

**FICHA TÉCNICA**  
**PANEL GRC**



**DUREZZA**

## DEFINICIÓN

El término GRC es un compuesto de una matriz de mortero reforzado con fibra de vidrio resistente a los álcalis del cemento, cuya proporción debe estar comprendida entre un 4 y un 5% del peso total de la mezcla. Se trata de un elemento de hormigón prefabricado autoportante armado con fibra de vidrio y cuyo

Los paneles tipo stud-frame están formados por una lámina de GRC que constituye la superficie vista del panel y un bastidor metálico (S235) que da rigidez al conjunto. La lámina de GRC se fija al bastidor metálico mediante conectores de acero galvanizado o cincado, mientras que, por otro lado, el bastidor metálico se ancla a la estructura principal del edificio mediante elementos atornillados o soldados. De esta forma, se consigue un acople entre los paneles y la estructura del edificio que facilita la compatibilidad de deformaciones y por tanto minimiza los esfuerzos en el panel.

## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

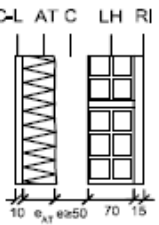
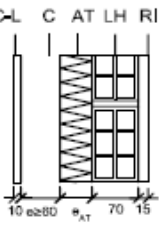
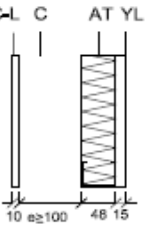
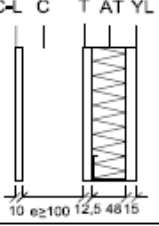
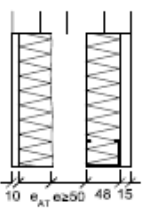
PROPIEDAD	UNIDADES	VALORES
Resistencia a compresión	MPa	50-80
Módulo Elasticidad	GPa	10-20
LOP	MPa	7-11
MOR	MPa	12-25
Tracción Directa (BOP)	MPa	5-7
Tracción Directa (UTS)	MPa	8-11
Deformación de rotura	%	0,6-1,2
Resistencia al esfuerzo (plano)	MPa	8-11
Resistencia al esfuerzo (interlaminar)	MPa	3-5

## CARACTERÍSTICAS TERMOACÚSTICAS

Estos valores son los valores tipo establecidos con el correspondiente aislamiento de relleno y trasdosado interior proyectado para cada obra, por lo que podrían variar según las particularidades de cada una. Para garantizar el correcto aislamiento de la fachada, el panel GRC studframe debe ir acompañado de otros elementos aislantes adicionales. En el CTE CATÁLOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS pueden encontrarse diversas soluciones de fachada cuya hoja exterior es el panel de GRC tipo studframe.

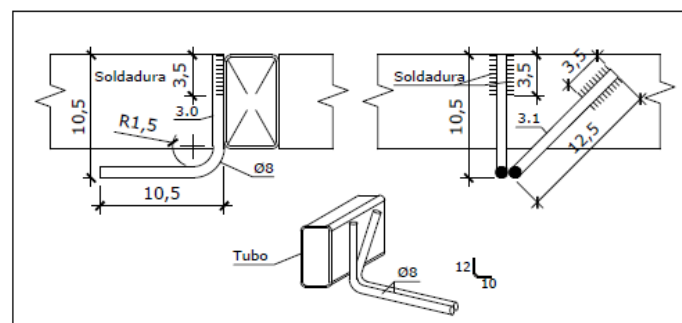
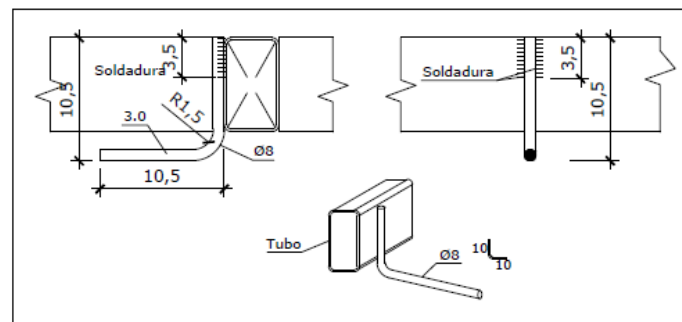
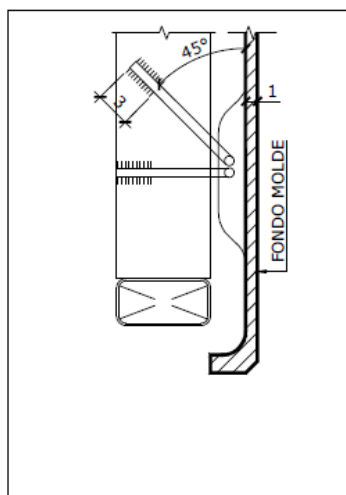
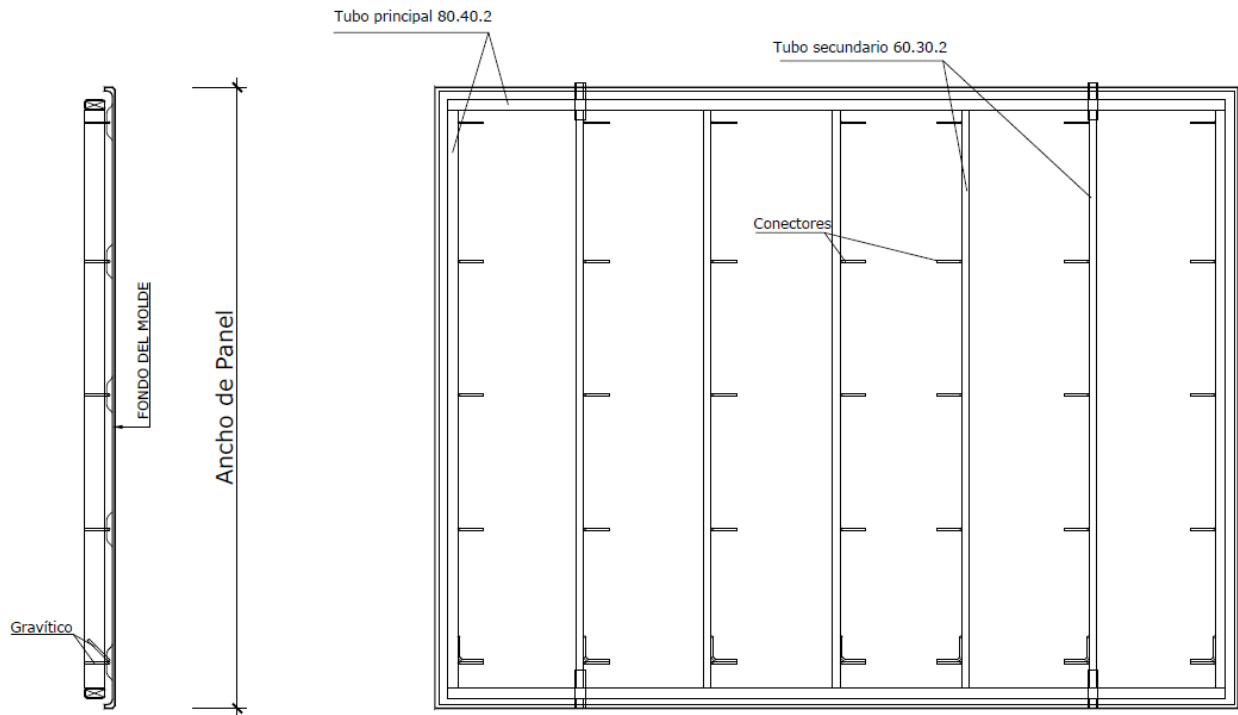
FACTOR	VALOR	UNIDADES
COEFICIENTE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0,50	W/m <sup>2</sup> k
AISLAMIENTO ACÚSTICO	30,00	dB

**4.2.14 Fachada de GRC, no ventilada.**

FACHADA de paneles industrializados de GRC								
NO VENTILADA								
Aislamiento por el interior								
<p>GRC paneles prefabricados de GRC            GRC-L panel tipo lámina de 10 mm de espesor, rigidizada con nervios de GRC o reforzada con un bastidor metálico tubular            GRC-PS panel sándwich aligerado con EPS</p> <p>AT aislante            C cámara de aire no ventilada<sup>(2)</sup>            HI hoja interior                T tablero o panel impermeable, por ejemplo, tablero con base de cemento                LH fábrica de ladrillo cerámico hueco                YL placa de yeso laminado</p> <p>RI revestimiento interior formado por un enlucido, un enfoscado o un alicatado</p>								
Código	Sección (mm)	Datos entrada		HS G <sub>l</sub> <sup>(2)</sup>	HE <sup>(1)</sup> U (W/m <sup>2</sup> K)	HR		
		GRC	HI			R <sub>A</sub> (dBA)	R <sub>A,r</sub> (dBA)	m (kg/m <sup>2</sup> )
F 14.1a <sup>(3)</sup>		R3'+C1'	-	3 <sup>(4)</sup>	1/(0,55+R <sub>A,r</sub> )	54	50	77
		R3'	C1'					
F 14.1b <sup>(3)</sup>		R3'+C1'	-	3 <sup>(4)</sup>	1/(0,55+R <sub>A,r</sub> )	54	50	77
		R3'	C1'					
F 14.2a <sup>(3)</sup>		R3'+C1'	-	3 <sup>(4)</sup>	1/(0,42+R <sub>A,r</sub> )	57	51	56
		R3'	C1'					
F 14.2b <sup>(3)</sup>		R3'	C1'	5	1/(0,47+R <sub>A,r</sub> )	57	51	71
F 14.3a <sup>(3)</sup>		R3'+C1'	-	3 <sup>(4)</sup>	1/(0,42+R <sub>AT1</sub> +R <sub>A12</sub> )	57	51	56
		R3'	C1'					

## SECCIÓN TIPO

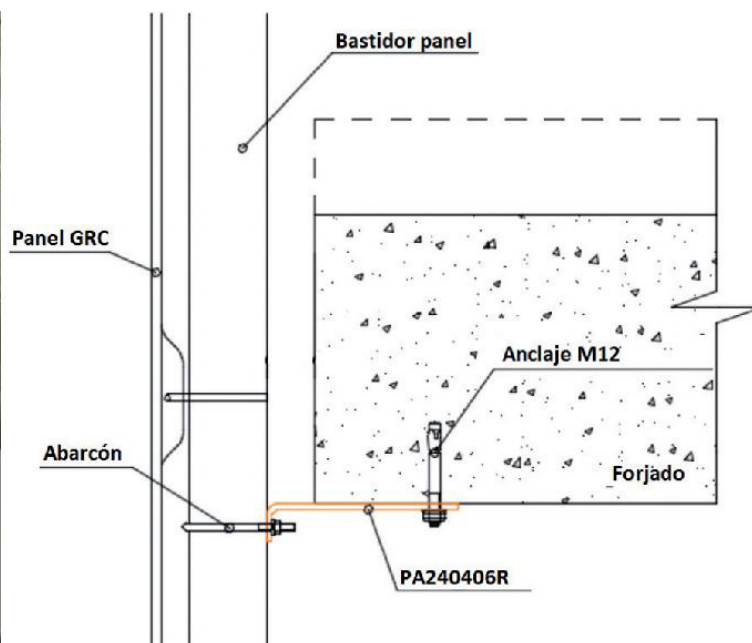
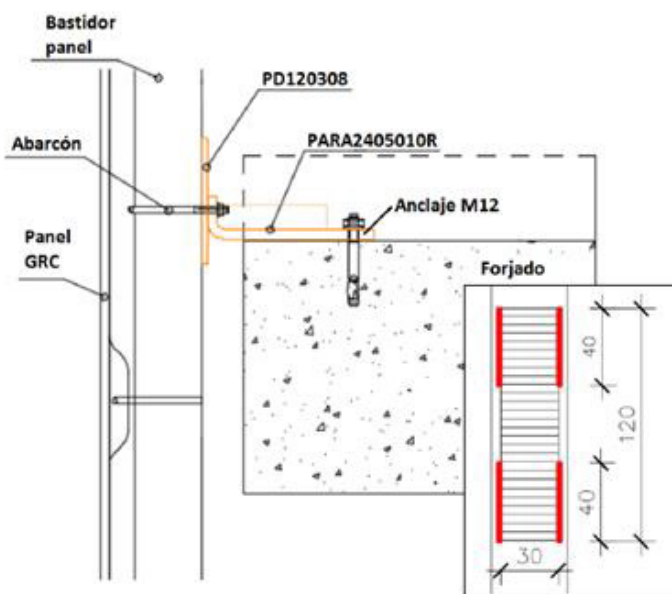
En función de las dimensiones del panel, cargas que sobre él inciden y posición del mismo en las distintas fases desde su fabricación, se determinan los espesores necesarios, bastidor metálico y disposición de las fijaciones. Estas características se calculan mediante software informático especializado.

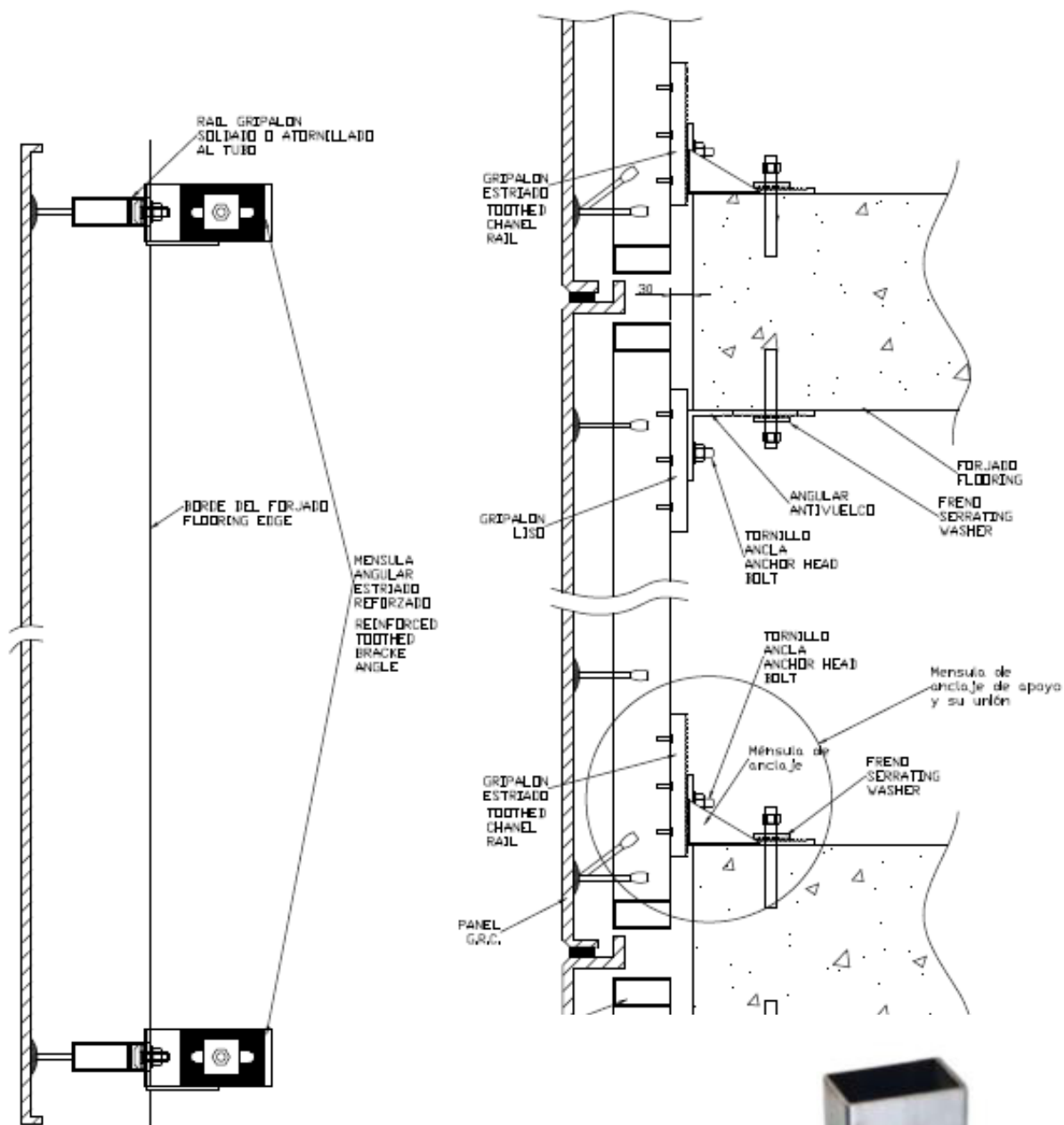


## FIJACIONES TIPO

Los paneles se anclan a la estructura del edificio mediante fijaciones metálicas atornilladas de 2 tipos: las fijaciones portantes y las fijaciones estabilizadores. Las primeras transmiten la carga de la fachada a la estructura, y las segundas transmiten las cargas horizontales, como puede ser la carga de viento, y estabilizan el elemento prefabricado. En función del cálculo de los paneles, se obtienen el número de fijaciones necesarias.

Existen diversas casas comerciales con accesorios de montaje especializados en estos tipos de paneles.





- Resistencia ménsula de anclaje de apoyo y su unión 1.400kg (coef. seguridad n=2)
- Resistencia a tracción anclaje antivuelco 500kg (coeficiente de seguridad n=2)

