



# Dossier Técnico

## Capítulo 1 - Introdução

Cement-bonded particleboards  
Painel de partículas aglomeradas com cimento

Escritório  
INVESTWOOD S.A.  
Edifício Lisboa Oriente  
Av. Infante Dom Henrique 337 3º Piso  
1800- 210 LISBOA, PORTUGAL

Fábrica  
VIROC Portugal S.A.  
Estrada Nacional 10  
Km 44.7, Vale da Rosa  
2914-519 SETÚBAL, PORTUGAL

*In/ investwood*  
[www.investwood.pt](http://www.investwood.pt)



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1 Descrição.....	5
1.2 Materiais utilizados na fabricação.....	5
1.3 Dimensões.....	5
1.4 Tolerâncias de corte.....	5
1.5 Cores.....	6
1.6 Espessuras e tolerâncias de espessura.....	9
1.7 Características mecânicas.....	9
1.8 Outras características.....	10
1.9 Isolamento sonoro.....	10
1.10 Peso.....	11
1.11 Embalamento.....	11
1.12 Controlo de qualidade na produção.....	11
1.13 Identificação das paletes.....	12
1.14 Envernizamento e pintura.....	13
1.15 Corte.....	13
1.16 Perfuração.....	14
1.17 Maquinação das arestas.....	14
1.18 Polimento das superfícies.....	15
1.19 Superfícies lixadas.....	15
1.20 Armazenamento.....	16
1.21 Manuseamento.....	16
1.22 Aclimatização.....	17
1.23 Aplicação.....	17
1.24 Variação de cor.....	17
1.25 Manutenção.....	18
1.26 Assistência técnica.....	18
1.27 Declaração de desempenho (DoP).....	18

## ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Figura 1.1 – Viroc Cinza.....	6
Figura 1.2 – Viroc Negro.....	6
Figura 1.3 – Viroc Branco.....	7
Figura 1.4 – Viroc Amarelo.....	7
Figura 1.5 – Viroc Vermelho.....	8
Figura 1.6 – Viroc Ocre.....	8
Figura 1.7 – Serra circular com disco de cortantes em tungsténio.....	14
Figura 1.8 – Berbequim e brocas HSS (para furar metal).....	14
Figura 1.9 – Topia elétrica e fresas para maquinação das arestas.....	14
Figura 1.10 – Bisel, boleamento e entalhe.....	15
Figura 1.11 – Macho-fêmea e meia-madeira.....	15
Figura 1.12 – Lixadora orbital e disco de limpeza.....	15
Figura 1.13 – Armazenamento dos painéis Viroc.....	16
Figura 1.14 – Manuseamento dos painéis Viroc.....	16
Figura 1.15 – Empeno do painel superior.....	17

TABELA.....	<b>18</b>
Resumo de aplicações por espessura .....	<b>18</b>
Tabela 1 – Resumo de aplicações por espessura .....	18

### Créditos

#### Autor

José Pinheiro Soares,

[suporte.tecnico@investwood.pt](mailto:suporte.tecnico@investwood.pt)

#### Revisão

Joana Oliveira

A Viroc Portugal S.A. reserva-se o direito de proceder à modificação deste documento sem aviso prévio.

Este documento técnico anula todos os documentos técnicos anteriores.

Edição: 5 de janeiro de 2024

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Descrição

Viroc é um painel compósito constituído por uma mistura de cimento e madeira, designado de Cement Bonded Particle Board (CBPB). Combina a flexibilidade da madeira com a resistência e durabilidade do cimento, permitindo uma vasta gama de aplicações, tanto no interior como no exterior. A produção do painel Viroc cumpre com as especificações das Normas EN634 e EN13986, dispondo de um Certificado de Marcação CE.

O painel Viroc apresenta um aspeto heterogêneo com diferentes tonalidades dispersas aleatoriamente, que resultam das cores naturais das matérias-primas utilizadas e das reações químicas.

As superfícies poderão apresentar algumas irregularidades, como pequenas incrustações, sujidades, manchas, riscos, sais (eflorescências) e pequenas aparas de madeira.

Sempre que o painel seja para ser aplicado à vista, mesmo que não esteja prevista a aplicação de um acabamento de verniz, deverá ser realizada uma limpeza/polimento da superfície que irá ficar visível, com disco de limpeza, de forma a remover as imperfeições.

Poderão ser observadas diferenças de tonalidade na mesma face, entre as faces do mesmo painel ou entre diferentes produções.

As superfícies dos painéis, quando requerido, podem ser fornecidas polidas. O polimento consiste na limpeza superficial de sais, poeiras e algumas sujidades, derivadas do processo de fabrico, não alterando o aspeto natural do painel. O painel irá continuar a manter as manchas e heterogeneidades de cor que o caracterizam.

Quando requerido, os painéis podem ser fornecidos lixados. Esta operação consiste num desbaste das superfícies com uma lixa grossa de forma a minimizar a variação de espessura. Uma vez lixado, as superfícies ficam com partículas de madeira à vista. O painel lixado não tem características decorativas, para ficar à vista.

O painel Viroc apenas dispõem de uma face para ficar à vista. Quando embalados, essa face é a que fica virada para cima.

O painel Viroc é da classe de Reação ao Fogo B-s1,d0.

O painel Viroc A2 é da classe de Reação ao Fogo A2-s1,d0.

### 1.2 Materiais utilizados na fabricação

#### Percentagem em peso seco:

Cimento Portland: 61,8%

Aparas de madeira de pinho: 22,7%

Água: 10,7%

Aditivos não tóxicos: 1,4%

Pigmento: 3,4%

### 1.3 Dimensões

Dimensões de fabrico:

2600x1250 mm e 3000x1250 mm

### 1.4 Tolerâncias de corte

Comprimento e largura:  $\pm 3$  mm

Esquadrejamento:  $\leq 2.0$  mm/m

Linearidade das arestas:  $\leq 1.5$  mm/m

## 1.5 Cores

O painel Viroc é produzido em 6 cores diferentes. A cor dos painéis resulta da adição de um pigmento na massa, durante o processo de fabrico. O painel Viroc apresenta um aspeto heterogêneo com diferentes tonalidades dispersas aleatoriamente, que resultam das cores naturais das matérias-primas utilizadas e das reações químicas, ver fotografias 1.1 a 1.6.

Para disponibilidade de cores e dimensões, ver ficha técnica do painel Viroc.



Figura 1.1 – Viroc Cinza



Figura 1.2 – Viroc Negro



Figura 1.3 – Viroc Branco



Figura 1.4 – Viroc Amarelo



Figura 1.5 – Viroc Vermelho



Figura 1.6 – Viroc Ocre



## 1.6 Espessuras e tolerâncias de espessura

Painel Bruto e Polido	
Espessura (mm)	Tolerância (mm)
8	± 0.7
10	± 0.7
12	± 1.0
16	± 1.2
19	± 1.5
22	± 1.5
25	± 1.5
28	± 1.5
32	± 1.5

## 1.7 Características mecânicas

Características	Desempenho	Norma
Densidade Valor médio	≥ 1000 Kg/m <sup>3</sup> 1350 Kg/m <sup>3</sup>	EN 323
Módulo de Elasticidade em flexão: Classe 2 Classe 1 Valor médio	≥ 4000 N/mm <sup>2</sup> ≥ 4500 N/mm <sup>2</sup> 6000 N/mm <sup>2</sup>	EN 310
Tensão de rotura à flexão Valor médio	≥ 9 N/mm <sup>2</sup> 12 N/mm <sup>2</sup>	EN 310
Coesão interna Valor médio	≥ 0.5 N/mm <sup>2</sup> 0.8 N/mm <sup>2</sup>	EN 319
Coesão interna após ensaio cíclico	≥ 0.3 N/mm <sup>2</sup>	EN 319 EN 321
Inchamento em espessura 24h Valor médio	≤ 1.5% ≤ 0.8%	EN 317
Inchamento em espessura após ensaio cíclico	≤ 1.5%	EN 317 EN 321

## 1.8 Outras características

### Reação ao Fogo

Viroc: B-s1,d0 – Combustível mas não inflamável

Viroc A2: A2-s1,d0 - Incombustível

### Condutibilidade térmica

$\lambda = 0.22 \text{ W/(m.K)}$

### Humidade

À saída da fábrica: 6 - 12%

### Alcalinidade

Alcalinidade superficial PH: 11 - 13

### Formaldeído

Classe de formaldeído: E1 (EN 13986-Anexo B)

Sem adição de formaldeído (NAF)

### Amianto/Asbestos

Não contém

### Pentaclorofenol

Não contém.

### Sílica microcristalina

Não contém.

## 1.9 Isolamento sonoro

Índice de redução sonora  $R_w$  (C;Ctr)

Espessura (mm)	$R_w$ (C;Ctr) (dB)
8	31 (-1;-3)
10	32 (-2;-3)
12	33 (-1;-3)
16	35 (-2;-3)
19	35 (-1;-2)
22	37 (-2;-3)

## 1.10 Peso

Peso específico: Valor médio 1350 Kg/m<sup>3</sup>

Espessura (mm)	Peso por m <sup>2</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	Peso dos painéis	
		2600x1250 (Kg)	3000x1250 (Kg)
8	10.8	35.1	40.5
10	13.5	43.9	50.6
12	16.2	52.7	60.8
16	21.6	70.2	81.0
19	25.7	83.4	96.2
22	29.7	96.5	111.4
25	33.8	109.7	126.6
28	37.8	122.9	141.8
32	43.2	140.4	162.0

## 1.11 Embalamento

Número de painéis por paleta

Espessura (mm)	2600x1250 (mm)	3000x1250 (mm)
8	60	57
10	48	46
12	40	38
16	30	28
19	25	24
22	24	23
25	21	20
28	18	18
32	16	16

## 1.12 Controlo de qualidade na produção

A VIROC Portugal é uma empresa com Certificado de Marcação CE, pelo que são realizados todos os ensaios de forma a cumprir com as características requeridas nas normas Europeias (EN).

Todo o material que não cumpra com os requisitos é considerado "Não Conforme" e não é comercializado com o Certificado de Marcação CE.

### Nas matérias-primas

- Medição do açúcar dos troncos de madeira, em todas as cargas, até o valor ficar conforme;
- Humidade das aparas, 1 vez por dia.

### Durante o fabrico

- Granulometria das aparas de madeira, 1 vez por dia;
- Densidade e quantidade dos químicos, 1 vez de 8 em 8 horas ou sempre que se encha o reservatório;
- Humidade da mistura, 2 vezes por hora;
- Espessura do colchão, medição contínua;
- Temperatura e humidade no túnel de endurecimento, medição contínua;
- Temperatura e humidade no túnel de secagem, medição contínua;

### No produto final

- Espessura, em todos os painéis;
- Dimensões, 1 vez de 2 em 2 horas ou sempre que se mude de espessura: Comprimento e Largura  $\pm 3$  mm;
- Esquadreamento, 1 vez de 2 em 2 horas ou sempre que se mude de espessura:  $\leq 2$  mm/m;
- Alinhamento das arestas, 1 vez de 2 em 2 horas ou sempre que se mude de espessura:  $\leq 1.5$  mm/m;
- Densidade, 1 vez de 8 em 8 horas ou sempre que se mude de espessura ou cor:  $\geq 1000$  Kg/m<sup>3</sup>;
- Resistência à flexão, 1 vez de 8 em 8 horas ou sempre que se mude de espessura ou cor:  $\geq 9$  N/mm<sup>2</sup>;
- Modulo de elasticidade, 1 vez de 8 em 8 horas ou sempre que se mude de espessura ou cor: Classe 2  $\geq 4000$  N/mm<sup>2</sup>, Classe 1  $\geq 4500$  N/mm<sup>2</sup>;
- Resistência à tração (coesão interna), 1 vez por dia ou sempre que se mude de espessura ou cor:  $\geq 0.5$  N/mm<sup>2</sup>;
- Inchamento em espessura, 1 vez por dia ou sempre que se mude de espessura ou cor:  $\leq 1.5$  %;
- Resistência à tração (coesão interna) após ensaio cíclico, 1 vez por semana:  $\geq 0.3$  N/mm<sup>2</sup>;
- Inchamento em espessura após ensaio cíclico, 1 vez por semana:  $\leq 1.5$  %;
- Humidade dos painéis após secagem, 1 vez de 8 em 8 horas ou sempre que se mude de espessura ou cor.

## 1.13 Identificação das paletes

Todas as paletes são identificadas com um rótulo que contém os seguintes dados:

- Nome e morada do fabricante;
- Tipo de painel, Bruto ou Lixado;
- Logotipo da Marcação CE com o número do Certificado;
- Espessura;
- Cor;
- Dimensões;
- Arestas, Corte Normal ou maquinação Macho-Fêmea/Meia-madeira;
- Quantidade de painéis;
- Número do Volume.

## 1.14 Envernizamento e pintura

Os painéis Viroc deverão ser pintados ou envernizados para melhorar a sua resistência à exposição climatérica. Poderão ser igualmente pintados por motivos decorativos. A VIROC Portugal S.A. recomenda a selagem do painel através de um verniz ou pintura, em particular quando o painel é aplicado no exterior, de forma a selar os poros e proteger dos efeitos da radiação do sol, das chuvas e variações de temperatura. A selagem do painel em todas as faces e arestas aumenta a durabilidade e a estabilidade dimensional.

Nos painéis que não estejam pintados/envernizados é maior a probabilidade de surgir escorrimentos e manchas de eflorescências. Essas eflorescências poderão ser limpas com um polimento mecânico, através da passagem de um disco de limpeza abrasivo. Nem sempre é possível a remoção completa dessas manchas ou escorridos.

Painéis que não estejam pintados ou envernizados tem uma maior variação dimensional. Sob condições extremas, o encolhimento do painel poderá ser de 0.5% (5 mm/m), podendo o painel empenar para fora do plano.

Antes de se aplicar a pintura ou verniz, as superfícies dos painéis terão de estar limpas de sujidades, poeiras, gorduras ou eflorescências. Os painéis podem ser limpos através de um polimento com disco de limpeza abrasivo, ou em alternativa, com uma lixa de papel de grão igual ou superior a 120. A limpeza deve ser cuidada a fim de evitar lixar excessivamente a superfície que poderá remover a camada de finos e expor as fibras de madeira, alterando o aspeto do painel.

A aplicação de tinta ou verniz terá de ser realizada em ambas as faces e nos topos dos painéis, aplicado nas demãos recomendadas pelo fabricante.

Não existem tintas e vernizes específicos para serem aplicados em Viroc. O painel tem uma alcalinidade (PH) superficial de 11 a 13, pelo que normalmente as tintas e vernizes adequados para superfícies de betão e madeira em simultâneo, são os que têm melhor comportamento quando aplicados sobre o painel Viroc.

As tintas e vernizes de resinas acrílicas ou poliuretanos alifáticos de base de solventes são os que têm demonstrados melhor desempenho. Os vernizes de resinas acrílicas ou poliuretanos alifáticos de base aquosa são os que menos alteram a cor original do painel.

Para além das características anteriores as tintas e vernizes terão de ser adequados para o fim a que se destina. Por exemplo se se trata de uma fachada a tinta/verniz terá de ser adequada para utilização em paredes no exterior, se se tratar de um pavimento a tinta/verniz terá de ter dureza e resistência adequada para esta aplicação.

Na sua generalidade os vernizes são de fácil aplicação, mas é muito importante ter em conta que a aplicação deve ser contínua e constante, para garantir a homogeneidade do acabamento sobre o painel e para que a superfície não fique manchada e com diferentes tonalidades. Os painéis devem ser sempre pintados/envernizados em ambas as faces e topos, os procedimentos de aplicação, fornecidos pelos respetivos fabricantes, devem ser sempre respeitados nas demãos recomendadas.

## 1.15 Corte

Os painéis podem ser cortados, perfurados e maquinados com ferramentas elétricas ou de ar comprimido, normalmente utilizadas em carpintarias ou serralharias mecânicas.

O Corte, furação e maquinação dos painéis Viroc liberta poeiras que poderão conter traços de sílica e material constituinte do cimento, pelo que deverão ser utilizados os adequados equipamento de proteção individual como máscaras, luvas, óculos, etc.

O corte dos painéis Viroc devem ser realizados com serras circulares com cortantes de metal duro de alta resistência ao desgaste (tungsténio) ou diamante (ver figura 1.7). Para realizar múltiplos cortes ou cortar painéis com espessura de 19 mm ou superior, deverá ser utilizada uma mesa de corte horizontal. A mesa de corte irá rentabilizar o trabalho.

A Frezite ([www.frezite.pt](http://www.frezite.pt)) dispõe de discos serra adequados para cortar painéis Viroc.

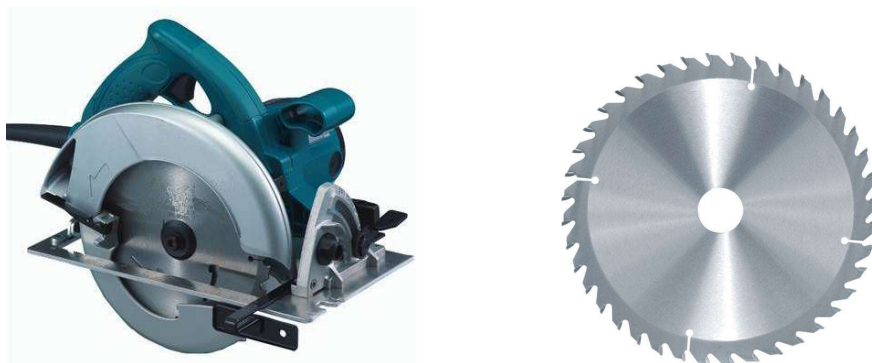


Figura 1.7 – Serra circular com disco de cortantes em tungsténio

## 1.16 Perfuração

A perfuração deve ser realizada com berbequins em modo “sem impacto” utilizando brocas HSS (High Speed Steel) adequadas para perfurar metal (ver figura 1.8).

A Frezite ([www.frezite.pt](http://www.frezite.pt)) dispõe de brocas adequadas para perfurar painéis Viroc.



Figura 1.8 – Berbequim e brocas HSS (para furar metal)

## 1.17 Maquinação das arestas

A maquinação simples das arestas poderá ser realizada em obra recorrendo a uma topia portátil (ver figura 1.9).

Utilizando a fresas corretas, poderão ser realizadas arestas com: Bisel, boleamento, entalhe, etc. (ver figura 1.10).

As arestas dos painéis poderão ser fornecidas com entalhes realizados em fábrica, macho-fêmea ou meia madeira (ver figura 1.11).



Figura 1.9 – Topia elétrica e fresas para maquinação das arestas



Figura 1.10 – Bisel, boleamento e entalhe.

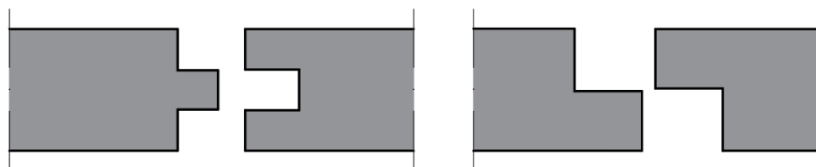


Figura 1.11 – Macho-fêmea e meia-madeira

### 1.18 Polimento das superfícies

O polimento consiste na limpeza superficial de sais, poeiras e algumas sujidades derivadas do processo de fabrico, não alterando o aspeto natural do painel. O painel irá manter as manchas e heterogeneidades que o caracterizam.

O painel Viroc, quando requerido, pode ser fornecido polido de fábrica, no entanto esta operação pode ser realizada em obra.

O polimento feito em obra é realizado com uma lixadora orbital, utilizando discos de limpeza abrasivos, (ver figura 1.12).

Os discos de limpeza são constituídos por uma fibra abrasiva de polipropileno, Scotch Brite, que removem a sujidade sem danificar a camada superficial do painel.

Em alternativa, podem ser utilizados discos de papel lixa, de grão igual ou superior a 120.

A limpeza realizada com papel lixa terá de ser cuidada, para evitar a remoção da camada de finos da superfície do painel, expondo as fibras de madeira.



Figura 1.12 – Lixadora orbital e disco de limpeza

Vídeo ilustrativo da limpeza de um painel com uma lixadora orbital:

<https://www.youtube.com/watch?v=HeQZNVNOZYI>

### 1.19 Superfícies lixadas

Sob pedido, os painéis Viroc poderão ser fornecidos lixados, como é exemplo o painel Viroc Floor. Esta operação consiste num desbaste das superfícies com uma lixa grossa, de forma a minimizar a variação de espessura. Uma vez lixado, as superfícies apresentam partículas de madeira à vista. O painel lixado não tem características decorativas, para ficar à vista.

Os painéis calibrados em ambas as faces têm uma tolerância de espessura de  $\pm 0.3$  mm.

## 1.20 Armazenamento

Quando prontos para transporte, os painéis estão protegidos por uma tela plástica impermeável. Os bordos laterais são protegidos com cartão em forma de L, incluindo os que estão em contacto com as cintas do sistema de embalagem. As proteções das paletes só deverão ser removidas para aclimação dos painéis ao local de aplicação.

Os painéis Viroc devem ser armazenados em zona coberta, protegidos da luz solar e da chuva, com base plana horizontal. As paletes serão pousadas sobre apoios que deverão ter altura suficiente ( $\geq 8$  cm) para possibilitar o acesso fácil de um empilhador. O afastamento máximo entre suportes não deverá ser superior a 800 mm e a distância máxima entre o 1º suporte e o topo da paleta não deverá exceder os 210 mm.

Se as paletes forem empilhadas umas sobre as outras, todas as bases de suporte têm de estar alinhadas na vertical de forma a evitar deformações.

É permitido o empilhamento até 6 paletes com um máximo de 4 metros de altura (ver figura 1.13).

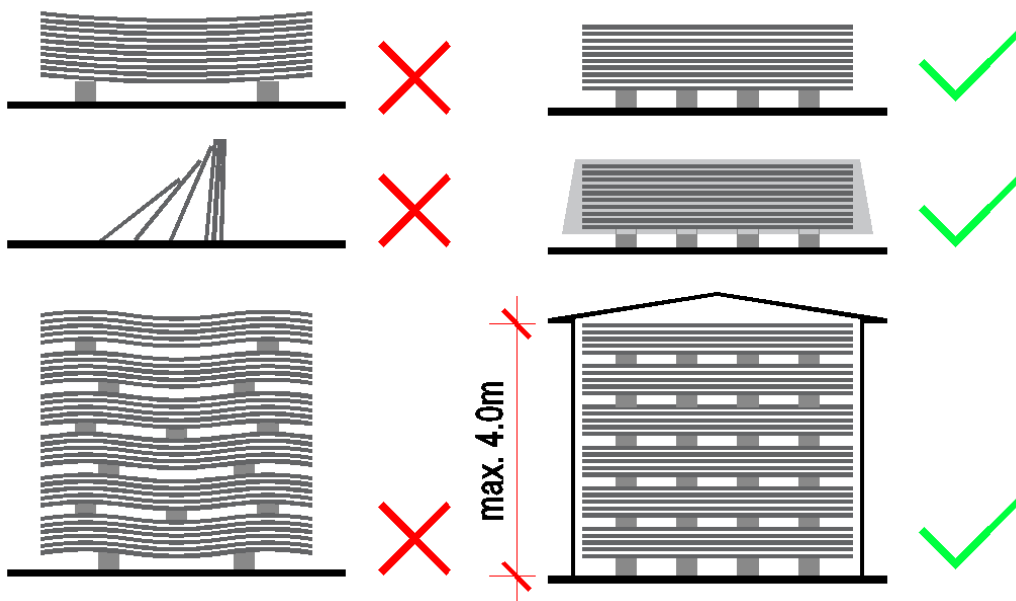


Figura 1.13 – Armazenamento dos painéis Viroc

## 1.21 Manuseamento

Sempre que possível, o manuseamento dos painéis deverá ser executado utilizando os equipamentos adequados, como a utilização de empilhadores, elevadores de placas, etc.

Caso os painéis tenham de ser movimentados manualmente, este processo terá de ser realizado painel a painel, na posição vertical, para que estes permaneçam planos, sem deformar (ver figura 1.14).

Os painéis têm o peso indicado no capítulo 1.10, pelo que o a sua movimentação manual não deverá ser realizada sem que o número de pessoas suficiente esteja presente.

Deverão ser seguidas as boas práticas de movimentação manual de cargas, utilizando os adequados equipamentos de proteção individual e seguidas as regras da legislação Europeias de Segurança e Saúde, Osha.Europa.eu (Factsheet 73):

<https://osha.europa.eu/pt/tools-and-publications/publications/factsheets/73/view>



Figura 1.14 – Manuseamento dos painéis Viroc



## 1.22 Acclimatização

O painel, à saída da fábrica, tem uma humidade que varia de 6 a 12%.

Para assegurar as condições de instalação adequadas, o painel deverá adaptar-se às condições de temperatura e humidade do local de instalação. Para tal, deverão ser cortadas as cintas que envolvem as paletes e removida a tela de plástico de proteção. Os painéis deverão permanecer pelo menos 72 horas (3 dias) para se aclimatizarem ao local de instalação, antes de serem aplicados.

Os painéis que se encontram no topo das paletes, cujas cintas já foram removidas, poderão empenar, formando uma concavidade virada para cima. Este fenómeno é natural e acontece devido à perda diferencial de humidade entre as duas superfícies. No entanto, o processo é reversível. O painel volta a ficar plano, quando ambas as superfícies ficarem em equilíbrio de humidade. Para isso, é necessário virar o verso do painel para cima e mantê-lo assim até atingir esse equilíbrio. O mesmo efeito será atingido se molhar a face côncava (superfície virada para cima) com água (ver figura 1.15).



Figura 1.15 – Empeno do painel superior

## 1.23 Aplicação

A VIROC Portugal S.A. é o fabricante dos painéis Viroc e não faz a sua aplicação, os painéis podem ser adquiridos num distribuidor autorizado diretamente pelos empreiteiros ou subempreiteiros que realizam a aplicação.

A VIROC Portugal S.A. fornece apenas os painéis. As fixações, a estrutura e qualquer outro elemento podem ser adquiridos diretamente pela empresa aplicadora, desde que cumpram com todas as características especificadas neste Dossier Técnico.

Na Tabela 1, encontra-se um resumo das espessuras recomendadas para cada aplicação.

## 1.24 Variação de cor

O Painel Viroc, quando exposto à luz solar, sofre ligeiras alterações de cor, tornando-se um pouco mais claro. Esta variação de tonalidade depende de cor para cor.

Num estudo de evolução de cor realizado pelo Instituto Politécnico de Viseu (IPV), foi medida a evolução dos painéis quando envelhecidos em diversos ambientes.

No quadro abaixo estão indicadas as variações médias de cor observadas (Delta E) quando exposto a Câmara de Xénon e QUV após 1500 horas de exposição.

Cor	Delta E	
	Xénon	QUV
Cinza	7	2
Negro	14	2
Branco	13	10
Amarelo	6	1
Vermelho	12	4
Ocre	13	3

## 1.25 Manutenção

Os painéis de Viroc não necessitam de manutenção.

Em aplicações exteriores, onde o painel é envernizado ou pintado, deverá ser realizada uma inspeção de 5 em 5 anos, a fim de verificar se o envernizamento ou pintura se encontram em bom estado.

Caso não se detete qualquer anomalia, deverá ser agendada nova inspeção para daí a 5 anos.

Quando for detetado um desgaste acentuado ou alguma deficiência do verniz ou pintura aplicados sobre o painel, este deverá ser limpo a jato de água com detergente neutro e proceder à sua repintura.

## 1.26 Assistência técnica

A VIROC Portugal S.A. dispõe de um Departamento Técnico que poderá dar assistência técnica tanto na fase de projeto com na fase de execução da obra.

## 1.27 Declaração de desempenho (DoP)

Ao abrigo do Regulamento (EU) N.º 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, que estabelece as condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção, o painel Viroc detém Certificado de Marcação CE e garante cumprir todas as características e propriedades declaradas na declaração de desempenho.

A declaração de desempenho (DoP) encontra-se publicada no site da Investwood.

## TABELA

### Resumo de aplicações por espessura

Aplicação	Espessura (mm)								
	8	10	12	16	19	22	25	28	32
Fachadas			•	•					
Paredes e revestimento de paredes		•	•						
Tetos falsos	•	•	•						
Revestimento de pavimentos			•	•					
Pavimentos apoiados em vigas					•	•	•	•	•
Mobiliário	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Tabela 1 – Resumo de aplicações por espessura