

DESTAQUE #253 OUT. 2015

ORDEM DOS ARQUITECTOS, CDN
Marketing direcção:
maria.miguel@ordemdosarquitectos.pt
Tel: 213 241 121
Publicidade/Materiais:
carla.santos@ordemdosarquitectos.pt
Tel: 213 241 111
Revisão/Edição: Cristina Meneses
Design: vivóeusébio
Tiragem média: 15.000 exemplares

ENVOLVENTE TÉRMICA DOS EDIFÍCIOS: Fachadas

www.csustentavel.com

ALINE DELGADO

As questões higrotérmicas dentro de um edifício estão relacionadas com a posição das várias camadas e os tipos de materiais que compõem a sua fachada. Em termos de redução do impacto ambiental – minimizando as necessidades de consumo de energia para climatização – os materiais leves devem ser utilizados na camada superficial da envolvente exterior

e os materiais pesados no interior, pelo contributo que podem ter em termos de regulação térmica. Todos os elementos expostos de um edifício devem ser isolados para minimizar as perdas de calor e reduzir as pontes térmicas - fenómeno que decorre da ligação de dois materiais com diferentes índices de condutibilidade térmica, o que origina fenómenos de condensação, trocas de ar ou outros, prejudiciais ao bom funcionamento do edifício.

A instalação de isolamento pelo exterior é sempre a melhor opção no que se refere ao comportamento térmico de uma fachada, além de que pode diminuir o risco de ocorrência de condensações, tratando de certo modo as referidas pontes térmicas. Estes sistemas constituem uma óptima solução, tanto do ponto de vista energético como do ponto de vista construtivo. De um modo geral, os sistemas de isolamento pelo exterior são constituídos por uma camada de isolamento térmico

aplicada sobre o suporte e um paramento exterior para protecção das solicitações climáticas e mecânicas. Até aos anos 50, a parede simples, sem isolamento era a mais comum em Portugal. Mais tarde, com a introdução do isolamento estas vieram a melhorar as suas propriedades térmicas. Hoje em dia as paredes mais comuns em Portugal são multi-camadas, com predominância para as paredes duplas de alvenaria de tijolo furado com caixa-de-ar preenchida com isolamento térmico. As fachadas ventiladas também começam a ser comuns nos dias de hoje, tratando-se de um sistema de protecção e revestimento exterior, caracterizado pelo afastamento entre a parede do edifício e o revestimento, criando uma câmara-de-ar em movimento, que permite a ventilação natural e contínua da parede do edifício, através do efeito de chaminé (o ar entra frio pela parte inferior e sai quente pela parte superior). •

VAMOS LÁ!

O 14.º CONGRESSO DOS ARQUITECTOS REÚNE A NORTE NA PRIMAVERA'16

WWW.ARQUITECTOS.PT



CRIATIVIDADE AO VIVO E A CORES

COLEÇÃO
CROMATICA
40 CORES 11 FORMATOS 04 ACABAMENTOS



revigres[®]
porcelanato



3D on-line
www.revigres.com

REVESTIMENTOS CERÂMICOS VIDRADOS • REVESTIMENTOS E PAVIMENTOS EM GRÉS PORCELÂNICO
ÁGUEDA: Tel. 234 660 100 • LISBOA: Tel. 213 170 280 • revigres@revigres.pt
Showroom (Águeda e Lisboa): 2ª a 6ª feira: 9.00-19.30h (Águeda: 19.00h); Sábado: 9.30-13.30h



Foto: cortesia de Xavier Boymond, todos os direitos reservados

SONAE Maia Business Center e KAWNEER, um exemplo de reabilitação no que respeita às normas de protecção ambientais

O contributo da KAWNEER no primeiro edifício da Península Ibérica que obteve o certificado LEED gold do U.S. Green Building Council

O edifício SONAE Maia Business Center, localizado na conhecida zona do “Business Park da Maia” do Porto (Portugal), atendeu a considerações ambientais desde o início do seu projecto, que lhe valeram a primeira certificação ibérica do prestigiado U.S. Green Building Council (Conselho de Construção Verde), na categoria LEED gold, um reconhecimento criado em 2010 e que é concedido apenas a 5% dos edifícios que o solicitam a nível mundial. A KAWNEER, especialista em sistemas de alumínio e única marca do sector

da construção do Grupo Alcoa, esteve presente desde o início do projecto, assegurando o funcionamento exemplar deste edifício.

No momento de realizar a reabilitação, o atelier António dos Santos Machado Arquitectos, Lda., procurou cumprir com as mais elevadas exigências meio-ambientais de modo a que o edifício possa perdurar no futuro. Foi importante compreender bem os critérios de atribuição da certificação LEED, à qual o edifício aspirava. Os mais de 13.500 m² do Parque de Negócios



O amplo tecto na entrada do edifício sombra e cumpre um papel fundamental na convecção do ar do átrio. Foto: cortesia de Xavier Boymond. Todos os direitos reservados

“Business Park da Maia” tinham de obedecer a vários critérios de eficiência em vários domínios respeitantes ao meio ambiente. Entre estes, foram considerados os seguintes: redução do consumo energético; redução do impacto ambiental;

a tirar partido das características meio-ambientais dos seus produtos. Antes de iniciar o trabalho, o arquitecto atendeu a outra questão ambiental relevante: a redução de resíduos. É muito raro ter-se em consideração a diminuição

o desempenho meio-ambiental dos edifícios. Entre outras vantagens, melhora a eficiência energética dos edifícios, podendo ser reciclado inúmeras vezes sem perder as suas propriedades. Além disso, a sua transformação tem um

custo baixo e os seus resíduos não são poluentes. O departamento técnico da KAWNEER prestou o seu apoio tanto nos processos de redução de resíduos como nas considerações de eficiência térmica. ●

“O que distingue o projecto do edifício SONAE Maia Business Center é a sua fachada que actua com um ecrã solar. No inverno, permite o aproveitamento da luz do sol, proporcionando um aquecimento natural. No verão, pelo contrário, a entrada directa de luz é limitada, reduzindo o uso de sistemas de ar condicionado”, explica António dos Santos Machado, representante de António dos Santos Machado Arquitectos, Lda.

utilização de águas pluviais para uso no próprio edifício; redução de resíduos de componentes utilizados na construção. A KAWNEER, fiel à sua filosofia de trabalho, apoiou sempre os projectistas. Foram analisadas todas as exigências do Conselho de Construção Verde de modo

de resíduos resultantes do uso de vidro. Neste sentido, definimos as dimensões adequadas das placas de vidro antes de se ter iniciado o desenho dos perfis de alumínio. O alumínio, por outro lado, é um material que também permite melhorar

KAWNEER é a única marca do sector da construção do Grupo Alcoa. Com mais de 100 anos de experiência em sistemas de fachadas e muros-cortina, oferece uma gama completa de sistemas arquitectónicos de alumínio, com soluções integrais e específicas ao serviço da criatividade dos arquitectos, e soluções técnicas e de produto para cada necessidade.

Para tornar realidade os seus desenhos e ajudá-los a tomar decisões, a KAWNEER colocou todo o seu conhecimento técnico ao serviço de arquitectos, construtores e profissionais do alumínio, com o apoio de engenheiros, consultores, assim como várias ferramentas informáticas.

Entre as suas obras mais destacadas em Espanha constam o Forum de Barcelona, a Biblioteca da Universidade Juan Carlos I, o Hospital de Sanitas de Sanchinarro, o Hospital 9 de Outubro, o Hotel Oscar Room Mate ou o Urban Hotel, entre outros. A nível Internacional, cabe ainda destacar o Ministério das Finanças e o Aeroporto de Argel, o Aeroporto de Lion – Saint Exupery ou o Hospital de Estrasburgo, entre outros.

KAWNEER ESPAÑA, pertencente à área estratégica do Sul da Europa, oferece aos seus clientes todo o apoio técnico, proximidade e infra-estrutura da marca nesta região, a partir dos seus 4 centros estratégicos na Península Ibérica.

PRODUTOS UTILIZADOS NA OBRA

Muro-cortina 1204: O cálculo térmico essencial

O muro-cortina 1204 da KAWNEER foi a base para conseguir alcançar uma importante redução no consumo energético do edifício. Os cálculos térmicos proporcionados pela KAWNEER vieram recomendar esta solução simples e económica no que diz respeito ao reforço do isolamento térmico das fachadas.

Ideal para fachadas de edifícios não residenciais novos ou renovados, o sistema muro-cortina 1204 KAWNEER permite realizar fachadas ligeiras, tanto na vertical como em planos inclinados. Aceita painéis transparentes ou opacos com 6, 8, 24 e 28 mm para a versão VEC e de 6 a 33 mm para a versão VEP.

Pára-sóis KALUMEN AA120: Utilização de pára-sóis para controlar o consumo energético

O estudo de arquitectura seleccionou os pára-sóis Kalumen para limitar a entrada de calor no edifício. O controlo de calor é conseguido com a utilização destes pára-sóis na sua versão de lâmina fixa, com inclinações variáveis, dependendo da exposição solar do edifício. A inclinação dos pára-sóis varia entre as orientações sul e norte. Além disso, o uso de lâmina fixa garante uma manutenção mínima.

Esta solução permite dar resposta a todos os tipos de projectos de construções novas ou de renovações, de acordo com as recomendações d RT 2005. A fim de regular e controlar de forma eficaz as incidências térmicas dentro do edifício, os sistemas de fixação permitem fazer variar verticalmente o espaço entre os eixos das lâminas assim como a sua respectiva orientação.

Porta K190: Portas de utilização intensiva quase sem necessidade de manutenção

Os custos do projecto foram minimizados com a redução do número de intervenções de manutenção dos elementos que o compõem, como no caso das portas. Nesta obra, a porta K190 garante uma utilização intensiva sem grandes necessidades de manutenção, sendo resistente a mais de dois milhões de aberturas, adaptando-se muito facilmente a grandes dimensões. É bastante resistente ao desgaste e segura para os utilizadores graças ao seu perfil arredondado que evita o entalamento de dedos. Além disso, apresenta uma ferragem de travagem oculta integrada na porta, melhorando visivelmente o seu aspecto.

A porta de alumínio K190 de KAWNEER é adequada a locais de grandes dimensões (cada folha pode ter até 3 metros de altura por 1,2 metros de

largura), oferece uma grande resistência, boa adaptabilidade e facilidade de montagem, e requer uma manutenção mínima. Inclui uma garantia de 10 anos e as suas ferragens e componentes estão garantidos vitaliciamente.

Janelas KALORY: Poupança de energia e aquecimento graças ao isolamento das janelas

Para obter uma poupança energética, um bom isolamento e para conseguir o maior grau de luminosidade no interior do edifício, instalámos as janelas KALORY. Estas janelas possuem um rendimento evolutivo e um isolamento térmico muito eficaz, permitindo poupanças consideráveis a nível de aquecimento e de iluminação.

As janelas KALORY respondem às exigências do Plano de Poupança e Eficiência Energética 2008/2012 e representam a resposta perfeita às expectativas arquitectónicas do edifício.

As janelas KALORY adaptam-se a todas as situações de instalação, como isolamento exterior, mono-muro ou esqueleto de madeira. Uma estrutura de alumínio encaixada num núcleo isolante de geometria variável, associada a um processo industrial inovador e flexível, permite um tratamento sem fim e sem limites de desenho (forma e cor) e das prestações (isolamento, luz e calor).

Informação para arquitectos e profissionais:

JOSÉ ESTEVES
(GESTOR DE ÁREA DE VENDAS)
Morada: Z.I. Lote 89 – Apartado 1064
5000-998 Vila Real
T: +351 259 328 400
F: +351 259 328 401
Tlm: + 351 935 441582
@: jose.esteves@alcoa.com

KAWNEER Espanha
T: +351 93 630 39 26
@: proyecto@kawneer.com

KAWNEER EUROPA-SUR
Bertrand Lafaye
T: +33 467 87 77 53
@: bertrand.lafaye@alcoa.com



Foto: cortesia de Xavier Boymond, todos os direitos reservados



CYPEBIM

Projecto integrado na indústria AEC

O CYPE constitui a mais poderosa e extensa biblioteca de *software* vocacionado para o projecto de edificação corrente. Potentes algoritmos de cálculo têm sido construídos ao longo de décadas, por especialistas das mais diversas áreas, fazendo do CYPE a primeira referência em *software* de Arquitectura, Engenharia e Construção.

O conceito BIM está patente nos *softwares* CYPE, permitindo a geração automática de documentos relativos a distintas fases do ciclo de vida dos edifícios.

O gerador de preços, núcleo dos *softwares* CYPE, é uma base de dados, para obras novas, reabilitação e espaços urbanos, que contém informação essencial para o estudo prévio, anteprojecto, projecto de licenciamento e de execução, direcção e execução da obra, utilização e manutenção, demolição e reciclagem final. Contempla preços simples de produtos, preços compostos de artigos, rendimento de materiais, maquinaria e mão-de-obra, descrição técnica de produtos e artigos, instruções de utilização e manutenção, especificações técnicas para caderno de encargos, custos de manutenção decenal, relação dos resíduos gerados e análise de ciclo de vida. Esta base de dados encontra-se disponível para consulta em www.geradordeprecos.info é gratuita.

Os pré-dimensionadores permitem efectuar uma estimativa orçamental e medições de moradias ou edifícios incluindo áreas destinadas a logradouro. A partir de um diálogo entre o arquitecto e o promotor da obra, definindo dados nos pré-dimensionadores como a área do lote, área de construção, descrição sucinta do edifício e localização, obtém-se imediatamente uma estimativa do custo da construção.

Os geradores de orçamentos permitem avançar em pormenor relativamente à

estimativa determinada nos pré-dimensionadores, como por exemplo escolher para determinado elemento o respectivo processo construtivo, o material, a sua cor, entre outros.

O *Arquimedes* permite realizar as medições ou a leitura destas a partir de um dos *softwares* CYPE de determinada especialidade. Permite realizar medições e orçamentos de modelos Allplan, ArchiCAD e Revit ou medição sobre ficheiros CAD e imagens digitalizadas. Realiza o orçamento, o mapa de trabalhos, o plano de trabalhos, o cronograma financeiro e os autos de medição. A consolidação de orçamentos permite aos arquitectos que tenham na sua equipa engenheiros a projectar as diversas especialidades com os *softwares* CYPE (por exemplo estruturas, térmica, acústica, redes) reunir os orçamentos de cada especialidade e efectuar a consolidação dos vários orçamentos, à qual podem ainda juntar o orçamento do modelo Allplan, ArchiCAD e Revit.

O gerador de caderno de encargos elabora automaticamente, a partir dos artigos definidos para determinada obra, o caderno de encargos, constituído pelas condições jurídicas e pelas condições técnicas dos trabalhos a executar.

A memória gráfica dos materiais proporciona as imagens e as descrições técnicas dos materiais, que definem detalhadamente cores, texturas e acabamentos. Esta informação permite ao promotor compreender o aspecto final das soluções construtivas adoptadas no projecto, e ao construtor realizar mais facilmente a recepção dos materiais.

O CYPETERM e o CYPEVAC, pertencentes ao *software* CYPECAD MEP, permitem ao arquitecto projectar edifícios eficientes do ponto de vista térmico e acústico, identificar as paredes adequadas, os envidra-

çados, as lajes e os respetivos isolamentos e protecções, entre outros. Este trabalho compatibilizado com o projecto de arquitectura evita alterações posteriores. O manual de utilização e manutenção contém as instruções de utilização e manutenção do edifício projectado. É um documento de grande utilidade para o promotor, uma vez que contém toda a

informação necessária para a manutenção adequada com vista à conservação do edifício nas condições ideais. Para qualquer um dos *softwares* que constituem a biblioteca CYPE, a introdução de dados é realizada em ambiente CYPE, com todas as vantagens que o caracterizam, permitindo uma elevada optimização do tempo disponibilizado para a realização do projecto.

O CYPE pertence à família de softwares com conceito BIM, permitindo a realização do projecto de todas as especialidades de forma integrada e com informação partilhada. Esta facilidade é suportada pela base de dados de construção, gerador de preços CYPE, standard disponível gratuitamente na internet para Angola, Brasil, Cabo Verde, Moçambique e Portugal. Elementos da equipa CYPE estão envolvidos na Comissão Técnica para normalização do BIM, aportando uma nova metodologia de trabalho capaz de trazer mais eficiência e melhor desempenho na indústria da construção.

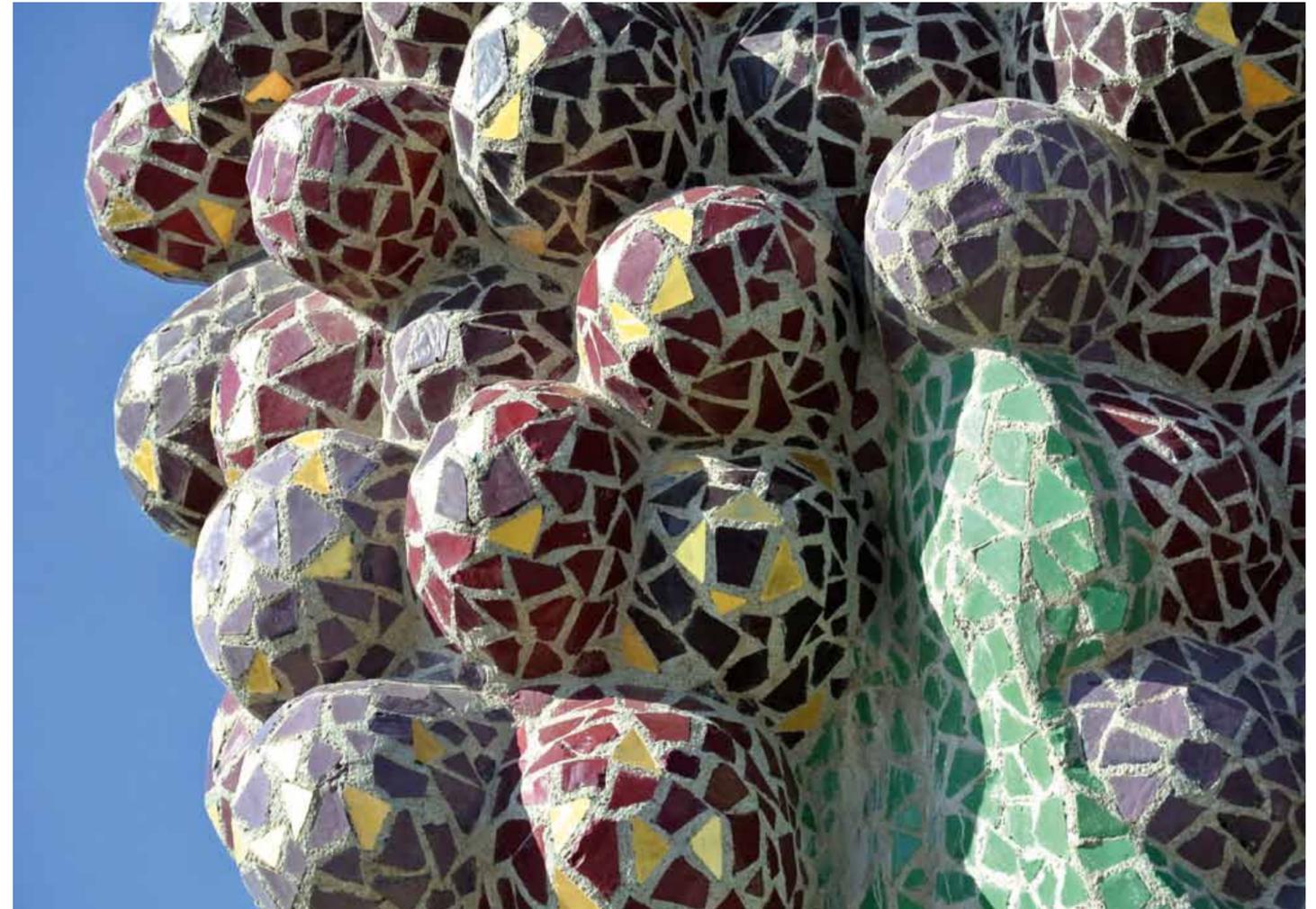
O modelo CYPEBIM pode ser construído por um conjunto de aplicações CYPE que geram informação relativa ao ciclo de vida do edifício. Distinguem-se as seguintes etapas: 1.ª – concepção da estimativa orçamental do edifício (software CYPE - Pré-dimensionadores e Geradores de Orçamentos); 2.ª – concepção do modelo da arquitectura através de um software BIM como o Allplan, ArchiCAD, Revit, etc., tendo como referência a estimativa orçamental; 3.ª – concepção do modelo CYPEBIM da estrutura (Software CYPECAD) a partir do modelo da arquitectura; 4.ª – compatibilizada a estrutura com a arquitectura, segue-se a concepção do modelo CYPEBIM relativo às restantes especialidades: térmica, acústica, incêndios, abastecimento de águas, drenagem de águas residuais e pluviais, solar térmico, climatização, gás e electricidade (Software CYPECAD MEP).

O modelo CYPEBIM é completado com a respectiva medição e orçamento de cada uma das especialidades (Software CYPE – Arquimedes). A interoperabilidade, propriedade inerente aos softwares BIM, permite a troca de informação de modo a obter-se em cada momento o modelo global devidamente actualizado.

PRÓXIMOS WEBINARS INSCRIÇÃO/ARQUITECTOS:

Projecto integrado CYPEBIM na Indústria AEC
17 de novembro de 2015
<https://attendee.gotowebinar.com/register/7384208312008718850>

Medição, orçamento, caderno de encargos de modelos ArchiCAD, CYPE e Revit
24 de novembro de 2015
<https://attendee.gotowebinar.com/register/3126453987050822658>



A Revigrés na Basílica La Sagrada Família

A Revigrés tem desenvolvido variadíssimas cores da Coleção Cromática, em exclusivo, para peças aplicadas no medalhão central no interior e nos pináculos exteriores da Basílica La Sagrada Família, em Barcelona. Até final de 2014, foram aplicadas 28 das mais de 50 cores desenvolvidas para o projecto. Em 2015, a Revigrés já criou cerca de 30 novas cores.

Considerada a obra mais importante tanto de Gaudí como do movimento modernista na Catalunha e um ícone central da arquitectura barcelonesa, a Basílica La Sagrada Família ocupa a 1.ª posição no ranking de monumentos com maior número de visitantes em Espanha e é 5.º local mais visitado, a nível mundial. Iniciada em 1882, a sua construção foi

suspensa em 1936 devido à Guerra Civil Espanhola. Não se estima a sua conclusão para antes de 2026, ano do centenário da morte de Gaudí. A colaboração da Revigrés nesta obra icónica surge em 2012, com a necessidade de substituir alguns dos materiais aplicados no exterior da obra por outros produtos mais resistentes às condições climáticas. Devido aos requisitos de manutenção de cor, resistência aos agentes naturais e ao facto de a Revigrés ser uma empresa com um portfólio de cromáticas muito vasto, a empresa foi seleccionada para apresentar amostras para algumas das peças, a partir da Coleção Cromática. Os materiais produzidos foram aplicados não só no exterior – nos 4 pináculos – mas também no interior, no medalhão central da Basílica.

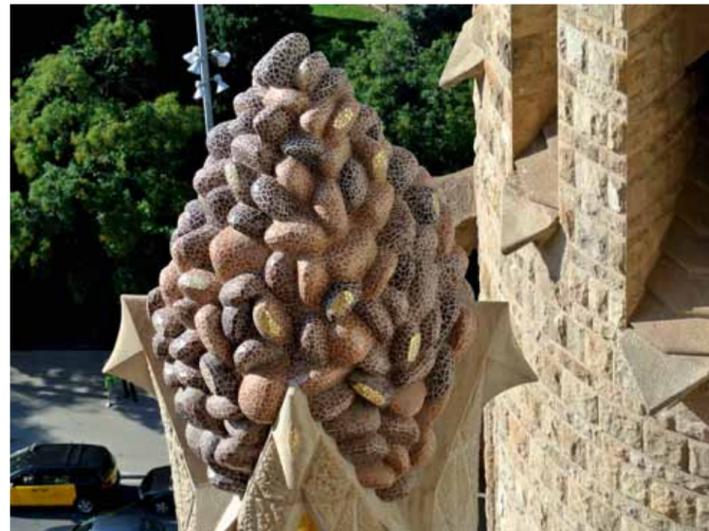
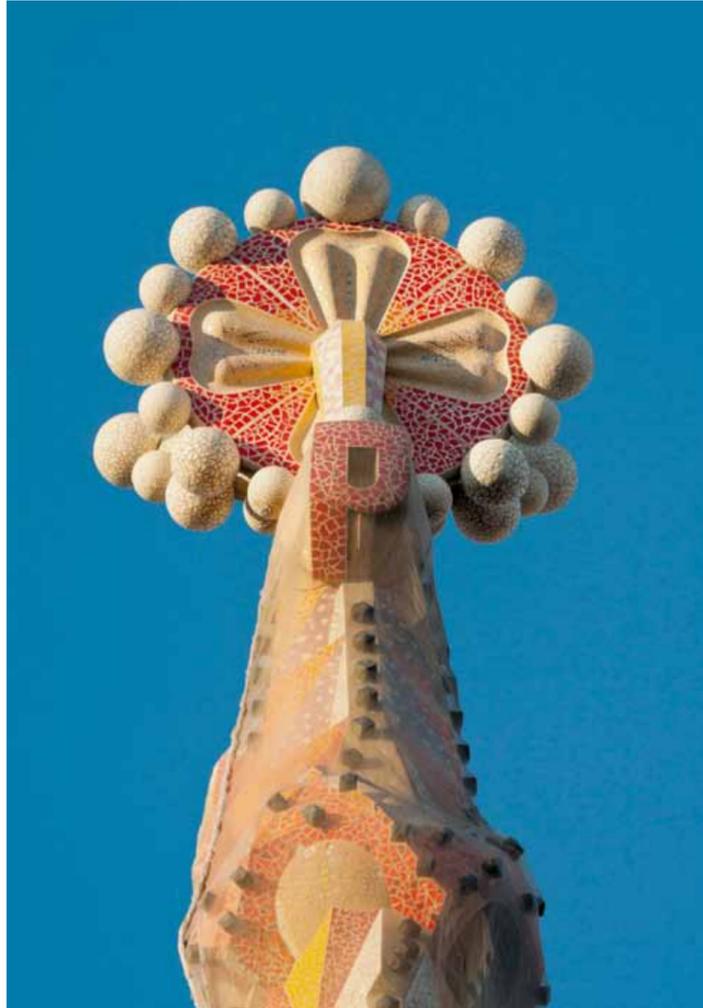
A Coleção Cromática Revigrés é uma das colecções em grés porcelânico mais completas a nível mundial. Disponível numa paleta de 40 cores, em 11 formatos e 4 acabamentos, é indicada para os mais variados usos: revestimento ou pavimento, interiores ou exteriores, áreas públicas ou residenciais.

COLEÇÃO CROMÁTICA

A abrangente paleta de 40 cores da Coleção Cromática caracteriza-se por: cores base, intemporais, com policromia menos acentuada; cores puras e saturadas para detalhe e acentuação dos ambientes; e pela gradação da luminosidade e intensidade.

Uma diversidade que permite enfatizar ou dissimular formas e espaços, delimitar áreas e criar planos cromáticos harmoniosos ou contrastantes. Inserida na Coleção Cromática, a Cromática TANGRAM – inspirada nas inúmeras formas que resultam deste quebra-cabeças – combina as 40 cores com o corte de peças em formatos pequenos, colados em rede, para criar os mais diversos padrões. ▶

TOP INFORMÁTICA	www.topinformatica.pt
BIM	www.topinformatica.pt/index.php?cat=44&item=48682
GERADOR DE PREÇOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32107
PRÉ-DIMENSIONADORES	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32128
GERADORES DE ORÇAMENTOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32135
ARQUIMEDES	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32117
MEMÓRIA GRÁFICA DOS MATERIAIS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=39437
GERADOR DE CADERNO DE ENCARGOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32124
FICHA TÉCNICA DA HABITAÇÃO	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32122
MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32121
CONSOLIDAÇÃO DE ORÇAMENTOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=35964
CYPETERM	www.topinformatica.pt/index.php?cat=24&item=25&ap=prod25#NovoCypeterm
CYPEVAC	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32111
WEBINARS BIBLIOTECA CYPE	www.topinformatica.pt/index.php?hrq=151&cat=13&item=72672
WEBINAR CYPE PARA ARQUITETOS	www.topinformatica.pt/index.php?hrq=151&cat=13&item=72672



Em Março de 2015, a Coleção Cromática foi distinguida com o prémio internacional *Red Dot Design Award 2015*, na categoria de Produto – Materiais e Superfícies, sendo a Revigrés a primeira empresa portuguesa do sector de revestimentos e pavimentos cerâmicos a receber este prémio.

O PROJECTO

Os produtos desenvolvidos para a Basílica La Sagrada Família reflectem a forte aposta da Revigrés na inovação. No processo, foram utilizadas novas matérias-primas e processos de produção com que a empresa cumpriu os critérios de qualidade exigidos. Numa fase inicial, testou-se o

desenvolvimento de cor e textura das pastas convencionais para as quais todo o processo produtivo da Revigrés está preparado. Foram testados pigmentos da paleta normal de trabalho em quantidades já ensaiadas, pelo que surgiram alguns desafios, nomeadamente: a intensidade de cor; tonalidade; fusibilidade da pasta; reactividade entre matérias-primas; e o ajustamento dos parâmetros de cozedura. Estes desafios foram ultrapassados através da definição de um plano de desenvolvimento de novos produtos. Neste âmbito, foram estudadas formulações com novas matérias-primas que resultaram numa nova pasta. De seguida, trabalhou-se na pesquisa e experimentação de novos pigmentos, para a obtenção das cores pretendidas.

As excelentes características técnicas do porcelanato Revigrés – a absorção de água quase nula, a resistência a amplitudes térmicas, a resistência ao gelo, a elevada resistência ao desgaste/abrasão, a resistência ao fogo e a fácil limpeza e manutenção – foram determinantes na opção pela Coleção Cromática

Por fim, foram estudados novos parâmetros de cozedura com o objectivo de se obter peças de acordo com os critérios de qualidade requeridos pela empresa, com as exigências de produto acabado e que respondem, com sucesso, ao desafio proposto.

O desenvolvimento de produtos em exclusivo para a Basílica La Sagrada Família representa um marco na história da Revigrés, uma vez que este monumento é um ícone mundial – a obra maior de Gaudí – num país onde há um cluster de cerâmica muito forte. ●

PRODUTOS UTILIZADOS

Coleção Cromática Revigrés

Disponível numa paleta de 40 cores, em 11 formatos e 4 acabamentos, a Coleção Cromática Revigrés é uma das colecções em grés porcelânico mais completas a nível mundial.

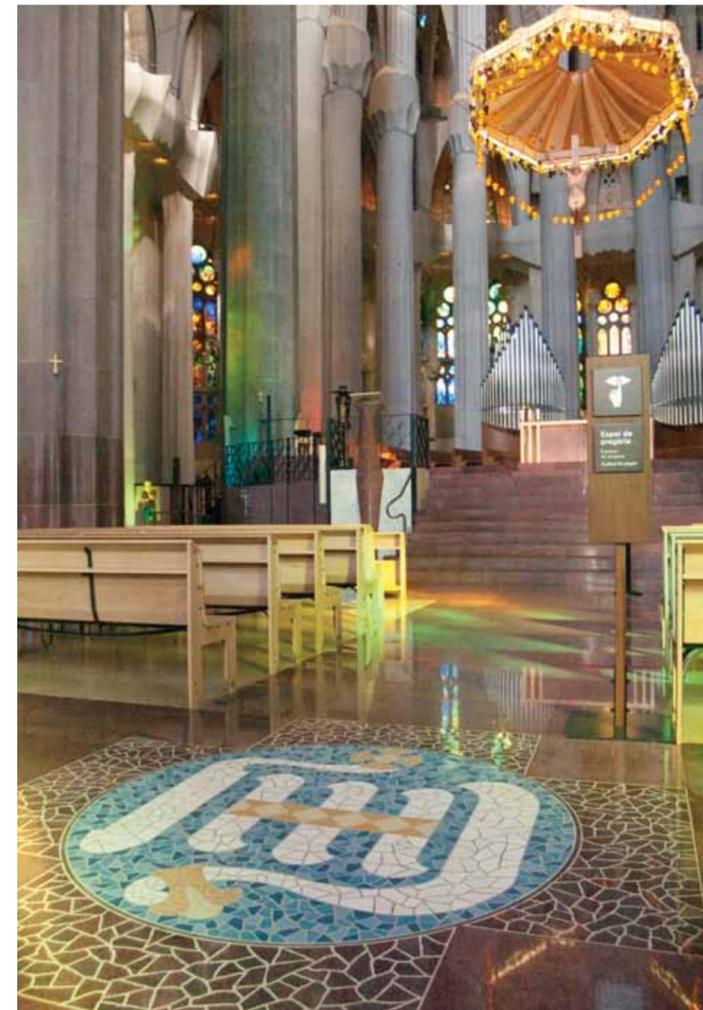
Até à data, já foram fornecidos mais de 1300m² em peças da Coleção Cromática da Revigrés, para a Basílica La Sagrada Família. Na sua maioria, as peças são fornecidas no formato 30x30cm e 30x60cm. No total, foram aplicadas 28 cores desenvolvidas em exclusivo para esta obra emblemática, numa paleta em que predominam os amarelos, *bordeaux*, castanhos, verdes e azuis.

As cores usadas no medalhão central no interior da Basílica foram: turquesa, cobalto, *ice*, platina, superbranco, opala, limão e azul.

O material em grés porcelânico produzido para os pináculos exteriores é fragmentado em pedaços irregulares, uma característica da obra da Gaudí.

Revigrés

Indústria de Revestimentos de Grés, Lda
Showroom Águeda
Vale do Grou, ENI
3754-351 Barrô (Águeda)
+351 234 660 100
Showroom Lisboa
Praça José Fontana 26 A-C
1050-129 Lisboa
+351 213 170 280
revigrés@revigrés.pt
www.revigrés.com



Concreta:
19 - 22 DE
NOVEMBRO 2015
Exponor – Pavilhão 4,
Stand B 52



Convocados Arquitectos e ateliers de arquitectura que pretendam promover os seus serviços

Valorizando a presença da Ordem dos Arquitectos em feiras da especialidade e da construção a iniciativa repete-se e chega ao norte a convite da Concreta. Com o patrocínio da Amorim Isolamentos e da Gyptec Ibérica, disponibilizamos um espaço de contacto, ponto de informação Architects on Business onde poderá apresentar o seu portfólio, brochura, cartão visita. Só para arquitectos e ateliers, gratuito.

Participação sujeita a inscrição obrigatória, sem custos e acesso gratuito ao estacionamento.

Architects on Business
2ª edição, é um
espaço gratuito para
explorar oportunidades
e networking. Participe!

mais informações:
www.arquitectos.pt/architectsonbusiness

1.º CONGRESSO REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E SCIE

30 DE NOVEMBRO 2015

Ordem dos Arquitectos,
Edifício Banhos de São Paulo, Lisboa

A Segurança contra Incêndios em Edifícios foi regulamentada tendo em conta a sua aplicação em construções novas, tornando-a difícil de projetar na reabilitação de edifícios.

A Ordem dos Arquitectos organiza este debate público para, sublinhando as responsabilidades dos arquitectos na salvaguarda do património arquitectónico, considerar a importância da SCIE, uma área de projecto muitas vezes associada ao domínio das engenharias.

patrocinadores:
www.sinalux.pt + www.fundermax.at

informações:
rosa.azevedo@ordemdosarquitectos.pt

inscrição:
Membros da OA e Estudantes - 20€
Membros da OE, OET, APSEI, ANPC e LNEC - 30€
Público em geral - 40€
<http://www.arquitectos.pt/inscricao>

CAIXILHARIAS: janelas e portas

www.csustentavel.com

ALINE DELGADO

As janelas e portas para o exterior (nomeadamente para varandas, terraços e jardins) são dos elementos mais vulneráveis da fachada dos edifícios, podendo dizer-se que são responsáveis por uma das maiores fatias de consumo de energia para aquecimento (no Inverno) e/ou para arrefecimento (no Verão), além de terem um papel de grande importância sob o ponto de vista estético e no cumprimento das exigências de desempenho das fachadas, sendo determinantes para que um edifício possa ser considerado eficiente e confortável. A qualidade do desempenho dos sistemas de caixilhos depende da sua concepção e da qualidade de montagem e tem grande influência no desempenho global do edifício. Alguns dos aspectos que podem melhorar o desempenho destes sistemas são:

- Terem uma definição de rigidez suficiente nas uniões de perfis e ferragens e ligação adequada dos caixilhos ao vão (disposição e número de fixações);
- Pormenorização suficiente das soluções construtivas, visando uma

montagem adequada dos caixilhos em obra, sem improvisações;

- Evitar a presença de água nas partes da construção destinadas a manter-se secas. Factores importantes: sistemas de vedação eficientes e união adequada entre as partes fixas e móveis do caixilho;
- Serem resistentes, estáveis e funcionais quando submetidos às acções do vento e às acções resultantes de manobras associadas ao uso. Factores importantes: rigidez e resistência dos elementos adequadas às solicitações (perfis, vidros e ferragens resistentes e pouco deformáveis); construção sólida dos sistemas de caixilharia (ligação entre elementos e fixação da caixilharia ao vão adequadas);
- Contribuírem para a eficiência energética dos edifícios. Aspectos a considerar: o desempenho térmico dos sistemas de caixilharia está directamente ligado às propriedades térmicas dos materiais que as compõem (coeficiente de transmissão térmico) e à proporção de área ocupada pelos sistemas de caixilharia na fachada;

- Proporcionarem boa qualidade de luminosidade e evitar sobreaquecimento dos espaços interiores. Factores importantes: propriedades de radiação do vidro – equilíbrio entre a transmissão de luz e a reflexão solar; uso de protecções solares;
- Proporcionarem conforto acústico. Factores importantes: quanto maior a massa do vidro e a largura da caixa-de-ar (ou gás) melhor será o isolamento; utilização de vidros duplos/triplos com espessuras diferentes para evitar fenómenos de ressonância; baixa permeabilidade ao ar;
- Especificar em projecto o desempenho pretendido para as caixilharias (adequado à situação de exposição dos caixilhos no edifício e respeitar o referencial de qualidade mínima de desempenho);
- Escolha de sistemas de caixilharia com certificados de conformidade (marcação CE) ou solicitar ao fabricante evidências do desempenho dos caixilhos. Assim sendo, a prescrição de janelas e portas, sob o ponto de vista de um eficiente comportamento térmico do edifício, vai ser determinante sobre as perdas de calor que se produzem no Inverno e os ganhos solares indesejados (através do vidro) que se produzem no Verão. Também é possível reduzir as perdas por convecção ao minimizar as infiltrações de ar. Importa salientar que cerca de 25 a 30% da energia utilizada para aquecimento perde-se para o exterior através de janelas

antigas ou de caixilharias ineficientes (caixilho de madeira antigo e/ou de alumínio sem ruptura térmica e com vidro simples). Para minimizar este efeito é muito importante o arquitecto optar por caixilharias eficientes e vidro adequado, que promovam a eficiência energética do edifício, sendo que as janelas devem ser sempre instaladas por um instalador certificado e seladas na união caixilharia/parede (para reduzir as perdas por convecção nesta união). Uma janela eficiente é aquela cujo conjunto (caixilharia + vidro + instalação), pelas suas características técnicas, contribui para a melhoria do isolamento térmico e acústico do edifício e consequente redução dos consumos e da factura energética.

As características técnicas (caixilho + vidro) que devem ser atendidas na escolha de uma janela eficiente dizem respeito, fundamentalmente, ao valor da transmissão térmica da janela (valor Uw): quanto menor for este valor, melhor será o desempenho da janela ao nível do isolamento térmico. O valor da transmissão térmica da janela (valor Uw) é calculado com base no valor de transmissão térmica do caixilho (valor Uf) e no valor de transmissão térmica do vidro (valor Ug).

Comparados com outros materiais geralmente utilizados na construção civil no fabrico de janelas, verifica-se que os caixilhos em fibra de vidro e alumínio com ruptura de ponte térmica são os que melhores características apresentam. ●

ELEMENTO	TIPO	U _w W/(m²K)	U _f W/(m²K)	U _g W/(m²K)	FATOR SOLAR g [%]	GÁS	OBSERVAÇÕES
Caixilharia	PRFV Janela oscilo-batente*	1,94	1,50	1,10	-	-	Na construção tradicional é comum usarem-se os caixilhos de madeira e alumínio sem rutura de ponte térmica. (características do caixilho em posição vertical)
	PRFV Janela de correr*	1,95	1,51	0,70	-	-	
	PRFV Janela de guilhotina*	1,97	1,97	1,20	-	-	
	Madeira alta densidade	2,20	-	-	-	-	
	Madeira baixa densidade	2,00	-	-	-	-	
	Alumínio sem rutura de pte térmica	2,90	-	1,10	-	-	
	Alumínio com rutura pte térmica <34mm**	1,50	1,87	1,10	-	-	
Alumínio com rutura pte térmica ≥14,8 mm**	2,40	3,80	1,10	-	-		
Vidro	Monolítico 4mm	5,80			0,88	-	Os vidros monolíticos e os duplos standard são os mais frequentes na construção tradicional. A letra C indica a situação da proteção solar e baixo emissiva (características para os vidros na posição vertical)
	Monolítico 6 mm	5,70			0,87	-	
	Duplo <i>standard</i> 4/6/4	2,85			0,80	Ar	
	Duplo <i>standard</i> 4/12/4	2,80			0,78	Ar	
	Duplo baixo emissivo 4/6/4C	1,30			0,60	Argón	
	Duplo baixo emissivo 4/12/4C	1,30			0,59	Argón	
	Duplo baixo emissivo 4/16/4C	1,10			0,59	Argón	
	Duplo baixo emissivo e control solar 4C/6/4C	1,30			0,41	Argón	
Duplo baixo emissivo e control solar 4C/12/4C	1,10			0,41	Argón		

*ensaios com um provete standard (usado pelo ITeCons) de 1,23 x 1,48 m

**ensaio para vão de duas folhas com a dimensão 1.48x2.18 m

U_g transmissão térmica do vidro; U_f transmissão térmica dos perfis do caixilho; U_w transmissão térmica total da janela / Fonte: Guia para a reabilitação energética de edifícios | para arquitetos (PCS, 2015)

PALMARÉS ARCHITECTURE ALUMINIUM TECHNAL

O Palmarés Architecture Aluminium Technal realiza-se a nível ibérico a cada dois anos, com o objectivo de premiar projectos recentes que se destacam pela singularidade da sua arquitectura, pela adequação e pelo diálogo com a envolvente, bem como pela optimização dos materiais e integração dos sistemas de alumínio da Technal, de forma a potenciar o design e a luz natural. O concurso tem 4 categorias: Viver, Reabilitar, Desfrutar e Trabalhar. No total, recebemos este ano 77 projectos, 18 dos quais realizados em Portugal. O júri da edição de 2015 reuniu em Madrid no passado dia 22 de Outubro, para decidir o vencedor de cada categoria. Hoje temos o prazer de apresentar os projectos dos arquitectos portugueses que participaram, bem como as obras distinguidas.



CATEGORIA TRABALHAR: o Júri atribuiu o Palmarés desta categoria à obra: “Edifício Técnico Administrativo EDP Leiria, Portugal”. Trata-se de um edifício do sector eléctrico com um volume marcado por uma linguagem expressiva, e cujo piso térreo é vazado para ser utilizado como espaço exterior público. Possui boa integração na envolvente, entre a cidade e o parque, e materiais duradouros – betão e vidro – de muito fácil manutenção.

CATEGORIA DESFRUTAR: o Júri atribuiu uma Primeira Menção Honrosa à obra: “Hotel Epic Sana Algarve, Portugal”, pela implantação muito precisa, que dá resposta ao programa funcional e tipológico (hotel e apartamentos turísticos independentes). O Júri destacou também a integração na envolvente e o enquadramento das vistas.

CATEGORIA REABILITAR: O Júri atribuiu uma Segunda Menção Honrosa à obra: “Grande Cruz Porto – Centro Multimédia, situado em Vila Nova de Gaia, Portugal” por ser uma obra de reabilitação que transforma o interior, dotando-o de grande flexibilidade de usos, sem alterar o aspecto exterior e a volumetria do edifício preexistente, de grande valor arquitectónico.

EDP – EDIFÍCIO TÉCNICO E ADMINISTRATIVO Categoria Trabalho



Projecto
Nome do projecto: EDP – Edifício Técnico e Administrativo
Localidade: Andrinos
Cidade: Leiria
País: Portugal

Autoria
Projectista: Regino Cruz Arquitectos e

Consultores, S.A.
Responsável do projecto: Regino Cruz

Fabricante instalador
Nome da Empresa: FVL - Industria de Caixilharia, Lda
Responsável do projecto: Roberto Vicente
Soluções utilizadas: Geode MX
Acabamento: Anodizado Natural



LOANDA TOWER Categoria Trabalho

Projecto
Nome do projecto: Loanda Tower
Localidade: Rua Gamal Abdel Nasar
Cidade: Luanda
País: Angola

Autoria
Projectista: WKK - PROJETOS E GESTÃO DE OBRAS, LDA

Responsável do projecto: Tiago Sallas

Fabricante instalador
Nome da Empresa: SMA - Soluções Metálicas, Lda
Responsável do projecto: José Martins
Soluções utilizadas: Unicity
Acabamentos: Cinza antracite RAL 7015



ESCOLA SECUNDÁRIA DE VELAS

Categoria Trabalhar

Projecto

Nome do projecto: Escola Secundária de Velas
Localidade: Rua Dr. Machado Pires, Velas
Cidade: Velas – S. Jorge, Açores
País: Portugal

Autoria

Projectista: Entrepianos – Gabinete de Arquitectura, Urbanismo e Design, Lda

Responsável do projecto:

João Goes Ferreira

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Novo Modelo Europa
Soluções utilizadas: Unicity, Topaze PB, FB, GB26, GEODE MX42
Acabamentos: Anodizado preto



ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DE OLIVEIRA DE FRADES

Categoria Trabalhar

Projecto

Nome do projecto: Escola Básica e Secundária de Oliveira de Frades
Localidade: Rua N. Sª dos Milagres
Cidade: Oliveira de Frades
País: Portugal

Autoria

Projectista: Inplenitus, Arquitectura e Soluções, Lda

Responsável do projecto: António Pedro Mendonça da Silva Gonçalves

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Opemat, Construções Metálicas, Lda
Soluções utilizadas: Saphir FX-FXI - Geode MX, Saphir PX-PXI, Titane PH, Topaze FBI



REMODELAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EB 1,2,3 DE ANGRA DO HEROÍSMO

Categoria Trabalhar

Projecto

Nome do projecto: Remodelação e ampliação da Escola EB 1,2,3 de Angra do Heroísmo
Localidade: Ladeira de São Bento
Cidade: Angra do Heroísmo, Açores
País: Portugal

Autoria

Projectista: José Castro Parreira, Arquitectos, Lda

Responsável do projecto: José Figueiredo Gouveia de Castro Parreira

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Marques Britas
Responsável do projecto: Francisco Sá
Soluções utilizadas: Geode MX, Topaze PB, Topaze GB26, Galene GTi, Topaze FB, Noteal
Acabamentos: Cinzento ferro RAL 7011 Mate



MYRIAD CRYSTAL CENTER

Categoria Trabalhar

Projecto

Nome do projecto: Myriad Crystal Center
Localidade: Cais das Naus Lote 2.15.02
Cidade: Lisboa
País: Portugal

Autoria

Projectista: NLA - Nuno Leónidas Arquitectos
Responsável do projecto: Nuno Leónidas

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Ferrindal
Responsável do projecto: José Luis Narciso
Soluções utilizadas: Geode MX Trama Horizontal



HOTEL EPIC SANA ALGARVE

Categoria Desfrutar

Projecto

Nome do projecto: Hotel Epic Sana Algarve
Localidade: Aldeia da Falésia
Cidade: Albufeira
País: Portugal

Autoria

Projectista: NLA - Nuno Leónidas Arquitectos

Responsável do projecto: Nuno Leónidas

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Ribeiro & Rocha, Lda
Responsável do projecto: Óscar Ribeiro
Soluções utilizadas: MX grelha, Topaze GBI, Galene GTI, Saphir PX; Wicslide 65 FS
Acabamentos: Gris 2800 Sablé

primeira menção honrosa



HOTEL EPIC SANA LISBOA

Categoria Desfrutar

Projecto

Nome do projecto: Epic Sana Lisboa
Localidade: AV Eng Duarte Pacheco 15
Cidade: Lisboa
País: Portugal

Autoria

Projectista: NLA - Nuno Leónidas Arquitectos

Responsável do projecto: Nuno Leónidas

Fabricante instalador

Nome da Empresa: F. J. Lotra
Responsável do projecto: Jorge Lotra
Soluções utilizadas: Nuage; Geode MX
Acabamentos: Anodizado natural



HOTEL EPIC SANA EVOLUTION

Categoria Desfrutar

Projecto

Nome do projecto: Hotel Sana Evolution
Localidade: Praça Duque de Saldanha, 4
Cidade: Lisboa
País: Portugal

Autoria

Projectista: NLA - Nuno Leónidas Arquitectos

Responsável do projecto: Nuno Leónidas

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Soares da Costa, S.A.
Responsável do projecto: Valentim Baptista
Soluções utilizadas: Geode MX SF Trama Horizontal, MX SF 42, MX SGG, Soleal PY, Wicline65 EVO
Acabamentos: Gris Grainé (GGR)



SACCHARUM HOTEL – RESORT & SPA

Categoria Desfrutar

Projecto

Nome do projecto: Saccharum Hotel – Resort & Spa
Localidade: Rua Serra de Água, 1
Cidade: Arco da Calheta, Madeira
País: Portugal

Autoria

Projectista: RH+ARQUITECTOS

Responsável do projecto: Roberto Castro e Hugo Gil Jesus

Fabricante instalador

Nome da Empresa: J. Ramos, lda.
Responsável do projecto: João Aracejo
Soluções utilizadas: Geode MX F, Lumeal, Soleal PY, Soleal FY
Acabamentos: Anodizado natural



GRAN CRUZ PORTO – CENTRO MULTIMÉDIA

Categoria Reabilitar

Projecto

Nome do projecto: Gran Cruz Porto –
Centro Multimédia
Localidade: Av. Diogo Leite, 168 e 174
Cidade: Vila Nova de Gaia
País: Portugal

Autoria

Projectista: Arq 2S25 - Arquitectos, Lda

Responsável do projecto:

Miguel Miranda e Juliette Faugere

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Metaloviana
Soluções utilizadas:
Titane PH, Unicity, Geode MX
Acabamentos: Gris Grainé (GGR)

segunda
menção
honrosa



HOTEL PORTOBAY

Categoria Reabilitar

Projecto

Nome do projecto: Hotel Portobay
Localidade: Rua Rosa Araújo
Cidade: Lisboa
País: Portugal

Autoria

Projectista: Frederico Valsassina
Arquitectos Lda

Responsável do projecto:

Frederico Valsassina

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Serralharia o Setenta, S.A.
Responsável do projecto: José Manuel
Ribeiro
Soluções utilizadas: Nuage, Lumeal
Acabamentos: Gris Grainé (GGR)



CASA DE SELHO DE RIBA

Categoria Reabilitar

Projecto

Nome do projecto:
Casa de Selho de Riba
Localidade: Rua de Selho, 257
Cidade: Guimarães
País: Portugal

Autoria

Projectista: MUDA – Arquitectos
Associados, Lda

Responsável do projecto:

José Pedro Xavier Machado

Fabricante instalador

Nome da Empresa: F2J Alumínios, Lda
Soluções utilizadas: Lumeal, Soleal FY
Acabamentos: Noir 100 Sablé



REQUALIFICAÇÃO/RECONSTRUÇÃO DE ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS DE PEIXE EM EDIFÍCIO DE HABITAÇÃO

Categoria Viver

Projecto

Nome do projecto: Requalificação/
reconstrução de antiga fábrica de conservas
de peixe em edifício de habitação
Localidade: Rua de S. José
Cidade: Portimão
País: Portugal

Autoria

Projectista: Cerca Velha, Lda

Responsável do projecto: Carlos Alberto
Dias Pereira

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Lusocaixilho, Lda
Responsável do projecto:
Jorge Encarnação
Soluções utilizadas: Ecothermic Slide+,
Ecothermic Plus
Acabamentos: Lacado efeito madeira



CASA J.M.

Categoria Viver

Projecto

Nome do projecto: Casa J.M.
Localidade: Rua David Santos
Cidade: Ovar
País: Portugal

Autoria

Projectista: Atelier d'Arquitectura
J. A. Lopes da Costa

Responsável do projecto:

José António Lopes da Costa

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Ribeiro & Rocha, Lda
Responsável do projecto: Óscar Ribeiro
Soluções utilizadas: Galene GTi, Saphir
FXI, PXI, GEODE MX
Acabamentos: Gris Métalique Givré (GMG)



ACQUA VILLAGE

Categoria Viver

Projecto

Nome do projecto: Acqua Village
Conjunto de Habitação, Comércio,
Serviços e Restauração
Localidade: Rua António Nobre c/ Rua
Hintze Ribeiro e Avenida da Liberdade
Cidade: Matosinhos
País: Portugal

Autoria

Projectista: JRCP | Arquitectos

Responsável do projecto: João Paulo Pinto
Rodrigues / José Manuel Peixoto Moreda
Costa Pereira

Fabricante instalador

Nome da Empresa: Pereira e Filhos, Lda
Responsável do projecto: Luís Pereira
Soluções utilizadas: Unicity, Saphir PXI,
Lumeal, Topaze- TOPAZE PBi,
Titane PH
Acabamentos: Brun Graine (MRG)



CASA NA CALOURA

Categoria Viver

Projecto

Nome do projecto: Casa na Caloura
Cidade: Lagoa, S. Miguel, AÇORES
País: Portugal

Autoria

Projectista: M - Arquitectos – Monteiro,
Resendes & Sousa Arquitectos, Lda

Responsável do projecto: Fernando
Monteiro; Marco Resendes, Miguel Sousa

Fabricante instalador

Nome da Empresa: C. Pinheiro –
Alumínios Sociedade Unipessoal, Lda
Soluções utilizadas: Unicity, Lumeal
Acabamento: Anodizado natural



CASA DO ROSTO DO CÃO

Categoria Viver

Projecto

Nome do projecto: Casa do Rosto do Cão
Localidade: Rua Serra de Água, 1
Cidade: Ponta Delgada,
S. Miguel, AÇORES
País: Portugal

Autoria

Projectista: M - Arquitectos - Monteiro,
Resendes & Sousa Arquitectos, Lda

Responsável do projecto: Fernando
Monteiro; Marco Resendes, Miguel Sousa

Fabricante instalador

Nome da Empresa: C. Pinheiro –
Alumínios Sociedade Unipessoal, Lda
Soluções utilizadas: Saphir FXI, Saphir
GXI, Geode MX, Saphir PXI
Acabamento: Anodizado preto

PLACAS DE GESSO

GYPTEC: Material de Construção de Excelência

www.gyptec.eu

ÁVILA E SOUSA (Director Técnico / Grupo Preceram)

Neste momento assiste-se a uma aposta clara na reabilitação do parque edificado, maioritariamente nos centros urbanos das grandes cidades, muitas vezes promovendo-se até a alteração de uso para uma vocação hoteleira. Para além da necessidade de cumprimento do quadro legislativo relativo ao comportamento térmico e acústico dos edifícios, existe uma crescente exigência de conforto e de poupança energética pelos consumidores. No entanto, muita da renovação que se tem vindo a fazer tem sido maioritariamente estética, pelo que é importante promover a utilização de soluções tecnicamente mais eficientes. As placas de gesso são um produto ideal para a construção moderna, pela rapidez de aplicação que permitem, por proporcionarem um processo limpo e com poucos resíduos e, essencialmente,

pelo reduzido espaço que ocupam. As prestações que as placas de gesso e os seus produtos complementares oferecem vão também ao encontro de uma das maiores necessidades dos edifícios a reabilitar: isolamento térmico e acústico. A Gyptec Ibérica, empresa pioneira em Portugal na produção de placas de gesso, acumula a vantagem de estar integrada num grupo de capital nacional que reúne várias empresas produtoras de materiais de construção: o grupo Preceram. Esta singularidade, bem como as várias parcerias que tem estabelecido, permite-lhe estar na linha da frente quando se trata de soluções integradas para o mercado da construção e reabilitação, sendo as placas de gesso Gyptec uma presença incontornável nas principais obras dos últimos anos em toda a Península Ibérica.

Ao longo dos últimos anos a Gyptec Ibérica, em colaboração com diversas entidades, tem desenvolvido um trabalho constante de investigação e ensaios à escala real de soluções para construção e reabilitação. Estes, deram origem a vários relatórios científicos já publicados e um Manual de boas práticas referentes aos sistemas em placas de gesso recentemente editado.

Claramente empenhada na inovação, a Gyptec Ibérica desenvolve soluções resistentes ao fogo, impacto e humidade, com elevado desempenho acústico e térmico e adaptadas às exigências dos projectos actuais. Destacam-se os sistemas para paredes e tectos interiores, de alta prestação acústica, desenvolvidos para os edifícios hoteleiros, bem como as placas Gypcork, com isolamento incorporado em cortiça, desenhadas para a reabilitação com características térmicas e acústicas. As centenas de sistemas testados e caracterizados para paredes, revestimentos, tectos e divisórias interiores, estão disponíveis na plataforma online "Gestor de Soluções". Qual a melhor solução? Quanto custa? Será a opção com melhor relação custo/benefício? Este é o tipo de questões com que os técnicos muitas vezes se deparam e a que a Gyptec Ibérica pretende dar resposta.

<http://gs.solucoesparaconstrucao.com>

O Gestor de Soluções permite filtrar as soluções por diversos parâmetros técnicos aplicáveis a cada categoria: resistência ao fogo (EI), isolamento acústico (Rw), transmissão térmica (U), geometria do sistema, etc. Permite ainda ordenar as soluções escolhidas por preço, oferecendo a visão clara dos aspectos técnicos e também económicos. Para cada solução estão disponíveis as seguintes informações:

- Quantidade de materiais necessários (rendimentos)
- Preço do material e estimativa de mão-de-obra
- Prestações técnicas
- Relatórios e ensaios laboratoriais efectuados
- Desenho esquemático e pormenores 3D
- Documentos em PDF

Esta ferramenta permite o acesso instantâneo a toda a documentação técnica, características e preços, sendo possível dispor das soluções que melhor se adaptam aos requisitos de cada projecto. Reforçando esta interação com os projectistas, a equipa técnica Gyptec está sempre disponível para aconselhar e informar acerca dos diversos produtos e sistemas, desde o projecto à obra.

apoio tecnico@gyptec.eu

ALUCOBOND® LIGNO

Painéis compostos em alumínio com textura perceptível ao tacto

Os painéis compósitos ALUCOBOND® Ligno possuem uma verdadeira beleza natural: Os quatro padrões mostram madeira na sua aparência requintada. Devido ao seu revestimento especial, a superfície adquire uma textura perceptível ao tacto. Assim o aspecto da madeira possui um aspecto ainda mais autêntico e o veio na madeira mantém-se sem repetições até cinco metros de comprimento dos painéis. Os painéis compósitos ALUCOBOND® Ligno demonstram uma forte personalidade: A lisura e rigidez à flexão dos painéis, bem como o seu peso reduzido permitem a aplicação de ALUCOBOND® Ligno em diversas

fachadas como painéis de fachada de grandes formatos e também pequenas fasquias para o telhado. Os painéis também permitem uma elevada liberdade arquitectónica devido à sua versatilidade no processamento. Podem ser dobrados de forma complexa e multidimensional e podem ser processados de forma precisa e com cantos afiados devido à técnica de fresagem de bordos. Os painéis compósitos ALUCOBOND® Ligno, com a sua longa vida útil e a sua resistência às intempéries, destacam-se em relação à madeira natural. Os painéis são resistentes contra fungos e apodrecimento, bem como protegidos

contra resíduos de musgo e desgaste natural. ALUCOBOND® Ligno é completamente reciclável e demonstra assim uma elevada sustentabilidade no ciclo da vida do material. A imagem mostra as superfícies texturadas de alta qualidade do ALUCOBOND® Ligno.

3A COMPOSITES GMBH
Alusingenplatz 1, 78224 Singen, Alemanha
T: +351 911 995 994
@: miguel.sousapinto@alucobond.com
S: www.alucobond.com

ALUCOBOND®



FACHADAS, CARPINTARIA E SOLUÇÕES POR MEDIDA... EM ALUMÍNIO

A ARTE E A FORMA

DE ENCONTRAR SOLUÇÕES INOVADORAS

Fachada de volume em pontas de diamante com estrutura invisível de alumínio.

Mais informações sobre esta obra.

AEROPORTO CANNES-MANDELIEU
Comte e Vollenweider
Arquitetos

Desde há mais de 100 anos, a KAWNEER, especialista em sistemas de fachadas, carpintaria e soluções por medida em alumínio coloca o seu know-how a serviço da sua criatividade.

Face ao desafio imposto pela audácia dos arquitetos Comte e Vollenweider, a KAWNEER desenvolveu uma solução específica de fachada de volume translúcida com estrutura invisível em alumínio. Este écrnio cintilante perfeitamente integrado no ambiente circundante - a Colina classificada de Saint Cassien e o mar próximo - conjuga praticidade, elegância e harmonia de tonalidades.

Entremos juntos no mundo das soluções criativas e inovadoras KAWNEER!

Podemos estudar o seu projeto:
prescricao@kawneer.com

WWW.KAWNEER-PORTUGAL.COM

KAWNEER
Design & Performance

CUPÃO DE RESPOSTA

DEVOLVER POR E-MAIL: MIGUEL.SOUSAPINTO@ALUCOBOND.COM

MEMBRO Nº _____ NOME _____ E-MAIL _____

MORADA _____ C.P. _____ LOCALIDADE _____ TEL _____ FAX _____

Expresso a minha autorização para tratamento e divulgação dos dados pessoais solicitados, para nomeadamente continuar a receber informações da empresa promotora, no âmbito comercial e de marketing. (lei n.º 67/98, de 26 de Outubro).

FORMULÁRIO DIGITAL DISPONÍVEL: WWW.ARQUITECTOS.PT/CUPAO_EMPRESA

Reynaers Aluminium

Parceiro sustentável em soluções de alumínio para a envolvente do edifício.

CW 50



A Concept Wall 50 é o nosso sistema para fachadas mais popular. Está disponível em diversas variantes que respondem a diferentes necessidades. Todas para fazer convergir dois aspetos essenciais: liberdade criativa e máxima entrada de luz.

CLASSIC



FERRO



CUBIC



O recém-lançado Slim Line 38 é um sistema de alto isolamento para janelas e portas de abertura interior e exterior que combina elegância e conforto, com um design único. A aparência minimalista é perfeita para a arquitetura moderna e para a renovação, respeitando o design original do edifício mas oferecendo uma solução termicamente superior. O sistema SL 38 está disponível em três estilos: Classic, Ferro e Cubic.



SL 38

Modelos BIM e CAD disponíveis em www.reynaers.pt



www.reynaers.pt

A Reynaers Aluminium é líder europeia especialista no desenvolvimento de soluções em alumínio inovadoras e sustentáveis para janelas, portas, fachadas, portas de correr e sombreamento. Além de oferecer uma ampla gama de soluções standardizadas, a Reynaers desenvolve soluções por medida em resposta às necessidades específicas de cada projeto. O Estoril Sol Residence no Estoril, a moradia com jardim vertical na Lapa, o Ferrari World em Abu-Dhabi ou a Perth Arena na Austrália são alguns dos projetos mais emblemáticos com soluções da Reynaers Aluminium.

CRUZFER Tecnologia e qualidade ao serviço do cliente

www.cruzfer.pt

BRAZ MENDES (Gerente)

Implantada em Portugal desde 1988, a Cruzfer, filial do Grupo GU Gretsch – Unitas, comercializa uma vasta gama de sistemas de ferragens e acessórios para caixilharias e fachadas. Para além de ferragens, fornece e aplica sistemas de protecção solar, contribuindo de forma significativa para um melhor desempenho energético dos edifícios. Promove a aplicação de materiais e soluções de alta qualidade, trabalhando

para o desenvolvimento e modernização da construção em Portugal. Dos seus principais parceiros na área das ferragens, firmas reconhecidas internacionalmente, destaca a GU (Gretsch-Unitas GmbH) e, nos sistemas de protecção solar, as empresas alemãs Warema e Haver & Boecker. Assegura com as parcerias existentes, know-how que lhe permite uma prestação com altos padrões de actualidade e

tecnologia que se reflecte no apoio prestado aos seus clientes, gabinetes de arquitectura e engenharia, serralharias e carpintarias.

A Cruzfer está representada em todo o país, incluindo as regiões autónomas da Madeira e dos Açores, dispo de uma rede que, através dos seus delegados técnicos/comerciais, garante aos seus clientes um apoio técnico permanente e a confiança de uma alta prestação e acompanhamento dos projectos e obras onde está presente.

As suas instalações com *showroom*, armazéns com *stock* permanente, bem como todos os serviços de apoio ao cliente, situam-se a 25 km do centro de Lisboa, na Abóboda – São Domingos de Rana. A Cruzfer garante um padrão de qualidade, digno de um grande grupo internacional, tendo como missão a apresentação das melhores soluções para o mercado em geral e o projecto em particular.

SOLUÇÕES NAS SEGUINTEs ÁREAS:

Janelas: ferragens; manetes e puxadores; ventiladores; motores para janelas.
Portas: automáticas; controlo de acessos; sistema anti-pânico; ferragens; molas; painéis rebatíveis; partições em vidro.
Protecção Solar: exterior; interior; comandos eléctricos.

Comercial Norte:
José Peixoto / T: 935 013 216
Comercial Centro:
Pedro Miguel / T: 961 944 061
Comerciais Lisboa e Sul:
Paulo Viçoso / T: 932 016 585
Élio Francisco / T: 937 542 512
Direcção Comercial:
João Fernandes / T: 932 016 584

KADRILLE Lite'K O equilíbrio entre a luz e o desempenho para as fachadas

BERTRAND LAFAYE (Responsável Marketing e Comunicação Kawneer-Alcoa)

Sempre na vanguarda da inovação no que respeita a fachadas, a KAWNEER une o seu *know-how* ao da EVERLITE CONCEPT, líder em soluções de iluminação natural e de isolamento térmico. Em conjunto, os dois fabricantes conceberam a fachada luminosa KADRILLE Lite'K. O novo conceito de fachada luminosa KADRILLE Lite'K vai ao encontro das exigências de melhoria de desempenho térmico e de protecção solar dos edifícios

permitindo, ao mesmo tempo, deixar passar a luz natural. Adaptada aos edifícios terciários, industriais e aos Edifícios Abertos ao Público (EAP), quer novos ou em reabilitação profunda, a KADRILLE Lite'K é composta por uma estrutura de suporte leve em alumínio desenvolvida pela KAWNEER e por duas paredes estancas e isoladas em Danpalon®, primeiro sistema de junção em policarbonato concebido

pela EVERLITE CONCEPT, no interior das quais pode ser integrada uma terceira parede de cor. Dotada de uma lâmina de ar de espessura variável (500mm/média) em função das características térmicas e do número de paredes desejadas, a fachada KADRILLE Lite'K exhibe excelentes desempenhos em termos de isolamento térmico, ganhos de calor por insolação e de transmissão de luz. Com painéis que podem medir até 9 metros de altura numa única peça, a KADRILLE Lite'K permite a aplicação em grandes dimensões. Graças à sua composição em Danpalon®, reciclável e mais leve do que o envidraçado, esta fachada propicia uma instalação mais simples e mais rápida do que uma fachada tradicional. Com base nas competências conjuntas da KAWNEER e da EVERLITE CONCEPT, a fachada KADRILLE Lite'K

traduz-se numa alternativa às estruturas em aço em ambiente corrosivo e permite realizar fachadas arquitectónicas com linhas pronunciadas jogando com as cores para obter diferentes efeitos de luz de acordo com o posicionamento do sol. Durante o dia, a luz natural incide no interior do edifício iluminando-o: uma alternativa económica e estética aos muros de cimento, nomeadamente em zonas industriais. Durante a noite, a iluminação interior emite o brilho das cores para o exterior iluminando a fachada. Graças ao aspecto translúcido do Danpalon®, a luz é difundida e filtrada dissimulando a estrutura em alumínio. Para que os arquitetos possam jogar com as cores ao sabor da sua imaginação, a fachada KADRILLE Lite'K apresenta-se numa vasta gama de tonalidades opacas e luminosas.



© Alexandre Zveiger



FACHADAS VENTILADAS Sustentabilidade e Reabilitação com FunderMax

LISBOA – 10 NOVEMBRO, 3ª FEIRA
Auditório Nuno Teotónio Pereira,
Sede da Ordem dos Arquitectos

14:00 - 14:30 Boas-vindas – Recepção e credenciação, estrutura FunderMax Portugal
14:30 - 14:45 Sessão de abertura – Vídeo corporativo, apresentação e situação da empresa
14:45 - 15:45 Sustentabilidade; Situação do

mercado da construção a nível Europeu; objectivos 2020; Eficiência energética; fachada ventilada; propriedades Max EXTERIOR; nova carta de cores; aplicações exteriores; sistemas de fixação; exemplos práticos
15:45 - 16:00 Intervalo para Café
16:00 - 16:30 Gama para o mercado de interiores; propriedades; aplicações; sistemas de fixação; exemplos práticos
16:30 - 16:40 Nova página web; marketing
16:40 - 17:00 Questões e Encerramento

Oradores: Eng.ª Elsa Loureiro – Resp. Comercial de Fundermax em Portugal
Eng.º Andreu Navarro – Director Comercial, Península Ibérica e América Latina

FORMULÁRIO DIGITAL DISPONÍVEL: WWW.ARQUITECTOS.PT/CUPAO_EMPRESA

DESEJO RECEBER UM CONTACTO PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES

FICHA DE INSCRIÇÃO

DEVOLVER POR FAX: +351 213 241 101 OU E-MAIL: CARLA.SANTOS@ORDEMOSARQUITECTOS.PT

FORMULÁRIO DIGITAL DISPONÍVEL: WWW.ARQUITECTOS.PT/TERCAS_TECNICAS

10 Novembro, 3ª Feira, 14h – LISBOA

MEMBRO Nº _____ NOME _____ E-MAIL _____ FAX _____
MORADA _____ C.P. _____ LOCALIDADE _____ TEL _____

Expresso a minha autorização para tratamento e divulgação dos dados pessoais solicitados, para nomeadamente continuar a receber informações da empresa promotora, no âmbito comercial e de marketing. (lei n.º 67/98, de 26 de Outubro).

ORBIT Lavatórios



A Sanitana apresenta em 2015 uma nova colecção *premium* de lavatórios, de desenho mais depurado e marca de autor, assinada pelo designer italiano Antonio Bullo. Com diferentes formatos, medidas e possibilidades de aplicação, estão especialmente vocacionados para os projectos que visam ter um cunho mais personalizado, com soluções não só à medida dos espaços como à medida de cada expressão individual. Na foto – lavatório ORBIT, P.V.P. recomendado de 325,00€ + IVA.

SANITANA
Zona Industrial Almas das Domingas, 3780-244 Anadia
T: +351 231 519 500 F: +351 231 519 501
@: info@sanitana.com S: www.sanitana.com



SOFTLINE 70 Sistema de batente

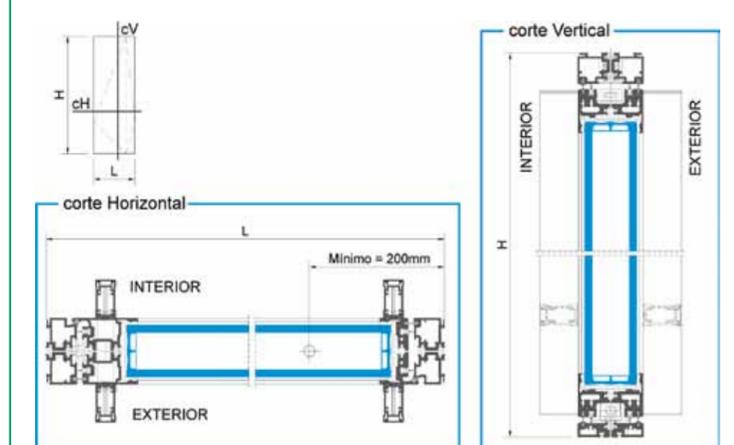


Tendo como objetivo oferecer ao mercado os sistemas de janelas e portas para caixilharias que garantam os maiores níveis de isolamento térmico e acústico, a preços mais competitivos do mercado, o sistema SOFTLINE 70 mm cumpre na perfeição as expectativas. Um sistema standardizado no mercado, que permite dar solução a aberturas de batente, oscilo-paralelas e portas de rua. Os 70 mm de profundidade dos perfis dão lugar a 5 câmaras independentes, tornando-o especialmente indicado para climas extremos.

VEKAPLAST IBÉRICA, SAU
Calle López Bravo, nº 58, Polígono Industrial Villalonquejar
09001 Burgos, Espanha
T: +34 947 473 020 F: +34 947 473 021
@: info_es@veka.com S: www.veka.pt



OS-PIVOT Sistema minimalista pivotante



No seguimento do conceito de vãos minimalistas para arquitectura e com o intuito de ir ao encontro das necessidades dos seus clientes mais exigentes, a Sosoares desenvolveu o sistema minimalista pivotante de modo a complementar a vertente de correr OS. Deste modo é possível dotar a edificação de uma linguagem coerente no que concerne à caixilharia. Especialmente concebida para vãos de

grandes dimensões, este novo sistema permite atingir o peso de 300Kg por folha.

SOSOARES – CAIXILHARIAS E VIDRO, S.A.
Rua do Campo Alegre, 474, 4150-170 Porto
T: +351 226 096 709 F: +351 226 005 642
@: comercial@sosoares.pt S: www.sosoares.pt



PEDRA ACRÍLICA LG HAUSYS HI-MACS®

Painéis para exteriores e interiores, termomoldáveis e ignífugos

A LG Hausys criou a HI-MACS®, material composto por 60% de bauxite (mineral natural) e 40 % de resinas acrílicas com pigmento que, misturados por processo de cura térmica a 160°C, resulta num painel sólido de pedra acrílica, não poroso, termomoldável e resistente ao fogo. Na pedra acrílica LG Hausys HI-MACS®, graças ao processo de fabrico de cura térmica, a mistura do pigmento é muito homogénea, mantendo-se a cor mesmo quando sujeito a curvaturas acentuadas. Extremamente versátil permite diferentes aplicações, do mais pequeno objecto a estruturas de construção e decoração. O painel é moldável pela acção da temperatura e, colando as peças

resultantes, podem obter-se grandes superfícies perfeitamente contínuas, onde a união entre peças é imperceptível à vista desarmada. O painel LG Hausys HI-MACS® é o único no mercado que se encontra pronto a usar em ambas as faces. A colecção de 2015 conta com 96 cores no seu portefólio, sendo ainda possível solicitar amostras de cor personalizadas (para projectos de decoração de lojas, por exemplo) para encomendas mínimas de 10 paletes. As referências da colecção Lucent são próprias para ser retroiluminadas, o que permite criar jogos de luz e ambientes extraordinários ou mesmo painéis publicitários ou informativos. LG Hausys HI-MACS® tem garantia de 15

anos e existe em painéis de 3, 6, 9, 12 e 19 mm de espessura e dimensões variáveis de 760 x 2490mm a 1350 x 3680mm. A marca dispõe, ainda, de colas à cor da referência e lavatórios (ficheiros CAD em <http://www.himacs.eu/>).

BANEMA
 Porto: Rua Santa Marinha, 511, apart. 3, 4589-907 Rebordosa.
 Paredes @: banema@banema.pt
 T: +351 224 157 370 Tlm.: +351 939 181 710
 Lisboa: Quinta dos Palmares, lote 2. Z. Ind. dos Fetais, 2680-159
 Camarate, Loures @: banema.lisboa@banema.pt
 T: +351 210 495 650 Tlm.: +351 936 917 894



Shoebaloo Store, Design: Roberto Meyer, MVSA Architects / Instalação: Bone Solid - Smeulders Interieurgroep / Fotografia: ©Jeroen Musch -HI-MACS®



Goldenice Bookshelve System / Produção: Gruppo Industriale Busnelli Spa, Italy / Design: Bruno Fattorini and Partners / Fotógrafo: Studio Eye

CUPÃO DE RESPOSTA

DEVOLVER POR FAX: +351 224 110 809 ou E-MAIL: MARKETING@BANEMA.PT

MEMBRO Nº NOME E-MAIL
 MORADA C.P. LOCALIDADE TEL FAX

Expresso a minha autorização para tratamento e divulgação dos dados pessoais solicitados, para nomeadamente continuar a receber informações da empresa promotora, no âmbito comercial e de marketing. (lei n.º67/98, de 26 de Outubro).

FORMULÁRIO DIGITAL DISPONÍVEL: WWW.ARQUITECTOS.PT/CUPAO_EMPRESA

CHROMAGUIDE

Nova cor CIN

A CIN, líder ibérica no mercado de tintas e vernizes, acaba de lançar uma ferramenta que vai transformar o mercado da cor. O CHROMAGUIDE é um taco de cor que apresenta 1650 cores exclusivas do Grupo CIN. São 100% novas, inimitáveis e totalmente inexistentes no mercado. CHROMAGUIDE oferece um leque de cores completo, especificamente optimizado para utilização em interiores e que cobre todas as tonalidades, luminosidades e saturações mais utilizadas. As cores são únicas e exclusivas porque foram formuladas e criadas para os pigmentos e matérias-primas CIN. Este novo referencial de cor é uma ferramenta essencial para arquitectos, decoradores,

designers e outros profissionais que lidem diariamente com o uso da cor. Esta nova ferramenta da CIN possui um formato online (chromaguide.com), um site que pretende ser a inspiração diária para quem prescreve e escolhe cor e que foi pensado para ser simples de utilizar e, principalmente, funcional. Aqui os profissionais podem escolher e visualizar a cor por tipo, por nuance, por página do catálogo ou podem também obter uma sugestão de combinação da cor, vê-la em *fullscreen* ou partilhá-la nas redes sociais. Através do site, a CIN vai disponibilizar brevemente cinco bibliotecas digitais CHROMAGUIDE gratuitas e sem restrição que podem ser inseridas em

todos os *softwares* especializados em arquitectura, modelização 3D e design. O objectivo essencial é facilitar o trabalho dos parceiros e prescritores quando se trata de escolher cor. A CIN produziu, igualmente, em edição especial e limitada, um *Colour Book* com todas as cores destacáveis, algo muito útil para os prescritores pois facilita a combinação da cor real ao projecto e possibilita o envio para o cliente.

CIN - CORPORAÇÃO INDUSTRIAL DO NORTE S.A.
 Av. Dom Mendo nº 831, Apartado 1008, 4471-909 Maia
 T: +351 229 405 000 / F: +351 229 485 661
customerservice@cin.pt / www.cin.pt



CUPÃO DE RESPOSTA

DEVOLVER POR FAX: +351 229 485 661 ou E-MAIL: CUSTOMERSERVICE@CIN.PT

MEMBRO Nº NOME E-MAIL
 MORADA C.P. LOCALIDADE TEL FAX

Expresso a minha autorização para tratamento e divulgação dos dados pessoais solicitados, para nomeadamente continuar a receber informações da empresa promotora, no âmbito comercial e de marketing. (lei n.º67/98, de 26 de Outubro).

FORMULÁRIO DIGITAL DISPONÍVEL: WWW.ARQUITECTOS.PT/CUPAO_EMPRESA

2TEC2 HIGH TECH FLOORING

Mosaicos e Rolos em têxtil vinílico



Design & resistência

O novo e resistente piso têxtil em vinil 2tec2 combina o aspecto dos revestimentos têxteis naturais com a resistência dos tecidos sintéticos. Estas características fazem de 2tec2 a opção perfeita para o revestimento de pisos em escritórios, hotéis e espaços públicos.

Inspire-se! Peça amostras sem custo

Oferecemos uma grande variedade de padrões e cores para todas as opções estéticas e de design de interiores. Descubra mais de 50 referências e fotografias de projectos em www.2tec2.com

Especificações técnicas

2tec2 apresenta-se em rolos de 2m de largura por 30m de comprimento (rolos com 60m²) e em mosaicos de 50x50cm (caixas com 4m²)

Distribuído pelo Grupo Mitera

O processo de produção está inteiramente localizado na Bélgica, desde o fio até à sua tecelagem. 2tec2 é distribuído em Portugal, há mais de 10 anos, pelo nosso parceiro de confiança, o Grupo Mitera:

Estrada de Paço de Arcos - Alto da Bela Vista,
 Casal do Cotão, Pav. 86-A/B. 2735-521 Cacém T: 213 600 000
 F: 213 600 009 @: miteragroup@mitera.pt S: www.mitera.pt
 Showroom em Lisboa: Lg. Marquês de Angeja, nº 11
 1300-158 Belém T: 213 607 003



CUPÃO DE RESPOSTA

DEVOLVER POR FAX: +351 213 600 009 ou E-MAIL: MITERAGROUP@MITERA.PT

MEMBRO Nº NOME E-MAIL
 MORADA C.P. LOCALIDADE TEL FAX

Expresso a minha autorização para tratamento e divulgação dos dados pessoais solicitados, para nomeadamente continuar a receber informações da empresa promotora, no âmbito comercial e de marketing. (lei n.º67/98, de 26 de Outubro).

FORMULÁRIO DIGITAL DISPONÍVEL: WWW.ARQUITECTOS.PT/CUPAO_EMPRESA

UNIC Torneiras



Porque é que o espaço de banho tem de ser o calcanhar de Aquiles da casa? Deixe-se seduzir pelas formas contemporâneas das novas torneiras UNIC da Sanitana e faça com que conforto e design sejam parte integrante do seu dia-a-dia. Experimente produtos de casa de banho que se adaptam à sua casa e ao seu gosto, com uma marca que se preocupa com os pequenos detalhes, para que não tenha de o fazer. 13 modelos distintos com P.V.P. recomendado desde 53,00€ + IVA.

SANITANA
 Zona Industrial Almas das Domingas, 3780-244 Anadia
 T: +351 231 519 500 F: +351 231 519 501
 @: info@sanitana.com S: www.sanitana.com



LUMEAL XXL Série de correr



Máxima, Mínima e Única. Lumeal XXL série de correr de folha oculta com ruptura de ponte térmica da Technal para espaços envidraçados. Este sistema permite suportar 600 Kg por folha graças à aplicação de rolamentos contínuos no aro inferior. O perfil montante central reforçado assegura a resistência ao vento permitindo a realização de alturas notáveis. A Lumeal XXL esconde a travessa superior e o montante lateral da folha no interior do perfil aro fixo. Permite ainda embutir a travessa e os montantes laterais no vão, reduzindo a vista de alumínio.

TECHNAL
 Rua da Guiné, 2689-513 Prior Velho T: 219 405 700 F: 219 405 790
 @: geral.pt@technal.com S: www.technal.pt



ALFA Grés porcelânico



Recorrendo às mais modernas tecnologias utilizadas no sector da cerâmica, o Grupo Pavigrés desenvolveu, com base no grés porcelânico de altas prestações, algumas séries no novo formato, 90x90cm (897x897mm). Conjugam qualidade estética com alta performance – padrões ricos e alta resistência para as mais diversas aplicações. A série ALFA está disponível no formato 897x897mm, duas cores: *Cream* e *Grey* e dois acabamentos: *Mate* e *Carved*.

PAVIGRÉS CERÁMICAS, S.A.
 Apartado 42 – EC Anadia, 3781-909 ANADIA
 T: +351 231 510 600 F: +351 231 544 143
 @: comercial@pavigres.com S: www.pavigres.com



ATMOSPHERE ET BOIS Madeiras de demolição



Atmosphère et bois transforma madeiras de demolição em novas soluções para futuros projectos de arquitectura, design de interiores, decoração, hotelaria, restaurantes, privados, etc. Atmosphère et bois pode ser usada em pavimentos, revestimentos exteriores, revestimentos interiores de cozinhas, salas de estar, quartos de banho, fabrico de mobiliário... Restaurada, a madeira seleccionada por Atmosphère et bois realça a beleza e acrescenta um toque inimitável de autenticidade em espaços rústicos e contemporâneos.

BANEMA – MADEIRAS E DERIVADOS, S.A.
 R. Santa Marinha, 511, apart. 3, 4589-907 Rebordosa, Paredes
 T: +351 224 157 370 Tlm: +351 939 181 710
 @: banema@banema.pt S: www.banema.pt



MOSO® BAMBOO X-TREME®
Pavimento para exterior

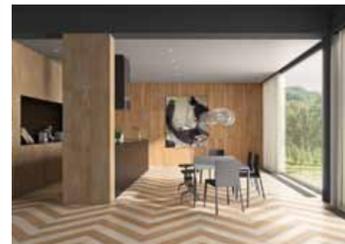


A MOSO® disponibiliza vários produtos utilizando o processo especial e patenteado de termotratamento em bambu com alta densidade. A reconhecida e certificada performance deste produto está disponível com 185cm x 13,7cm x 2cm, na nova versão XL com uma dimensão de 185cm x 17,8cm x 2cm e, ainda, na especial largura de 15,5cm. Estão também disponíveis 2 tipos de perfis para fachada, onde a classe de resistência ao fogo Bfl-s1 é uma vantagem que só este produto proporciona. Para aplicações mais diversificadas, estão ainda disponíveis vigas de 4cm de espessura, 2m comprimento e várias larguras.

MO SO INTERNATIONAL B.V.
Holanda: Adam Smithweg 2. 1689 ZW Zwaag T: +31 (0)229 265 732
Portugal: R. Dr. Nicolau Carneiro, 196 - sala 26 (TECY AL)
4590-512 Paços de Ferreira / Pedro Neto. T: +351 255097317
Tlm: +351 938316459 @: pneto@moso.eu



COLEÇÃO VILLA
Revestimentos e pavimentos cerâmicos



A Coleção VILLA é uma das mais recentes coleções de madeiras em grés porcelânico da Revigrés. Combina linhas modernas com a textura natural da madeira e confere a qualquer espaço um estilo contemporâneo, seguindo as últimas tendências do design de interiores. Indicada para revestimentos e pavimentos, a coleção está disponível no formato 14x90cm, em 5 cores – Branco, Nude, Bege, Ipê e Wengé – que permitem criar ambientes confortáveis e acolhedores, com um toque de exclusividade.

REVIGRÉS
Apartado 1. 3754-001 Barrô (Águeda)
T: +351 234 660 100 F: +351 234 666 555
@: revigrés@revigrés.pt S: www.revigrés.com



PURE PAPER
Termolaminado decorativo texturado



Pure Paper é a nova marca de termolaminados decorativos do fabricante francês Oberflex. A gama de referências da marca conta com novas cores, texturas e acabamentos da autoria do designer Patrick Norguet. É substituída pelas coleções Metal (composta por metais, combinando de cores, acabamentos e 12 desenhos texturados originais que resultam num total de 131 referências) e Color (destacando-se os extra-mates, sendo que das combinações de texturas, com cores e acabamentos resultam 162 referências).

BANEMA – MADEIRAS E DERIVADOS, S.A.
R. Santa Marinha, 511, apart. 3. 4589-907 Rebordosa, Paredes
T: +351 224 157 370 Tlm: +351 939 181 710
@: banema@banema.pt S: www.banema.pt



VISTAGREEN
Painéis de jardim vertical artificial



A tendência dos jardins verticais continua bastante actual e os painéis de jardim vertical VISTAGREEN permitem a sua utilização em praticamente todas as localizações. Tendo identificado limitações e restrições à instalação de sistemas naturais foram estudadas soluções para a implementação de paredes verdes artificiais em diferentes localizações, independentemente da sua complexidade. Desenvolvidos por uma equipa, composta por horticultores premiados, floristas talentosos e designers experientes, foram concebidos os painéis de jardim verticais VISTAGREEN.

WONDER WALL
Rua Xavier de Araújo, 2 - 9D, 1600-226 Lisboa
T: +351 962 807 050
@: info@wonderwall.pt S: www.wonderwall.pt



IMAGIC WEAVE
Fachadas multimédia para edifícios transparentes em malhas de aço inox



Hypercube, Rússia

IMAGIC WEAVE é a designação comercial utilizada pela HAVER & BOECKER para identificar as malhas metálicas de aço inox que utilizam tecnologia LED. Esta tecnologia permite criar nas fachadas dos edifícios efeitos luminosos programáveis em qualquer cor, incluindo conteúdos vídeo. O tipo de malha metálica de aço inox utilizada pode ser diversa dependendo dos requisitos arquitectónicos bem como em termos de transparência desejada. A combinação da malha metálica com uma determinada área aberta em conjunto com a resolução de imagem pretendida permitirá obter o nível de transparência desejado.

Esta solução permite um efeito homogéneo em termos de visibilidade pelo exterior dado que os perfis de LED instalados na face interior da malha são finos tornando-se quase invisíveis pelo exterior. Do mesmo modo, a visibilidade do interior do edifício para o exterior não é prejudicada. A Cruzfer é em Portugal o parceiro da H&B para estes tipos de projecto.

CRUZFER, LDA
Rua Carlos Saraiva, 117. Abóboda. 2785-543 S. Domingos de Rana
T: +351 219 255 300 F: +351 219 255 310
@: info@cruzfer.pt S: www.cruzfer.pt / www.imagicweave.com



SMOOTH
Torneira de lavatório



Galardoada com o Silver Award no concurso A'Design Awards, o design da torneira de lavatório Smooth da CTESI é inspirado em formas limpas e cristalinas como a água que dela verte. O design assenta na forma pura de um cilindro fazendo com que a torneira seja um corolário natural da tubagem onde a água circula até ao contacto com o utilizador. A coleção Smooth é composta por uma gama completa de torneiras e acessórios de banho que aliam o design dinâmico e a perfeita funcionalidade.

BARROS & MOREIRA, SA
Rua Industrial, 8. Zona Industrial da Ponte Seca
2510-752 Gaeiras - Óbidos
T: +351 262 837 230 F: +351 262 837 231
@: geral@grupobm.pt S: www.grupobm.pt



GUIA PARA A REABILITAÇÃO ENERGÉTICA DE EDIFÍCIOS

O Guia para a Reabilitação Energética de Edifícios foi desenvolvido de acordo com as boas práticas para a reabilitação e destina-se aos arquitectos. O Prof. Paulo Mendonça da EAUM (Escola de Arquitectura da Universidade do Minho) é responsável pela revisão de conteúdos e participaram nele todas as empresas que possuem produtos para um desenvolvimento mais sustentável do sector da construção. É um excelente contributo para todos aqueles que pensam a reabilitação de forma sustentável.

P.V.P. - 12,30€. Desconto de 20% para os arquitectos inscritos na OA. Encomende pelo site:

www.csustentavel.com

CONVENTO DE JESUS:
uma referência na reabilitação sustentável. Sistema Desumidificante Diathonite da DIASEN

www.diasen.com

MANUEL CALEIRO (general manager diasen ibérica)

A Igreja do antigo Mosteiro de Jesus ou Convento de Jesus de Setúbal é uma igreja de estilo gótico situada em Setúbal, considerada como um dos primeiros exemplos do estilo manuelino. Foi desenhada pelo arquitecto Diogo Boitaca em 1494, por voto de Justa Rodrigues Pereira, ama de D. Manuel I. O restauro exemplar da primeira fase teve conclusão em 2015 e é da autoria do Arquitecto João Luis Carrilho da Graça.

boas técnicas construtivas aplicadas, onde se conseguiu uma adaptação funcional e estética de todo o complexo. ●



A estrutura, a partir de 2013, foi objecto de grandes obras de reabilitação visando devolver o antigo esplendor ao edifício, durante o qual foram utilizados vários produtos DIASEN.

O reboco escolhido, quer para interiores e exteriores, depois de exaustivos ensaios e testes efectuados pelo ITeCons foi o Diathonite Deumix, reboco, natural, ecológico e com elevadas capacidades desumidificantes, formulado com cal hidráulica natural, cortiça, argila e cargas diatomáceas. Produto que se utiliza para a desumidificação e reabilitação de suportes sujeitos a humidade por capilaridade.

O Convento de Jesus, já restaurado, foi reaberto ao público dia 20 de junho de 2015, e hoje abriga um museu que exhibe várias obras artísticas internacionais. O Convento de Jesus, classificado pela UNESCO, foi visitado pela delegação "Recovery Associação Europeia de Casas Históricas", que salientou a reabilitação realizada e as



Localização: Setúbal, Portugal
Datas: PROJECTO (1998-);
CONSTRUÇÃO (2013-2015)
Tempo de intervenção: Três meses (rebocos e barramentos)
Arquitectura: João Luís Carrilho da Graça
Dono de obra: Câmara Municipal de Setúbal
Construtor: Constragaço, construções civis, lda
Fotografias: Rita Burmester

PRODUTOS UTILIZADOS

Diathonite Rinzafo
Reboco com capacidade de desumidificação e com função de barreira anti-sal.

Diathonite Deumix
Reboco natural, ecológico e eco compatível com elevadas capacidades desumidificantes, formulado com cal hidráulica natural, cortiça, argila e cargas diatomáceas. Produto que se utiliza para a desumidificação e reabilitação de suportes sujeitos a humidade por capilaridade.

Argacem MP
Barramento de acabamento de granulometria média para acabamentos exteriores e interiores, ideal para conjugar com os sistemas de reboco Diathonite, altamente poroso para facilitar a transpiração dos paramentos, muito permeável aos vapores de água e com alta trabalhabilidade.

Argacem Ultrafine
Barramento de acabamento de granulometria ultra fina para acabamentos exteriores e interiores, ideal para conjugar com os sistemas de reboco Diathonite, altamente poroso para facilitar a transpiração dos paramentos, muito permeável aos vapores de água, com alta trabalhabilidade e um excelente acabamento de textura muito fina.

WATstop
Resina epoxídica de três componentes para impermeabilizações em pressão negativa e positiva, a ser utilizada como osmótico sobre paredes contra-terra, para capsular a humidade ascendente e para realizar uma barreira ao vapor sobre suportes húmidos.

Aquabond
Primário de aderência universal para rebocos, argamassas, adesivos, argamassas de regularização e resinas.

BKK Eco
Hidrorrepelente de base aquosa, transpirante, incolor, para suportes porosos e outros.

D20
Primário com base acrílica e aquosa com uma capacidade de suporte extrema para utilizar sobre suportes de cimento.

Limepaint
Tinta de base aquosa para interiores e exteriores, com excelentes propriedades de respiração.

KUBIS
Mobiliário de banho



KUBIS parte de uma construção modular que permite mobilar o espaço de banho à medida de cada espaço. Desde os lacados de alto brilho até aos nobres acabamentos marcadamente portugueses, como a nogueira ou a cortiça, são imensas as possibilidades de acabamentos disponíveis nesta coleção. No final, obtenha um modelo único construído especificamente para si e sempre fornecido numa só peça, pronto a instalar.

BARROS & MOREIRA, SA
Rua Industrial 8. Zona Industrial da Ponte Seca
2510-752 Gaeiras - Óbidos
T: +351 262 837 230 F: +351 262 837 231
@: geral@grupobm.pt S: www.grupobm.pt



KAWNEER 1204
Fachadas envidraçadas



Fachadas espelho sem vista de alumínio; Fachadas com vista de alumínio de 34 mm; Integração homogénea de cassetes de alumínio; Fachadas planas ou de facetas; Fachadas até 6,40m de altura sem apoio intermédio; Folhas móveis invisíveis: projectante, até 100 kg, e 15° de abertura, abertura de emergência, abertura à inglesa.

KAWNEER PORTUGAL
Zona Industrial, Apartado 1064. 5000-998 Vila Real
T: +351 935 441 582 F: +351 259 328 400
@: prescricao@kawneer.com S: www.kawneer-portugal.com



SISTEMAS DE PVC VEKA:

A importância de instalar umas boas janelas

Existe, cada vez mais, uma maior consciência do consumidor com respeito à poupança energética no lar. O custo da factura de energia foi-se incrementando gradualmente, o que aprimora a busca de soluções e medidas de poupança energética que baixem os ditos valores, mantendo ao mesmo tempo o conforto na habitação. Uma dessas medidas é a actuação sobre a envolvente do edifício e mais concretamente sobre as janelas. Segundo o Instituto para a Diversificação e Aforro de Energia (IDEA), até 30% do que gastamos em aquecimento ou ar condicionado sai literalmente pela janela, daí a importância de instalar umas boas janelas isolantes. Por outro lado, o incremento das exigências técnicas que implicam uma profissionalização do sector e o desenvolvimento de produtos cada vez mais eficientes ajudam a valorizar a janela de qualidade. Nem todas as janelas são iguais e nós, consumidores, temos o direito de conhecer com exatidão o que compramos. Na VEKA trabalhamos desenvolvendo

sistemas de altas prestações que nos permitem estar preparados perante as futuras exigências de poupança energética. A última incorporação na nossa gama de produto é o nosso Sistema VEKA SOFTLINE 82. Com 7/6 câmaras no aro/folha e 82 mm de profundidade, está desenhado especificamente para poupar energia, reduzindo significativamente o consumo de energia nos lares, em linha com os standards de Casa Passiva, facilitando fabricar janelas com um valor de transmitância até $U_w = 0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$. As suas excelentes prestações em linha com as actuais exigências europeias, marcam o caminho para a sustentabilidade e o consumo eficiente de energia. Além disso, o PVC é uma grande aposta. É um grande isolante, é reciclável, não se oxida nem se corroi e tem uma fácil manutenção, daí que seja um material ideal para a fabricação de caixilharias exteriores. De facto, a condutividade térmica do PVC é de $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ o que é mais de 1000 vezes inferior à de outros materiais utilizados na fabricação de janelas como o alumínio, $203 \text{ W/m}^2\text{K}$.

www.veka.pt

Gyptec PROTECT

Nova placa de gesso para exteriores

A portuguesa Gyptec Ibérica introduz no mercado uma nova placa de gesso altamente resistente, a Gyptec PROTECT. Esta nova placa é revestida com uma tela especial em fibra de vidro em vez do tradicional papel, o que lhe confere uma excelente resistência à humidade e garante melhor classificação de reacção ao fogo. A Gyptec Ibérica alarga assim a sua gama de produtos e o seu leque de soluções, para tectos, divisórias e revestimentos interiores, agora também para aplicação em ambientes mais exigentes e zonas exteriores. A nova placa Gyptec PROTECT assegura a máxima protecção às zonas sensíveis que necessitem de cuidados redobrados e específicos e em que não é aconselhada a utilização das placas de gesso cartonado tradicionais, nomeadamente, as zonas mais húmidas e de exposição ocasional à água. Leveza, alta resistência mecânica, facilidade de corte e aplicação são características que a tornam ideal para utilização em paredes e tectos de inúmeras obras

de construção e reabilitação, tanto no interior, por exemplo em balneários e piscinas, como no exterior em varandas e alpendres. A primeira apresentação ao público profissional da placa Gyptec PROTECT será efetuada no decorrer da próxima edição da Concreta. O evento, que decorre entre 19 e 22 de Novembro na Exponor em Matosinhos, conta com presença da Gyptec Ibérica e das restantes empresas do Grupo Preceram.

www.gyptec.eu

ARQUITECTURA TRANSPARENTE

Homenagear a Arquitectura Portuguesa Contemporânea com entrevistas e imagens de projectos de projecção internacional foi a forma encontrada para dignificar os 350 anos da Saint-Gobain, um dos grupos mais antigos do mundo, líder mundial do habitat. Publicação disponível na Livraria A+A.

www.saint-gobain-glass.com

m.look: placa fenólica resistente ao fogo, classe A2-s1,d0 para revestimentos exteriores e interiores

www.fundermax.pt

ELSA LOUREIRO (Responsável Comercial FunderMax em Portugal)

A elevada qualidade, os processos mais modernos e inovadores conjugados com o design e as tendências actuais e vanguardistas - estas são as marcas que definem os produtos da FunderMax. Com a revolucionária criatividade e durabilidade dos actuais sistemas de fachadas, a gama de produtos da FunderMax entrou agora numa nova dimensão de sofisticação sem precedentes! m.look reveste os edifícios por dentro e por fora, adequando-se a todas as aplicações que devem garantir uma resistência ao fogo de A2-s1, d0 segundo a EN 13501-1, conjugando a segurança desejada com design e estilo. m.look pode ser utilizada mesmo em alturas superiores a 30 metros, onde antes só uma selecção limitada de materiais estava disponível e com grandes limitações de criatividade. Planear aeroportos, estações de comboio e outros pontos de elevado trânsito onde a segurança é prioritária, com m.look torna-se agora um desafio atraente, embarcando em novos caminhos e permitindo soluções visionárias.

m.look em aplicações em Exteriores:

- fachadas ventiladas
- enchimentos para muros-cortina
- varandas
- vedações
- revestimentos para paredes em painel sandwich
- revestimento para módulos pré-fabricados
- etc...

m.look em aplicações em Interiores:

- revestimento de paredes
- proteções de paredes e rodapés
- tectos falsos
- divisórias para escritórios e divisórias sanitárias
- escadas e corrimões
- revestimento de escadas e saídas de emergência
- etc...

Disponível nas dimensões: 3660x1630 mm
Mais informações sobre o produto:
www.fundermax.at/en/interior/facade-panels/detail/mlook.html



DE: TAREFA IMPOSSÍVEL



PARA: TAREFA SIMPLIFICADA

NOVO



CHROMAGUIDE®, 1650 novas cores, exclusivas e inimitáveis. Transforme uma tarefa impossível numa tarefa fácil. Agora já não tem de escolher as suas tintas taco a taco. Com 1650 novas cores organizadas de forma simples, o CHROMAGUIDE® foi criado especialmente para tintas de parede. Saiba mais sobre o CHROMAGUIDE® e outros materiais disponíveis em cin.pt ou em qualquer uma das 69 lojas da CIN.



" Alberto sonhava em criar uma vivenda eficiente e com um desenho funcional. Confiou nas janelas com **PVC VEKA** e o seu projeto foi todo um êxito "

Utiliza janelas com PVC VEKA e os teus projetos falarão de ti.

As janelas com PVC VEKA isolam muito mais ao ter a melhor formulação de PVC. Contam com uma grande variedade de formas de abertura, desenhos, cores e acabamentos.

Além disso, são perfis alemães de máxima qualidade com a garantia do líder mundial.

Pergunta pela Tripla Qualidade VEKA.

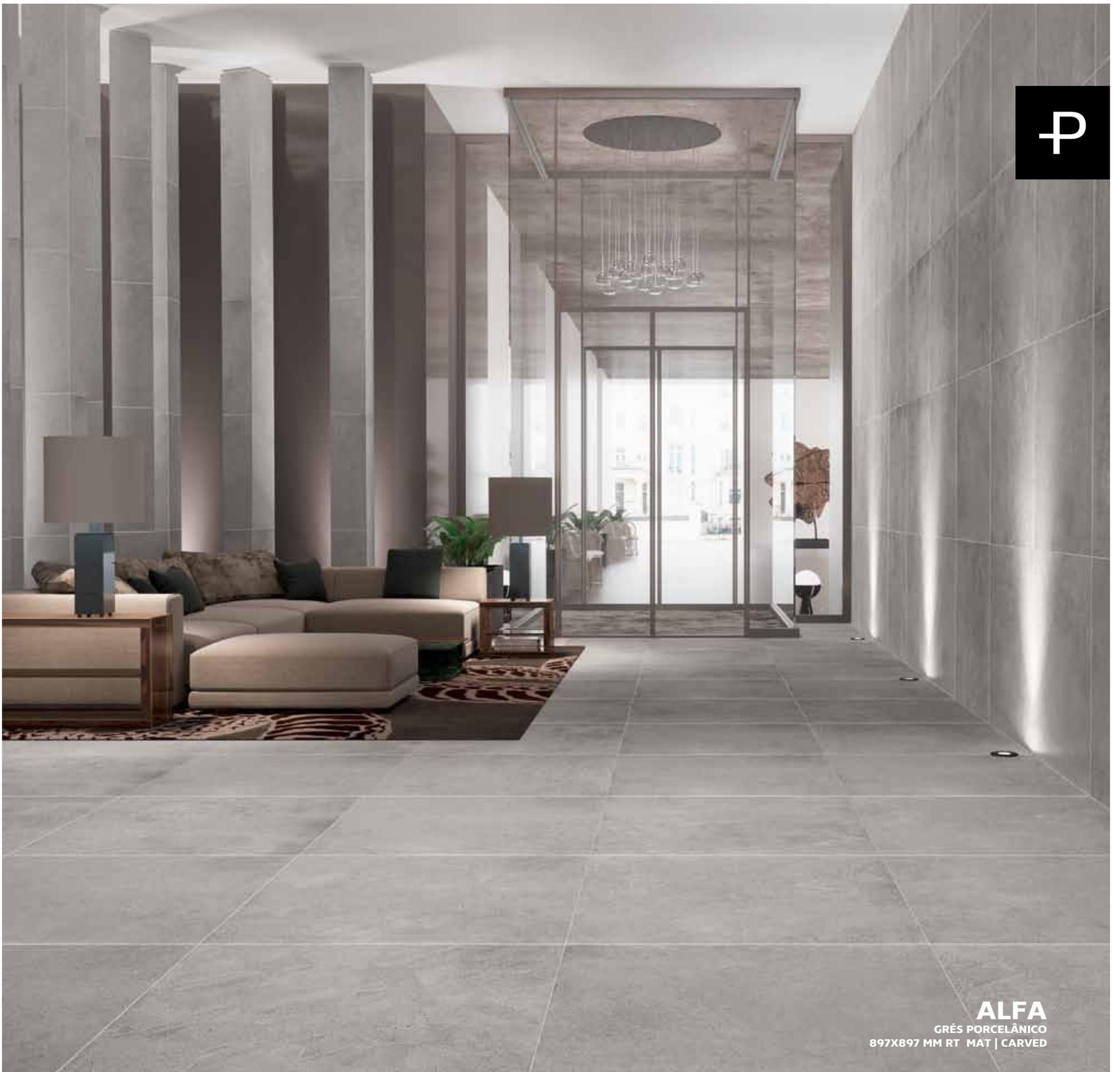
Descobre mais em: www.veka.pt



Sistemas de Janelas de PVC

COM V DE VÓS

P



ALFA
GRÉS PORCELÁNICO
897X897 MM RT MAT | CARVED

WWW.PAVIGRES.COM
COMERCIAL@PAVIGRES.COM

PAVIGRÉS[®]
GRUPO

