterior do edifício.

Situada em Tromsø, Noruega, a estação de tratamento de águas residuais Tomasjord tem uma solução de fachada que incorpora múltiplas tecnologias.

Poucos materiais resolvem tantos problemas como a lã de rocha



Essencialmente, o isolamento ROCKWOOL atribui proteção contra as forças da natureza, possibilitando também uma maior liberdade de desenho arquitetônico. Chamamos a isto "CREATE AND PROTECT".

Um projeto como o da estação de tratamento de águas residuais Tomasjord, na Noruega, é um bom exemplo: O arquiteto seleciona materiais específicos para expressar uma visão e, depois, depende das soluções de fachada ROCKWOOL para atribuir proteção de primeira classe.

Independente da cobertura exterior que escolher, o isolamento de lã de rocha ROCKWOOL protege contra temperaturas extremas, contra o fogo e mesmo contra humidade potencialmente danificadora.

Isolamento ao serviço da arquitetura



Em Tromsø, Noruega, as pessoas levam as condições climáticas a sério. Situada a 340 Km a norte do círculo ártico, esta cidade de aproximadamente 70 000 pessoas tem muita neve no inverno e muita chuva durante quase todo o ano.

É por isso que o arquiteto Odd Steinsvik pensa muito

cuidadosamente sobre os materiais que especifica para construções em lugares como Tromsø. Vejamos o caso de a estação de tratamento de águas residuais Tomasjord. Concluída em 2010, a fachada desta estação tinha de oferecer proteção contra condições climáticas severas e liberdade de desenho arquitetónico.

Simbolizando o processo de purificação da água, a fachada do edifício combina ardósia cinzenta (a representar água não tratada), um vidro azul esverdeado deslumbrante (a água limpa) e revestimento aplicado sobre isolante térmico. Esta combinação pouco habitual de materiais adjacentes implicou exigências significativas no que diz respeito à camada de isolamento.

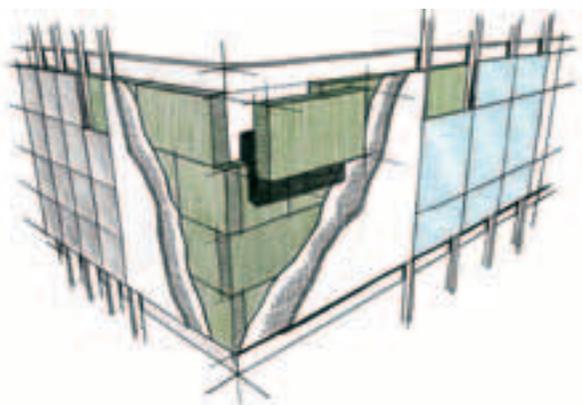
“Pensamos que ROCKWOOL é o melhor isolamento no mercado”, diz Odd Steinsvik. “Especificámo-lo para o projeto de Tomasjord porque oferece proteção térmica de má-

xima eficiência sem reunir humidade, o que pode danificar uma estrutura”, explica.

Com um só material dentro da construção da fachada, obtém-se isolamento, proteção contra o fogo, absorção acústica, proteção contra danos causados pela infiltração de água e propriedades mecânicas que apoiam o revestimento ventilado ou o sistema ETICS. “Capacitou verdadeiramente todo o nosso conceito de fachada”, conclui Odd Steinsvik.

“Capacitou verdadeiramente todo o nosso conceito de fachada.”

- Odd Steinsvik,
Arquiteto



Ao usar o isolamento ROCKWOOL como uma camada interior abrem-se muitas portas para acabamentos estéticos.

Um só material e fornecedor para os sistemas de isolamento simplifica o desenho arquitetónico e o processo de instalação.

O isolamento ROCKWOOL é permeável ao vapor e resistente à água – portanto, o edifício pode respirar e prevenir danos causados pela hu-

O novo estádio multiusos em Cardiff, País de Gales, é um exemplo excelente de utilização de painéis de compósito para conseguir uma estética de construção moderna.

Painéis compósito encontram novas aplicações

Uma sanduíche ROCKWOOL pode não ser muito saborosa, mas também não foi concebida para o ser. Estes elementos de aço pré-acabado e ROCKWOOL podem ser instalados num instante, são muito económicos e têm uma aparência e desempenho perfeitos.

Os painéis compósito são fornecidos consistentemente para uma variedade de aplicações, atribuindo a todo o tipo de edifícios uma tecnologia conveniente e económica que, além disso, oferece os benefícios ROCKWOOL, tais como proteção térmica, contra o fogo e acústica e materiais de construção sustentáveis.



Painéis composite de elevado desempenho com isolamento ROCKWOOL no centro



Concebido localmente, produzido localmente e construído para o benefício da comunidade local como parte de um projeto de reabilitação, o estádio Cardiff City Stadium foi desenhado para fazer uma diferença.

O estádio foi criado para uma série de finalidades, principalmente, para ser a sede do clube de futebol da cidade de Cardiff (Cardiff City Football Club) e do clube de rãguebi (Cardiff Blues Rugby). Foi concebido para oferecer múltiplos benefícios às equipas, aos adeptos, à comuni-

dade local, a Cardiff e, de fato, a todo o País de Gales.

O envelope de painéis composite do estádio foi fornecido pela Eurobond Laminates Ltd., uma empresa situada em Cardiff que fabrica e fornece soluções de painéis composite de baixo risco para a indústria de construção civil. A solução fornecida consiste num envelope de construção de painéis composite que possibilita uma construção unificada de peso leve, com proteção contra o fogo incorporada.

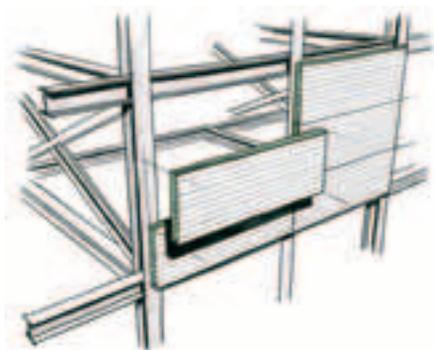
O diretor executivo da Eurobond, Ross Tregoning, explica que, além de um desempenho de primeira categoria, a solução tem “fortes credenciais ambientais, incluindo declarações de produto ambiental, análise de ciclo de vida útil e um processo de reciclagem WRAP aprovado.”

No centro de cada painel da Eurobond, encontra-se um interior preenchido com isolamento ROCKWOOL não inflamável.

“Este interior, de manufatura de precisão e dimensionalmente estável, permite que nós forneçamos painéis arquitetonicamente lisos que oferecem excelente resistência ao fogo, pouca ou nenhuma emissão de gases tóxicos e desempenho acústico e térmico. Os benefícios de desempenho do produto instalado são todos apoiados pelas credenciais ambientais formidáveis que referi anteriormente,” explica Ross Tregoning. “Consideramos que esta é uma fachada vencedora para uma equipa de futebol e uma equipa de rãguebi vencedoras”, conclui o diretor galês com um sorriso.

“Uma fachada vencedora para uma equipa de futebol e uma equipa de rãguebi vencedoras.”

Ross Tregoning,
Eurobond



Os elementos dos painéis grandes são instalados com o auxílio de uma grua ou de um equipamento de elevação de painéis especializado para conseguir uma instalação rápida e fácil de manobrar.

Propriedades mecânicas robustas e ausência de pontes térmicas no centro.

aterial de centro não inflamável, com propriedades de absorção acústica muito elevadas.

CREATE AND PROTECT

No Grupo ROCKWOOL, o nosso lema é CREATE AND PROTECT. Isto significa que criamos soluções para proteger as pessoas do frio, do calor, do risco de incêndio e do ruído ambiental – sejam estes oriundos do exterior ou de divisões adjacentes. Mas, significa também que criamos construções esbeltas e protegemo-las com soluções duradouras que duram durante gerações.

Ao oferecer um desempenho forte para uma grande variedade de aplicações de construção, o isolamento ROCKWOOL e o revestimento ROCK-PANEL constituem um escudo protetor de edifícios e dos seus ocupantes

Conceber hoje edifícios para o futuro

Em relação a eficiência energética, um edifício é mais do que a soma das suas partes. A chave para as exigências de eficiência energética futuras encontra-se frequentemente na forma como diferentes elementos interagem uns com os outros – e aproveitar um potencial de eficiência na sua totalidade requer não só um ótimo isolamento, mas também compreender profundamente todo o envelope de um edifício.

O Centro de Design Energético ROCKWOOL (EDC, Energy Design Centre) pode ajudar a responder ao apelo para eficiência energética e desenho de construção sustentável, facultando serviços de aconselhamento e soluções de envelope de edifícios de alto desempenho na fase inicial do processo de conceção de um projeto.

Como podemos ajudar?

O Grupo ROCKWOOL é uma corporação global com escritórios locais em mais de 30 países em todo o mundo. Nos nossos escritórios, trabalham especialistas com conhecimentos aprofundados que podem ajudar a resolver quaisquer questões relativas a desenho de construção que possa ter.

Visite www.rockwool.com para localizar o escritório do Grupo ROCKWOOL mais próximo de si.



Criamos soluções
para proteger
pessoas

O Grupo ROCKWOOL

O Grupo ROCKWOOL é o fornecedor líder mundial de produtos e sistemas inovadores baseados em lã de rocha, melhorando o meio ambiente e a qualidade de vida de milhões de pessoas.

O Grupo é um entre os líderes globais na indústria de isolamento. Juntamente com outros produtos de construção relacionados, tais como tetos acústicos, painéis de revestimento de fachadas e a nossa empresa de consultoria, o Grupo assegura edifícios energeticamente eficientes, protegidos contra o fogo, com boa acústica e condições climatéricas interiores confortáveis.

Criamos soluções de arborização para a indústria de horticultura, fibras especiais inventivas para uso industrial, isolamento efetivo para processos industriais, marítimos e portuários, assim como sistemas de ruído e vibração para infraestruturas modernas.

Os nossos mais de 8800 empregados em mais de 30 países atendem clientes em todo o mundo. A sede do Grupo situa-se perto de Copenhaga. A companhia está cotada na bolsa de valores dos Países Nórdicos NASDAQ OMX Copenhaga.

As operações do grupo localizam-se principalmente na Europa e estamos a expandir as atividades de produção, vendas e serviços na América do Norte e do Sul e na Ásia. Tendo uma rede alargada de parceiros de negócio, o Grupo assegura que os seus produtos e sistemas chegam a quase qualquer lugar do planeta.

Para mais informações, vá por favor a:

www.rockwool.com

www.rockpanel.com