

## 1. Descrição

### Viroc® Cement-bonded Particle Board

O Viroc é um painel compósito, constituído por uma mistura de partículas de madeira e cimento 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 EN 634 e EN 13986, dispondo de um Certificado de Marcação CE.

O painel Viroc apresenta um aspeto heterogéneo com diferentes tonalidades dispersas aleatoriamente, que resultam das cores naturais das matérias-primas utilizadas e das reações químicas. Poderão ser observadas diferenças de tonalidade na mesma face, entre as faces do mesmo painel ou entre diferentes produções.

Os painéis quando expostos em ambiente exterior sofrem uma ligeira evolução de cor, tornando-se mais claros. Esta variação de tonalidade depende de cor para cor e é uma característica natural do painel. Dois painéis que originalmente tenham tons diferentes, após exposição solar tendem para a mesma cor com o passar do tempo.

O painel Viroc é fornecido em bruto, sem acabamento. As superfícies poderão apresentar algumas irregularidades, como pequenas incrustações, sujidades, manchas, riscos, sais (eflorescências) e pequenas aparas de madeira.

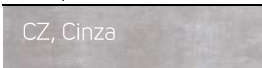




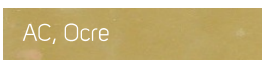
Uma das superfícies destina-se a ficar visível, a pedido do cliente poderá ser realizado um polimento/limpeza em fábrica, ficando a superfície isenta de elementos soltos de sais, poeiras, riscos e sujidades.

O painel Viroc dispõe de duas faces distintas, uma mais lisa e outra mais rugosa. À saída da fábrica a face mais lisa é a que se encontra virada para cima quando os painéis estão empilhados em forma de palete. A face de trás não tem critério de escolha pelo que poderá apresentar sujidades, riscos e buracos.

## 2. Aplicações

O Painel Viroc® pode ser utilizado em interiores e exteriores. Fachadas, paredes divisórias, revestimento de paredes, pavimentos interiores, tetos falsos interiores e exteriores, decoração de interiores, mobiliário interior e exterior, entre outros.

## 3. Cores e espessuras

Cores e espessuras (mm)	8	10	12	16	19	22	25	28	32	Dimensão (mm)
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2600x1250 3000x1250
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			•							2600x1250 3000x1250
			•							
			•							
			•							

As espessuras de 25, 28 e 32 mm de Viroc Cinza e Negro, estão disponíveis sob consulta.

A Viroc S.A. detém a Certificação de Cadeia de Responsabilidade (CdR), de acordo com os referenciais normativos aplicáveis.

Sob pedido, o painel Viroc pode ser fornecido com uma das certificações FSC® C173361 ou PEFC/13-31-251.

## 4. Dimensões

2600 x 1250, 3000 x 1250 [mm]  
Outras dimensões sob consulta.

## 5. Tolerâncias de corte

Largura e comprimento:  $\pm 3$  mm  
Linearidade das arestas:  $\leq 1,5$  mm/m  
Esquadramento:  $\leq 2,0$  mm/m

## 6. Tolerâncias de espessura

Painel Bruto/Bruto

Espessura (mm)	8	10	12	16	19	22	25	28	32
Tolerância (mm)	$\pm 0.7$	$\pm 0.7$	$\pm 1.0$	$\pm 1.2$	$\pm 1.5$	$\pm 1.5$	$\pm 1.5$	$\pm 1.5$	$\pm 1.5$

Painel Lixado/Lixado

Espessura (mm)	19	22	25	28
Tolerância (mm)	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$

## 7. Acabamentos

O painel Viroc é fornecido bruto, sem acabamento. As superfícies apresentam algumas irregularidades e imperfeições, como pequenas incrustações, manchas, riscos, pequenas aparas de madeira e sais provenientes das reações químicas.

Sempre que o painel seja para ser aplicado à vista, mesmo que não esteja previsto 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 pó, riscos, sujidades e sais.

A limpeza/polimento não altera o aspeto natural do painel, mantem as manchas e heterogeneidades que o caracterizam, bem como alguns sais e incrustações que estejam embebidos na superfície. A Viroc dispõe de discos de limpeza adequados, que serão fornecidos a pedido do cliente.

A Viroc recomenda que o painel Viroc seja acabado com um verniz, desta forma fica protegido e facilita a sua limpeza de manutenção, ver capítulo 8.

Exemplo de limpeza de um painel com uma lixadora orbital em obra: <https://www.youtube.com/watch?v=HeQZNVNOZYI>

O painel Viroc poderá ser fornecido com ambas as superfícies lixadas. O lixar das superfícies tem por objetivo calibrar a espessura do painel, em particular quando este é utilizado como pavimento de suporte e o revestimento é uma camada fina como uma tela de linóleo ou vinil. A superfície lixada do painel não tem características decorativas.

O painel com as superfícies lixadas não pode ser utilizado no exterior.

## 8. Tintas e vernizes

A aplicação de verniz sobre o painel Viroc tem por objetivo proteger contra as agressões do meio ambiente onde este se insere, como a exposição solar e intempérie, aumentando a durabilidade, facilitando a limpeza e mantendo o seu aspeto ao longo do tempo.

A aplicação de um verniz poderá alterar a tonalidade da cor natural do painel Viroc, conferindo-lhe aspeto de “molhado” com algum brilho. Antes de aplicar verniz sobre os painéis, as superfícies devem estar totalmente limpas e secas, sem gorduras, pó ou sais superficiais. A limpeza das superfícies deve ser realizada através de um polimento com disco de limpeza ou em alternativa lixar a superfície com lixa fina de grão 120 ou superior.

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 exterior a tinta/verniz terá de ser adequada para utilização em paredes exteriores, se se tratar de um pavimento interior a tinta/verniz terá de ter dureza e resistência adequada para ser utilizada em pavimentos.

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.

## 9. Peso dos painéis

Espessura	mm	8	10	12	16	19	22	25	28	32
Peso por m <sup>2</sup>	Kg/m <sup>2</sup>	10.8	13.5	16.2	21.6	25.7	29.7	33.8	37.8	43.2
2600 x 1250	Kg	35.1	43.9	52.7	70.2	83.4	96.5	109.7	122.9	140.4
3000 x 1250	Kg	40.5	50.6	60.8	81.0	96.2	111.4	126.6	141.8	162.0

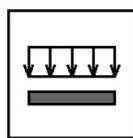
## 10. Características



Não tóxico



Isolante Acústico



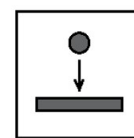
Resistente a Cargas



Fácil Instalação



Resistente a Fungos



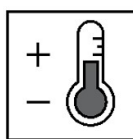
Resistente ao impacto



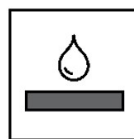
Resistente ao Fogo



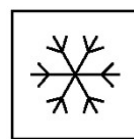
Resistente a Térmitas



Isolante Térmico



Hidrófugo



Resistente ao gelo

## 11. Propriedades

Propriedade	Unidades	Valor	Norma				
Densidade	kg/m <sup>3</sup>	1350 ± 100	EN 323				
Resistência à flexão	N/mm <sup>2</sup>	9	EN 310				
Módulo de Elasticidade em flexão Classe 1 Classe 2	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4500 4000 a 4500	EN 310				
Resistência à tração	N/mm <sup>2</sup>	≥ 0.5	EN 319				
Inchamento 24h	%	≤ 1.5	EN 317				
Resistência à tração após ensaio cíclico	N/mm <sup>2</sup>	≥ 0.3	EN 319 + EN 321				
Inchamento após ensaio cíclico	%	≤ 1.5	EN 317 + EN				
Teor de humidade à saída da fábrica	%	6 - 12	EN 322				
Alcalinidade superficial	PH	11 - 13	-				
Condutibilidade térmica (*)	W/m.K	0.22	EN 12664				
Poder calorífico superior, PCS (*)	MJ/kg	4 ± 0.5	EN ISO 1716				
Reação ao fogo		B-s1,d0	EN 13501				
Índice de isolamento sonoro	Espessura (mm)	8	10	12	16	19	22
	Rw (C;Ctr) (dB)	31 (-1;-3)	32 (-2;-3)	33 (-1;-3)	35 (-2;-3)	35 (-1;-2)	37 (-2;-3)

(\*) Ensaio realizados em painéis de cor cinza

Formaldeído: Classe de formaldeído E1 (EN 13986-Anexo B); sem adição de formaldeído.

Pentaclorofenol: Não contém.

Amianto/Asbestos: Não contém.

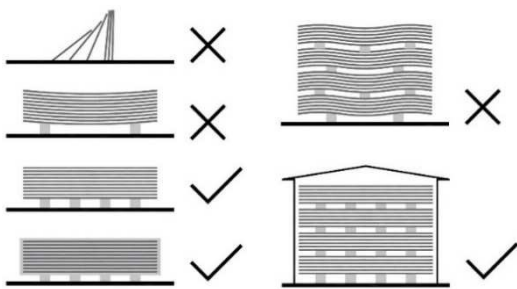
Sílica microcristalina: Não contém.

Nota: Só as espessuras 12 e 16 mm é que poderão ter Certificação QB/AVIS Technique.

## 12. Embalamento

Espessura (mm)	Número de painéis por palete								
	8	10	12	16	19	22	25	28	32
2600 x 1250 (mm)	60	48	40	30	25	22	19	17	15
3000 x 1250 (mm)	57	46	38	28	24	21	18	16	14

### 13. Armazenamento



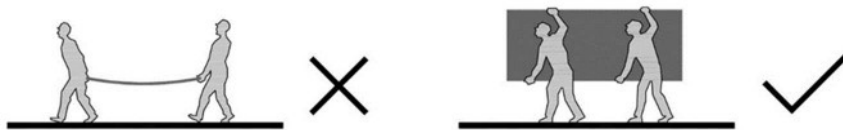
Os painéis, ao sair da fábrica para transporte, estão protegidos por uma tela plástica impermeável. Os bordos laterais são protegidos com cartão em forma de L, incluindo os que estão em contacto com as cintas do sistema de embalagem. A proteção destas arestas deverá ser mantida até que os painéis sejam instalados.

Os painéis Viroc devem ser armazenados em zona coberta, protegidos da luz solar e da chuva, com base plana e horizontal. As paletes devem ser pousadas sobre apoios com altura suficiente ( $\geq 8$  cm) para possibilitar o fácil acesso com empilhador. O afastamento máximo entre suportes não deverá ser superior a 800 mm e a distância máxima entre o primeiro 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 devem estar alinhadas, de forma a evitar deformações.

É permitido o empilhamento até 6 paletes, com um máximo de 4 metros de altura.

### 14. Manuseamento



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

Quando os painéis tiverem que ser movimentados manualmente, deverá fazê-lo um a um, na posição vertical, de forma a permanecerem planos e sem deformar.

Os painéis são pesados, pelo que a sua movimentação manual não deverá ser realizada sem que o número de pessoas suficientes esteja presente.

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

### 15. Aclimação

À saída da fábrica, os painéis têm uma humidade 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 e removido o plástico de proteção das paletes. Antes da aplicação, os painéis deverão permanecer em repouso durante, pelo menos, 72 horas, para se aclimatizarem ao local de instalação.

Durante a aclimação, 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. Este processo é reversível. O painel volta a ficar plano se for virado ao contrário com a face de baixo virada para cima. O mesmo efeito será atingido se molhar a face côncava (superfície virada para cima) com água.

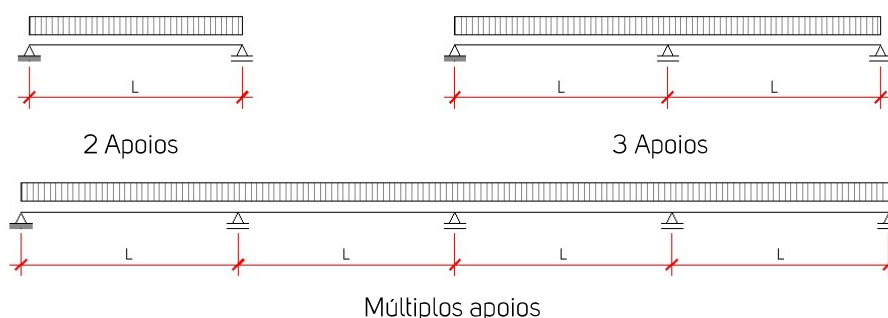
Para mais informação deverá consultar a documentação técnica disponível no portal da Viroc: <https://www.investwood.pt/>

## 16. Assistência técnica

A VIROC Portugal S.A. dispõe de um Departamento Técnico que poderá dar assistência técnica tanto na fase de projeto como na fase de execução da obra, cujo email é: [suporte.tecnico@investwood.pt](mailto:suporte.tecnico@investwood.pt)

## 17. Tabela de cargas

Tensão de rotura à flexão: 9.0 N/mm<sup>2</sup>  
 Módulo de Elasticidade: 4500 N/mm<sup>2</sup>  
 Coeficiente de segurança: 3



Espessura do painel		Vão (L)		2 ou 3 Apoios				Múltiplos Apoios			
				Carga Max.		L/250		Carga Max.		L/250	
mm	polg.	m	polg.	kN/m <sup>2</sup>	psf	kN/m <sup>2</sup>	psf	kN/m <sup>2</sup>	psf	kN/m <sup>2</sup>	psf
19	3/4	0,3	12	15,8	330	15,8	330	18,5	386	18,5	386
		0,4	16	8,8	183	8,8	183	10,3	215	10,3	215
		0,5	20	5,5	115	5,5	115	6,5	136	6,5	136
		0,6	24	3,8	78	3,4	71	4,4	93	4,4	93
22	7/8	0,3	12	21,2	443	21,2	443	24,8	519	24,8	519
		0,4	16	11,8	247	11,8	247	13,8	289	13,8	289
		0,5	20	7,4	156	7,4	156	8,7	183	8,7	183
		0,6	24	5,1	106	5,1	106	6,0	125	6,0	125
25	1	0,3	12	27,4	573	27,4	573	32,1	671	32,1	671
		0,4	16	15,3	319	15,3	319	17,9	374	17,9	374
		0,5	20	9,7	202	9,7	202	11,3	237	11,3	237
		0,6	24	6,6	138	6,6	138	7,8	162	7,8	162
28	1 1/8	0,3	12	34,5	720	34,5	720	40,3	842	40,3	842
		0,4	16	19,2	401	19,2	401	22,5	470	22,5	470
		0,5	20	12,2	254	12,2	254	14,3	298	14,3	298
		0,6	24	8,3	174	8,3	174	9,8	205	9,8	205
32	1 1/4	0,3	12	45,1	941	45,1	941	52,7	1101	52,7	1101
		0,4	16	25,2	526	25,2	526	29,5	616	29,5	616
		0,5	20	16,0	333	16,0	333	18,7	391	18,7	391
		0,6	24	10,9	229	10,9	229	12,9	269	12,9	269