




COMPACTO EXTERIOR

| F A C A D E |

 polyrey®



Fabricante francês de termolaminado HPL compacto há 60 anos, a Polyrey propõe-lhe o melhor da sua experiência decorativa e técnica com Polyrey FACADE.

Polyrey exprime a sua criatividade através de uma nova gama exclusiva de 63 decorativos. O equilíbrio das cores do Polyrey FACADE permite todas as ousadias. Uma vasta escolha que dará cor a um edifício. A gama Polyrey FACADE baseia-se numa tecnologia inovadora de resina de superfície que oferece desempenhos superiores de durabilidade e resistência aos UV. Através da criação de Serviços Pro, a Polyrey facilita as trocas comerciais e apoia os seus parceiros, de forma a concretizar a realização de numerosos projetos de revestimento, mas também varandas, parapeitos, proteção solar, tetos exteriores e coberturas.

 polyrey®

ÍNDICE

4

INTRO

As vantagens da fachada ventilada p.4

Um material, múltiplas aplicações p.6



PROJETOS

Plano del novo edifício do comércio e serviços em São Paulo, desenvolvido por R. C. C. S. S. S.



DESIGN

A fachada dos edifícios possui um sistema que articula a sua estrutura, de tal maneira que o espaço é compartilhado por quem trabalha no comércio do bairro. Para manter uma aparência moderna, os cores escolhidas pertencem à gama decorativa da fachada, sendo que a escolha segue uma paleta de cores, baseada na natureza.

2

8

PROJETOS

Projetos efetuados com compacto exterior Polyrey FACADE p.8

24

DESIGN

DO BRANCO AO PRETO Tons naturais, inspirados p.26

DO AMARELO AO VERMELHO Cores acolhedoras, estimulantes p.28

DO VERDE AO AZUIS Tons refrescantes, estimulantes p.30

MADEIRA Escandinavas, naturais ou exóticas p.32

MINERAIS E METÁLICOS A riqueza do material p.36

GAMA DECORATIVA Tabela de disponibilidades p.40 p.42



PRODUTO

As ideias do Dóres materializam-se para criar o melhor produto possível, através de inovações, uma engenharia sólida que contribui para melhor proteção de fachadas e interiores.



SERVIÇOS

As nossas equipes de especialistas ajudam a compreender os riscos e os benefícios para o projeto, desde de sempre eficiente e especializada em cada intervenção.



APLICAÇÃO

Com o nosso know-how, garantimos a melhor aplicação de sempre, assegurando a proteção e a durabilidade das fachadas e interiores.

44

PRODUTO

Inovação	p.46
Compacto Exterior FACADE	p.48
Desempenhos técnicos	p.50
Manutenção	p.52
Formatos	p.54
Ambiente	p.56
Informações técnicas	p.58

60

SERVIÇOS

Conceção de um projeto	p.62
Amostras gratuitas	p.62
Formações de produtos	p.62
Estudo de fachada	p.64
Assistência técnica	p.64
Início dos trabalhos	p.64

66

APLICAÇÃO

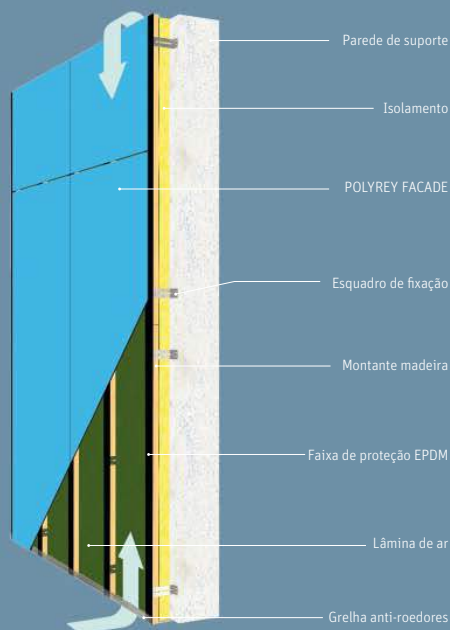
Informações gerais	p.66
Manutenção e transformação	p.70
Aplicação sobre estrutura metálica	p.74
Aplicação sobre estrutura de madeira	p.86
Aplicação sobre construção estrutura de madeira	p.98
Parapeitos e varandas	p.100
Lâminas de sombreamento	p.104
Tetos exteriores	p.106
Revestimento de persianas	p.108
Garantia	p.110

ISOLAMENTO TÉRMICO PARA EXTERIOR (ITE)

As vantagens da fachada ventilada

O sistema de fachada ventilada permite alcançar o objectivo quer estético quer de melhoria energética do edifício. A eficiência desse sistema é garantida pelo espaço ventilado criado entre o Polyrey FACADE e o isolamento (ou a parede de suporte), bem como pelas aberturas na parte inferior e superior do revestimento. Essas aberturas estão protegidas a fim de impedir que pássaros ou roedores se alojem no seu interior e tapem, dessa forma, esses espaços ou deterioreem o isolamento.

4



PROTEÇÃO TÉRMICA

- Grande flexibilidade da espessura de isolamento, utilizável até uma espessura de 240 mm para ajustar os desempenhos térmicos pretendidos e cumprir a o RCCTE 4 de Abril de 2006.
- Posicionamento do isolamento contra a parede de suporte a fim de minimizar a dissipação de calor.
- O espaço ventilado actua como um ecrã térmico entre o compacto exterior Polyrey FACADE e o isolamento, evitando assim os as pontes térmicas .



SUPORTE ECONÓMICA

- Redução dos custos de aquecimento e de climatização.
- Aumento do tempo de vida útil do edifício.
- Custos de manutenção quase nulos.
- Revalorização do edifício, mediante simples renovação da fachada.
- Alta durabilidade: garantia 10 anos.



PROTECÇÃO ACÚSTICA

- O sistema composto por várias camadas melhora as características acústicas do edifício.
- Essa melhoria deve-se substancialmente à espessura do isolamento.



PROTECÇÃO CONTRA A HUMIDADE

- O compacto exterior Polyrey FACADE cria uma primeira barreira, impedindo que a água da chuva esteja em contacto directo com a estrutura interior.
- A ventilação natural elimina a água que se possa ter infiltrado ou a condensação que se possa ter formado na face posterior do painel.
- O vapor de água gerado a partir do interior do edifício também é eliminado pela lâmina de ar, evitando o risco de desenvolvimento de bolor dentro do isolamento ou da parede de suporte.



SOLUÇÃO ECOLÓGICA

- Painéis Termolaminados HPL compacto eco-certificados, PEFC (mínimo 40 %).
- Environmental Product Declaration (EPD) e Análise do Ciclo de Vida (ACV) disponíveis on-line em: www.polyrey.com.
- Painel decorativo que se insere nos procedimentos de eco-construção HQE e LEED.



Revestimento de fachadas



Varandas

Lâminas de sombreamento



Tetos exteriores



Persianas

UM MATERIAL, MÚLTIPLAS APLICAÇÕES

Uma grande variedade de aplicações

Graças às suas propriedades de resistência aos Uvs, às intempéries e ainda à sua capacidade autoportante, o Termolaminado HPL compacto para uso exterior Polyrey FACADE, pode satisfazer uma ampla variedade de aplicações. Não se restringe assim à fachada ventilada garantindo um bom desempenho técnico associado a um revestimento decorativo.



Educação

Saúde

Deporto

Comercial

Escritórios

Habitação unifamiliar

Habitação multifamiliar

Terciário

Uma solução adaptada a projetos públicos e privados

Pelas suas propriedades técnicas e pela sua variedade decorativa torna-se uma solução adequada tanto para ewspaços privados como públicos quer sejam pouco ou muito expostos às intempéries, às variações climáticas, ventos e riscos de choque.



A photograph of a modern building facade. The upper part features vertical wood slats in a warm, natural tone, interspersed with white horizontal panels. A balcony with a glass railing is visible at the top. Below the wood cladding, there's a white overhang. The lower part of the image shows a covered walkway supported by white columns, with large glass windows and doors. The sky is a clear, light blue.

PROJETOS

Alguns dos mais belos projetos dos arquitetos e instaladores que escolheram o compacto exterior FACADE de Polyrey.



CRIATIVO E VISUAL



Foram necessários mais de 13 meses de trabalhos para a construção da nova escola de Clisson, concebida em módulos de madeira.




Esta obra, classificada como edifício de baixo consumo, é uma inovação real. Esta construção coloca os desempenhos ambientais no centro da conceção com, nomeadamente, a gestão da retenção de água, valorização dos espaços exteriores ou ainda características de baixo consumo.

Os edifícios administrativos vestem uma paleta de cores inspiradas na cidade de Clisson, destacando os edifícios que recebem as salas de aula, blocos brancos monolíticos sobre estacas.

Um jogo gráfico, dinâmico e inspirado que promoverá a curiosidade educativa.

PROJETO : ESCOLA DE CLISSON
SETOR : EDUCAÇÃO
ARQUITETO : ROCHETEAU & SAILLARD



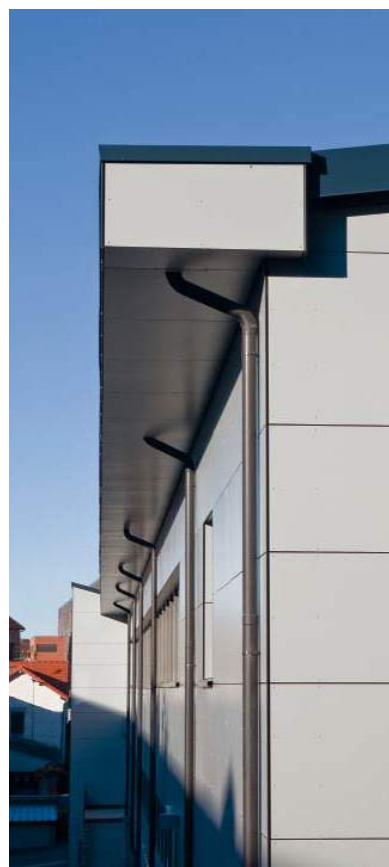
-  102F - Blanc Kaolin
-  603F - Pollen
-  701F - Ocre
-  207F - Gris Mineral
-  703F - Rouge Tanin

MASSA CINZENTA

A renovação do liceu de Aurillac permitiu não só devolver um aspeto moderno a uma construção antiga, mas também melhorar os desempenhos técnicos e energéticos do edifício. A omnipresença do cinza e a sobriedade do esquema promovem a unidade visual do conjunto. Uma composição minimalista cuja simplicidade estudada criou um ambiente relaxante que contrasta com a dinâmica dos locais.

PROJETO : LICEU E. DUCLAUX - AURILLAC
SETOR : EDUCAÇÃO
ARQUITETO : ESTIVAL ARCHITECTURE

203F - Gris Comète



UM NOVO ROSTO



A conceção original do edifício encontra um novo fôlego com o revestimento em compacto exterior, que o envolve em reflexos acobreados, calorosos e audaciosos. Decoração de caráter, o Cuivre Vieilli exprime-se plenamente, salientado por pilares coordenados. Os corredores ganham, então, uma nova dimensão para receber atletas e visitantes.

PROJETO : CENTRO DESPORTIVO - TOSSE
SETOR : DESPORTO

 M04F - Cuivre Vieilli





PURO E SIMPLES

Luminoso e cristalino, o compacto Blanc Opalin aligeira uma construção monolítica, revisitando a arquitetura deste laboratório com modernismo. A originalidade encontra-se facilmente nos cortes gráficos dos painéis.

PROJETO : LABORATÓRIO DO CENTRO POLITÉCNICO -
PALAISEAU
SETOR : EDUCAÇÃO
ARQUITETO : ATELIER MICHEL RÉMON

 101F - Blanc Opalin



ENTRE TRADIÇÃO E MODERNISMO

Em pleno centro da cidade de Périgueux, esta reabilitação integra-se na arquitetura tradicional da cidade. Decorações lisas coloridas acompanham a sinalética de cada bloco do edifício. O Blanc Kaolin utilizado para esta fachada ventilada sabe manter a arquitetura existente sem a desvirtuar.

PROJETO : HÔTEL DU DÉPARTEMENT - PÉRIGUEUX
SETOR : ADMINISTRAÇÃO
ARQUITETO : ARCHI STUDIO

- 102F - Blanc Kaolin
- 304F - Grège
- 703F - Rouge Tanin



15





W09F - Pin Fumé








NATUREZA VIVIFICANTE

Para a sede de uma grande casa agrícola, o pinho acinzentado, com tons de castanho, suaviza uma construção original e moderna. A autenticidade da decoração capta a natureza do pinho e a profundidade dos veios da madeira. Revestimento de paredes e de teto com a sutileza dos códigos de cores da Maison Saget numa união bem-sucedida de naturalidade e modernismo.

PROJETO : MAISON SAGET LA PERRIÈRE - POUILLY SUR LOIRE
SETOR : ADMINISTRAÇÃO
ARQUITETO : ARCHI STUDIO



-  102F - Blanc Kaolin
-  202F - Gris Béton
-  301F - Vanille
-  705F - Rouge Pimenté
-  703F - Rouge Tanin
-  205F - Gris Titane

FRESCURA TROPICAL

Para esta residência no coração da ilha da Réunion, as decorações lisas são utilizadas através de toques gráficos e a associação da madeira capta o ambiente da ilha ao harmonizar a fachada do edifício. O compacto Polyrey FACADE é utilizado em revestimento de paredes, mas também em zona de subtelhas e revestimentos de varanda.

PROJETO : CABANA - STE MARIE DE LA RÉUNION
SETOR : RESIDENCIAL COMERCIAL
ARQUITETO : ROSIER & EHRESMANN



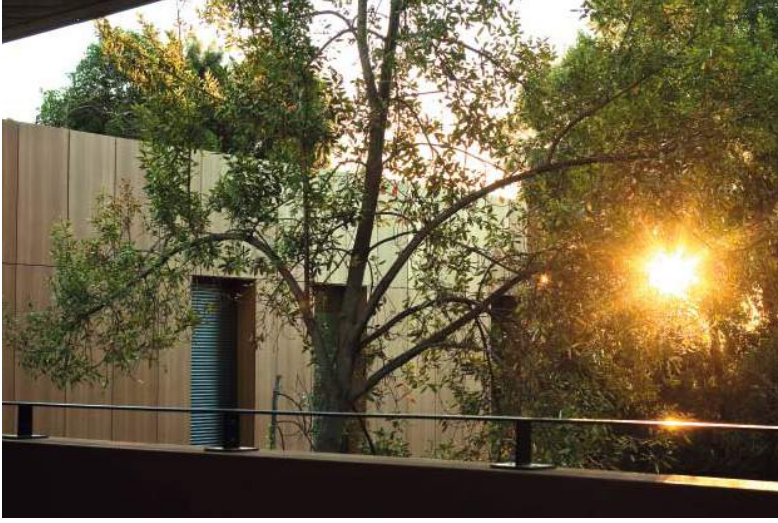


306F - Dune

CONSENSO SUBTIL

A suavidade dos tons acinzentados e ligeiramente coloridos da fachada destes edifícios residenciais promove uma construção sóbria e elegante, realçada por um telhado e marcenarias antracite. O compacto exterior é discreto, ao serviço da arquitetura.

PROJETO : BERNICA - ST DENIS DE LA RÉUNION
SETOR : RESIDENCIAL COMERCIAL
ARQUITETO : L'ATELIER ARCHITECTES



A ESSÊNCIA DE UM PROJETO


Tanto pela sua forma como pela decoração selecionada, esta casa de acolhimento especializada para pessoas autistas integra-se harmoniosamente no seu ambiente. As curvas do edifício querem-se relaxantes para promover as relações serenas com os utilizadores.

O Carvalho do Canadá dá voz às árvores, omnipresentes à volta do edifício. A claridade da decoração contrasta com as sombras do terreno e reflete completamente a luz projetada na fachada.

PROJETO : CASA DE ACOLHIMENTO ESPECIALIZADA - FONT COLOMBE

SETOR : SAÚDE

ARQUITETO : CABINET ACT ARCHITECTURE

 W03F - Chêne Canada





UM VERMELHO EXPRESSIVO

22

Num quartel, o vermelho é forçosamente necessário. Uma arquitetura que demonstra a capacidade do compacto exterior de associar-se a outros materiais de revestimento de paredes, tal como a madeira.

PROJETO : QUARTEL DE BOMBEIROS - BRAINE
SETOR : SDIS
ARQUITETO : AT. POUGET-DELASALLE

 705F - Rouge Pimenté





23

PRETO E BRANCO

A utilização do compacto encontra o seu lugar nesta construção em blocos geométricos. A escolha do Blanc Kaolin e do Noir d'Encre sustenta os diferentes volumes da obra de forma categórica.

PROJETO : CARTÓRIO NOTARIAL
SP LECONTE
SETOR : CARTÓRIO NOTARIAL



102F - Blanc Kaolin
210F - Noir d'Encre

DO BRANCO AO PRETO 26
Tons naturais, inspirados

DO AMARELO AO VERMELHO 28
Cores acolhedoras, estimulantes

DO VERDE AO AZUIS 30
Tons refrescantes, estimulantes

MADEIRA 32
Escandinavas, naturais ou exóticas

MINERAIS E METÁLICOS 36
A riqueza do material

GAMA DECORATIVA 40
TABELA DE DISPONIBILIDADE 42





DESIGN

A fachada dos edifícios prova ser o elemento que embelezará a sua arquitetura. A cor afirma-se como o toque final e desempenhará um papel importante na percepção do espaço. Para manter uma tonalidade moderna, os nossos especialistas em tintas trouxeram-nos a sua experiência, dando lugar a criações únicas: tons profundos, delicados, intensos ou luminosos.

DO BRANCO AO PRETO

Tons naturais, inspirados

Frios, quentes ou coloridos, os tons de cinza oferecem múltiplas possibilidades. O minério, o chumbo e o titânio encontram tons suaves, acinzentados ou esfumados. Em color-block ou em dégradé, estas cores conferem às fachadas um aspeto intemporal, entre modernidade e tradição. As harmonias contrastadas darão carácter ao conjunto arquitetural.

As cores neutras encontrarão ressonâncias naturais com as nossas madeiras escandinavas, cimentos ou minerais.



- 101F - Blanc Opalin
- 102F - Blanc Kaolin
- 103F - Blanc ivoire
- 201F - Écume
- 202F - Gris Béton
- 203F - Gris Comète
- 204F - Gris Plomb
- 205F - Gris Titane
- 206F - Gris Graphite
- 207F - Gris Minéral
- 208F - Gris Fumé
- 209F - Gris Calcite
- 210F - Noir d'Encre
- 301F - Vanille
- 302F - Sahel
- 303F - Brun Tourbé
- 304F - Grège
- 305F - Sésame
- 306F - Dune
- 307F - Gazelle



DO AMARELO AO VERMELHO

Cores acolhedoras, estimulantes

Quentes, luminosos ou pastéis, os tons de amarelos, de laranjas e de vermelhos cobrem uma gama essencial para animar e aquecer os edifícios.

A escolha da cor influencia os volumes de uma arquitetura e exprime uma identidade. Aplicada por pinceladas, vem animar fachadas com linhas estreitas, salientar elementos arquiteturais e contrabalançar a sobriedade do universo urbano. Estas cores solares fornecem luz e calor, inspiradas nas regiões do sul.



- 308F - Fève Tonka
- 601F - Jaune Impérial
- 602F - Jaune Sable
- 603F - Pollen
- 701F - Ocre
- 702F - Sienne
- 703F - Rouge Tanin
- 705F - Rouge Pimenté
- 706F - Rouge Valentin

DO VERDE AO AZUL

Tons refrescantes, estimulantes

Para além de ter um papel importante na estética de uma obra, a cor insere o edifício no seu ambiente. Os azuis e os verdes sublinham um diálogo estreito entre a construção e a paisagem. Uma ampla escolha cromática, de tons pastel, acidulados, primaveris ou acinzentados, que fazem eco da natureza e estimulam a criatividade. Tons profundos, delicados ou intensos oferecem aos locais uma atmosfera apaziguadora ou estimulante.





- 401F - Eucalyptus
- 402F - Vert Malachite
- 406F - Vert Menthe
- 407F - Vert Printemps
- 501F - Bleu Glacial
- 502F - Bleu Aquarelle
- 503F - Bleu d'Embruns
- 506F - Bleu Denim
- 507F - Bleu Pacifique
- 508F - Bleu Alizé
- 509F - Bleu Pastel



MADEIRA

Escandinavas, urbanas ou exóticas

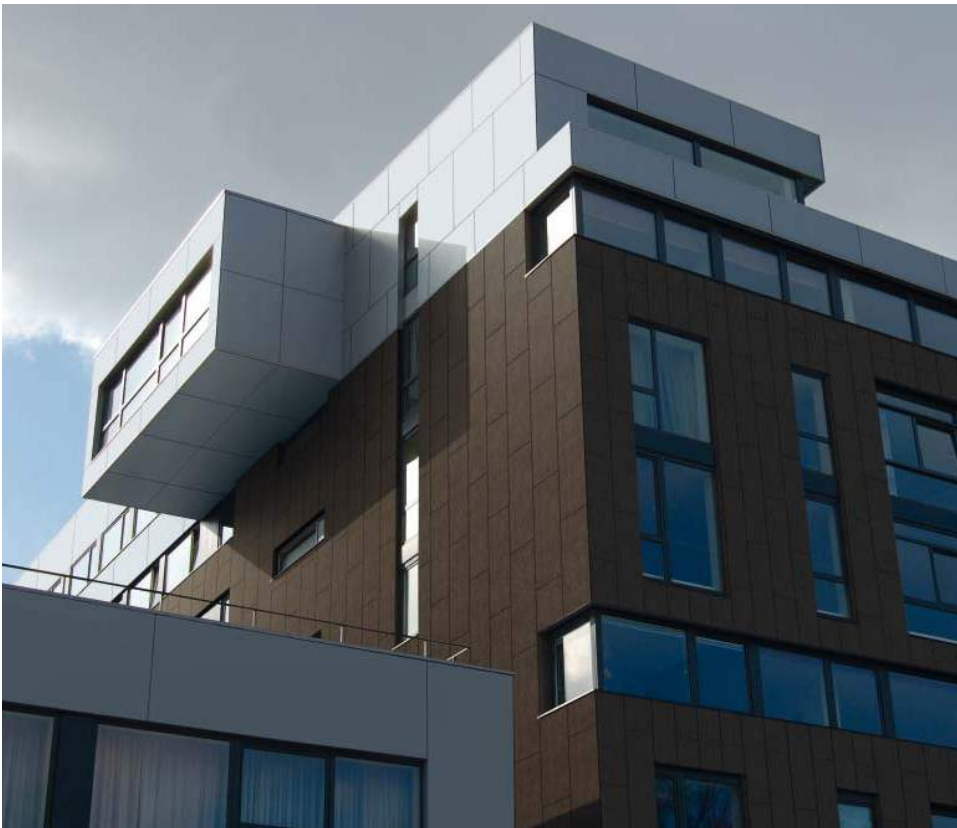
32

As madeiras são omnipresentes na arquitetura contemporânea. As suas múltiplas essências e tons adaptam-se tão bem a fachadas de moradias como a grandes superfícies de edifícios residenciais ou comerciais. Em matéria de madeira, o espírito escandinavo afirma-se cada vez mais como um estilo arquitetural incontornável para o exterior. O carvalho, o pinho ou outras madeiras coníferas são apreciados nos tons beges ou acinzentados, com contrastes suaves ou ligeiros para revelar as fibras da madeira. As tintas naturais, reconhecidas e indispensáveis, nutrem uma gama de 14 decorações na qual o carvalho, espécie popular e clássica, ocupa um lugar de destaque.

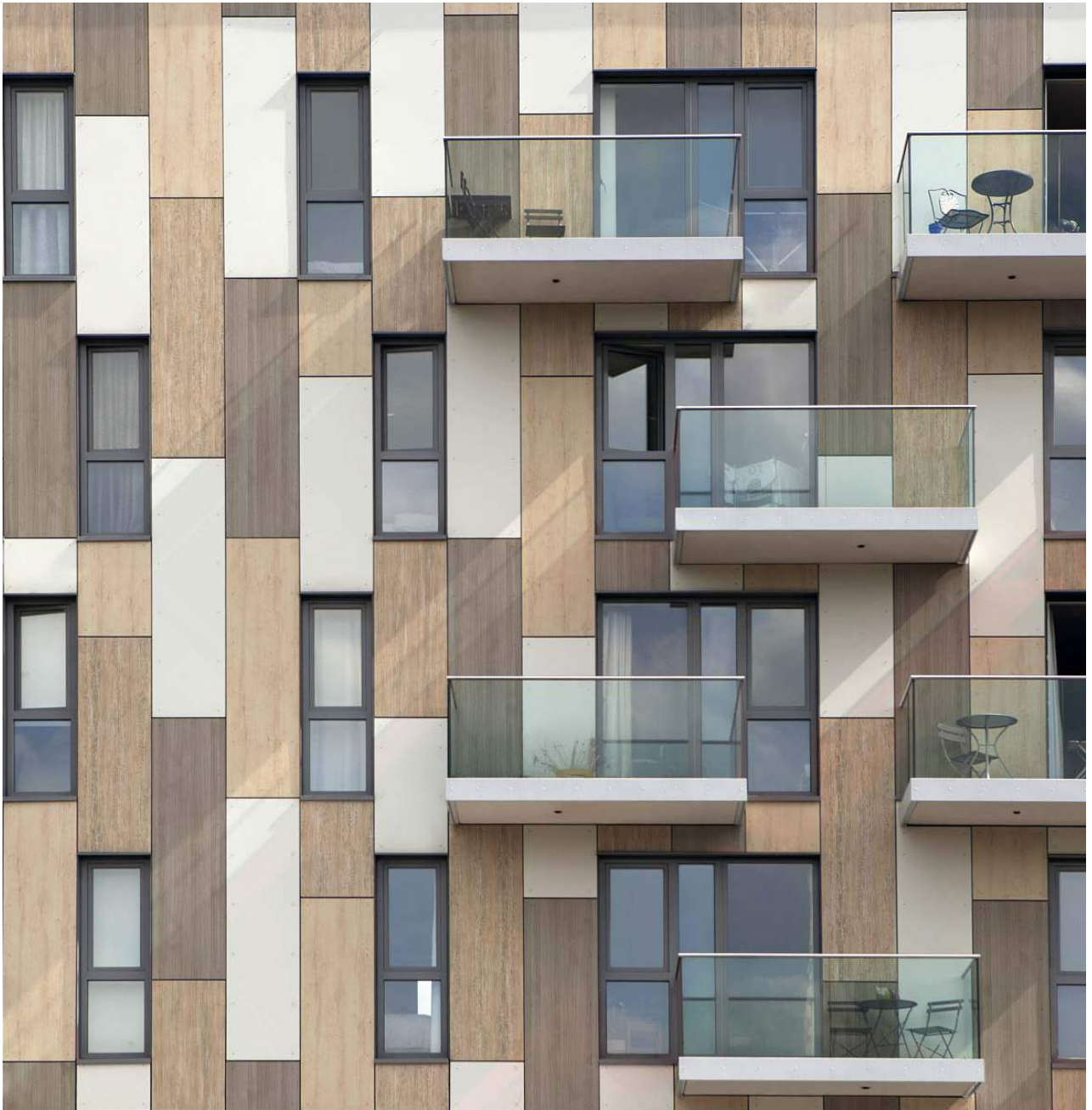


- W01F - Chêne Atlantique
- W02F - Chêne Provence
- W03F - Chêne Canada
- W04F - Sapelli
- W05F - Chêne Périgord
- W06F - Chêne Corsica
- W07F - Pin Taïga
- W08F - Chêne Sépia
- W09F - Pin Fumé
- W10F - Chêne Torréfié
- W11F - Érable Clair
- W12F - Iroko Doré
- W13F - Jatoba du Brésil
- W14F - Merbau

207F - Gris Minéral
503F - Bleu d'Embruns
W01F - Chêne Atlantique



502F - Bleu Aquarelle
W10F - Chêne Torréfié



306F - Dune
W06F - Chêne Corsica
W07F - Pin Taïga
W08F - Chêne Sépia



MINERAIS E METÁLICOS

A riqueza do material

Imutáveis, apreciados pela sua variedade e beleza intemporal, os minerais inserem-se completamente na tendência contemporânea. A pedra ou o metal têm frequentemente prioridade na decoração de fachadas.

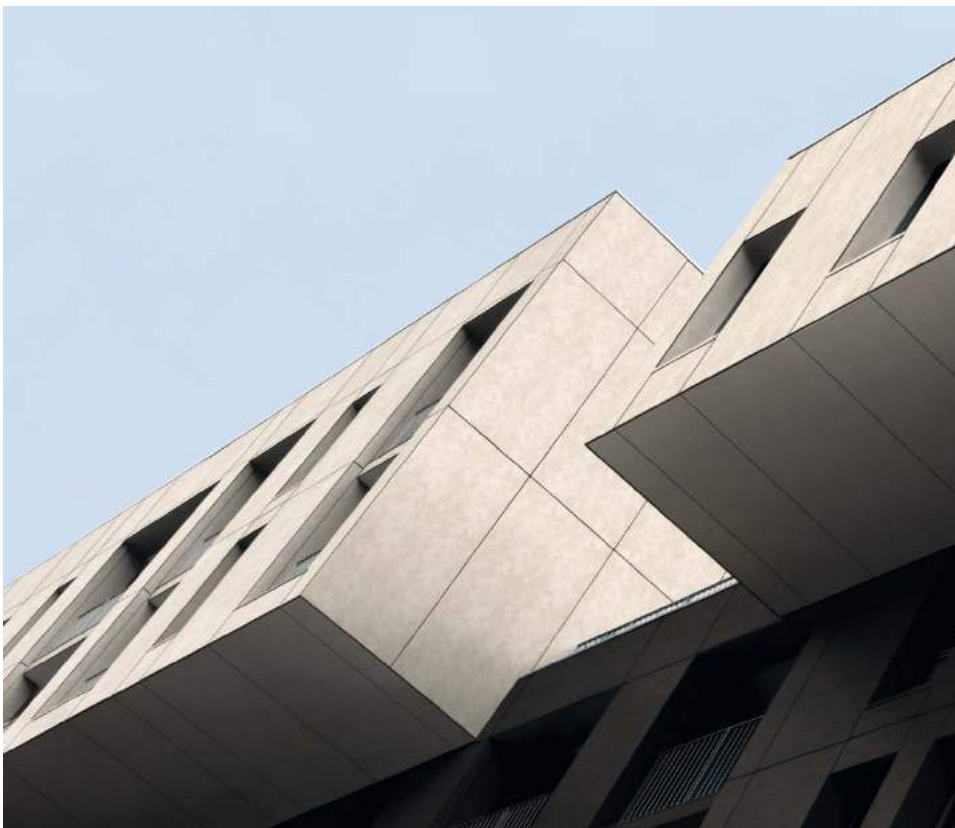
Um objetivo incontornável para a realização da nossa gama de decorativos minerais e metálicos; manter a profundidade dos materiais tanto quanto possível para transcrever a autenticidade da rocha, aço ou betão.



- M01F - Métal Brossé
- M02F - Cobalt
- M03F - Acier Corten
- M04F - Cuivre Vieilli
- M05F - Fonte Noircie
- M06F - Pierre Granitée
- M07F - Ciment Brut
- M08F - Béton Patiné
- M09F - Béton Antique



M07F - Ciment Brut



M05F - Fonte Noircie
M06F - Pierre Granitée



GAMA DECORATIVA

	SI		SI		SI		SI		SI
101F Blanc Opalin		201F Écume		202F Gris Béton		203F Gris Comète		204F Gris Plomb	
	SI		SI		SI		SI		SI
102F Blanc Kaolin		209F Gris Calcite		208F Gris Fumé		205F Gris Titane		206F Gris Graphite	
	SI		SI		SI		SI		SI
103F Blanc Ivoire		306F Dune		305F Sésame		207F Gris Minéral		210F Noir d'Encre	
	SI		SI		SI		SI		SI
301F Vanille		302F Sahel		307F Gazelle		304F Grège		303F Brun Tourbé	
	SI		SI		SI		SI		SI
706F Rouge Valentin		705F Rouge Pimenté		702F Sienna		703F Rouge Tanin		308F Fève Tonka	
	SI		SI		SI		SI		SI
407F Vert Printemps		601F Jaune Impérial		602F Jaune Sable		603F Pollen		701F Ocre	
	SI		SI		SI		SI		SI
406F Vert Menthe		401F Eucalyptus		503F Bleu Denim		402F Vert Malachite		507F Bleu Pacifique	
	SI		SI		SI		SI		SI
501F Bleu Glacial		502F Bleu Aquarelle		509F Bleu Pastel		508F Bleu Alizé		506F Bleu Denim	



M06F SI
Pierre Granitée



M07F SI
Ciment Brut



M01F SI
Métal Brossé



M03F SI
Acier Corten



M08F SI
Béton Patiné



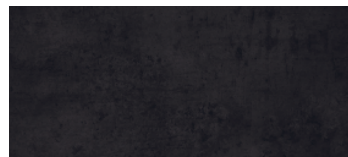
M02F SI
Cobalt



M04F SI
Cuivre Vieilli



M09F SI
Béton Antique



M05F SI
Fonte Noircie



W11F SI
Érable Clair



W06F SI
Chêne Corsica



W01F SI
Chêne Atlantique



W02F SI
Chêne Provence



W07F SI
Pin Taïga



W12F SI
Iroko Doré



W13F SI
Jatoba du Brésil



W14F SI
Merbau



W03F SI
Chêne Canada



W04F SI
Sapelli



W05F SI
Chêne Périgord



W08F SI
Chêne Sépia



W09F SI
Pin Fumé



W10F SI
Chêne Torréfié

TABELA DE DISPONIBILIDADE

					ESPESSURAS			
					6 / 8 / 10 mm			
					FORMATOS (mm)			
					3070 x 1240	2600 x 2050	3660 x 1510	4320 x 1660
CÓDIGOS	DECORATIVOS	CÓDIGOS NCS	CÓDIGOS RAL	SATIN				
101F	Blanc Opalin	S0502-G	9016	●	●	●	●	
102F	Blanc Kaolin	S0502-Y	9010	●	●	●	●	
103F	Blanc Ivoire	S0502-Y	1013	●	●	●	●	
201F	Écume	S0502-G	9002 L	●	●	●	●	
202F	Gris Béton	S1500-N	7035	●	●	●	●	
203F	Gris Comète	S3000-N	7032	●	●	●	●	
204F	Gris Plomb	S5000-N	7042 L	●	●	●	●	
205F	Gris Titane	S6000-N	7015	●	●	●	●	
206F	Gris Graphite	S8000-N	7016	●	●	●	●	
207F	Gris Mineral	S6000-N	7005	●	●	●	●	
208F	Gris Fumé	S2502-Y	7038	●	●	●	●	
209F	Gris Calcite	S1002-Y	9002	●	●	●	●	
210F	Noir d'Encre	S8500-N	9011	●	●	●	●	
301F	Vanille	S1005-Y20R	1015	●	●	●	●	
302F	Sahel	S1010-Y20R	1015D	●	●	●	●	
303F	Brun Tourbé	S7005-Y50R	7006 D	●	●	●	●	
304F	Grège	S4005-Y20R	7006	●	●	●	●	
305F	Sésame	S3010-Y20R	7044 L	●	●	●	●	
306F	Dune	S1005-Y50R	1013 D	●	●	●	●	
307F	Gazelle	S3010 Y30R	1019 L	●	●	●	●	
308F	Fève Tonka	S6010-Y50R	8025 D	●	●	●	●	
401F	Eucalyptus	S2040-G40Y	-	●	●	●	●	
402F	Vert Malachite	S2555-B60G	5021	●	●	●	●	
406F	Vert Menthe	S2070-G60Y	-	●	●	●	●	
407F	Vert printemps	S0560-G60Y	-	●	●	●	●	
501F	Bleu Glacial	S0510-R80B	-	●	●	●	●	
502F	Bleu Aquarelle	S2010-B	-	●	●	●	●	
503F	Bleu Embruns	S2010-B50G	-	●	●	●	●	
506F	Bleu Denim	S3030-R80B	5014	●	●	●	●	
507F	Bleu Pacifique	S3060-B10G	-	●	●	●	●	
508F	Bleu Alizé	S2040-B	5024 L	●	●	●	●	
509F	Bleu Pastel	S1020-B	-	●	●	●	●	
601F	Jaune Impérial	S0550-Y	1016	●	●	●	●	
602F	Jaune Sable	S0530-Y10R	-	●	●	●	●	
603F	Pollen	S1080-Y10R	1003	●	●	●	●	
701F	Ocre	S3060-Y40R	8023 L	●	●	●	●	
702F	Sienna	S3560-Y60R	8004 L	●	●	●	●	
703F	Rouge Tanin	S1500-N	3009 L	●	●	●	●	
705F	Rouge Pimenté	S1080-Y90R	3000L	●	●	●	●	
706F	Rouge Valentin	S0580-Y90R	3020	●	●	●	●	

		ESPESSURAS			
		6 / 8 / 10 mm			
		FORMATOS (mm)			
		3070 x 1240	2600 x 2050	3660 x 1510	4320 x 1660
CÓDIGOS	DECORATIVOS	SATIN			
W01F	Chêne Atlantique	•	•	•	•
W02F	Chêne Provence	•	•	•	•
W03F	Chêne Canada	•	•	•	•
W04F	Sapelli	•	•	•	•
W05F	Chêne Périgord	•	•	•	•
W06F	Chêne Corsica	•	•	•	•
W07F	Pin Taïga	•	•	•	•
W08F	Chêne Sépia	•	•	•	•
W09F	Pin Fumé	•	•	•	•
W10F	Chêne Torréfié	•	•	•	•
W11F	Erable clair	•	•	•	•
W12F	Iroko Doré	•	•	•	•
W13F	Jatoba du Brésil	•	•	•	•
W14F	Merbau	•	•	•	•

		ESPESSURAS			
		6 / 8 / 10 mm			
		FORMATOS (mm)			
		3070 x 1240	2600 x 2050	3660 x 1510	4320 x 1660
CÓDIGOS	DECORATIVOS	SATIN			
M01F	Métal Brossé	•	•	•	•
M02F	Cobalt	•	•	•	•
M03F	Acier Corten	•	•	•	•
M04F	Cuivre Vieilli	•	•	•	•
M05F	Fonte Noircie	•	•	•	•
M06F	Pierre Granitée	•	•	•	•
M07F	Ciment Brut	•	•	•	•
M08F	Béton Patiné	•	•	•	•
M09F	Béton Antique	•	•	•	•



Inovação	46
Compacto Exterior FACADE	48
Desempenhos técnicos	50
Manutenção	52
Formatos	54
Ambiente	56
Informações técnicas	58

A close-up photograph of a dark, textured material, likely wood or a wood-like composite, showing a prominent grain pattern. Two screws are visible, one in the lower-left and one in the lower-right, partially obscured by the material's surface. The lighting is dramatic, highlighting the texture and grain.

PRODUTO

As equipas da Polyrey trabalham para criar e elaborar produtos robustos, atrativos e inovadores. Uma exigência diária que contribui para realizar projetos de fachadas irrepreensíveis.



INOVAÇÃO

As equipas de Pesquisa e Desenvolvimento da Polyrey colocaram toda a sua experiência ao serviço de um desenvolvimento único e patenteado.

RESIN GUARD TECHNOLOGY / RGT

Cada decoração foi testada várias vezes para definir uma fórmula que ofereça as melhores características de durabilidade e resistência aos UV.

O objetivo era considerar a homogeneidade e a estabilidade do aspeto dos nossos produtos de forma a estarem o mais próximo possível do utilizador.

UM PROCESSO INTEGRADO

Integrando o desenvolvimento e a produção das resinas, o controlo da Polyrey é completo. Nos nossos laboratórios, os especialistas em química Polyrey aperfeiçoam, as fórmulas mais eficazes. O processo de fabrico de Polyrey FACADE é resultado de testes desenvolvidos que permitem definir os métodos que garantem os desempenhos mais elevados do produto.

UMA EXIGÊNCIA

Juntamente com a tecnologia de resina patenteada, uma seleção rigorosa dos papéis e pigmentos mais estáveis reforça os desempenhos de resistência aos UV.

Cada decoração foi sujeita ao teste de envelhecimento artificial segundo a norma 438-2-29 com uma duração de 3000 horas para garantir um aspeto homogêneo e estável com o passar do tempo.

Para além das exigências da norma, o conjunto das decorações Polyrey FACADE tem uma classificação ≥ 4 na escala de cinzas, estabelecida por um laboratório independente. Este nível de desempenho comprova a estabilidade estética da Polyrey FACADE.

TESTES DE ENVELHECIMENTO

O Polyrey FACADE cumpre o nível máximo dos testes de envelhecimento EDF correspondente a uma utilização intensiva simulada ao longo dos testes seguintes.

- Resistência ao intempéries (com envelhecimento artificiais)
Exposição ao espectro solar, através de uma lâmpada Xénon, e a ciclos de vaporização de água durante um período de 3000 h.
- Resistência aos raios ultravioleta
Exposição aos UVB com ciclos de calor seco e de condensação, durante um período de 1500 h.
- Resistência à humidade
Manutenção do compacto Polyrey FACADE durante 48 h em água a 65 °C.
- Resistência ao choque climático
Medição de flexão após 4 ciclos de 5 dias de alternância de condições húmidas, quentes, secas, frias.

COMPACTO EXTERIOR FACADE

O Polyrey FACADE é um termolaminado de Alta Pressão (HPL) compacto para revestir fachadas, tetos, varandas e lâminas de sombreamento. Foi concebido com uma nova superfície de protecção de alta qualidade, resistente às condições climáticas mais rigorosas.

COMPOSIÇÃO

Painel termolaminado HPL (alta pressão) autónomo à base de papel (65 %) e de resina termoendurecível (35%), com desempenhos técnicos em conformidade com a norma EN 438.



1/ RESIN GUARD TECHNOLOGY / RGT

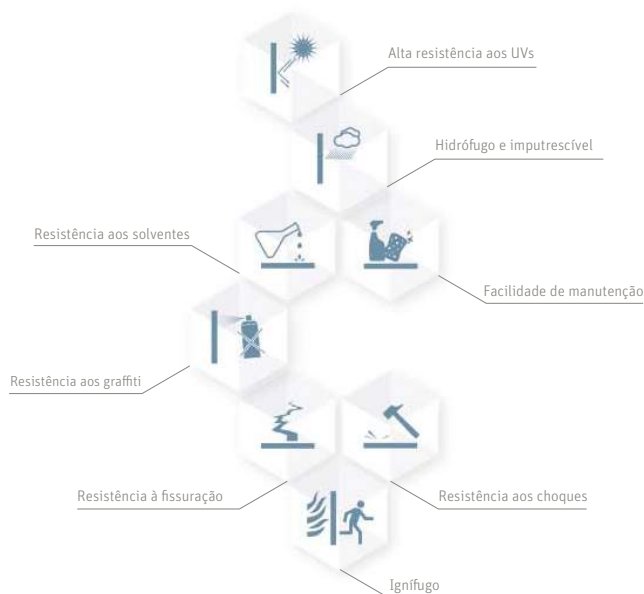
Termolaminado decorativo impregnado de resina alta resistência aos UVs

2/ Camadas de papel kraft preto impregnado com resina termoendurecível.



CARACTERÍSTICAS

- 3 espessuras : 6 / 8 / 10 mm
- 4 formatos :
 - 3070 × 1240 mm
 - 3660 × 1510 mm
 - 2600 × 2050 mm
 - 4320 × 1660 mm
- 2 faces decorativas
- Ignífugo
- Hidrófugo
- Eco-certificação PEFC™
- Garantia de 10 anos
- Certificação EN 438



DESEMPENHOS

- Resistência às intempéries (3000 horas), ≥ 4 na escala de cinzentos.
- Classe europeia de resistência ao fogo B-s1, d0 (M1)
- Resistência aos choques, classificação 4 para as espessuras de 8 e 10 mm para entre-eixos entre os pontos de fixação sobre as estruturas verticais ≤ 750 mm, e ≤ 650 mm para espessura de 6 mm.
- Certificado por 2 pareceres técnicos do CSTB para uma instalação sobre estrutura em madeira ou metálica com fixação visível, nas 3 espessuras disponíveis (6, 8 e 10 mm).
- Instalação em zona sísmica certificada pelo CSTB
- Imputrescível, sem qualquer tratamento dos cantos após corte
- Não necessita de qualquer manutenção especial.





DESEMPENHOS TÉCNICOS

50

Graças aos componentes elaborados para o exterior, o Polyrey FACADE apresenta desempenhos incomparáveis de resistência às condições climáticas e de durabilidade que o tornam um material indispensável para a fachada ventilada.

FIABILIDADE E DURABILIDADE

Alta resistência aos UVs

O compacto exterior FACADE resiste à radiação UV e proporciona uma excelente preservação das cores ao longo do tempo. Resiste ao envelhecimento sob condições climáticas exteriores às intempéries e aos choques climáticos. Os nossos painéis são testado e validado ao envelhecimento artificial durante 3 000 h o que corresponde ao mais elevado nível de exigência da norma EN 438.

Hidrófugo e imputrescível

A sua elevada resistência à água, ao vapor de água, ao bolor, ao apodrecimento, ao gelo e ao calor, torna o compacto exterior FACADE num material hidrófugo e imputrescível, garantindo-lhe assim uma estabilidade otimizada em meios exteriores expostos a variações significativas de higrometria e de temperatura.

O nosso compacto não necessita de tratamento de canto para resistir à humidade.



Resistência aos choques, uma garantia económica

A elevada resistência aos choques da Polyrey FACADE garante uma grande durabilidade na aplicação de revestimento ventilado com entre-eixos de fixação que podem ir até 750mm para os painéis de 8mm e 10mm.

A utilização de um grande entre-eixo origina uma poupança no custo da estrutura.

Além disso, graças às suas 2 faces decorativas, sujeitas ambas ao mesmo rigor de qualidade, o compacto FACADE limita os riscos relacionados com danos dos painéis antes do corte.

Resistência ao fogo, a segurança como prioridade

A gama FACADE é apresentada com qualidade ignífuga como padrão, sem custos adicionais. Uma iniciativa de qualidade e de exigência que vai ao encontro da segurança e dos valores da Polyrey.



MANUTENÇÃO

O compacto exterior Polyrey FACADE oferece um conforto de manutenção inegável. Bastante resistente à poeira, voltará ao seu brilho inicial após execução dos nossos conselhos de manutenção.

SIMPLESMENTE RESISTENTE

Pouco suscetível às sujidades

A superfície do Polyrey FACADE perfeitamente estanque limita a fixação de sujidades. Algumas zonas, como os rés-de-chão dos imóveis, podem estar mais expostas e necessitar de uma ligeira manutenção. A superfície da Polyrey FACADE recuperará simplesmente o seu aspeto inicial após uma leve limpeza.

Resistência aos solventes

Embora a sua utilização frequente não seja aconselhada, a superfície não teme a utilização de solventes e dos produtos de limpeza habituais. Graças à sua nova resina de superfície, o Polyrey FACADE possui uma superfície perfeitamente estanque e hermética que lhe permite eliminar qualquer vestígio de sujidade após limpeza.

Resistente aos graffiti

Nas zonas facilmente acessíveis, nos rés-de-chão de imóveis ou nas entradas de residências, as fachadas podem ser alvos de danos.

Graças a uma nova tecnologia patenteada, a superfície do compacto exterior FACADE é totalmente fechada e hermética à penetração das sujidades.

As tintas, graffiti, vestígios de colas ou marcadores poderão ser totalmente eliminados com a ajuda de produtos de limpeza adaptados (à base de solventes ou não) em função do tipo de degradação.



OS NOSSOS CONSELHOS DE MANUTENÇÃO

Manutenção Normal

Se a superfície se sujar pode ser limpa com água morna e, eventualmente, com um produto de limpeza doméstico não abrasivo e que produza pouca espuma (tipo detergente para louça, Degraiss'net®). Lavar as faces com água limpa até eliminação de todas as partículas. Aplica-se com uma esponja suave ou um pano húmido que não largue pêlos. Também se podem utilizar os panos Vileda® Microclean apenas humidificados com água.

Nunca esfregar a superfície a seco.

NÃO SE PODE :

- Não limpar a superfície a seco.
- Não utilizar esponjas ou panos abrasivos. Utilizar produtos com partículas abrasivas.
- Não utilizar todos os sistemas mecânicos do tipo escova ou vassoura rotativas, pois, mesmo embebidas em grandes quantidades de água podem sempre danificar a superfície dos painéis.

Recomenda-se testar qualquer outro produto antes da sua utilização. A Polyrey não se responsabiliza por eventuais danos na superfície dos compactos Polyrey FACADE em caso de incumprimento das recomendações supra enunciadas.

Limpeza profunda

Em caso de resíduos de cola das películas de protecção ou de sujidades mais fortes, o Polyrey FACADE também pode ser limpo com :

- Produtos antigraffiti
- White spirit®
- Acetona
- Gasolina F5%
- Produto de limpeza doméstico

Recomenda-se testar produto antes da sua utilização.

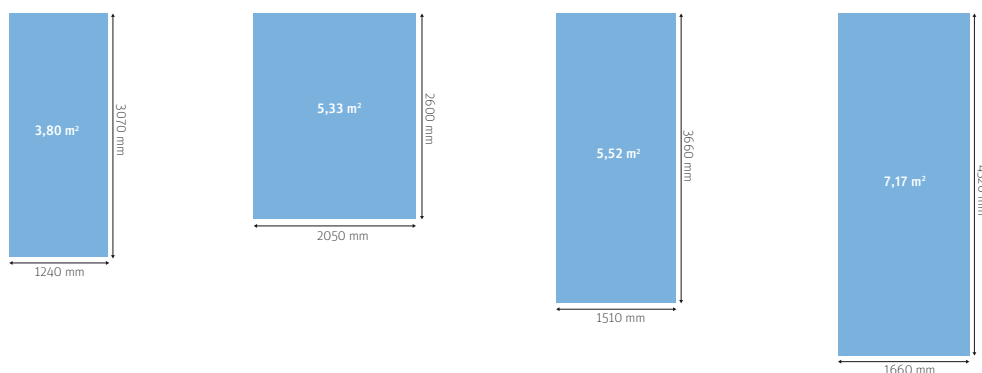
Também é possível a utilização de agentes de limpeza de alta pressão regulados com uma pressão entre 50 e 100 bares e temperatura de 50 a 60 °C.

FORMATOS

A gama Polyrey FACADE é adequada para fachadas ventiladas com vários formatos para otimizar o corte das placas, três espessuras e decors especificamente seleccionados para essa aplicação.

FORMATOS

Formatos para os projetos arquitetónicos mais variados.



- Cada decoração está disponível em todos os formatos : 3070 x 1240 mm / 3660 x 1510 mm / 2600 x 2050 mm / 4320 x 1660 mm em SATIN.
- Os painéis Polyrey FACADE estão disponíveis em 3 espessuras para responder a cada tipo de aplicação e de solicitação.

Formatos	3070 x 1240 mm	2600 x 2050 mm	3660 x 1510 mm	4320 x 1660 mm
Espessuras	6 mm / 8 mm / 10 mm			
Decorativos	63 decorativos (2 faces decorativas)			
Acabamento	Satin			
Classificação ao Fogo	B-s1 d0 (M1)			
Normas	EN 438-6 et 7 (EDF : utilização intensiva)			

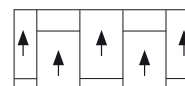
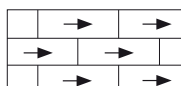
OTIMIZAÇÃO

De produtos e serviços

- O nosso gabinete de estudos FACADE será um apoio indispensável para otimizar os esquemas mais complexos com os melhores indicadores de desperdício . Contacte o nosso serviço de estudos FACADE : facade.portugal@polyrey.com
- Os compactos exteriores FACADE possuem propriedade de estabilidade máxima de forma a permitir a utilização dos painéis nos formatos maiores com toda a segurança. A dilatação dos painéis não excede 0,2% em comprimento e 0,4% em largura.
- É necessária a inclusão dos 4 formatos de painéis para responder às várias configurações de fachada e permite otimizar o indicador de desperdício e, assim, controlar o custo apresentado.

Recomendação estética

Para as decorações de Madeira e Minerais, a Polyrey recomenda que, para o mesmo projeto, os módulos sejam instalados no mesmo sentido (transversal ou longitudinal).



Para os projetos, consulte o nosso serviço técnico :
email : facade.portugal@polyrey.com

AMBIENTE

Preocupada com a sua pegada ecológica, a Polyrey implementou a análise do ciclo de vida (ACV) a fim de avaliar o impacto sobre a energia, a água, os gases de efeito estufa e os resíduos durante todo o ciclo de vida do seu compacto exterior Polyrey FACADE.

56



poly
Green

SOLUÇÃO DE ECO-CONSTRUÇÃO

A fachada ventilada para uma melhor gestão dos recursos

A lâmina de ar favorece o conforto higrométrico e aumenta a durabilidade dos edifícios. Mais sãs, as construções que beneficiam deste sistema de isolamento terão uma maior durabilidade.

O sistema de fachada ventilada oferece uma grande flexibilidade da espessura de isolamento utilizável, até 240 mm de espessura, para ajustar os desempenhos térmicos desejados e respeitar a RCCTE. O posicionamento do isolamento contra a parede de suporte minimiza a dissipação térmica.

Mais bem isoladas, as construções que beneficiam deste sistema observam uma grande redução dos seus consumos energéticos e emissões de CO₂. Exigindo pouca manutenção, o compacto limita os consumos de água, produtos de limpeza e solventes, evitando também as descargas de resíduos plásticos relacionados com a limpeza. A grande durabilidade dos painéis compactos de fachada permite renovações a longo prazo ou substituições individuais dos painéis danificados, limitando assim o tratamento dos resíduos.

Uma solução que se insere nas iniciativas de eco-construção europeias



Polyrey oferece um painel compacto exterior que introduz no seio de um projeto que visa a rotulagem HQE (High Quality Environmental - Elevada Qualidade Ambiental) uma solução que melhora o conforto e a saúde dos utilizadores do edifício e que limita o seu impacto no ambiente. Também pode contribuir para os objetivos "Escolha integrada de produtos, sistemas e procedimentos de construção (objetivo 2)" e "Conforto higrométrico (objetivo 8)".



O compacto exterior POLYREY FACADE é um material eco-certificado em sintonia com o sistema de avaliação dos edifícios de elevada qualidade ambiental, criado pelo US Green Building Council, que permitirá obter créditos LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - Liderança em Energia e Design Ambiental).

57

GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS

A análise do ciclo de vida

A análise do ciclo de vida é um método enquadrado por normas internacionais (ISO 14 040 et 14 044) e realizado por uma empresa externa autorizada. O seu objectivo consiste em quantificar para cada uma das fases do ciclo de vida o nível de impacto ambiental e estabelecer um balanço quantificado. Os resultados são registados na EPD Environmental product déclaration disponível on-line em : www.polyrey.com.



Todos os painéis FACADE são eco-certificados PEFC*.

O Polyrey FACADE, painel termolaminado compacto HPL para fachadas exteriores, é um produto eco-certificado composto por 65% de papel, um recurso renovável, proveniente da madeira, recolhida de florestas geridas de forma sustentável. Desde 2003, a Polyrey dispõe de uma cadeia de controlo que durante todo o processo de fabrico garante total acompanhamento e transparência.

PEFC - PAN EUROPEAN FOREST CERTIFICATION

*PEFC 40% mínimo

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

O Polyrey FACADE está em conformidade com as exigências da norma EN 438.
Descubra as características técnicas completas.

	Qualidade	Ignífuga	
	Decorativos / Acabamento	Todas as decorativos / SATIN	
	Espessura	6, 8, 10 mm	
	Tipo normalizado	EDF - Conforme EN 438-6	
Característica	Norma	Unidade	
Propriedades físicas e dimensionais			
Massa volúmica	ISO 1183-1	g/cm ³	≥ 1,35
Tolerância espessura	EN 438-2-5	mm	6 mm : ± 0,40 / 8 -10 mm : ± 0,50
Tolerância comprimento e largura	EN 438-2-6	mm	0 / + 10
Tolerância retidão dos bordos	EN 438-2-7	mm/m	≤ 1,5
Tolerância empenamento	EN 438-2-8	mm/m	≤ 1,5
Tolerância sobre planeidade	EN 438-2-9	mm/m	6 - 8 mm : ≤ 0,40 / 10 mm : ≤ 0,50
Estabilidade dimensional a temperatura elevada (70 °C et 40 °C com 90-95 % de humidade)			
• Sentido longitudinal	EN 438-2-17	%	≤ 0,20
• Sentido transversal			≤ 0,40
Propriedades mecânicas			
Módulo de flexão	ISO 178	MPa	≥ 9000
Resistência em flexão	ISO 178	MPa	≥ 80
Resistência em tracção	ISO 527-2	MPa	≥ 60
Resistência ao choque de um berlinde de grande diâmetro (324 g e 42,8 mm)			
• Diâmetro de impressão	EN 438-2-21	mm	≤ 10
• Altura		mm	≥ 1800
Resistência ao envelhecimento / Resistência ao envelhecimento			
Defeitos de superfície			
• Pontuais	EN 438-2-4	mm ² /m ²	≤ 2
• Lineares			≤ 20
Resistência aos ultra violetas (1 500 h) :			
• Contraste	EN 438-2-28	Escala de cinzas	≥ 4
• Aspecto		Classe (de 1 à 5)	≥ 4
Resistência ao envelhecimento artificial (3 000 h) :			
• Contraste	EN 438-2-29	Escala de cinzas	≥ 4
• Aspecto		Classe (de 1 a 5)	≥ 4
Resistência em ambientes húmidos (48 h a 65 °C) :			
• Aumento da massa	EN 438-2-15	%	≤ 8
• Aspecto		Classe (de 1 a 5)	≥ 4
Resistência ao choque térmico :			
• Aspecto			≥ 4
• Índice de resistência à flexão Ds	EN 438-2-19	Classe (de 1 a 5)	≥ 0,95
• Módulo de flexão Dm			≥ 0,95
Comportamento ao fogo			
Classificação Euroclasse	EN 13501-1	Classificação	B-s1, d0
Poder calorífico superior	EN ISO 1716	MJ/Kg	18 - 20
Conductividade térmica	EN 1524	W/mK	0,3
Qualidades sanitárias e ambientais			
Libertação de formaldeído	EN 717-1/2	Classe	E1
PEFC		% mini	40

EDF : Compacto exterior ignífugo

Classe : 1 = Degradação da superfície. 2 = Alteração importante de aspecto. 3 = Alteração moderada. 4 = Pequena alteração visível sob determinados ângulos. 5 = Nenhuma alteração.

Conceção de um projeto 62

Amostras gratuitas 62

Formações de produtos 62

Estudo de fachada 64

Assistência técnica 64

Início dos trabalhos 64



SERVIÇOS



As nossas equipas de especialistas Polyrey acompanham-no no início e ao longo dos seus projetos, através de serviços eficientes e adaptados às suas necessidades.



SERVIÇOS PRO

62

Serviços Pro, partilha de experiência para resultados bem-sucedidos.

Graças à implementação de serviços profissionais completos e exclusivos, a Polyrey permite aos arquitetos e aos aplicadores pouparem tempo precioso, garantindo que se ultrapassa as fases cruciais nas melhores condições. Integrados neste serviço, os estudos de estereotomia são efetuados em cada projeto pelos nossos especialistas de forma a oferecer o indicador de desperdício mais reduzido; uma otimização perfeita do material.



CONCEÇÃO DE UM PROJETO

Um verdadeiro Design Studio online

A gama Polyrey FACADE conta com 63 decorações disponíveis em 3 espessuras e 4 formatos de painéis. O nosso Design Studio permite-lhe visualizar os nossos produtos online ao contextualizá-los. Empenhamo-nos em facilitar a sua escolha e os seus projetos! www.polyrey.com



Uma conceção simplificada com os objetos BIM

A Polyrey disponibiliza modelos BIM (Building Information Model - Modelo de Informação do Edifício): uma nova solução para arquitetos e projetistas para modelar um edifício em 3D ao integrar todas as propriedades dos materiais. Esta nova ferramenta permite analisar necessidades energéticas, simplificar os cálculos de estruturas, antecipar os riscos associados à construção, respeitar de forma mais simples as exigências orçamentais ou regulamentares, ao visualizar o seu projeto em 3D.

Encontre links para descarga na página www.polyrey.com ou na web da Polantis.

Os modelos são utilizáveis para os programas Revit, ArchiCAD, Sketchup e em formato IFC.



AMOSTRAS GRATUITAS

Assistência a Projetos para o guiar na sua escolha

O serviço Assistência a Projetos responsabiliza-se pelas suas encomendas e entrega das amostras dos produtos que deseja, gratuitamente e em 48 h.

As suas amostras de decorações serão expedidas no próprio dia para todas as encomendas efetuadas antes das 10 h.

Peça as suas amostras gratuitas ao nosso serviço Assistência a Projetos :

Tel. : +33 (0) 5 53 73 56 89

e-mail : polyrey.iberica@polyrey.com

ou no nosso site: www.polyrey.com

FORMAÇÃO DE PRODUTOS

Formações completas e adaptadas

Os nossos profissionais Polyrey FACADE oferecem aos arquitetos e às empresas de instalação, bem como aos nossos clientes distribuidores, formações dedicadas ao compacto exterior, que vão da oferta do produto até à sua aplicação.



Experiência e aconselhamento

O nosso estudo, desenvolvido em estreita ligação com os arquitetos responsáveis pelos projetos, resultará na disponibilização de uma ficha de otimização dos formatos que inclui as seguintes informações :

- superfície total dos painéis a encomendar ;
- superfície total dos painéis cortados ;
- indicador de desperdício ;
- metragem da estrutura e avaliação do número de suportes ;
- linha de corte e quantidade de perfurações.

Elementos indispensáveis e determinantes para garantir uma boa aplicação!*

** N.B.: Todos os dados são válidos e utilizáveis mediante verificação do cliente da conformidade da classificação definitiva do edifício em relação aos planos iniciais.*



ESTUDO DE FACHADA

Um serviço profissional de revestimento de paredes e de otimização

O nosso gabinete de estudos analisa a otimização dos painéis compactos FACADE para cada projeto dos nossos clientes. O nosso serviço comercial estabelece uma ligação entre os arquitetos e os nossos especialistas. Desenvolvem o seu estudo de acordo com os planos de execução e as recomendações do arquiteto.
Apresente os seus dossiers: facade.portugal@polyrey.com

Poupança de tempo e de dinheiro

Os nossos profissionais apresentam recomendações ao propor um ou vários esquemas com formatos de painéis mais adaptados para um indicador de desperdício mínimo.
O indicador de desperdício é reduzido, dando origem a uma redução significativa do valor da encomenda.
A consulta do nosso gabinete de estudos é um serviço totalmente gratuito.

Estudo de viabilidade

Conscientes dos desafios, empenhamo-nos no estudo da viabilidade dos projetos em prazos reduzidos, tendo em conta a exposição aos ventos e as zonas sísmicas, de forma a recomendar entre-eixos de estrutura adaptados (de acordo com a regulamentação em vigor).



ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Uma assistência reativa e disponível

Disponibilizamos um serviço telefónico para responder às suas questões mais técnicas o mais rapidamente possível. Ao longo do seu projeto, as nossas equipas estão à disposição para concretizar as suas ideias, garantindo as boas condições e boas práticas. Os nossos especialistas de instalação deslocam-se às suas obras para acompanhá-lo na aplicação. Um apoio profissional que saberá oferecer os melhores conselhos.

Consulte o nosso serviço técnico para mais informações ou para qualquer pedido específico não indicado neste documento :

email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

INÍCIO DOS TRABALHOS

Inicie os seus trabalhos com um especialista

O início de uma obra é uma etapa crucial no sucesso de um projeto. Colocamos à sua disposição especialistas de instalação que se deslocam a qualquer parte do território Portugal Continental e ilhas de forma a garantir o início seguro dos trabalhos.

I. INFORMAÇÕES GERAIS	68
Entre-eixos de fixação entre montantes verticais	68
Reacção ao fogo	69
II. MANUTENÇÃO E TRANSFORMAÇÃO	70
Manuseamento / Armazenamento	70
Corte	71
Perfuração / Acabamento dos cantos	72
Dobragem	73
III. APLICAÇÃO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA	74
Composição da estrutura	75
Instalação e fixação dos painéis	76
Exposição ao vento e entre-eixos	78
Instalação em zona sísmica	80
Esquemas de detalhes	82
IV. APLICAÇÃO SOBRE ESTRUTURA DE MADEIRA	86
Composição da estrutura	87
Instalação e fixação dos painéis	88
Exposição ao vento e entre-eixos	90
Instalação em zona sísmica	92
Esquemas de detalhes	94
V. APLICAÇÃO SOBRE CONSTRUÇÃO ESTRUTURA DE MADEIRA	98
Edifícios R+1 e R+2 / Edifícios R+3 e R+4	99
VI. PARAPEITOS E VARANDAS	100
Fixações / Apoios e entre-eixos das fixações	101
VII. LÂMINAS DE SOBREAMENTO	104
Fixações / Apoios e entre-eixos das fixações	105
VIII. TETOS EXTERIORES	106
Fixações / Apoios e entre-eixos das fixações	107
IX. REVESTIMENTO DE PERSIANAS	108
Instalação rebitada / Instalação para encastramento	109
X. GARANTIA	110



APLICAÇÃO

Os técnicos Polyrey transmitem-lhe os seus conselhos de instalação para uma aplicação de acordo com as melhores práticas.



I.

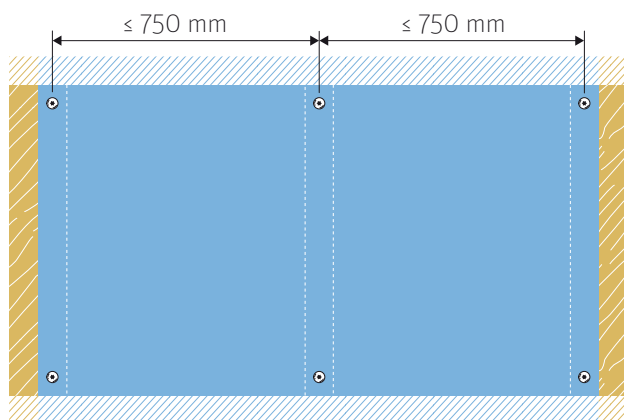
INFORMAÇÕES GERAIS

68

ENTRE-EIXOS DE FIXAÇÃO ENTRE MONTANTES VERTICAIS

Os pareceres técnicos do RSA garantem os desempenhos técnicos (resistência ao vento, choques, etc. ...) do Polyrey FACADE, para uma instalação sobre estruturas madeira ou metálicas, com distância de fixação entre eixos nos montantes verticais, de 750 mm máximo, para os painéis com espessura 8 e 10 mm, e de 650 mm máximo, para os painéis com 6 mm.

No caso de projetos onde o esquema seleccionado permite utilizar entre-eixos grandes, o custo da estrutura poderá ser reduzido, em comparação com outros produtos de fachada que exigem entre-eixos de fixação entre as escoras verticais mais fracas.



Consulte o nosso serviço técnico para mais informações ou para qualquer pedido específico não indicado neste documento

Tel. : +33 (0) 5 53 73 56 74
email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

REACÇÃO AO FOGO

O Polyrey FACADE es ignífugo.

Massa de combustível	
6 mm	168 MJ/m ²
8 mm	227 MJ/m ²
10 mm	282 MJ/m ²

Grau de resistência ao fogo	Classificação Euroclasse (EN 13501-1)
Ignífugo - EDF	B-s1, d0 (M1)

Cabe ao instalador ou ao executante do projeto garantir a conformidade com as regulamentações em vigor no país ou na zona geográfica abrangidos pelo projeto.



II.

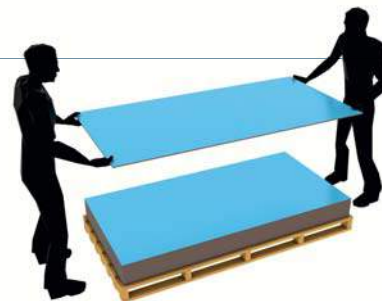
MANUTENÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

70

MANUSEAMENTO

Os painéis devem ser manuseados com cuidado a fim de se garantir um nível de qualidade irrepreensível na superfície decorativa. Apesar da elevada resistência desses painéis e da sua película de protecção, recomendamos que se proceda do seguinte modo:

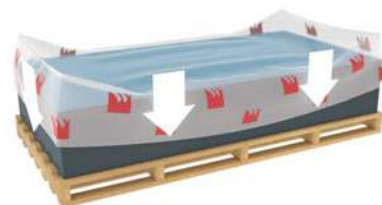
- Na descarga das paletes, utilizar um empilhador de, pelo menos, 2,5 toneladas, com garfo de 1,5 m de comprimento.
- Ao manusear, retirar os painéis, um a um, para evitar riscar a superfície de acabamento.
- Não deslizar duas superfícies decorativas uma sobre a outra. Na deslocação manual dos painéis, aconselha-se o manuseamento dos grandes formatos por duas pessoas. No caso de um sistema mecanizado pode utilizar-se um guindaste ventosa



Assegure-se de que as faces do painel se encontram limpas e sem partículas abrasivas.

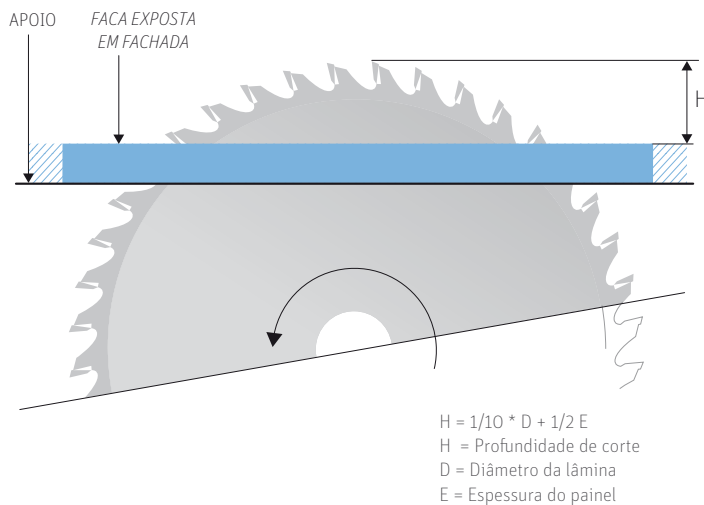
PALETIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

- Manter os painéis dentro de uma embalagem fechada (cobertura de protecção).
- Utilizar paletes planas e estáveis de dimensão pelo menos igual à dos painéis, a fim de impedir qualquer deslizamento e balanço.
- O entre-eixo dos barrotos deve ser, no máximo, de 600 mm.
- Armazenar os painéis em ambiente fechado ao abrigo do calor e da humidade, a fim de se evitarem deformações irreversíveis (10 a 30 °C e 40 a 60 % HR)
- Em caso de armazenamento horizontal sobre paletes, colocar uma folha de protecção suficientemente grande entre a paleta e o painel bem como sobre o painel superior.
- Um armazenamento horizontal dos painéis evita eventuais deformações.
- Nunca armazenar os painéis com uma película de protecção por um período superior a 6 meses.
- Desaconselha-se o armazenamento no exterior. No entanto, se for o caso, deve-se, impreterivelmente, manter a cobertura de protecção, ou então, colocar uma lona sobre os painéis protegidos com película.



CORTE

- A maquinação do Polyrey FACADE requer ferramentas de carboneto (para o corte em quantidades reduzidas) ou diamante (para o corte contínuo de grandes quantidades).
- Para moldar o Polyrey FACADE compacto exterior podem utilizar-se as seguintes máquinas :
 - serra circular, fresadora de cantos manual ou serra industrial horizontal ou vertical,
 - berbequim,
 - máquina de controlo numérico computadorizada (CNC)
- Recomenda-se que se retirem as películas de protecção dos painéis apenas após maquinação, ou mesmo, se tal for possível, apenas no momento da sua aplicação.
- Se for necessário retirar a película aquando da maquinação, há que retirá-la das duas faces do painel.



Máquinas recomendadas

Serra circular manual

Lâmina de carboneto ou diamante.

A Polyrey recomenda que se coloque o painel, de forma que a lâmina corte o compacto sobre a face que vá ficar visível na fachada. A fim de evitar a lascagem da face oposta, aconselha-se a utilização de um painel mártir.

Serra industrial

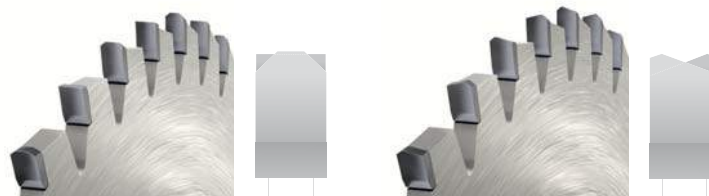
Lâmina de carboneto ou diamante de grande diâmetro (ex. : 200 mm), equipada com disco incisor para otimizar a qualidade de corte nas 2 faces.

Ajustar o ângulo da lâmina de forma a preservar as duas faces decorativas. Se levantar a lâmina, a qualidade de corte da face superior ficará melhorada. Segurar bem os painéis para evitar as vibrações. Optar, preferencialmente, por lâminas com dentes trapezoidais planos ou alternados com bisel. Em todos os casos, adequar o avanço da serra de acordo com a qualidade de corte pretendida e a espessura do painel.

Máquina de controlo numérico computadorizada (CNC)

- Broca de carboneto ou diamantada.
- Velocidade de rotação aconselhada entre 18 000 e 24 000 rotações/min.
- Permite um corte sem lascagem nas duas face sem ter de utilizar um painel mártir.

Tipo de serra	Diâmetro do disco (mm)	Número de dentes	Velocidade da serra rpm	Profundidade da lâmina (mm)	Velocidade de avanço (m/min)
Manual	160	48	4000 trs/min	16	4 m/min
Manual	180	48	4000 trs/min	18	4 m/min
Industrial	200	72	9000 trs/min	20	6 m/min
Industrial	280	72	9000 trs/min	28	6 m/min
Industrial	300	72	9000 trs/min	30	6 m/min
Industrial	330	72	9000 trs/min	33	6 m/min
Industrial	350	72	9000 trs/min	35	6 m/min
Industrial	360	72	9000 trs/min	36	6 m/min
Industrial	380	72	9000 trs/min	38	6 m/min
Industrial	400	72	9000 trs/min	40	6 m/min
Industrial	420	72	9000 trs/min	42	6 m/min
Industrial	450	72	9000 trs/min	45	6 m/min



Alternância de dentes planos e trapezoidais

Dentes alternados com bisel

Cabe ao instalador ou ao executante do projeto garantir a conformidade com as regulamentações em vigor no país ou na zona geográfica abrangidos pelo projeto.

PERFURAÇÃO

Deve-se utilizar, preferencialmente, brocas de carboneto ou diamantadas. Se houver poucos furos a realizar (< 200), pode ser utilizada uma broca tipo HSS (ferro)

Máquinas recomendadas

Perfuração manual :

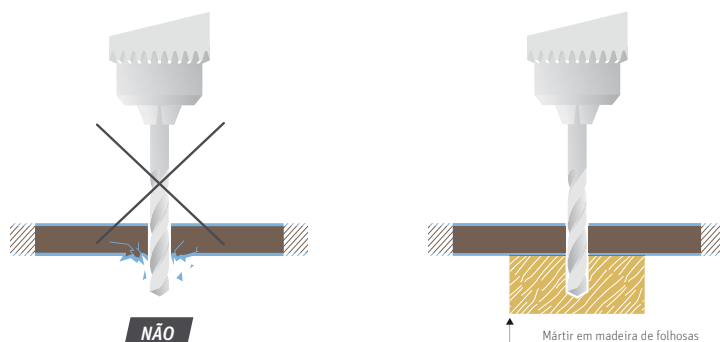
Certificar-se que a velocidade de rotação está no seu máximo a fim de evitar a lascagem e o aquecimento. Avançar a broca sem solavancos.

Recomenda-se que trabalhem em cima de um painel mártir que possa ser furado (tipo painel de partículas, denso ou MDF).

Perfuração de controlo numérico (CNC):

Velocidade de rotação compreendida entre 18 000 e 24 000 rotações/min.

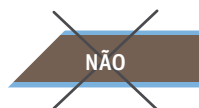
O painel tem de ficar bem encostado para se evitar qualquer vibração.



ACABAMENTO DOS CANTOS

Os cantos não precisam de tratamento mas são maquináveis para conferir um acabamento específico

- É possível desbastar o canto DO compacto por calibragem, chanfragem ou biselagem.
- Recomenda-se que quebre as arestas vivas de forma a evitar cortes durante e após a instalação.



Consulte o nosso serviço técnico para mais informações ou para qualquer pedido específico não indicado neste documento

email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

DOBRAGEM

Os painéis compactos Polyrey FACADE são maleáveis de acordo com um raio de curvatura de 1500 mm em 6 mm e 4000 mm em 8 mm.

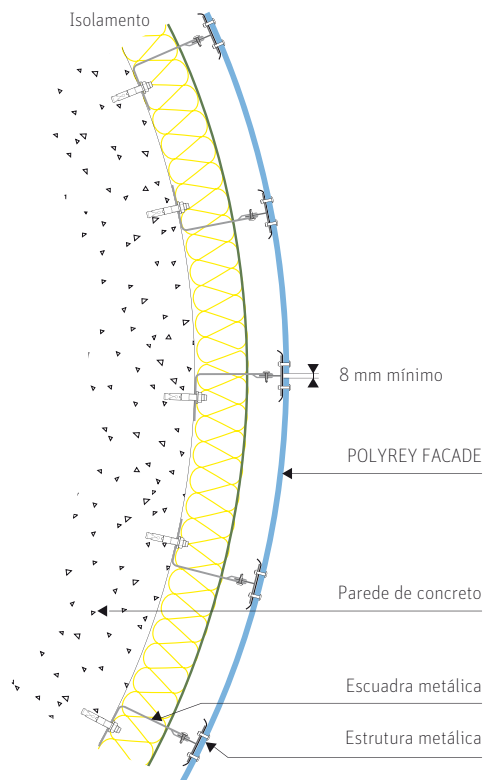
Instalam-se com parafusos ou rebites sobre uma estrutura primária vertical ou sobre uma estrutura secundária horizontal previamente dobrada.

Os espaços de fixação deverão seguir as recomendações de utilização previamente descritas nas secções aplicação sobre estrutura metálica e aplicação sobre estrutura em madeira em função da exposição aos ventos e das zonas de atividade sísmica.

A distância entre estrutura deve ser reduzida em 50 % (sentido do ângulo); a distância das fixações deve ser reduzida em 25 % (sentido oposto ao ângulo).

Os dimensionamentos das estruturas primárias verticais e das estruturas secundárias horizontais deverão ser justificados através de uma nota de cálculo.

A largura dos painéis não deve ser inferior a 1/2 x altura.
comprimento máximo: 1000 mm
altura mínima: 120 mm



Espessuras de painéis	6mm	8mm
Raios de curvatura máxima em mm	≥ 1500 mm	≥ 4000 mm

III.

APLICAÇÃO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA

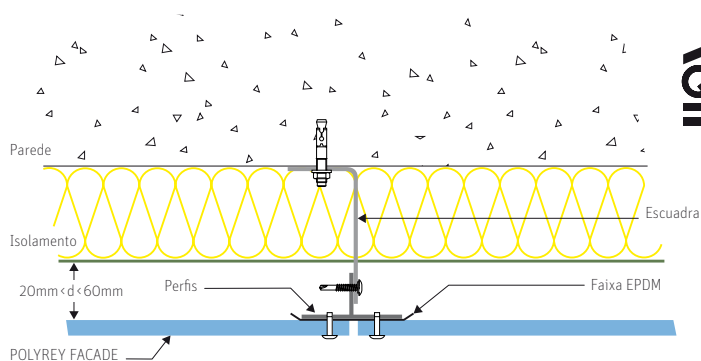
74

PRINCÍPIOS BASE

Os painéis Polyrey FACADE são utilizáveis em fachada ventilada, como revestimento de parede relacionado com ou sem isolamento.

A montagem dos painéis Polyrey FACADE com fixação visível em estrutura metálica, com rebites ou parafusos autoperfuradores, deve estar em conformidade com as indicações dos pareceres técnicos em vigor e do caderno de encargos técnico 3194 do CSTB.

- Os painéis são aparafusados ou rebitados sobre perfis metálicos dispostos verticalmente. Estes perfis serão fixados à estrutura portadora graças a suportes em alumínio, aço galvanizado ou aço inoxidável A2*.
- Um espaço livre de 20 mm mínimo e de 60 mm máximo, disponível entre o isolamento ou a estrutura e o painel de compacto exterior POLYREY FACADE, deverá ser respeitado de forma a criar uma lâmina de ar, essencial ao bom funcionamento da fachada ventilada. Deve ser concebida uma ventilação superior e inferior. A sua superfície depende da altura da obra (a determinar de acordo com pareceres técnicos).
- As estruturas metálicas deverão ser cobertas em toda a sua altura por uma fita de proteção tipo EPDM, com uma largura 20 mm superior à da barrote que protege.



* A4 para as zonas à beira-mar ou densamente urbanizadas.

COMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA

Perfis

Estrutura aço galvanizado

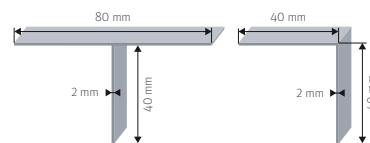
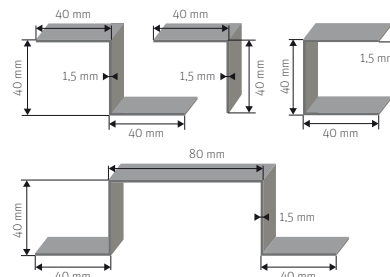
Perfis verticais realizados por meio de dobragem de chapa galvanizada com espessura de 1,50 ou 2,00 mm, pelo menos do tipo Z350*, norma P34-310 conforme se trate de seções de forma Ω, "L", "U", ou "Z". Utiliza-se o perfil Ω nas junções dos painéis verticais. Utilizam-se os perfis em Z e U para fixações ou apoios intermédios dos painéis. Utilizam-se os perfis em L para os ângulos e as paragens verticais. O seu comprimento máximo é de 6 metros.

* Z275 Admitido nas zonas rurais não contaminadas

Estrutura alumínio

Perfis verticais realizados por extrusão de liga de alumínio AGS 6060 ou 6063, norma NF EN 573 com espessura de 2,00 mm conforme se trate de seções de forma T ou L.

A espessura dos perfis de liga de alumínio é fixada em 2 mm para uma aplicação com rebites e 2,5 mm para uma aplicação com parafuso auto-perfurante. O seu comprimento máximo é de 6 metros.



Esquadro de fixação

- Quer em aço inoxidável austenítico A2 espessura 2,00 mm.
- Quer em alumínio 6 060 T5 com ou sem pinça clip com espessura 3 mm de acordo com as normas NF A 50-411 e A 50-710.
- Quer realizados por meio de dobragem de chapa galvanizada pelo menos do tipo Z350*, norma P 34-310.
- Com comprimento máximo de 250 mm.

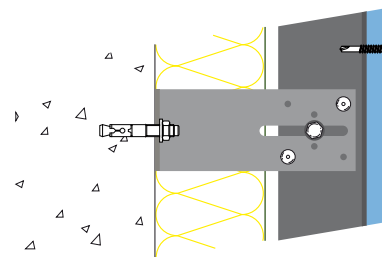
* Z275 Admitido nas zonas rurais não contaminadas

Fixação à estrutura portante

As fixações à estrutura portante terão de ser escolhidas tendo em consideração as condições de exposição ao vento e o seu valor de resistência ao arrancamento no suporte pretendido. Em caso de suportes em betão normal ou alvenaria o estado limite último de resistência das buchas será a indicada no ATE, ou Parecer Técnico no caso de selantes químicos sobre alvenaria.

- Parede de betão : Bucha metálica para fixação de cargas pesadas em aço inox mínimo A2*.
- Alvenaria: Bucha poliamida atravessante multimateriais.
- Bucha metálica em aço inoxidável A4 Vento ou Sísmica.

*A4 para as zonas à beira-mar ou densamente urbanizadas.



Cabe ao instalador ou ao executante do projeto garantir a conformidade com as regulamentações em vigor no país ou na zona geográfica abrangidos pelo projeto.

Fixação dos perfis sobre as cantoneiras de fixação

As estruturas são fixadas com parafusos auto-perfurantes ou rebites em conformidade com o Caderno do CSTB 3194 e a sua alteração 3586-V2. As características das fixações devem considerar as espessuras das estruturas para a capacidade de montagem.

Estrutura em aço galvanizado

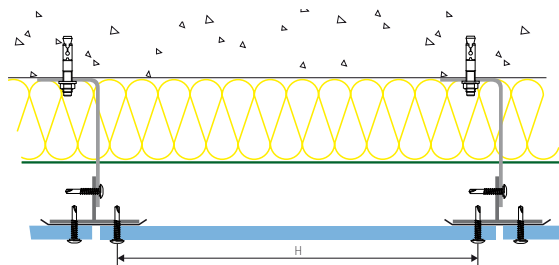
- Parafuso autopercutor
 - Em aço inoxidável A2*
 - Ø corpo do parafusos : 5,5 mm mín
 - Comprimento : 22 mm mín
 - Ø cabeça : 12 mm mín
 - Fita EPDM
- Rebites
 - Com corpo em liga cupro-zinco e mandril em aço inoxidável A2*
 - Ø corpo do rebite : 4,8 mm mín
 - comprimento a definir em função da espessura do sistema
 - Ø cabeça : 16 mm

Estrutura em alumínio

- Rebites
 - com corpo em liga cupro-zinco e mandril em aço inoxidável A2*
 - Ø corpo do rebite : 4,8 mm mín
 - Ø cabeça : 16 mm

Repartição dos perfis

Os perfis serão dispostos verticalmente com um entre-eixo máximo de fixação entre os montantes verticais (H) de 750 mm para as espessuras de 8 e 10 mm e 650 mm para a de 6 mm. O entre-eixo poderá variar em função da exposição do edifício de acordo com as regras Euro code 1 e a espessura dos painéis. Consultar as páginas seguintes para determinar o entre-eixo das barrotes de acordo com a zona de exposição aos ventos.



INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DOS PAINÉIS

Parafusos e rebites de fixação dos painéis

Rebites

Material : Liga em alumínio e haste em aço inoxidável A2*
 Diâmetro do corpo: 4,8 mm mínimo
 Comprimento do colar: 16 mm mínimo
 Diâmetro da cabeça: 16 mm
 Valor característico da remoção Pk:
 - suporte em aço (e = 1,5 mm): 2370 N⁽¹⁾
 - suporte em alumínio (e = 2 mm): 1770 N⁽¹⁾
 Cabeça lacada com as cores dos painéis.
 Podem ser utilizados rebites de natureza semelhante e com características pelo menos iguais.

Parafusos autoperfurantes

Material: Aço inoxidável A2* mínimo
 Diâmetro do corpo: 5,5 mm mínimo
 Comprimento: 28 mm / 30 mm
 Diâmetro da cabeça: 12 mm / 16 mm
 Valor característico da remoção Pk:
 - suporte em aço (e = 1,5 mm): 3690 N⁽²⁾
 - suporte em alumínio (e = 2,5 mm): 4170 N⁽²⁾
 Cabeça lacada com as cores dos painéis.
 Podem ser utilizados parafusos de natureza semelhante e com características pelo menos iguais



Encontrará todos os parafusos a condizer com os décors da gama Polyrey FACADE, no seu fornecedor habitual (SFS & Etanco).

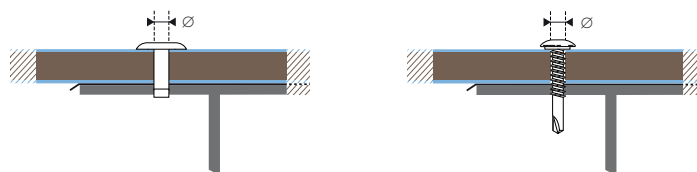
A4 para zonas à beira-mar ou bastante urbanizadas. (1) segundo a norma NF P 30-310 -(2) segundo a norma NF P 30-314

Ponto fixo e pontos deslizantes

Os painéis podem sofrer variações dimensionais que vão de 0,2 % por metro linear no sentido longitudinal a 0,4 % por metro linear no sentido transversal, a fixação dos painéis deve ter estes dados em conta de forma a conservar os seus desempenhos em caso de variações dimensionais.

Ponto fixo

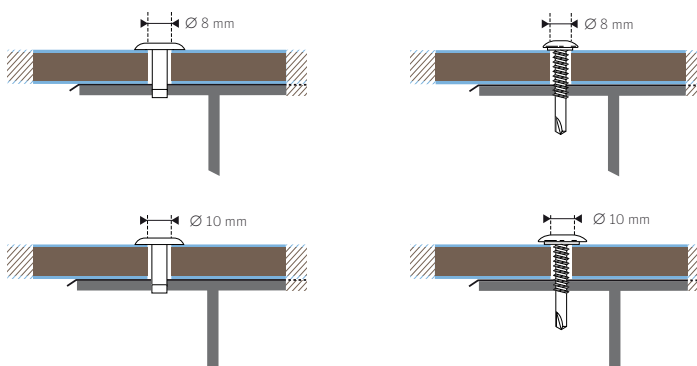
É utilizado para bloquear o painel, quando posicionado, e permite uma distribuição uniforme dos deslocamentos associados às variações dimensionais, graças ao seu posicionamento no centro do painel. O diâmetro de perfuração deve ser equivalente ao diâmetro do corpo do parafuso ou do rebite. Um ponto fixo por painel.



Pontos deslizantes

Os pontos deslizantes permitem que o painel fique fixo ao mesmo tempo que lhe dão a possibilidade de movimento. O diâmetro de perfuração deve ser de 8 mm para um rebite de diâmetro de corpo de 4,5 mm ou para um parafuso autoperfurante de diâmetro de corpo de 5,5 mm. O diâmetro de perfuração deve ser de 10 mm sempre que a dimensão dos painéis excede 3070 mm em comprimento (longitudinal) ou 1510 mm largura (transversal).

A cabeça do parafuso ou do rebite deverá obrigatoriamente cobrir o orifício de perfuração. O diâmetro mínimo das cabeças de parafusos e dos rebites será de 12mm para perfurações de 8 mm e de 16 mm para perfurações de 10mm.



Disposição e entre-eixos dos pontos de fixação

De forma geral, recomendamos uma proteção de perfuração compreendida entre 20 mm e 10 vezes espessura do painel.

A disposição dos entre-eixos das fixações ao longo das escoras de suporte será determinada em função do nível de resistência à depressão desejada e da zona sísmica (ver quadros pg. 78 - 79).

H = entre-eixo das fixações entre escoras verticais.

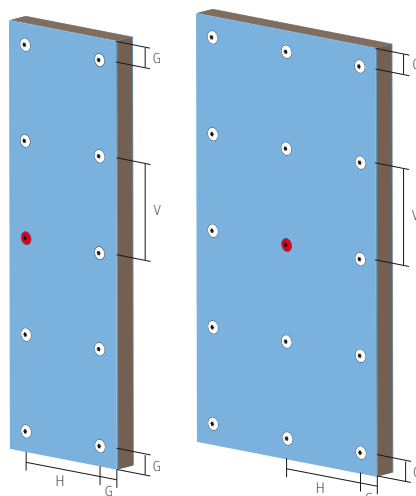
G = distância entre as fixações e as margens do painel:

20 mm a 10 x espessura dos painéis

V = entre-eixo das fixações ao longo das escoras verticais.

● Ponto fixo

⊙ Pontos deslizantes

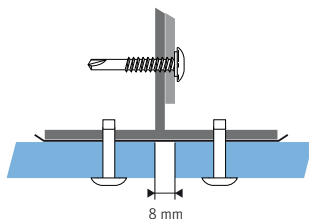


Tratamento das juntas e dos ângulos

Juntas

Devido às variações de tamanho e a fim de garantir uma vedação máxima, os painéis têm de ser colocados de modo a deixar juntas abertas verticais e horizontais com uma largura mínima de 8 mm.

Quando a dimensão dos painéis excedere 3070 mm de comprimento e 1510 mm de largura, as juntas verticais e horizontais devem ser de 10 mm de largura.



Consulte o nosso serviço técnico para mais informações ou para qualquer pedido específico não indicado neste documento

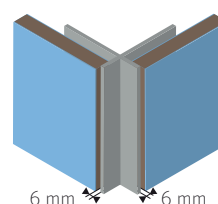
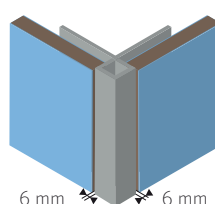
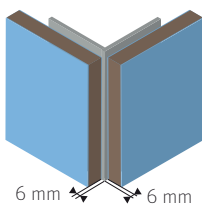
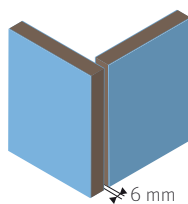
email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

Ângulos

As ligações de canto também devem ter em conta a possibilidade de uma dilatação dos painéis.

Os ângulos podem ser tratados com ou sem perfil metálico quer se tratem de ângulos côncavos ou convexos.



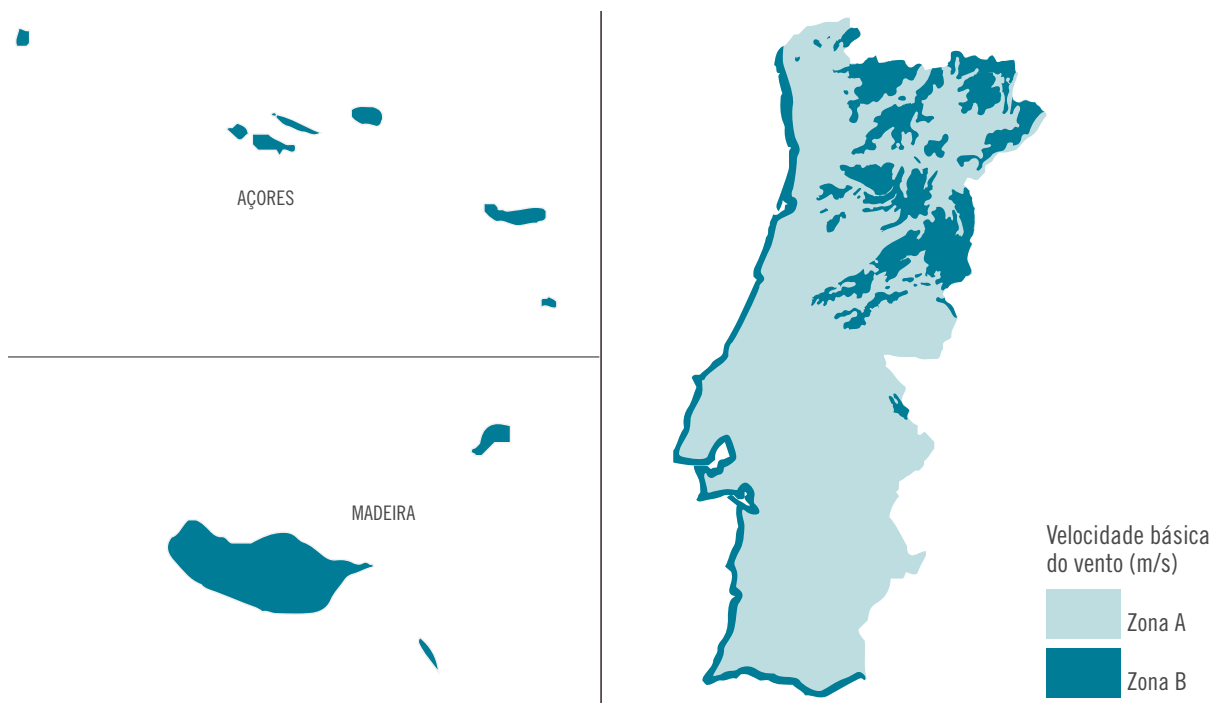
EXPOSIÇÃO AO VENTO E ENTRE-EIXOS

Mapa do vento

Zonamento do território

Em termos de acção do vento, O RSA considera que Portugal se divide em duas zonas distintas, sendo:

- Zona A = a generalidade do território, excepto as regiões pertencentes à zona B.
- Zona B = os arquipélagos dos Açores e da Madeira e as regiões do continente situadas numa faixa costeira com 5 Km de largura ou altitudes superiores a 600 m.



78

Rugosidade aerodinâmica do solo (Pa)

Consideram-se, no RSA, dois tipos de rugosidade aerodinâmica, para ter em conta a variação da acção do vento com a altura acima do solo, sendo:

- Rugosidade do tipo I – locais situados no interior de zonas urbanas em que predominem edifícios de médio e grande porte.
- Rugosidade do tipo II – restantes locais, nomeadamente zonas rurais e periferia de zonas urbanas.

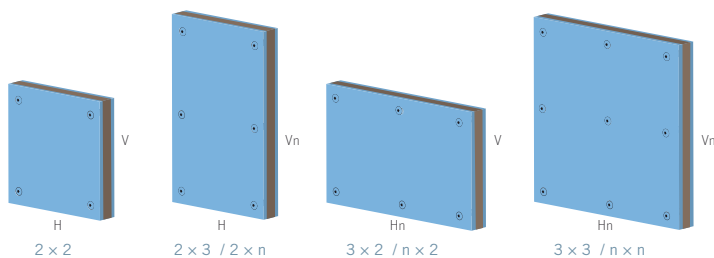
As pressões ou depressões que se exercem sobre as fachadas e coberturas podem se calculadas multiplicando os valores da pressão dinâmica do vento w (Pa) pelos coeficientes de pressão definidos no RSA.

Altura acima do solo H (m)	ZONE A		ZONE B	
	Rugosidade I	Rugosidade II	Rugosidade I	Rugosidade II
0	921	1212	1115	1467
10	921	1212	1115	1467
15	921	1347	1115	1630
20	1025	1454	1240	1760
40	1309	1759	1584	2129
70	1616	2064	1956	2498
120	2000	2419	2420	2927

Resistência à depressão

Disposição dos painéis

Em função da escolha da disposição dos painéis (layout), serão determinados os entre-eixos horizontais dos montantes suportes. A seguir, com a ajuda das tabelas de resistência à depressão e em função da zona de exposição onde se encontra o edifício, poderão ser definidos os entre-eixos das fixações ao longo dos montantes suportes.



Tabelas de resistência à depressão dos painéis

Pressão do vento em Pa ou N/m ²	Distância máxima entre os pontos de fixação					
	6 mm		8 mm		10 mm	
	H & V	Hn & Vn	H & V	Hn & Vn	H & V	Hn & Vn
≤ 600	450	600	600	750	750	750
≤ 700	420	565	565	710	710	710
≤ 800	405	540	540	680	680	680
≤ 900	390	520	520	655	655	655
≤ 1000	375	500	500	630	630	630
≤ 1100	365	485	485	610	610	610
≤ 1200	355	470	470	595	595	595
≤ 1300	345	460	460	580	580	580
≤ 1400	335	450	450	565	565	565
≤ 1500	325	440	440	550	550	550
≤ 1600	320	430	430	540	540	540
≤ 1700	315	420	420	530	530	530
≤ 1800	310	415	415	520	520	520
≤ 1900	300	405	405	510	510	510
≤ 2000	300	400	400	500	500	500
> 2000	contacte nosso serviço técnico					

Distances de fixation maximum:

H = entre 2 pontos de fixação na direcção horizontal

V = entre 2 pontos de fixação no sentido vertical

Hn = entre 3 ou mais pontos de fixação na direcção horizontal

Vn = entre 3 pontos de fixação ou mais, no sentido vertical

INSTALAÇÃO EM ZONA SÍSMICA

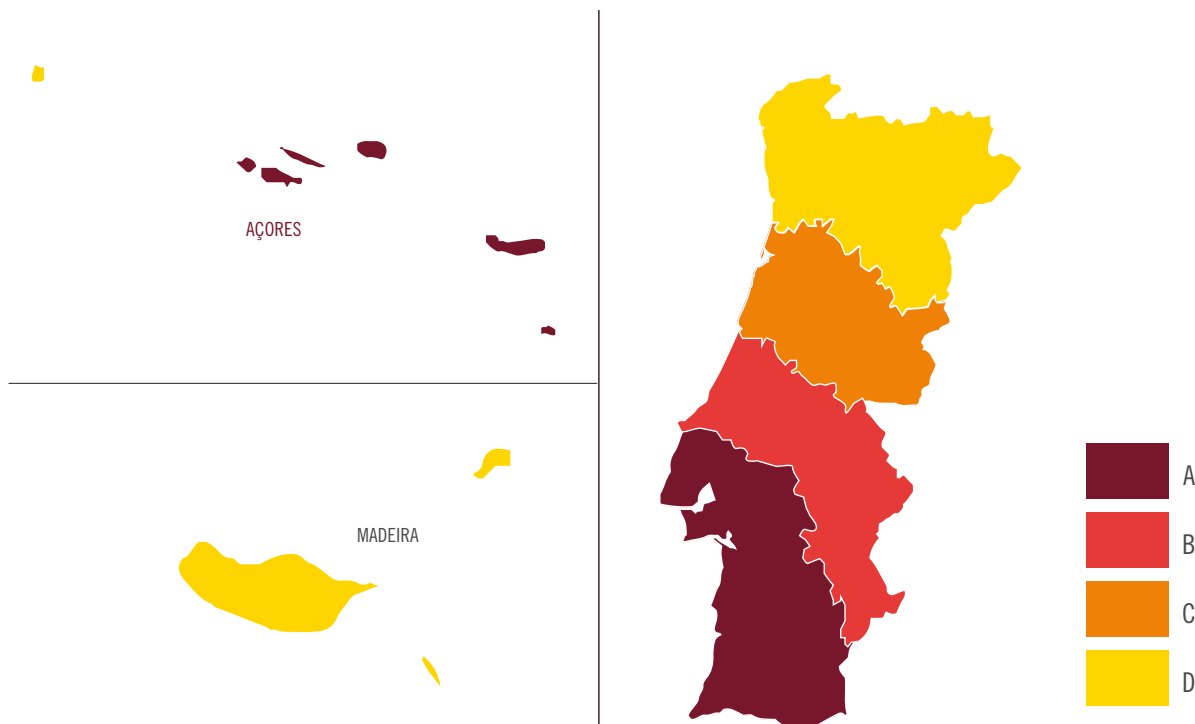
Zonas sísmicas

A acção dos sismos resulta de um conjunto de vibrações do solo que são transmitidas às estruturas durante a ocorrência de um sismo.

Os valores característicos da acção dos sismos são quantificados, em função da sismicidade da zona em que se situa a construção e da natureza do terreno do local em que é implantada.

Para efeitos de quantificação da acção dos sismos considera-se o País dividido em quatro zonas, que, por ordem decrescente de sismicidade, são designadas por A, B, C e D.

Zona Sísmica	Coefficiente de sismicidade
A	1,0
B	0,7
C	0,5
D	0,3



80

Classificação os edifícios

Classe	Tipo de edifício
I	Edifícios de importância menor para a segurança pública, como por exemplo edifícios agrícolas, etc
II	Edifícios correntes, não pertencentes às outras categorias.
III	Edifícios cuja resistência sísmica é importante tendo em vista as consequências associadas ao colapso, como por exemplo escolas, salas de reunião, instituições culturais, etc
IV	Edifícios cuja integridade em caso de sismo é de importância vital para a protecção civil, como por exemplo hospitais, quartéis de bombeiros, centrais eléctricas, etc.

Zona Sísmica	Tipo de edifício			
	I	II	III	IV
A				(1)
B				
C				
D				

É permitido sem regulamentação específica

A aplicação da Norma é obrigatória RSA/Eurocódigo 8

(1) Para as especificações de instalação na zona A por favor contactar o serviço técnico Polyrey

Especificidades de aplicação em zona sísmica

Esquadro de fixação

- Aço galvanizado Z350, espessura 25/10 mm, com um comprimento compreendido entre 60 e 250 mm.
- Alumínio 6 060 TS, com ou sem pinça clip, de espessura 3 mm conforme NF A 50-411 e A 50-710.
- Dispostos alternadamente com um espaçamento máximo de 1 m.

Estrutura

- Aço galvanizado Z350, espessura 15/10 mm.
- Perfil do tipo Omega (30 x 80 x 30 mm) para juntas entre painéis ou de tipo L (50 x 40 mm) para os perfis intermédios.
- Alumínio do tipo Etanco Facalu 6060 T5, espessura mínima de 2,5 mm. De tipo T (80 x 52 mm) para juntas entre painéis ou de tipo L (50 x 42 mm) para os perfis intermédios.
- Entre-eixos de fixação entre as escoras verticais de 577 mm no máximo para as espessuras de 6, 8 e 10 mm para os edifícios tipo III em zonas de atividade sísmica AB e os edifícios tipo IV em zonas de atividade sísmica ABC.
- Deve prever-se uma interrupção das estruturas em cada piso, com um fracionamento a cada 3 m, no máximo, e nas juntas de dilatação do edifício.
- Uma junta de 10 mm, no mínimo, entre perfis sucessivos.
- Os painéis não deverão unir as interrupções dos perfis de estrutura.

Fixação na estrutura principal de betão

A fixação na estrutura principal de betão será realizada através de cavilhas metálicas com a marcação CE e respeitando as recomendações para utilização e dimensionamento das fixações por cavilhas metálicas para o betão.

As cavilhas em aço zingado podem ser usadas, se estiverem protegidas por um isolante, para utilização em atmosferas exteriores protegidas rurais não poluídas, urbanas e industriais normais ou rigorosas. Para as outras atmosferas devem ser utilizadas as cavilhas em aço inoxidável A4. Estas cavilhas metálicas devem ser fixadas ao suporte e resistir às solicitações fornecidas no parecer técnico.

Fixação dos perfis aos esquadros de suporte

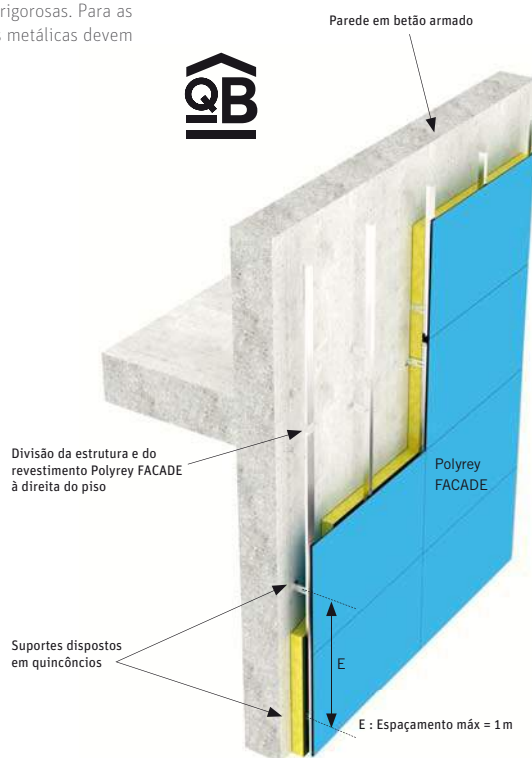
- 2 a 3 parafusos autoperfurantes em inox A2* (5,5 x 25 mm).

Fixação de painéis à estrutura de suporte

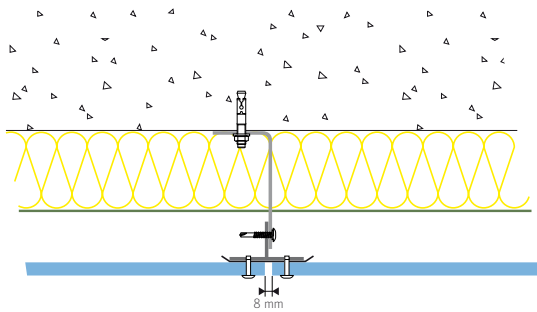
- Com os rebites Alu./Inox ou parafusos
- Com parafusos autoperfurantes em aço inoxidável, Ø 5,5 x 28 mm.
- Afastamento entre eixos de 600 mm, no máximo, entre os pontos de fixação ao longo dos perfis verticais.

A altura máxima de implementação do painel será limitada a 3000 mm e a largura máxima de implementação do painel será limitada a 1510 mm para os edifícios tipo III em zonas de atividade sísmica AB e tipo IV em zonas de actividade sísmica BC.

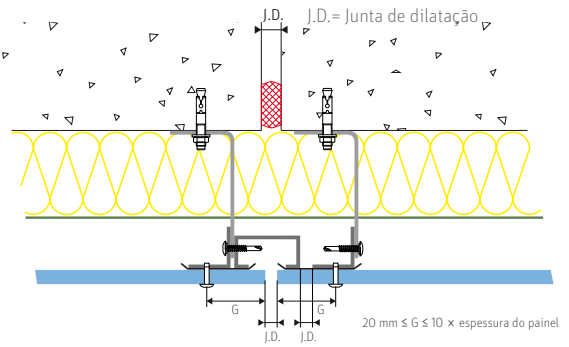
Para os edifícios tipo IV em zonas de atividade sísmica A, a altura máxima de implementação do painel será limitada a 3000 mm e a largura máxima de implementação do painel será limitada a 1200 mm.



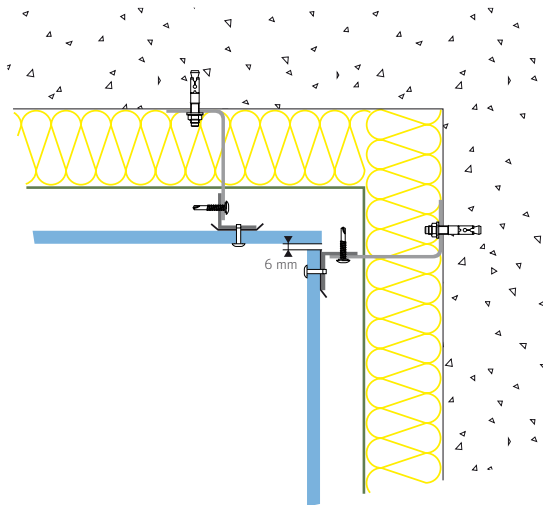
ESQUEMAS DE DETALHES



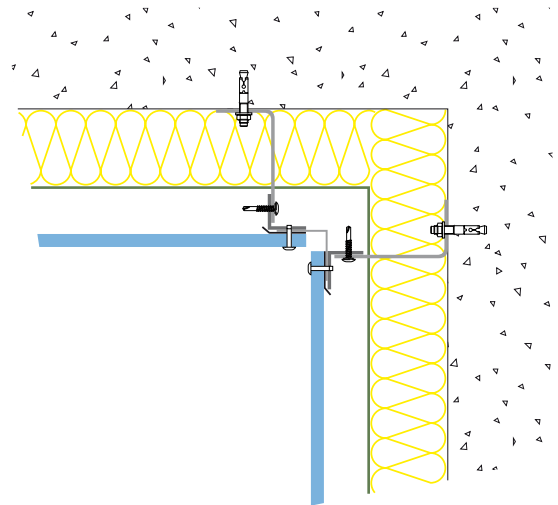
Junta côncava



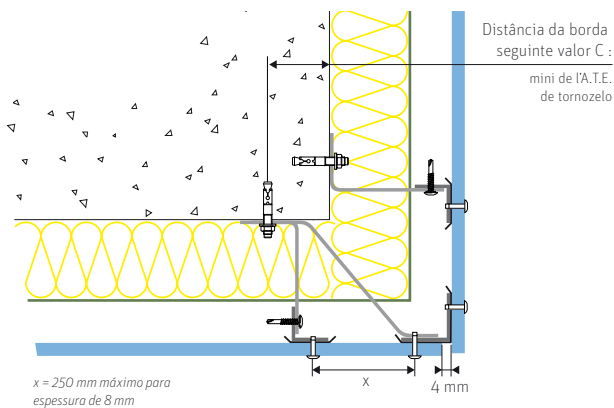
Junta de dilatação



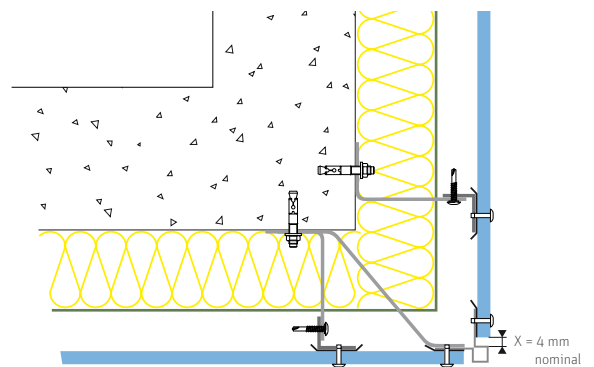
Ângulo de entrada



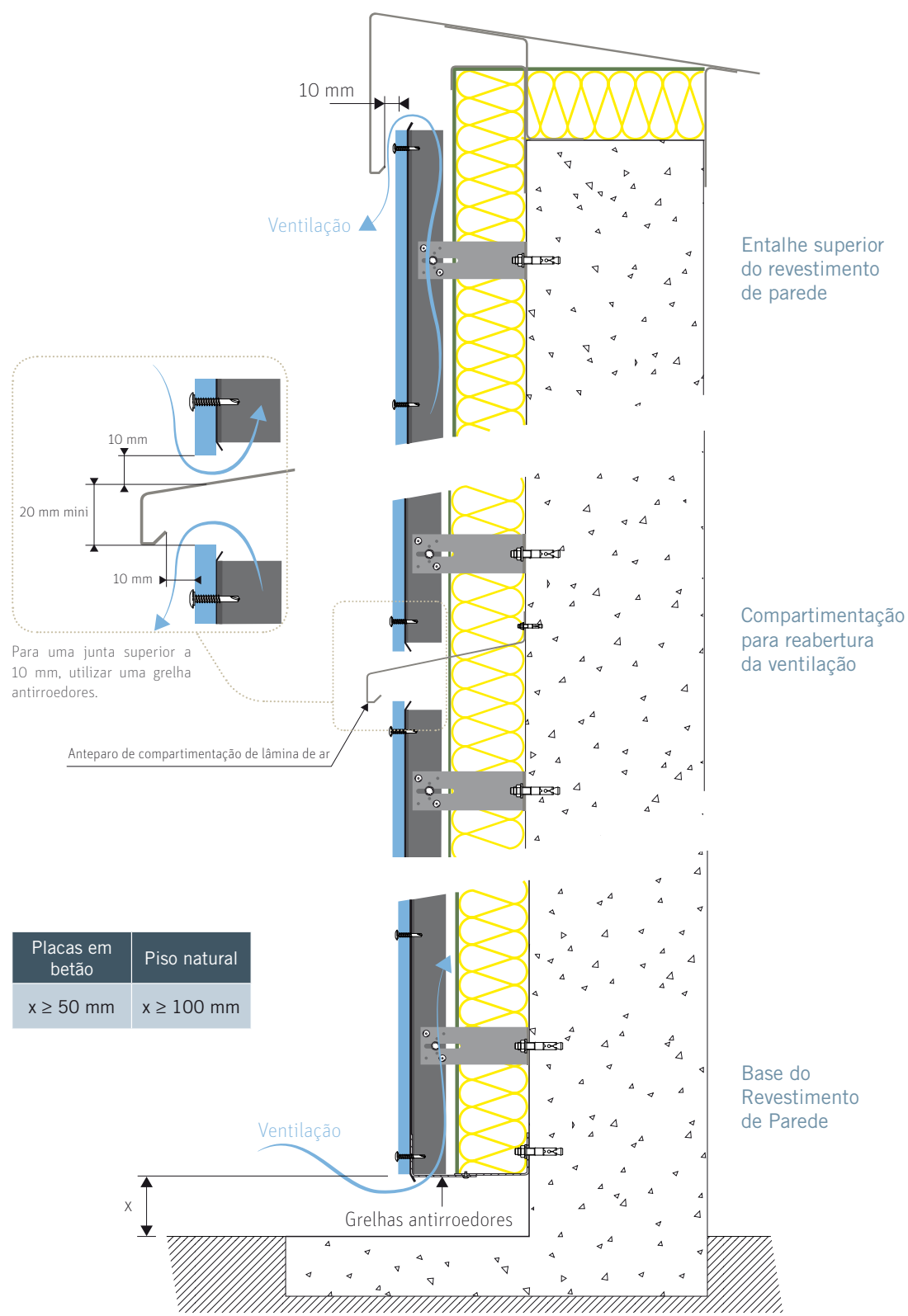
Ângulo de entrada



Ângulo de saída

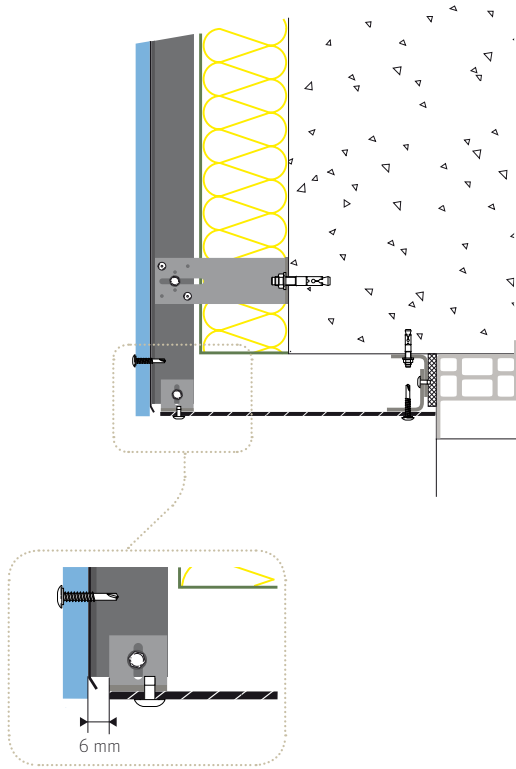


Ângulo de saída sortant



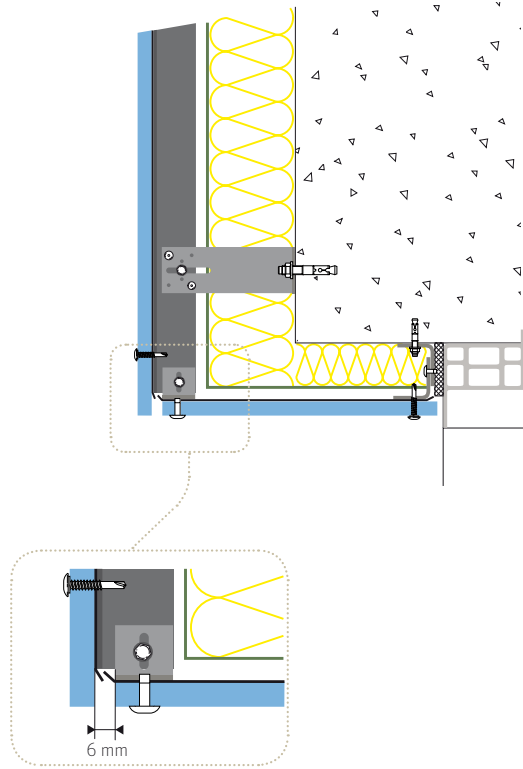
Ligação ao lintel da janela

Com cabeça em alumínio perfurado sem isolamento



Ligação ao lintel da janela

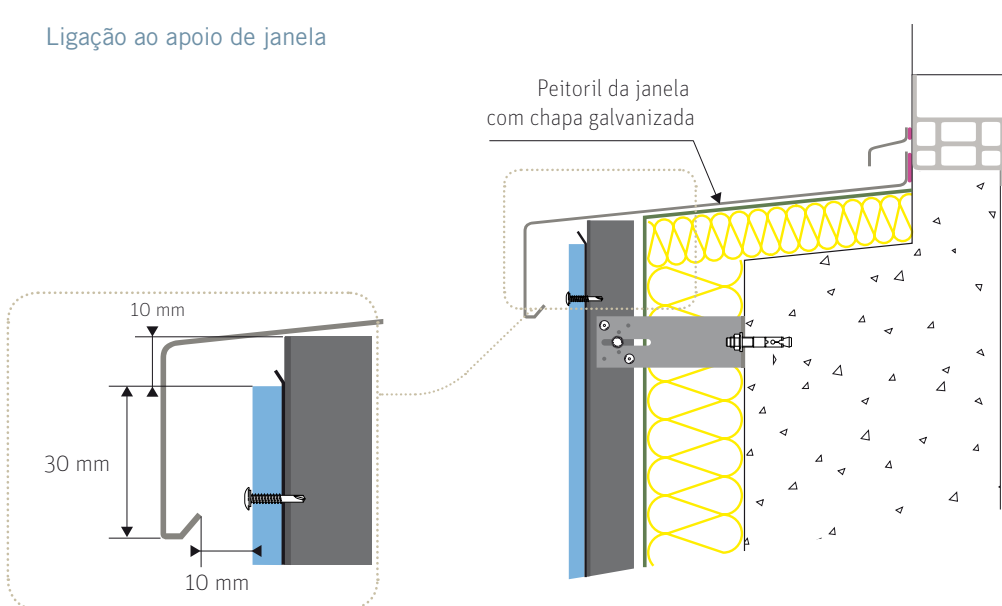
Com POLYREY FACADE e isolamento



84

Ligação ao apoio de janela

Peitoril da janela com chapa galvanizada





IV.

APLICAÇÃO SOBRE ESTRUTURA DE MADEIRA

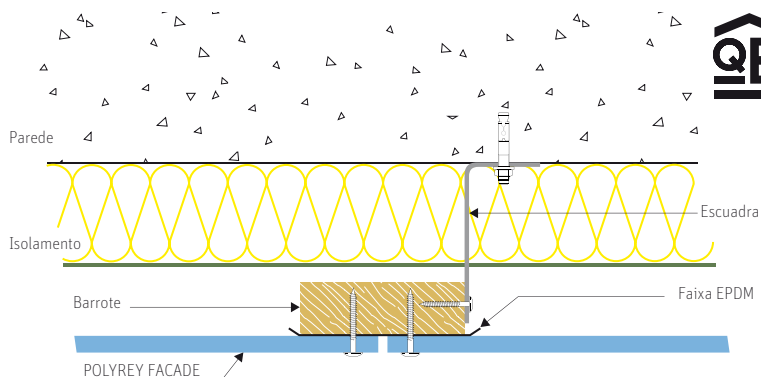
86

PRINCÍPIOS BASE

Os painéis Polyrey FACADE podem ser utilizados em fachadas ventiladas como revestimento descontínuo com ou sem isolamento.

A montagem dos painéis Polyrey FACADE com fixação visível sobre estrutura de madeira com parafusos deve satisfazer os requisitos do parecer técnico em curso e do Caderno Técnico 3316 do Centro Científico e Técnico da Construção Civil (CSTB).

- Os painéis são aparafusados sobre barrotes de madeira dispostos verticalmente. Estas barrotes serão fixadas à estrutura portadora graças a suportes em aço galvanizado.
- Deverá ser respeitado um espaço livre de, pelo menos, 20 mm, considerado entre o isolamento ou a alvenaria e o painel Polyrey FACADE a fim de criar uma lâmina de ar, elemento essencial para o correcto funcionamento da fachada ventilada.
- As barrotes deverão ser cobertas em toda a sua altura por uma fita de proteção tipo EPDM, com uma largura 20 mm superior à da barrote que protege.



COMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA

Barrotes

A estrutura secundária será composta por barrotes ou ripas de madeira com uma durabilidade natural ou atribuída de classe de utilização 2 NF EN 335, de resistência mecânica correspondente, no mínimo de classe C18 segundo a norma NF EN 338, e entregue na obra com uma taxa de humidade máxima igual a 18 % do peso.

Secção dos barrotes:

- 45 x 45 mm mínimo para as barrotes intermédias
- 45 x 90 mm mínimo para a junção dos dois painéis



Esquadro de fixação

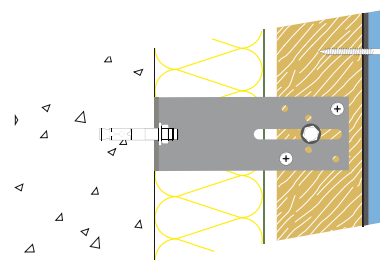
Os suportes de fixação das barrotes sobre a parede portadora (betão armado ou alvenarias) deverão ser em aço galvanizado, no mínimo Z350*, de espessura 20/10 e com um comprimento máximo de 260 mm, em conformidade com o caderno do CSTB 3316-V2.

* Z275 Admitido nas zonas rurais não contaminadas

Fixação à estrutura portante

As fixações à estrutura portante terão de ser escolhidas tendo em consideração as condições de exposição ao vento e o seu valor de resistência ao arrancamento no suporte pretendido. Em caso de suportes em betão normal ou alvenaria o estado limite último de resistência das buchas será a indicada no ATE ou Parecer Técnico, no caso de selantes químicos sobre alvenaria.

- Parede em concreto :
Bucha metálica : 8-12 mm (consultar o parecer técnico) para a fixação pesada em aço inoxidável mínimo A2.
- Alvenarias:
Bucha que atravessa vários materiais de tipo poliamida.



Fixação dos barrotes sobre esquadro de fixação

As estruturas são fixadas por 1 parafuso e 2 parafusos de bloqueio com conformidade com o caderno do CSTB 3316.

- Parafuso
 - Em aço sherardizado resistente à corrosão
 - Ø do corpo : 7 mm
 - Comprimento : 50 mm
 - Faixa EPDM
- Parafuso de bloqueio
 - Em aço inoxidável A2 ou aço galvanizado dicromático resistente à corrosão
 - Ø do corpo: 4 ou 5 mm

Cabe ao instalador ou ao executante do projeto garantir a conformidade com as regulamentações em vigor no país ou na zona geográfica abrangidos pelo projeto.

Consulte o nosso serviço técnico para mais informações ou para qualquer pedido específico não indicado neste documento

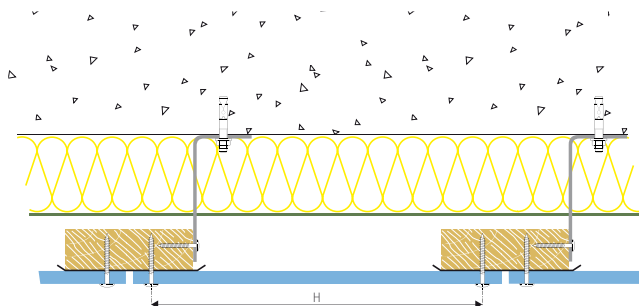
email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

Distribuição dos barrotes

Barrotes serão dispostos verticalmente com um entre-eixo máximo de fixação entre os montantes verticais (H) de 750 mm para as espessuras de 8 e 10 mm e 650 mm para a de 6 mm. O entre-eixo poderá variar em função da exposição do edifício de acordo com as regras Euro code 1 e a espessura dos painéis.

Consultar as páginas seguintes para determinar o entre-eixo das barrotes de acordo com a zona de exposição aos ventos.



INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DOS PAINÉIS

Parafusos de fixação dos painéis

- Material: Aço inoxidável A2* mínimo
- Diâmetro do corpo: 4,8 mm
- Comprimento: 38 mm
- Diâmetro da cabeça: 12 mm / 16 mm
- Valor característico da remoção Pk: 2430 N(1)
- Cabeça curva e lacada com as cores dos painéis.

Podem ser utilizados parafusos de \varnothing 4,8 mm e com 60 mm de comprimento para a substituição dos painéis. Podem ser utilizados parafusos de natureza semelhante e com características pelo menos iguais. Nunca utilizar parafusos de cabeça escareada.

Encontrará todos os parafusos a condizer com os decors da gama Polyrey FACADE, no seu fornecedor habitual (SFS & Etanco).



88

Ponto fixo e pontos deslizantes

Os painéis podem sofrer variações dimensionais que vão de 0,2 % por metro linear no sentido longitudinal a 0,4 % por metro linear no sentido transversal, a fixação dos painéis deve ter estes dados em conta de forma a conservar os seus desempenhos em caso de variações dimensionais.

Ponto fixo

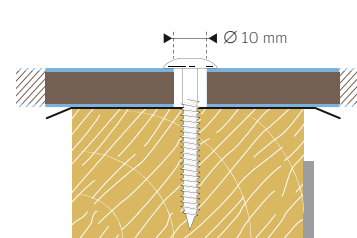
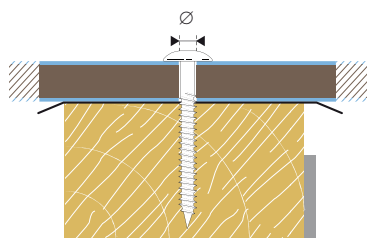
É utilizado para bloquear o painel, quando posicionado, e permite uma distribuição uniforme dos deslocamentos associados às variações dimensionais, graças ao seu posicionamento no centro do painel. O diâmetro de perfuração deve ser equivalente ao diâmetro do corpo do parafuso ou do rebite.

Um ponto fixo por painel.

Pontos deslizantes

Os pontos deslizantes permitem que o painel fique fixo ao mesmo tempo que lhe dão a possibilidade de movimento. O diâmetro de perfuração deve ser de 8 mm para um rebite de diâmetro de corpo de 4,5 mm ou para um parafuso autoperfurante de diâmetro de corpo de 5,5 mm. O diâmetro de perfuração deve ser de 10 mm sempre que a dimensão dos painéis excede 3070 mm em comprimento (longitudinal) ou 1510 mm largura (transversal).

A cabeça do parafuso ou do rebite deverá obrigatoriamente cobrir o orifício de perfuração. O diâmetro mínimo das cabeças de parafusos e dos rebites será de 12mm para perfurações de 8 mm e de 16 mm para perfurações de 10mm



Disposição e entre-eixos dos pontos de fixação

De forma geral, recomendamos uma proteção de perfuração compreendida entre 20 mm e 10 vezes Espessura do painel.

A disposição dos entre-eixos das fixações ao longo das escoras de suporte será determinada em função do nível de resistência à depressão desejada e da zona sísmica (ver quadros pg. 94-95).

H = entre-eixo das fixações entre escoras verticais.

G = distância entre as fixações e as margens do painel: 20 mm a 10 x espessura dos painéis

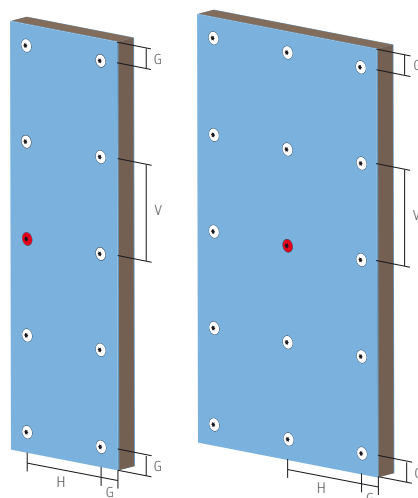
V = entre-eixo das fixações ao longo das escoras verticais.



Ponto fixo



Pontos deslizantes

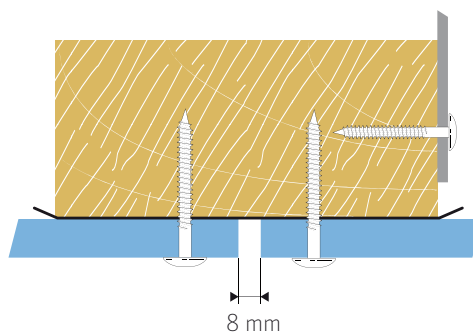


Tratamento das juntas e dos ângulos

Juntas

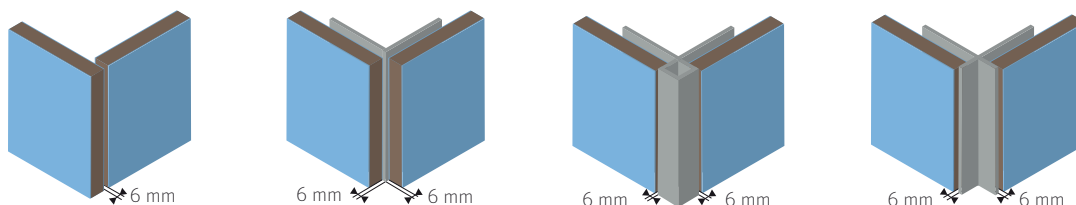
Devido às variações de tamanho e a fim de garantir uma vedação máxima, os painéis têm de ser colocados de modo a deixar juntas abertas verticais e horizontais com uma largura mínima de 8 mm.

Quando a dimensão dos painéis excedere 3070 mm de comprimento e 1510 mm de largura, as juntas verticais e horizontais devem ser de 10 mm de largura.



Ângulos

As ligações de canto também devem ter em conta a possibilidade de uma dilatação dos painéis. Os ângulos podem ser tratados com ou sem perfil metálico quer se tratem de ângulos côncavos ou convexos.



EXPOSIÇÃO AO VENTO E ENTRE-EIXOS

Mapa do vento

Zonamento do território

Em termos de acção do vento, O RSA considera que Portugal se divide em duas zonas distintas, sendo:

- Zona A = a generalidade do território, excepto as regiões pertencentes à zona B.
- Zona B = os arquipélagos dos Açores e da Madeira e as regiões do continente situadas numa faixa costeira com 5 Km de largura ou altitudes superiores a 600 m.



Rugosidade aerodinâmica do solo (Pa)

Consideram-se, no RSA, dois tipos de rugosidade aerodinâmica, para ter em conta a variação da acção do vento com a altura acima do solo, sendo:

- Rugosidade do tipo I – locais situados no interior de zonas urbanas em que predominem edifícios de médio e grande porte.
- Rugosidade do tipo II – restantes locais, nomeadamente zonas rurais e periferia de zonas urbanas.

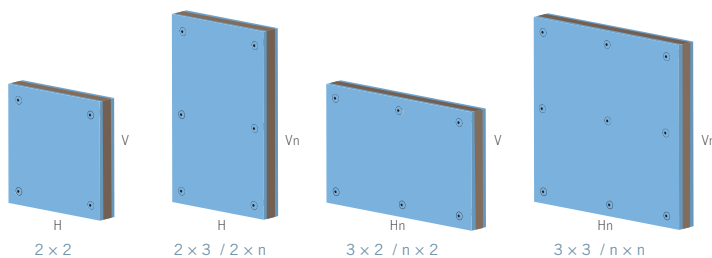
As pressões ou depressões que se exercem sobre as fachadas e coberturas podem se calculadas multiplicando os valores da pressão dinâmica do vento w (Pa) pelos coeficientes de pressão definidos no RSA.

Altura acima do solo H (mm)	ZONE A		ZONE B	
	Rugosidade I	Rugosidade II	Rugosidade I	Rugosidade II
0	921	1212	1115	1467
10	921	1212	1115	1467
15	921	1347	1115	1630
20	1025	1454	1240	1760
40	1309	1759	1584	2129
70	1616	2064	1956	2498
120	2000	2419	2420	2927

Resistência à depressão

Disposição dos painéis

Em função da escolha da disposição dos painéis (layout), serão determinados os entre-eixos horizontais dos montantes suportes. A seguir, com a ajuda das tabelas de resistência à depressão e em função da zona de exposição onde se encontra o edifício, poderão ser definidos os entre-eixos das fixações ao longo dos montantes suportes.



Tabelas de resistência à depressão dos painéis

Pressão do vento em Pa ou N/m ²	Distância máxima entre os pontos de fixação					
	6 mm		8 mm		10 mm	
	H & V	Hn & Vn	H & V	Hn & Vn	H & V	Hn & Vn
≤ 600	450	600	600	750	750	750
≤ 700	420	565	565	710	710	710
≤ 800	405	540	540	680	680	680
≤ 900	390	520	520	655	655	655
≤ 1000	375	500	500	630	630	630
≤ 1100	365	485	485	610	610	610
≤ 1200	355	470	470	595	595	595
≤ 1300	345	460	460	580	580	580
≤ 1400	335	450	450	565	565	565
≤ 1500	325	440	440	550	550	550
≤ 1600	320	430	430	540	540	540
≤ 1700	315	420	420	530	530	530
≤ 1800	310	415	415	520	520	520
≤ 1900	300	405	405	510	510	510
≤ 2000	300	400	400	500	500	500
> 2000	contacte nosso serviço técnico					

Distances de fixation maximum:

H = entre 2 pontos de fixação na direcção horizontal

V = entre 2 pontos de fixação no sentido vertical

Hn = entre 3 ou mais pontos de fixação na direcção horizontal

Vn = entre 3 pontos de fixação ou mais, no sentido vertical

INSTALAÇÃO EM ZONA SÍSMICA

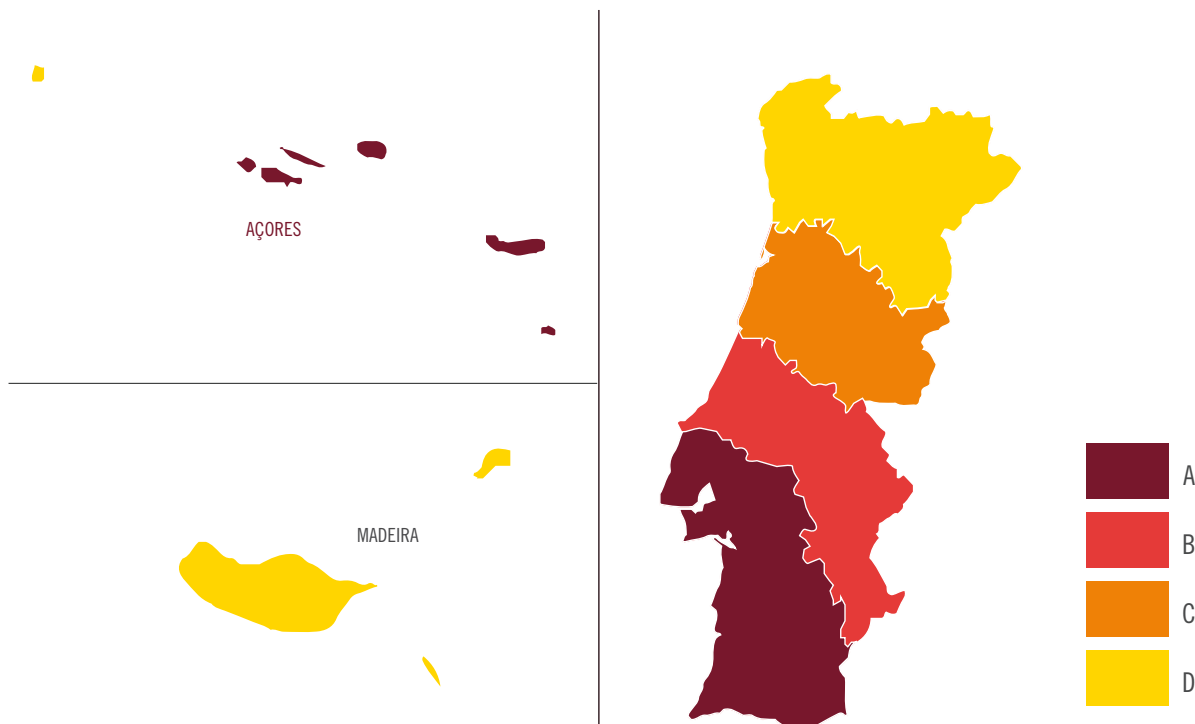
Zonas sísmicas

A acção dos sismos resulta de um conjunto de vibrações do solo que são transmitidas às estruturas durante a ocorrência de um sismo.

Os valores característicos da acção dos sismos são quantificados, em função da sismicidade da zona em que se situa a construção e da natureza do terreno do local em que é implantada.

Para efeitos de quantificação da acção dos sismos considera-se o País dividido em quatro zonas, que, por ordem decrescente de sismicidade, são designadas por A, B, C e D.

Zona Sísmica	Coefficiente de sismicidade
A	1,0
B	0,7
C	0,5
D	0,3



Classificação os edifícios

Classe	Tipo de edifício
I	Edifícios de importância menor para a segurança pública, como por exemplo edifícios agrícolas, etc
II	Edifícios correntes, não pertencentes às outras categorias.
III	Edifícios cuja resistência sísmica é importante tendo em vista as consequências associadas ao colapso, como por exemplo escolas, salas de reunião, instituições culturais, etc
IV	Edifícios cuja integridade em caso de sismo é de importância vital para a protecção civil, como por exemplo hospitais, quartéis de bombeiros, centrais eléctricas, etc.

Zona Sísmica	Tipo de edifício			
	I	II	III	IV
A				(1)
B				
C				
D				

É permitido sem regulamentação específica

A aplicação da Norma é obrigatória RSA/Eurocódigo 8

(1) Para as especificações de instalação na zona A por favor contactar o serviço técnico Polyrey

Especificidades de aplicação em zona sísmica

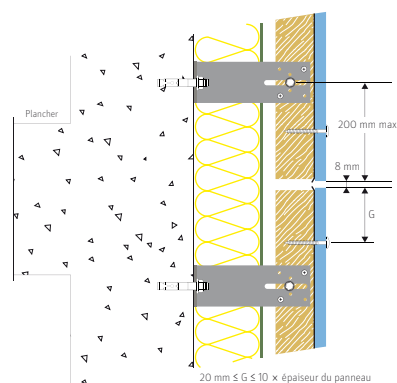
O suporte que deve receber o sistema de revestimento de parede relacionada é em betão, em conformidade com o DTU 23.1 ou em paredes de COB (Construction Ossature Bois - «Construção com Estrutura de Madeira») em conformidade com o DTU 31.2 e o Euro code 8.

Esquadro de fixação

- Aço galvanizado Z350, espessura 25/10 mm, com um comprimento compreendido entre 60 e 250 mm.
- Dispostos alternadamente com um espaçamento máximo de 1 m.

Estruturas

- Vigas de classe C18 = Secção de 65 × 80 mm
- Entre-eixos de fixação entre as escoras verticais de 577 mm no máximo para as espessuras de 6, 8 e 10 mm para os edifícios tipo III em zonas de atividade sísmica AB e os edifícios tipo IV em zonas de atividade sísmica ABC.
- Deve prever-se uma rutura das estruturas em cada piso, com um fracionamento a cada 3 m, no máximo, e a cada junta de dilatação do edifício.
- Uma junta de 10 mm, no mínimo, é necessária entre as escoras sucessivas.
- Os painéis já não deverão unir as junções de estrutura



Fixação na estrutura principal de betão

A fixação na estrutura principal de betão será realizada através de cavilhas metálicas com a marcação CE e respeitando as recomendações para utilização e dimensionamento das fixações por cavilhas metálicas para o betão.

As cavilhas em aço zingado podem ser usadas, se estiverem protegidas por um isolante, para utilização em atmosferas exteriores protegidas rurais não poluídas, urbanas e industriais normais ou rigorosas. Para as outras atmosferas devem ser utilizadas as cavilhas em aço inoxidável A4. Estas cavilhas metálicas devem ser fixadas ao suporte e resistir às solicitações fornecidas no parecer técnico.

Fixação das vigas sobre os eqadros de suporte

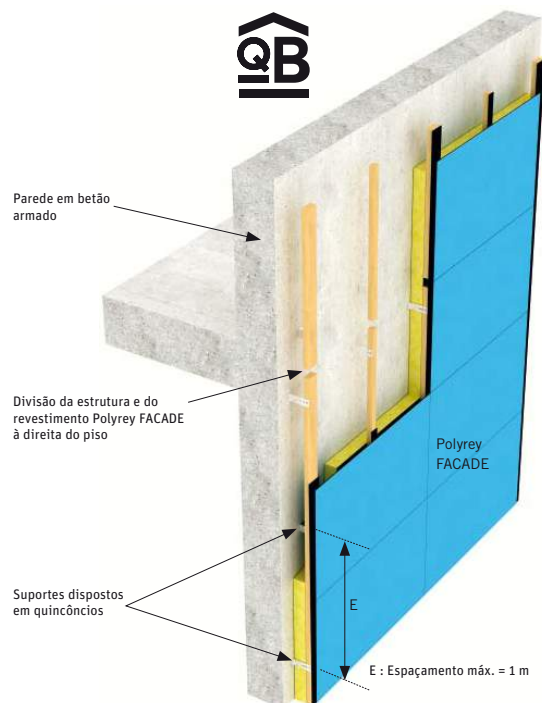
- Parafuso TH13/SHER Ø7 mm e comprimento 50 mm. PK mín.= 600 daN
- 2 Parafusos de bloqueio VBU Inox A2 Ø5 mm e comprimento 40 mm. PK mín.= 450 daN

Fixação de painéis sobre a estrutura

- Com os parafusos descritos anteriormente
- Com parafusos em aço inoxidável, Ø 4,8 x 60 mm
- Distância entre eixo de 600 mm máximo entre os pontos de fixação ao longo dos perfis verticais.

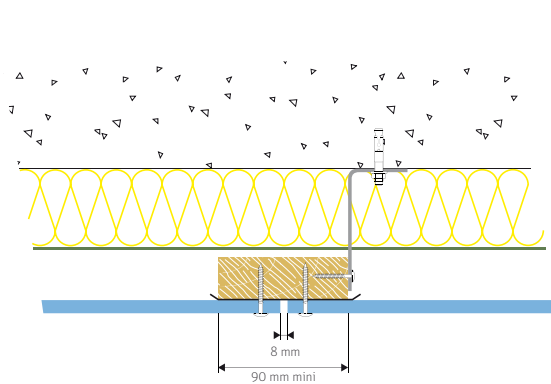
A altura máxima de implementação do painel será limitada a 3000 mm e a largura máxima de implementação do painel será limitada a 1510 mm para os edifícios tipo III em zonas de atividade sísmica AB e tipo IV em zonas de actividade sísmica BC.

Para os edifícios tipo IV em zonas de atividade sísmica A, a altura máxima de implementação do painel será limitada a 3000 mm e a largura máxima de implementação do painel será limitada a 1200 mm.

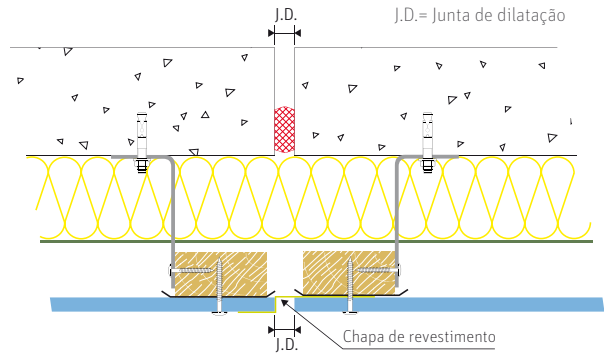


Cabe ao instalador ou ao executante do projeto garantir a conformidade com as regulamentações em vigor no país ou na zona geográfica abrangidos pelo projeto.

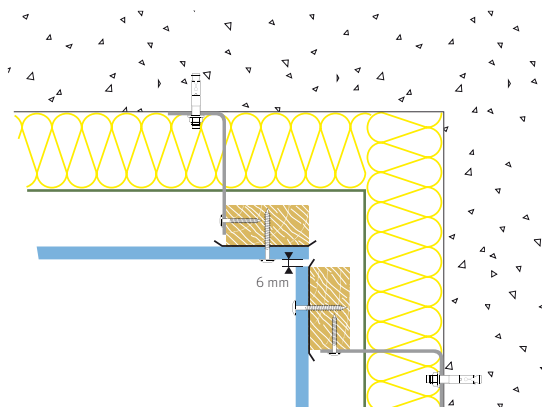
ESQUEMAS DE DETALHES



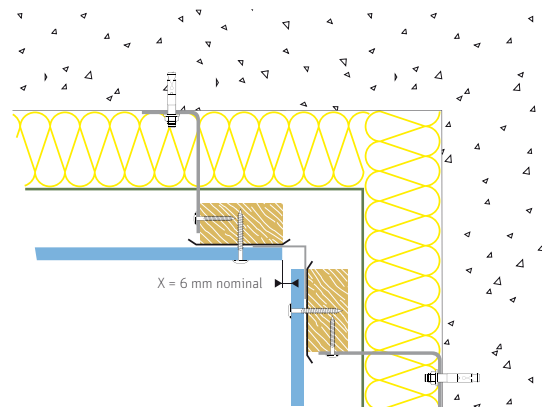
Junta côncava



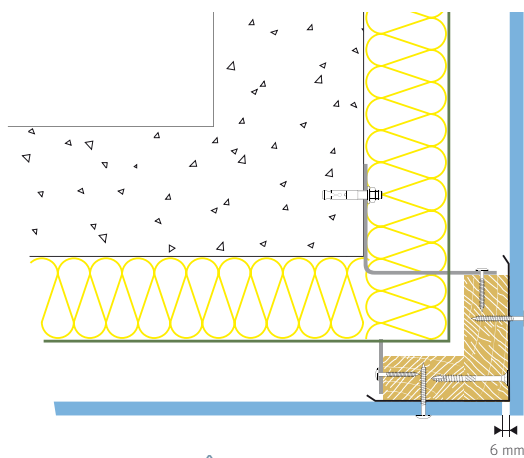
Junta de dilatação



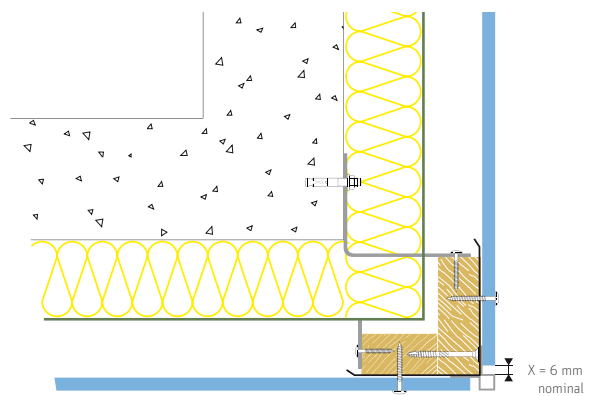
Ângulo de entrada



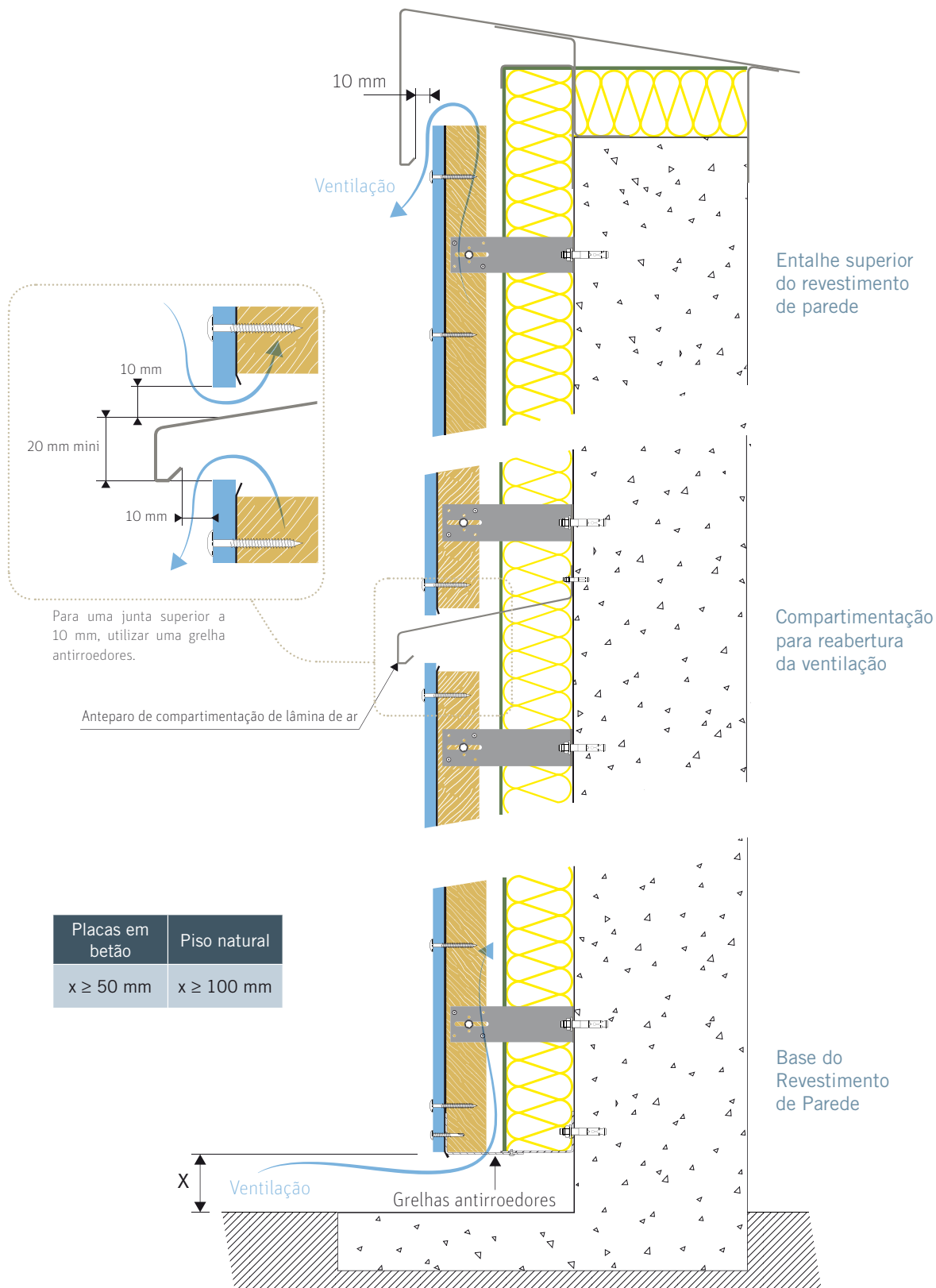
Ângulo de entrada

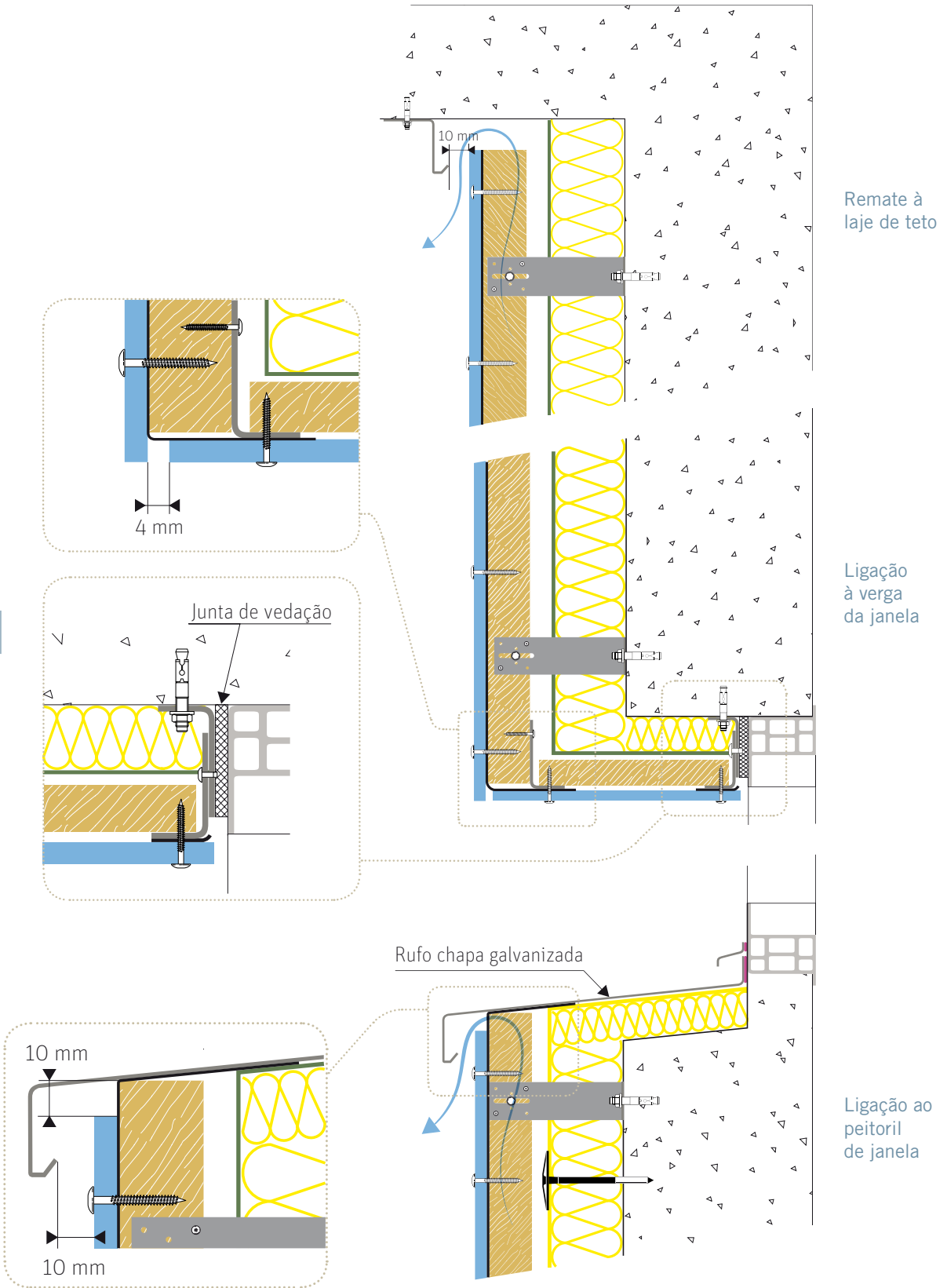


Ângulo de saída



Ângulo de saída







V.

APLICAÇÃO SOBRE CONSTRUÇÃO ESTRUTURA DE MADEIRA

98

PRINCÍPIOS BASE

A parede externa será constituída por painéis em conformidade com o DTU 31.2.

Os painéis de compacto exterior FACADE são fixados por parafusos em inox 4,8 x 38 mm com cabeça grande de 12 mm ou 16 mm em função da dimensão dos painéis (ver parágrafo parafuso de fixação dos painéis do Parecer Técnico em vigor) sobre uma estrutura composta por barrotes em madeira com um espaço entre as escoras de 645 mm no máximo, situadas à direita das estruturas da casa. Na margem, os painéis têm um apoio de 80 mm, no mínimo, e na secção principal de 40 mm, no mínimo.

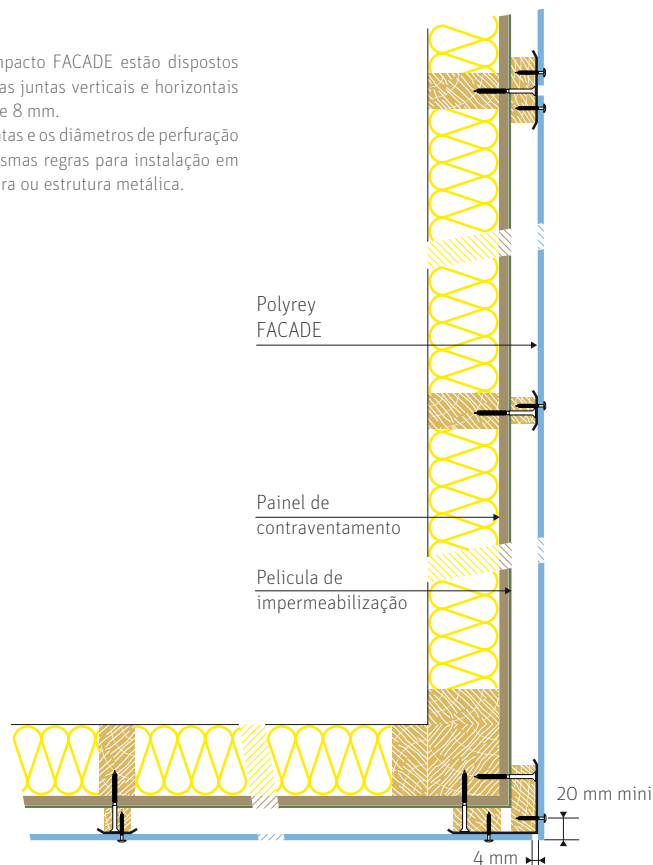
As estruturas e painéis de compacto exteriores FACADE são divididos em cada piso.

Uma lâmina de ar de espessura mínima de 20 mm e máxima de 60 mm, contínua e ventilada, deve ser assim constituída entre o painel de parede e o revestimento exterior. Deve ser concebida uma ventilação superior e inferior. A sua superfície depende da altura da obra (a determinar de acordo com pareceres técnicos).

Será aplicada uma película impermeável em conformidade com o DTU 31.2 sobre os painéis de contraventamento da casa com estrutura em madeira, fixos sobre as escoras verticais da MOB. A fixação do suporte nas escoras da MOB deve ser verificada (tendo em conta os entre-eixos). De qualquer forma, a membrana impermeável nunca deverá ser encostada aos painéis de compacto exteriores.

Os painéis de compacto FACADE estão dispostos de forma a deixar as juntas verticais e horizontais com uma largura de 8 mm.

A dimensão das juntas e os diâmetros de perfuração são sujeitos às mesmas regras para instalação em estrutura de madeira ou estrutura metálica.



EDIFÍCIOS R+1 E R+2

As juntas horizontais podem permanecer abertas se a sua largura não ultrapassar 10 mm.
 No caso de juntas horizontais abertas, as escoras serão protegidas por uma cinta de proteção que ultrapasse a superfície, no mínimo 10 mm de um lado e de outro, no mínimo, em toda a sua extensão, sobre a superfície dianteira de todas as barrotos, se não forem, pelo menos, de classe 3 de riscos biológicos, segundo a norma NF EN 335-2. Consultar as indicações do dossier técnico § 8,5 do Parecer Técnico em vigor.
 A membrana impermeável é cruzada a cada 6 m e combinada com um anteparo para permitir a evacuação das águas de escoamento para o exterior.

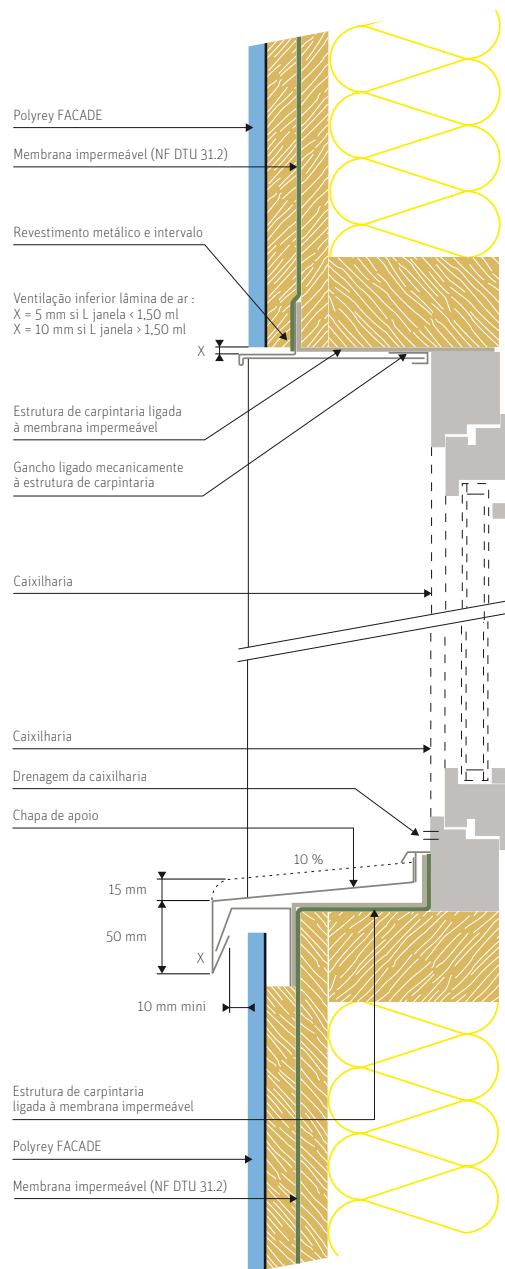
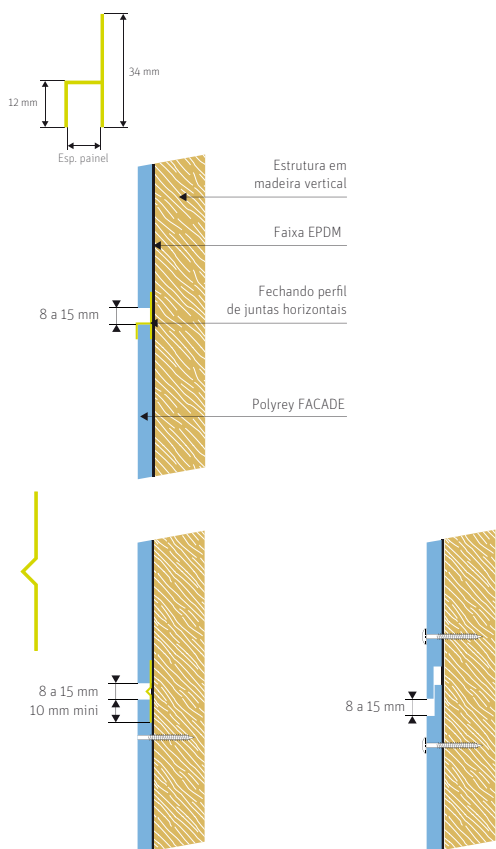
Consulte o nosso serviço técnico para mais informações

Tel. : +33 (0) 5 53 73 56 74
 email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

EDIFÍCIOS R+3 E R+4

As juntas entre painéis de compacto exterior FACADE devem ser fechadas com um perfil de tipo cadeira.
 Deve ser concedida uma atenção especial aos tratamentos da vedação nas ligações de apoio da janela, lintel da janela, painel da janela.
 A membrana impermeável é cruzada a cada 6 m e combinada com um anteparo para permitir a evacuação das águas de escoamento para o exterior.



NOTA : Plano de calafetagem aplicável com uma pré-estrutura industrial que forma um embasamento gr

VI.

PARAPEITOS E VARANDAS

100

PRINCÍPIOS BASE

De acordo com a norma NF P 01.012, o compacto exterior não deve garantir apenas a função de proteção do parapeito. Deverá ser adicionada uma proteção residual constituída, no mínimo, por uma barreira superior, média e inferior.

Ponto fixo e pontos deslizantes

Ponto fixo

É utilizado para bloquear o painel, quando posicionado, e permite uma distribuição uniforme dos deslocamentos associados às variações dimensionais, graças ao seu posicionamento no centro do painel.

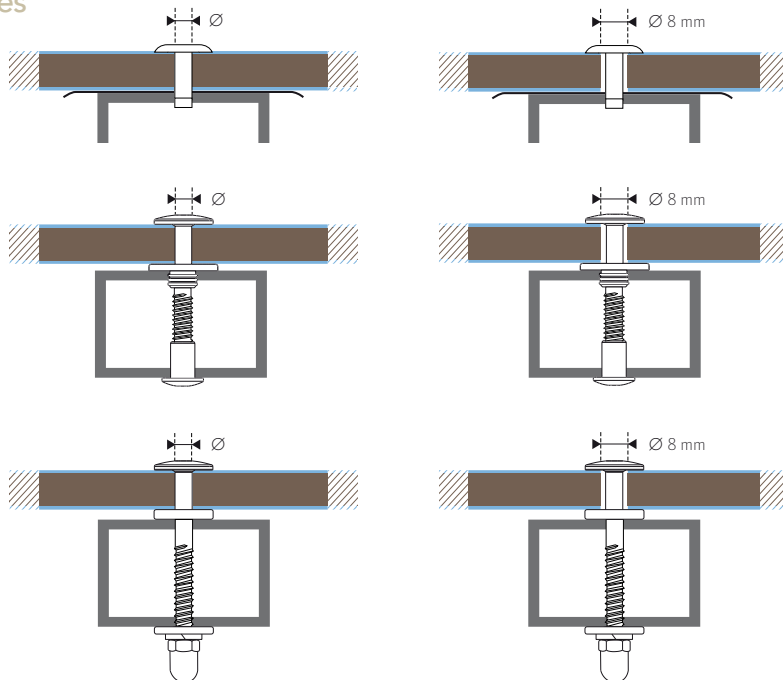
O diâmetro de perfuração deve ser equivalente ao diâmetro do corpo do parafuso ou do rebite.

Um ponto fixo por painel.

Pontos deslizantes

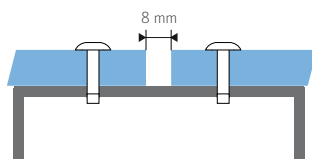
O diâmetro de perfuração deve ser de 8 mm para um rebite de diâmetro de corpo de 4,5 mm ou para um parafuso autoperfurante de diâmetro de corpo de 5,5 mm. O diâmetro de perfuração deve ser de 10 mm sempre que a dimensão dos painéis excede 3070 mm em comprimento (longitudinal) ou 1510 mm largura (transversal).

A cabeça do parafuso ou do rebite deverá obrigatoriamente cobrir o orifício de perfuração. O diâmetro mínimo das cabeças de parafusos e dos rebites será de 12mm para perfurações de 8 mm e de 16 mm para perfurações de 10mm.



Juntas abertas

De forma a absorver as eventuais variações dimensionais dos painéis, deverá deixar uma junta cônica de 8 mm no ponto de união dos painéis.



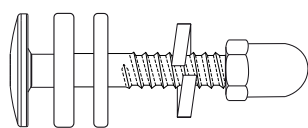
Espessura dos painéis

Para parapeitos e varandas, a Polyrey recomenda a utilização de painéis de compacto exteriores Polyrey FACADE de espessura de 8 mm.

PARAFUSOS E REBITES DE FIXAÇÃO DOS PAINÉIS

Consultar o capítulo III. Aplicação sobre estrutura metálica / Página 76.

Fixações especiais

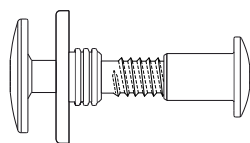


BFS-S-D16-M5 x L-Nut

- Material: Aço inox austenítico A2
- Cabeça redonda Ø 16 mm lacada
 - Arruela de separação poliamida
 - Corpo do diâmetro M5 métrica
 - Arruela aço inox A2
 - Arruela mola em aço inox
 - Capnut para M5 + speedcaps

Valor característico da força de arrancamento :

- Suporte de aço : 9750 N
- Suporte de alumínio : 7210 N



BFS-S-D16-M5 x L-Sleeve

- Material: Aço inox austenítico A2
- Cabeça redonda Ø 16 mm lacada
 - Arruela de separação poliamida
 - Corpo do diâmetro M5 métrica
 - Casquilho roscado para M5 em aço inox + speedcaps
 - Cabeça soquete = Ø 14 mm / Corpo = Ø 8mm

Valor característico da força de arrancamento :

- Suporte de aço : 9340 N
- Suporte de alumínio : 7780 N

101

PARAPEITOS, INSTALAÇÃO COM REBITE OU PARAFUSO

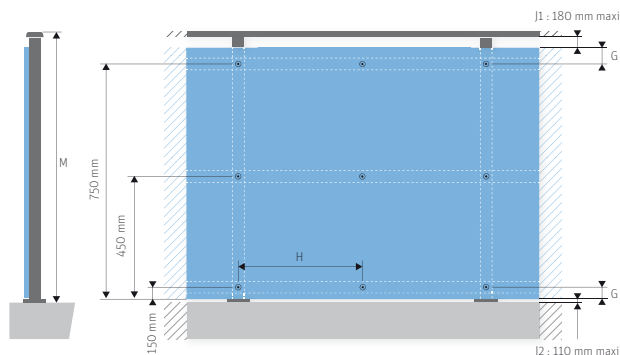
Apoios e entre-eixos das fixações

O decreto n.º 47.1592 de 23 de agosto de 1947 (art. 13) define as estruturas do parapeito do seguinte modo:

- Corrimão (M) = 1000 mm
- Barreira superior = 750 mm
- Barreira intermédia = 450 mm
- Rodapé = 150 mm

Proteção de perfuração G :

- Para painéis de 6 mm :
20 mm ≤ G ≤ 20 × espessura do painel
- Para painéis de 8 mm :
20 mm ≤ G ≤ 160 mm
- Para painéis de 10 mm :
20 mm ≤ G ≤ 200 mm



Fixação por rebites e parafusos

Ép.	Entraxes des fixations	
6 mm	H	≤ 600 mm
8 mm	H	≤ 750 mm
10 mm	H	≤ 750 mm

Para todas as outras configurações, será obrigatório incluir um teste de resistência para justificar a resistência do sistema constituído (painel, estruturas, ancoragens e fixações).
Os testes devem ser efetuados de acordo com as normas NF P 01.013 «Testes dos parapeitos» e NF P 08.301 «Testes de resistência aos choques».

PARAPEITOS, FIXAÇÃO POR PINÇAS PARA VIDRO

Apoios e entre-eixos das fixações

- Corrimão (M) = 1000 mm
- Barreira superior = 750 mm máx.
- Barreira intermédia = 450 mm máx.

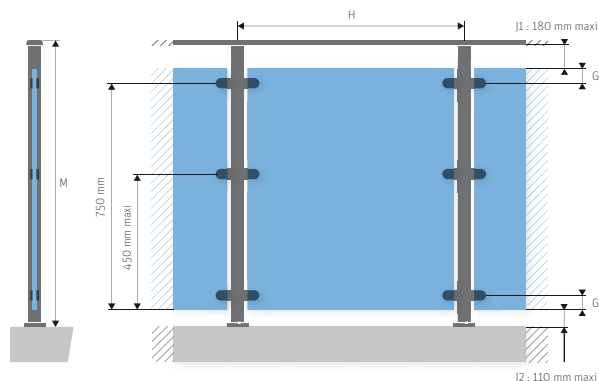
Proteção de perfuração G :

- Para painéis de 8 mm : $20 \text{ mm} \leq G \leq 160 \text{ mm}$
- Para painéis de 10 mm : $20 \text{ mm} \leq G \leq 200 \text{ mm}$

Serão necessários pelo menos 3 pontos de fixação por lado. Deverá ser utilizada uma cavilha de segurança para cada painel.

Fixação

Esp.	Entre-eixo das fixações	
8 mm	H	650mm
10 mm	H	750mm



Para todas as outras configurações, será obrigatório incluir um teste de resistência para justificar a resistência do sistema constituído (painel, estruturas, ancoragens e fixações).

Os testes devem ser efetuados de acordo com as normas NF P 01.013 «Testes dos parapeitos» e NF P 08.301 «Testes de resistência aos choques».

PARAPEITOS PERFURADOS

Apoios e entre-eixos das fixações

- Corrimão (M) = 1000 mm
- Barreira superior = 750 mm máx.
- Barreira intermédia = 450 mm máx.

Proteção de perfuração G :

Para painéis de 10 mm : $20 \text{ mm} \leq G \leq 200 \text{ mm}$

Legenda :

- a = distância da margem vertical
- b = distância da margem horizontal
- c = dimensão da perfuração
- d = distância entre 2 perfurações

As perfurações devem ser efetuadas de acordo com as regras seguindo $a / b / c \geq d$.

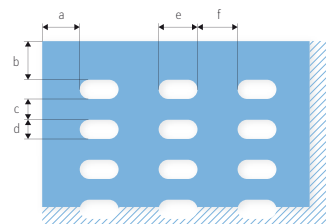
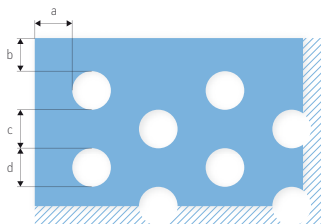
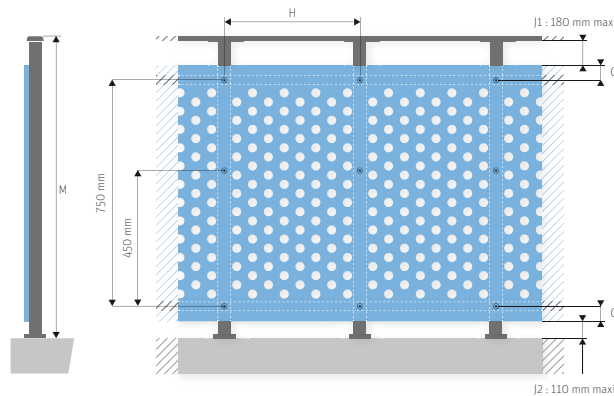
A aplicação deverá ter em conta as regulamentações e normas em vigor relativas à segurança das pessoas.

Perfurações:

Os entre-eixos devem ser realizados em filas, segundo uma grelha quadrada.

Atenção: Tenha em conta as regulamentações e normas em vigor relativas à segurança das pessoas.

Diâmetro de orifícios padrão:
25 mm, 30 mm, 40 mm, 49 mm



Fixação por rebites

Esp.	Entre-eixo das fixações	
10 mm	H	$\leq 375 \text{ mm}$

Para todas as outras configurações, será obrigatório incluir um teste de resistência para justificar a resistência do sistema constituído (painel, estruturas, ancoragens e fixações).

Os testes devem ser efetuados de acordo com as normas NF P 01.013 «Testes dos parapeitos» e NF P 08.301 «Testes de resistência aos choques».

SEPARADOR DE VARANDAS

Apoios e entre-eixos das fixações

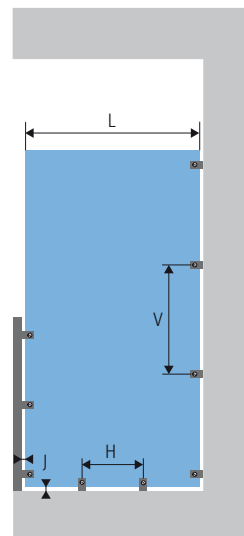
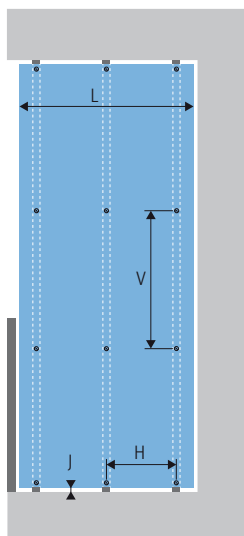
Incluir, pelo menos, 3 pontos de fixação por lado. No caso onde os painéis serão fixados através de perfis metálicos de tipo U, deixar uma folga de 6 a 10 mm entre a base do perfil e o painel.

Adicionalmente, a largura L do painel não poderá exceder 1500 mm.

$L \leq 1500 \text{ mm}$

$J = 8 \text{ mm}$

Esp.	Entre-eixo das fixações	
8 mm	H	< 750 mm
	V	< 800 mm
10 mm	H	< 750 mm
	V	< 900 mm



Apenas em painéis de espessura de 10 mm

Consulte o nosso serviço técnico para mais informações

email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

VII.

LÂMINAS DE SOMBREAMENTO

104

PRINCÍPIOS BASE

Ponto fixo e pontos deslizantes

Ponto fixo

É utilizado para bloquear o painel, quando posicionado, e permite uma distribuição uniforme dos deslocamentos associados às variações dimensionais, graças ao seu posicionamento no centro do painel.

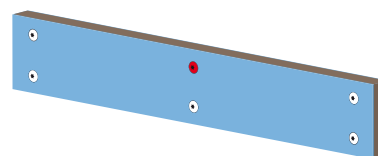
O diâmetro de perfuração deve ser equivalente ao diâmetro do corpo do parafuso ou do rebite.

Um ponto fixo por painel.

Pontos deslizantes

Os pontos deslizantes permitem que o painel fique fixo ao mesmo tempo que lhe dão a possibilidade de movimento. O diâmetro de perfuração deve ser de 8 mm para um rebite de diâmetro de corpo de 4,5 mm ou para um parafuso autoperfurante de diâmetro de corpo de 5,5 mm. O diâmetro de perfuração deve ser de 10 mm sempre que a dimensão dos painéis excede 3070 mm em comprimento (longitudinal) ou 1510 mm largura (transversal).

A cabeça do parafuso ou do rebite deverá obrigatoriamente cobrir o orifício de perfuração. O diâmetro mínimo das cabeças de parafusos e dos rebites será de 12mm para perfurações de 8 mm e de 16 mm para perfurações de 10mm. Estabelecer um mínimo de 3 pontos de fixação no comprimento dos painéis.



● Ponto fixo

⊙ Pontos deslizantes

Estrutura

A Polyrey recomenda a fixação das lâminas de proteção solar sobre uma estrutura, garantindo que as duas faces são ventiladas (não achatam toda a superfície da lâmina sobre um perfil).

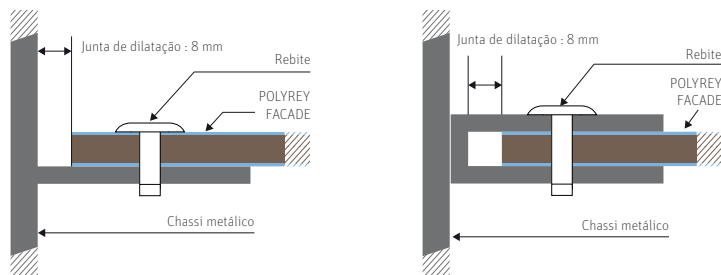
Consulte o nosso serviço técnico para mais informações

email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

Juntas abertas

A fim de absorver as eventuais variações de tamanho terá de se deixar uma junta de 8 mm na junção dos painéis. No caso de um suporte das lâminas por encastramento, deve deixar uma folga de 8 mm entre a base do caixilho e a base da lâmina. A junta em consola é proibida.



FIXAÇÕES

Parafusos e rebites de fixação dos painéis

Rebites

Material: Liga em alumínio e haste em aço inoxidável A2*

Diâmetro do corpo: 4,8 mm mínimo / Comprimento do colar: 16 mm mínimo / Diâmetro da cabeça: 16 mm

Valor característico da remoção Pk:

- suporte em aço (e = 1,5 mm): 2370 N⁽¹⁾

- suporte em alumínio (e = 2 mm): 1770 N⁽¹⁾

Cabeça lacada com as cores dos painéis.

Podem ser utilizados rebites de natureza semelhante e com características pelo menos iguais.



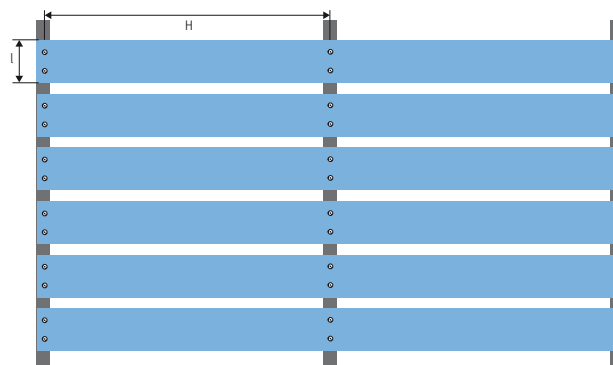
Encontrará todos os parafusos a condizer com os decors da gama Polyrey FACADE, no seu fornecedor habitual (SFS & Etanco).

105

APOIOS E ENTRE-EIXOS DAS FIXAÇÕES

Os entre-eixos entre os pontos de fixação estarão dependentes do comprimento e da altura das lâminas, do número de ponto de apoio e da exposição ao vento. As lâminas poderão ser fixadas sobre uma estrutura ou sobre reforços colocados nas costas do painel. Quando os reforços incluem a lâmina por encastramento, estes últimos devem ser furados de forma a permitir a drenagem de infiltrações de água. Consoante as configurações do projeto, não hesite em contactar o serviço técnico Polyrey.

Esp.	Largura	Entre-eixos de Fixação
8 mm	120 mm ≤ l ≤ 200 mm	H ≤ 750 mm
10 mm		H ≤ 900 mm



Para os apoios superiores aos indicados no quadro ao lado, as lâminas devem obrigatoriamente ser fixadas sobre uma estrutura metálica (estrutura de reforço).



VIII.

TETOS EXTERIORES

106

PRINCÍPIOS BASE

Ponto fixo e pontos deslizantes

Ponto fixo

É utilizado para bloquear o painel, quando posicionado, e permite uma distribuição uniforme dos deslocamentos associados às variações dimensionais, graças ao seu posicionamento no centro do painel.

O diâmetro de perfuração deve ser equivalente ao diâmetro do corpo do parafuso ou do rebite.

Um ponto fixo por painel.

Pontos deslizantes

Os pontos deslizantes permitem que o painel fique fixo ao mesmo tempo que lhe dão a possibilidade de movimento. O diâmetro de perfuração deve ser de 8 mm para um rebite de diâmetro de corpo de 4,5 mm ou para um parafuso autoperfurante de diâmetro de corpo de 5,5 mm. O diâmetro de perfuração deve ser de 10 mm sempre que a dimensão dos painéis excede 3070 mm em comprimento (longitudinal) ou 1510 mm largura (transversal).

A cabeça do parafuso ou do rebite deverá obrigatoriamente cobrir o orifício de perfuração. O diâmetro mínimo das cabeças de parafusos e dos rebites será de 12mm para perfurações de 8 mm e de 16 mm para perfurações de 10mm.

Estabelecer um mínimo de 3 pontos de fixação no comprimento dos painéis.

Juntas abertas

A fim de absorver as eventuais variações de tamanho terá de se deixar uma junta de 8 mm na junção dos painéis.

Estrutura

Os painéis serão fixados sobre uma estrutura metálica, mas em caso algum diretamente sobre o suporte, para que as duas faces dos painéis sejam corretamente ventiladas.

Consulte o nosso serviço técnico para mais informações

email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com

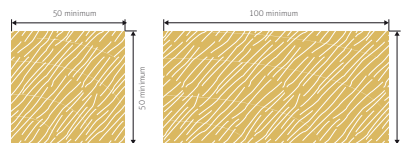
FIXAÇÕES

Fixação em estrutura de madeira :

Seção dos montantes:

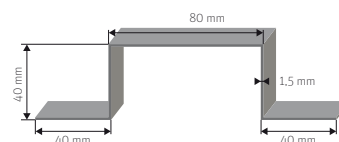
-50 x 50 mm mínimo para montantes intermédios

-50 x 100 mm mínimos para montantes de união de dois painéis



Fixação em estrutura metálica :

Perfil Omega só é utilizado para aplicação em tectos



Fixação em transportadora de estrutura :

As pernas do quadrado é deve ser ajustada a cada 400 mm e dupla face.

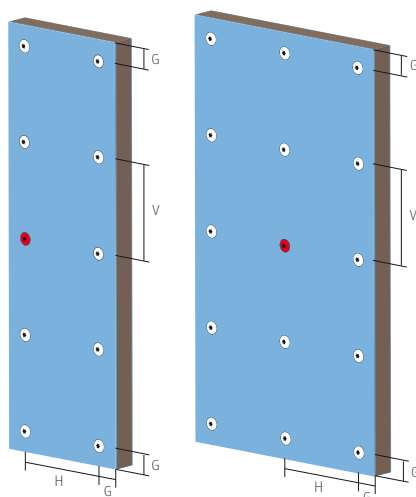
Para as informações gerais de instalação, consultar a parte de instalação em estrutura de madeira (p.76) e instalação em metal estrutura (p.88).

APOIOS E ENTRE-EIXOS DAS FIXAÇÕES



Os entre-eixos de fixação dos parafusos ou rebites serão determinados em função das condições de exposição ao vento. As informações relacionadas com esta exposição ao vento fazem parte do Euro code 1 citado nos capítulos VI e VII. Se a regulamentação local não exigir cálculo justificativo, a Polyrec recomenda a aplicação dos entre-eixos presentes abaixo.

107

Espessura (mm)	Instalação sobre 2 apoios (mm)		Instalação sobre 3 apoios ou mais (mm)	
	Entre-eixo horizontal [a] (mm)	Entre-eixo vertical [c] (mm)	Entre-eixo horizontal [a] (mm)	Entre-eixo vertical [c] (mm)
6	≤350	≤350	400	≤450
8	400	≤450	400	≤550



H = entre-eixo das fixações entre escoras verticais.
G = distância entre as fixações e as margens do painel:
20 mm a 10 x espessura dos painéis
V = entre-eixo das fixações ao longo das escoras verticais.

-  Ponto fixo
-  Pontos deslizantes

IX.

REVESTIMENTO DE PERSIANAS

108

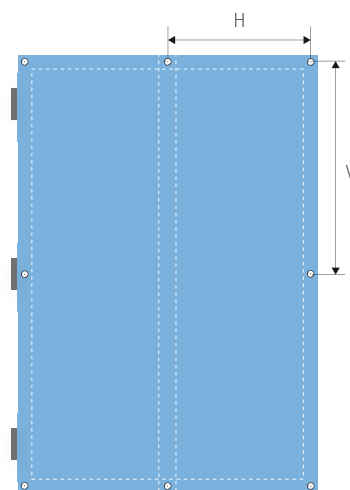
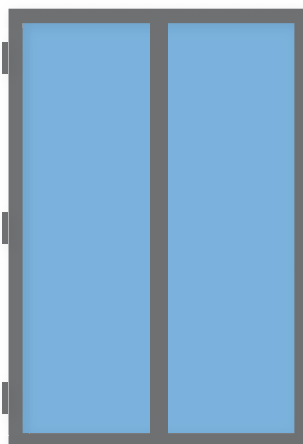
PRINCÍPIOS BASE

Os painéis Polyrey FACADE podem assegurar uma função de revestimento de persiana de espessura de 8 mm ou 10 mm. Utilizados em painéis completos ou perfurados, beneficiam de uma grande durabilidade e exigem pouca manutenção.

Consulte o nosso serviço técnico para mais informações ou para qualquer pedido específico não indicado neste documento

email : facade.portugal@polyrey.com

Documentação e aconselhamento técnico disponíveis em www.polyrey.com



INSTALAÇÃO REBITADA

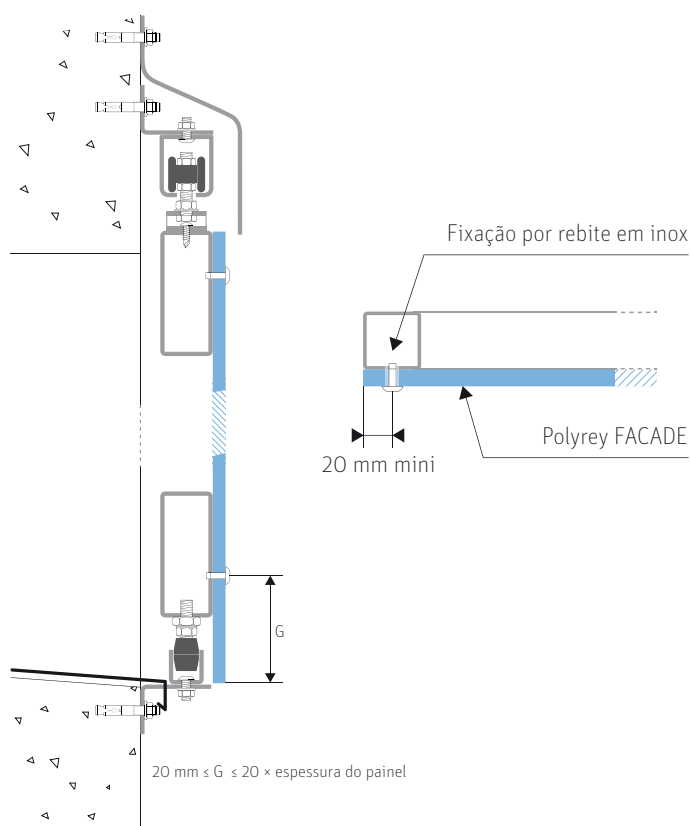
Sobre estrutura em madeira ou metálica

A estrutura e o sistema de montagem utilizados para receber os painéis de compacto devem ser suficientemente resistentes às condições climáticas e sísmicas da zona geográfica em questão.

A moldura pode ser substituída por reforços fixos na parte traseira do painel e que também inclua o escoamento das águas. Tal como na instalação do revestimento de parede, a fixação do painel sobre a estrutura deverá incluir 1 ponto fixo e vários pontos deslizantes com diâmetros de 8 ou 10 mm, em função da dimensão do painel. De acordo com as zonas de exposição, a montagem dos painéis poderá ser efetuada com a ajuda de rebites, parafusos autoperfurantes ou cavilhas em aço inoxidável A2 ou A4.

A distância das fixações em relação à extremidade do painel é no mínimo de 20 mm e não deverá exceder 20 vezes a espessura do painel. As perfurações dos painéis devem ser efetuadas de forma a não fragilizar a resistência do painel.

A densidade das fixações deverá estar de acordo com as perfurações dos painéis; consulte o serviço técnico Polyrey relativamente a todas a perfurações e desbastes especiais nos painéis.



109

INSTALAÇÃO PARA ENCASTRAMENTO

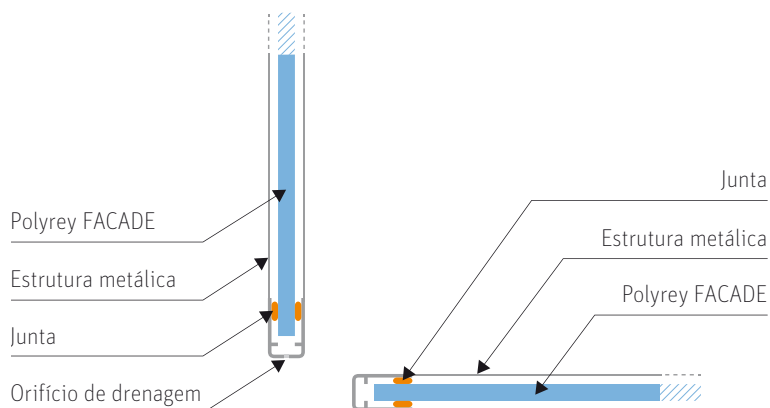
Sobre estrutura metálica

As calhas que recebem os painéis compactos deverão incluir um conjunto de 4mm, no mínimo, de um lado

E de outro do painel. A manutenção dos painéis deve ser assegurada por uma junta de vedação. Uma junta de dilatação de 8 mm deverá estar incluída no perfil superior.

O perfil inferior deverá incluir perfurações que permitam o escoamento das águas de infiltração.

Os painéis deverão ser presos num comprimento de 20 mm, no mínimo, nos seus quatro lados.



Espessura	L = Largura	H = Altura
8mm	≤ 600 mm	≤ 600 mm
10mm	≤ 600 mm	≤ 600 mm

Estas recomendações são válidas para uma carga de vento inferior ou igual a 600Pa. É necessário consultar a página «exposição ao vento e entre-eixos» para uma pressão superior. Para as contrafaces de telhado, os entre-eixos devem ser reduzidos em 25 % em comparação com as recomendações relativas ao revestimento da fachada.

GARANTIA

- A qualidade do compacto Polyrey FACADE possui certificação para uma aplicação em revestimento pelo CSTB (Centro Científico e Técnico da Construção Civil) e satisfaz os requisitos da norma EN 438-6/7.
- Os testes de envelhecimento acelerado realizados de acordo com os métodos de ensaio da norma EN ISO 4892- 2/3 com uma exposição de 1 500 h aos raios UV e 3 000 h às intempéries garantem a sustentabilidade dos painéis termolaminados Polyrey FACADE durante 10 anos.
- Estética e desempenho garantidos 10 anos:
 - Superfície decorativa homogênea e uniforme ao longo do tempo*
 - Estabilidade dimensional dos painéis em condições higrométricas variáveis
 - Resistência mecânica e qualidade fogo constantes



A Polyrey garante a qualidade dos compactos exteriores FACADE desde que estes sejam utilizados respeitando as prescrições dos pareceres Técnicos em curso e de acordo com as normas de construção e instruções técnicas em vigor.

A Polyrey não pode garantir o material nos casos de defeitos de maquinagem ou de instalação, nomeadamente aquando do incumprimento das recomendações do presente documento.

Os painéis com defeito terão de ser indicados durante o período da garantia.

As informações contidas neste documento não são contratuais e podem ser modificadas sem aviso prévio.

As fotografias não são contratuais. A cor da reprodução dos decorativos pode divergir do produto real.

Não hesite em solicitar uma amostra para validar a sua escolha. Em algumas páginas, os decorativos estão à escala 1/2 ou 1/4 ou 1/10.

Não hesite em solicitar envio de amostra à escala 1/1.

Diseño gráfico y creación : Marketing POLYREY

Ilustraciones : Sophie-Anne Bouyge - Benjamin Reinert

Créditos de las fotos : ©JM2L - ©Denis Combat - ©William Childéric - ©Jean-Roch Courbin,

©Istock - ©Shutterstock - ©Fotolia

| F A C A D E |

COMPACTO EXTERIOR



ES
Para recibir muestras
Tel. : 34 935 702 180
polyrey.iberica@polyrey.com

Export - Other Countries
To receive samples
Tel. : +33 (0)5 53 73 56 88
polyrey.export@polyrey.com



 **polyrey**[®]

A WILSONART COMPANY

www.polyrey.com