

## 1. Descripción

### Viroc® Tablero de partículas de aglomerado con cemento

El Viroc es un panel compuesto, constituido por una mezcla de partículas de madera y cemento, denominado Cement Bonded Particle Board (CBPB). Combina la flexibilidad de la madera con la resistencia y durabilidad del cemento, permitiendo una amplia gama de aplicaciones tanto en interior como en exterior. La producción del panel Viroc cumple con las especificaciones de las normas EN 634 y EN 13986. El panel Viroc tiene un certificado de marcación CE.

El panel Viroc presenta un aspecto heterogéneo con diferentes tonalidades dispersas aleatoriamente, que resultan de los colores naturales de las materias primas utilizadas y de las reacciones químicas. Se pueden observar diferencias de tonalidad en la misma cara, entre las caras del mismo panel o entre diferentes producciones.

Los paneles cuando están expuestos en ambiente exterior sufren una ligera evolución de color, haciéndose más claros. Esta variación de tonalidad depende del color y es una característica natural del panel. Dos paneles que originalmente tenían tonos diferentes, después de la exposición solar tienden al mismo color con el paso del tiempo.

El panel Viroc se suministra en bruto, sin acabado. Sus superficies presentan algunas irregularidades e imperfecciones, como pequeñas incrustaciones, suciedad, manchas, rallas, sales (eflorescencias) y pequeñas astillas de madera.

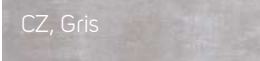

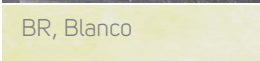

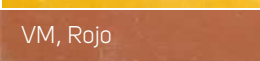
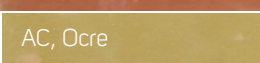
Una de las superficies es la cara vista, si el cliente lo necesita se puede realizar un pulido/limpieza en fábrica, quedando la superficie exenta de elementos sueltos de sales, polvo, arañazos y suciedad.

El panel Viroc dispone de dos caras distintas, una más lisa y otra más rugosa. La cara más lisa es la que está hacia arriba en el pallet. La contracara podrá presentar suciedad, rallas y agujeros.

## 2. Aplicaciones

El Panel Viroc® puede ser utilizado en interiores y exteriores: fachadas, paredes, suelos, cubiertas, techos, mobiliario, decoración de interiores, mobiliario interior y exterior, encofrado perdido y otros.

## 3. Colores y Espesores

Colores y espesor (mm)	8	10	12	16	19	22	25	28	32	Dimensión (mm)
 CZ, Gris	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2600x1250 3000x1250
 NG, Preto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
 BR, Blanco			•							2600x1250 3000x1250
 AB, Amarillo			•							
 VM, Rojo			•							
 AC, Ocre			•							

Los espesores de 25, 28 y 32 mm de Viroc Negro y Gris están disponibles bajo pedido. Otras dimensiones bajo pedido.

Viroc S.A. posee la Certificación de la Cadena de Custodia, de acuerdo con las referencias normativas aplicables. Bajo pedido, el panel Viroc se puede suministrar con una de las certificaciones FSC® C173361 o PEFC/13-31-251.

## 4. Dimensiones

2600 x 1250, 3000 x 1250 [mm]

Otras dimensiones bajo consulta.

## 5. Tolerancias de corte

Ancho y longitud:  $\pm 3$  mm

Linealidad de las aristas:  $\leq 1,5$  mm/m

Escuadre:  $\leq 2,0$  mm/m

## 6. Tolerancias de Espesor

Panel Bruto/Bruto

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

Panel Lijado/Lijado

Espesor (mm)	19	22	25	28
Tolerancia (mm)	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$

## 7. Acabados

El panel Viroc se suministra en bruto, sin acabado. Las superficies presentan algunas irregularidades e imperfecciones, como pequeñas incrustaciones, manchas, rallas y sales derivadas de las reacciones químicas.

Siempre que el panel sea para ir visto, incluso sin la aplicación de un barniz, deberá realizarse una limpieza/pulido de la superficie que será visible, con disco de limpieza, para eliminar el polvo, rallas, suciedad y sales.

La limpieza/pulido no altera el aspecto natural del panel, mantiene las manchas y heterogeneidades que lo caracterizan, así como algunas sales e incrustaciones que están en la superficie. Viroc Portugal SA tiene discos de limpieza adecuados, los cuales serán proporcionados por encargo.

Viroc recomienda que al panel Viroc se le aplique un barniz, de esta forma queda protegido y facilita su limpieza y mantenimiento, ver capítulo 8.

Limpieza de un panel con una lijadora orbital en obra: <https://www.youtube.com/watch?v=HeQZNVNOZYI>

El panel Viroc se puede suministrar con ambas superficies lijadas. El propósito de lijar superficies es calibrar el espesor del panel, en particular cuando se usa como base de soporte y el recubrimiento es una capa delgada como un linóleo o lona de vinilo. La superficie lijada del panel no tiene características decorativas.

El panel con superficies lijadas no se puede utilizar en exteriores.

## 8. Pinturas y barnices

La aplicación de barniz en el panel Viroc tiene como objetivo proteger contra las agresiones del entorno donde se inserta, como la exposición al sol y el clima, aumentando la durabilidad, facilitando la limpieza y manteniendo su apariencia con el tiempo.

La aplicación de un barniz puede cambiar el tono del color natural del panel Viroc, dándole una apariencia "húmeda" con algo de brillo. Antes de aplicar barniz a los paneles, las superficies deben estar completamente limpias y secas, sin grasa, polvo o sales superficiales. Las superficies deben limpiarse puliendo con un disco de limpieza o, como alternativa, lijar la superficie con papel de lija fino de grano 120 o superior.

No hay pinturas y barnices específicos para aplicar en Viroc. El panel tiene una alcalinidad superficial (PH) de 11 a 13, por lo que normalmente las pinturas y barnices adecuados para superficies de cemento/hormigón y madera son los que funcionan mejor cuando se aplican sobre el panel Viroc.

Los barnices y pinturas de resinas acrílicas o poliuretanos alifáticos no amarillean cuando se exponen a los rayos UV.

Los productos a base de disolventes son los que han mostrado un mejor rendimiento, pero los productos a base de agua son los que menos cambian el color original del panel.

Además de las características anteriores, las pinturas y barnices deben ser adecuados para el propósito para el que están destinados. Por ejemplo, si se trata de una fachada exterior, la pintura/barniz debe ser adecuada para su uso en paredes exteriores, si se trata de un suelo interior, la pintura / barniz debe tener una dureza y resistencia adecuadas para usarse en los suelos.

En general, los barnices son fáciles de aplicar, pero es muy importante tener en cuenta que la aplicación debe ser continua y constante, para garantizar la homogeneidad del acabado en el panel y para que la superficie no se manche y con diferentes tonos. Los paneles siempre deben pintarse / barnizarse en ambos lados y en la parte superior, los procedimientos de aplicación, proporcionados por los respectivos fabricantes, deben respetarse siempre en las capas recomendadas.

## 9. Peso de los paneles

Espesor	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

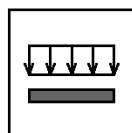
## 10. Características



No tóxico



Aislante Acústico



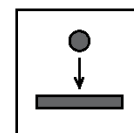
Resistente a Cargas



Fácil Instalación



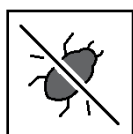
Resistente a Hongos



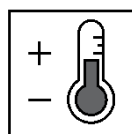
Resistente al impacto



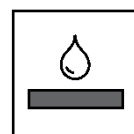
Resistente al Fuego



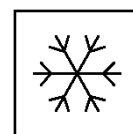
Resistente a las termitas



Aislante Térmico



Hidrófugo



Resistente al hielo

## 11. Propiedades

Propiedades	Unidad	Valor	Norma				
Densidad	kg/m <sup>3</sup>	1350 ± 100	EN 323				
Resistencia a la flexión	N/mm <sup>2</sup>	9	EN 310				
Módulo de Elasticidad en flexión Clase 1 Clase 2	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4500 4000 a 4500	EN 310				
Resistencia a la tracción	N/mm <sup>2</sup>	0.5	EN 319				
Hinchazón 24h	%	1.5	EN 317				
Resistencia a la tracción, después de la prueba cíclica	N/mm <sup>2</sup>	0.3	EN 319 + EN 321				
Hinchazón, después de la prueba cíclica	%	1.5	EN 317 + EN 321				
Contenido de humedad en fábrica	%	6 - 12	EN 322				
Alcalinidad superficial	PH	11 - 13	-				
Conductividad térmica (*)	W/m.K	0.22	EN 12664				
Poder calorífico superior, PCS (*)	MJ/kg	4 ± 0.5	EN ISO 1716				
Reacción al fuego		B-s1,d0	EN 13501				
Índice ponderado de reducción sonora	Espesor (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)

(\*) Pruebas realizadas sobre tableros de Viroc gris.

Formaldehído: Clase de formaldehído E1 (EN 13986-Anexo B); sin adicción de formaldehído.

Pentaclorofenol: No contiene.

Amianto: No contiene.

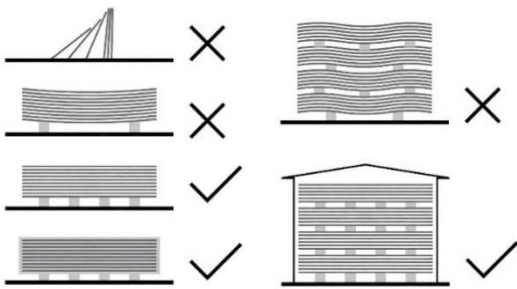
Sílice: Contiene restos de sílice procedentes del cemento.

Nota: Solo los espesores de 12 y 16 mm pueden tener Certificación QB/Avis Technique

## 12. Paletización

Espesor (mm)	Número de paineles por pallet								
	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. Almacenamiento



Los paneles, cuando salen de fábrica para el transporte, están protegidos por un plástico retráctil impermeable. Los bordes laterales están protegidos con cantoneras en forma de L, incluyendo los que están en contacto con las bandas del sistema de embalaje. La protección de estas aristas debe mantenerse hasta que se instalen los paneles.

Los paneles Viroc deben almacenarse en una zona cubierta, protegidos de la luz solar y de la lluvia, sobre una base plana y horizontal. Los pallets se deben apoyar sobre tacos con altura suficiente ( $\geq 8$  cm) para posibilitar el fácil acceso con la carretilla. La separación máxima entre soportes no debe ser superior a 800 mm y la distancia máxima entre el primer soporte y la parte superior del pallet no debe exceder los 210 mm.

Si los pallets se apilan, todas las bases de soporte deben estar alineadas para evitar deformaciones.

Se permite el apilamiento hasta 6 pallets, con un máximo de 4 metros de altura.

### 14. Manipulación



Siempre que sea posible, la manipulación de los paneles debe realizarse utilizando los equipos adecuados, como carretillas elevadoras o elevadores de paneles.

Cuando los paneles se muevan de forma manual, deberá hacerlo uno a uno, en posición vertical, para que permanezcan planos y sin deformarse.

Los paneles son pesados, por lo que se requiere del personal necesario para su manipulación.

Deberán seguirse las buenas prácticas de movimiento manual de cargas utilizando los equipos de protección individual adecuados y siguiendo las normas de la legislación europea de seguridad y salud, Osha.Europa.eu (Factsheet 73).

### 15. Aclimatación

A la salida de la fábrica, los paneles tienen una humedad de 6 a 12%.

Para asegurar las condiciones de instalación adecuadas, el panel debe adaptarse a las condiciones de temperatura y humedad del lugar de instalación. Para ello, deberán cortarse las cintas y quitar el plástico de protección de las paletas. Antes de la aplicación, los paneles deberán permanecer en reposo durante al menos 72 horas para aclimatarse al lugar de instalación.

Durante la aclimatación, los paneles que se encuentran en la parte superior del pallet, cuyas cintas ya han sido cortadas, pueden torcer, formando una concavidad hacia arriba. Este fenómeno es normal y se debe a la pérdida diferencial de humedad entre las dos superficies. Este proceso es reversible. El panel vuelve a estar plano si se le da la vuelta. Se conseguirá el mismo efecto si se moja la cara cóncava (superficie hacia arriba) con agua.

Para más información deberá consultar la documentación técnica disponible en el portal de Viroc.

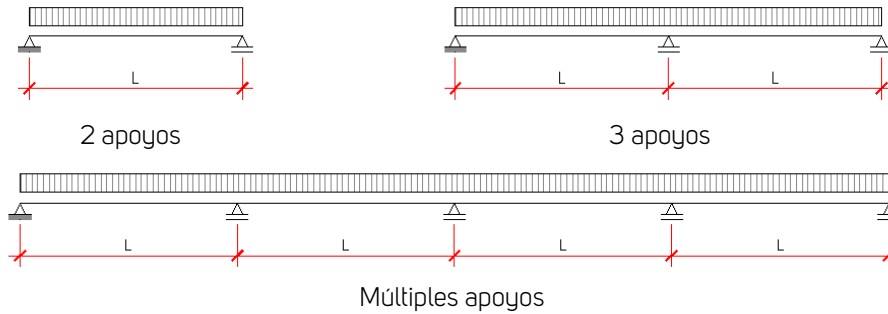
<https://www.investwood.pt/es/>

### 16. Asistencia técnica

VIROC Portugal S.A. tiene un departamento técnico que puede proporcionar asistencia técnica tanto en la fase de diseño como en la fase de construcción, cuyo correo electrónico es: [suporte.tecnico@investwood.pt](mailto:suporte.tecnico@investwood.pt)

## 17. Tabla de Cargas

Tensión de rotura a la flexión: 9.0 N/mm<sup>2</sup>  
 Módulo de Elasticidad: 4500 N/mm<sup>2</sup>  
 Coeficiente de seguridad: 3



Espesor del panel		Luz (L)		2 ou 3 Apoyos				Múltiples Apoyos			
				Carga Max.		L/250		Carga Max.		L/250	
mm	inch	m	inch	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