



AISLAMIENTOS Y ENVASES, S.L.

P. I. Pla de la Vallonga C/1 Nave 19 Alicante 03006

TF: 965 10 36 38 FAX: 965 10 31 33

www.murali.es calidad@murali.es

FICHA TÉCNICA

NEOTERMIC CR/CRM

Aislamiento Termo-Acústico para cerramientos verticales

1.- DESCRIPCIÓN

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.- CONDICIONES Y PRECAUCIONES DE USO

1.- DESCRIPCIÓN

Neothermic CR/CRM es un panel aislante térmico y acústico machihembrado de Poliestireno Expandido Autoextinguible (EPS-AU) con aditivos especiales que proporcionan una baja conductividad, consiguiendo unas propiedades de aislamiento térmico muy superiores a las del EPS estándar. Se presenta moldeado ó mecanizado, y en color negro, siendo idóneo para el aislamiento en cerramientos verticales (exteriores, intermedios o interiores).

Neothermic CR/CRM se presenta en sus formatos Standard para dos conductividades (0,031 y 0,030 W/mK), con una altura de 2.600 mm, un ancho de 600 mm y unos espesores de 30, 40, 50, 60 y 80 mm, con machihembrado a dos caras en media madera.

Neothermic CR/CRM ha sido ensayado acústicamente en una pared doble (**sin bandas elásticas perimetrales**), obteniendo un índice de aislamiento ponderado de 53 dBA.

Neothermic CR/CRM permite la posibilidad de otros formatos mecanizados no estandarizados a petición del cliente.

Ventajas

- Gracias a su aislamiento térmico (el mejor que se puede encontrar en el mercado), se evita la pérdida de calor a través de cerramientos. Se aumenta así el confort de la vivienda al mismo tiempo que se reduce el consumo de energía.
- Excelente aislamiento acústico según ensayo realizado en pared tipo.
- Colocación sencilla al tratarse de un material ligero y muy manejable.
- Su machihembrado permite eliminar totalmente los puentes térmicos, al asegurar la continuidad del aislamiento.

- Por su resistencia al vapor de agua, logra la eliminación de condensaciones indeseables al conseguir mayor homogeneidad de las condiciones térmicas dentro del edificio.
- Especialmente concebido para cumplir las exigencias del Código Técnico de la Edificación.
- Con menores espesores se consigue mayor aislamiento térmico.
- Cumple con los requisitos del marcado CE.

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1.- DATOS TÉCNICOS

2.1.1.- DATOS GENERALES

DATOS TÉCNICOS	VALOR		NORMA
Espesor Standard	30, 40, 50, 60, 80 T1 (± 2 mm)		UNE EN 13163
Anchura Standard	600 mm W1 ($\pm 0,6\%$)		UNE EN 13163
Longitud Standard	2600 mm L1 ($\pm 0,6\%$)		UNE EN 13163
Planeidad	P3 (± 10 mm)		UNE EN 13163
Rectangularidad	S1 ($\pm 5/1000$ mm)		UNE EN 13163
Estabilidad Dimensional	< 0.5 %		UNE EN 1603
Denominación	CR31/CRM31	CR30/CRM30	
Conductividad Térmica (λ)	0,031 W/mK	0,030 W/mK	UNE EN 12939
Resistencia a Flexión	75 KPa	100 KPa	UNE EN 12089

Resistencia a la difusión de vapor de agua (μ)	20 a 40	20 a 40	UNE EN 13163
Permeabilidad al vapor de agua (δ)	0,018 a 0,036 mg/(Pa h m)	0,018 a 0,036 mg/(Pa h m)	UNE EN 13163
Clasificación al Fuego	E*		UNE EN 13501-1
Código Designación CE	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-DS(N)5-DS(70/90)1-BS75	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-DS(N)5-DS(70/90)1-BS100	UNE EN 13163
Conformación y Machihembrado	Moldeado ó mecanizado (Media Madera)	Moldeado ó mecanizado (Media Madera)	--

*Clasificación para el material desnudo, no en aplicación final de uso

2.1.2.- RESISTENCIA TÉRMICA

La conductividad y resistencia térmica de los paneles **Neotermic CR/CRM** se mide según la norma UNE EN 12939. En la siguiente tabla se muestran las diferentes resistencias térmicas para los distintos espesores normalizados y conductividades:

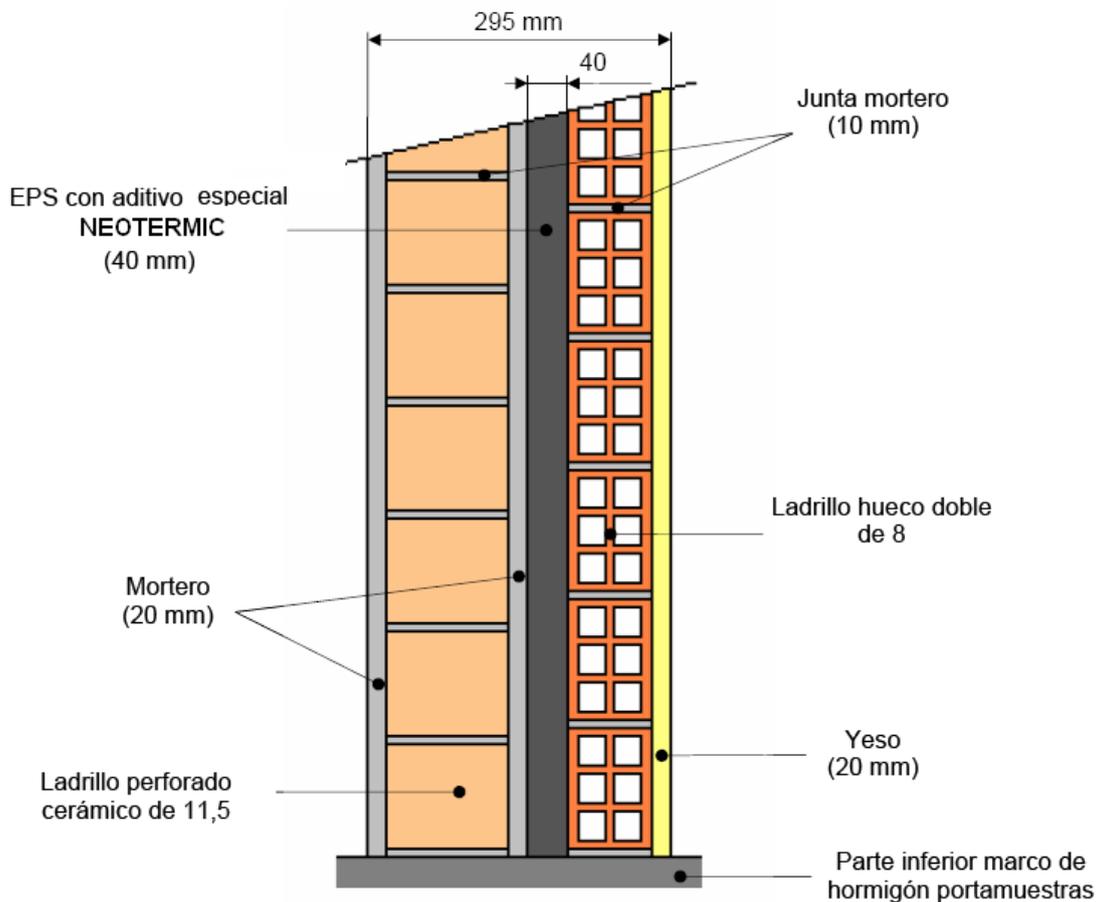
RESISTENCIA TÉRMICA (m²K/W)		
ESPESOR (mm)	NEOTERMIC CR31/CRM31 $\lambda=0,031$ W/mK	NEOTERMIC CR30/CRM30 $\lambda=0,030$ W/mK
30	0,95	1,00
40	1,25	1,30
50	1,60	1,65
60	1,90	2,00
80	2,55	2,65

*La Resistencia Térmica se calcula mediante:

$$R_T = e \text{ (espesor)(metros)} / \lambda \text{ (conductividad)(W/mK)}$$

2.1.3.- AISLAMIENTO ACÚSTICO

El aislamiento acústico de **Neotermic CR/CRM** se ha obtenido mediante ensayo realizado en *Área de Acústica del Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación del Gobierno Vasco (LABEIN)*. La pared que se ha ensayado está formada por un doble cerramiento vertical formada por fábrica de ladrillo enlucida con mortero revestido por la cara exterior, enfoscado de cemento junto con el producto **Neotermic CR/CRM**, y fábrica de ladrillo enlucida con yeso por la cara interior, tal y como muestra el siguiente esquema:



Los resultados obtenidos han sido:

$$R_w(C;C_{tr}) = 53(-1,-4) \text{ dB}$$

$$R(A) = 53,0 \text{ dB(A)}$$

Es de destacar que el ensayo se ha realizado **sin utilizar Bandas Elásticas Perimetrales** (tiras de EPS elasticado, que se colocan en todo el perímetro de la pared, de forma que eviten transmisiones acústicas indeseables pared-estructura, y cuyo uso mejora sensiblemente el índice de aislamiento, al eliminar la mayor parte de las transmisiones por flancos).

3.2.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

3.2.1.- Certificado CE

Neothermic CR/CRM dispone de la Declaración de Conformidad CE obligatoria exigida a todos los materiales aislantes usados en construcción.



3.2.2.- Sello AENOR

Neothermic CRM 31 dispone de Certificado de Producto concedido por AENOR, cumpliendo con la norma para el Aislamiento Térmico.



Nº: 020/013

3.2.3.- CTE

3.2.3.1.- DB-HE

Neotermic CR/CRM está especialmente concebido para cumplir las exigencias del Código Técnico de la Edificación. Éste exige que en las diferentes zonas térmicas, se consigan Transmitancias Térmicas (U) inferiores a $U_{\text{límite}}$, indicadas según la zona en el documento DB-HE.

A continuación se muestran los espesores de **Neotermic CR/CRM** necesarios para cumplir con este requerimiento en una pared doble.

ZONA CLIMÁTICA		A	B	C	D	E
		$U_{\text{lim}}=0,94$ W/(m ² K)	$U_{\text{lim}}=0,82$ W/(m ² K)	$U_{\text{lim}}=0,73$ W/(m ² K)	$U_{\text{lim}}=0,66$ W/(m ² K)	$U_{\text{lim}}=0,57$ W/(m ² K)
Neotermic CR 31 CRM 31	U_{conseguida}	0,63 w/(m ² K)	0,63 w/(m ² K)	0,63 w/(m ² K)	0,63 w/(m ² K)	0,53 w/(m ² K)
	Espesor	3 cm	3 cm	3 cm	3 cm	4 cm
Neotermic CR 30 CRM 30	U_{conseguida}	0,62 w/(m ² K)	0,62 w/(m ² K)	0,62 w/(m ² K)	0,62 w/(m ² K)	0,52 w/(m ² K)
	Espesor	3 cm	3 cm	3 cm	3 cm	4 cm

3.2.3.1.- DB-HR

Con **Neotermic CR/CRM** y según el ensayo realizado y detallado anteriormente, se cumple con lo exigido por el Código Técnico de la Edificación en su documento DB-HR, para las aplicaciones descritas a continuación:

Aislamiento Necesario según DB-HR		Aislamiento conseguido con Neotermic CR/CRM
Ruido emitido desde:	PROTEGIDO	HABITABLE
Mismo usuario	$R_{A} \geq 33$ dBA	
Otro usuario	$D_{n,TA} \geq 50$ dBA	$D_{n,TA} \geq 45$ dBA

Zonas Comunes	$D_{n,TA} \geq 50$ dBA	$D_{n,TA} \geq 45$ dBA	$R_A \geq 53$ dBA
Exterior (Fachadas)	$D_{2m,nT,A} \geq 30-47$ dBA		
Edificios Colindantes	$D_{n,TA} \geq 50$ dBA (conjunto de las dos medianeras) $D_{2m,nT,A} \geq 40$ dBA (en cada uno de los cerramientos) $R_A \geq 33$ dBA (solar edificable)		

4.- CONDICIONES Y PRECAUCIONES DE USO

4.1.- DONDE UTILIZAR NEOTERMIC CR/CRM

- Ideal para cerramientos verticales, tanto exteriores, intermedios ó interiores.

4.2.- COMO UTILIZAR NEOTERMIC CR/CRM

- **Neotermic CR/CRM** se coloca directamente sobre el cerramiento de la fachada, debiendo unirse unos a otros respetando el machihembrado del producto
- La fijación de los paneles de **Neotermic CR/CRM** se realiza mediante mortero adhesivo, yeso, adhesivo compatible con la naturaleza del aislante. Una fijación tipo mecánica no es recomendable para el comportamiento acústico del material, ya que la rigidez de la unión crea un puente acústico que rompe el aislamiento de la pared.
- Se construirá el trasdós de la fachada de forma que el producto rellene totalmente la cámara.

4.3.- INDICACIONES IMPORTANTES Y RECOMENDACIONES

- Se debe contar con lo indicado en las normativas de obligado cumplimiento respecto a las fachadas.
- Si el aislante no rellena la totalidad de la cámara, el aire debe quedar en el lado del cerramiento exterior, para ello se dispondrán de listones que separen el material del cerramiento exterior.

4.4.- ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN

- Los paneles de **Neotermic CR/CRM** se almacenarán en un lugar seco protegido de la lluvia, el sol y las temperaturas extremas.
- La radiación ultravioleta puede producir degradación de la superficie de **Neotermic CR/CRM** si se almacena directamente expuesto a la luz solar. El envoltorio de plástico cerrado original de fábrica que lo protege es opaco, previniéndolo en la medida de lo posible de cualquier posibilidad de degradación.
- La suciedad acumulada puede limpiarse fácilmente.
- Almacenar en lugares cubiertos y ventilados que cumplan con las leyes vigentes en lo que respeta a su almacenamiento.
- Producto considerado como No Peligroso para el transporte.
- En todos los casos, deberá tenerse en cuenta las normas de buenas prácticas en Seguridad e Higiene vigentes en el sector de la construcción.

4.5.- GESTIÓN DE RESIDUOS

- Los paneles de **Neotermic CR/CRM** pueden ser reciclados mecánicamente.

Para cualquier aclaración adicional, rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.

Las informaciones y recomendaciones referentes a la utilización de estos productos están basadas en nuestra experiencia y conocimientos. El comprador debe prestar atención a los riesgos que puedan originarse por el uso de estos productos en aplicaciones diferentes para los que han sido destinados, o sin seguir las indicaciones señaladas, tanto de uso como de almacenamiento, siendo de su responsabilidad la toma de decisiones de compatibilidad e integridad. Sin embargo, la calidad final del producto dependerá de colocación final, de los factores meteorológicos a los que se vea expuesto, y de otros factores independientes de AISLENVAS. Por lo que la garantía ofrecida, se limita a la calidad intrínseca del producto suministrado. AISLENVAS se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos expuestos en la presente ficha técnica.