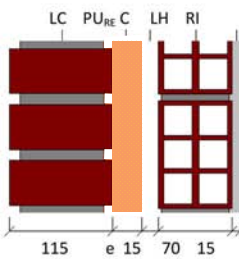
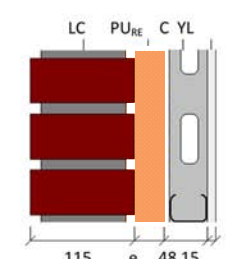


5.a.- Fachada de fábrica con cámara. Aislamiento por el interior

ii) Plancha rígida de PUR/PIR

4.2.1. Fábrica vista, sin cámara o con cámara de aire no ventilada, aislamiento de plancha rígida de PUR/PIR con recubrimiento estanco a los gases por el interior.

FACHADA Hoja principal de fábrica vista								
SIN CÁMARA O CON CÁMARA DE AIRE NO VENTILADA								
Aislamiento por el interior								
HP	hoja principal							
LC	fábrica de ladrillo cerámico (perforado o macizo)							
HB	fábrica de bloque de hormigón de áridos densos							
LHO	fábrica de ladrillo perforado de hormigón de áridos densos perforado							
PU _{RE}	Plancha rígida PUR/PIR con recubrimiento estanco a la difusión de gases							
								<ul style="list-style-type: none"> • Con hidrocarburos (pentano) • De 30-34 kg/m³ • Celda Cerrada
C	cámara de aire no ventilada							
HI	hoja interior							
LH	fábrica de ladrillo hueco							
BH	fábrica de bloque de hormigón							
YL	placa de yeso laminado							
RI	revestimiento interior formado por un enlucido, un enfoscado o un alicatado							

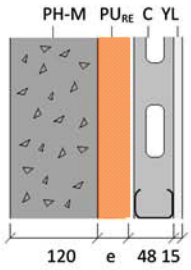
Código	Sección (mm)	Datos entrada		HS	HE					HR			
		HP	RM		GI	U (W/m ² K) e (mm)					R _A (dBA)	R _{ATF} (dBA)	m (kg/m ²)
F _{PU} 1.1 (F 1.2)		-	B3	5	$1/(0.71+R_{At})$					57*	52*	318*	
						REHABILITACIÓN CTE 2006	OBRA NUEVA CTE 2013						
					Zona	PUR/PIR	PUR/PIR	XPS	EPS				Fibras minerales
					α	0,023	0,023	0,035	0,037				0,039
					A	10	10	30	30				30
					B	15	30	50	50				55
					C	20	45	70	75				75
D	20	65	100	105	110								
E	20	70	105	115	120								
F	25	80	120	125	130								
F _{PU} 1.2 (F1.4)		-	B3	5	$1/(0.55+R_{At})$					51**	45**	258**	
						REHABILITACIÓN CTE 2006	OBRA NUEVA CTE 2013						
					Zona	PUR/PIR	PUR/PIR	XPS	EPS				Fibras minerales
					α	0,023	0,023	0,035	0,037				0,039
					A	15	15	30	30				30
					B	15	35	55	55				60
					C	20	50	75	80				85
D	20	70	105	110	115								
E	25	75	115	120	125								
F	30	80	125	130	135								

* Fuente: Ensayo APPLUS 09/100816-1897 IPUR PU EUROPE

**Fuente: Ensayo APPLUS 09/100816-1896 IPUR PU EUROPE

5.b.- Fachada de hormigón con cámara. Aislamiento por el interior ii) Plancha rígida de PUR/PIR

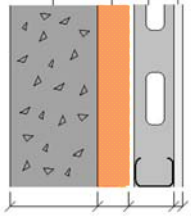
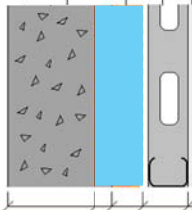
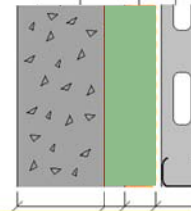
4.2.12. Fachada de paneles prefabricados de hormigón, no ventilada

FACHADA. Paneles prefabricados de hormigón																																																		
NO VENTILADA																																																		
Aislamiento por el interior																																																		
PH	Panel industrializado de hormigón																																																	
PH-M	panel macizo																																																	
PH-A	panel aligerado con núcleo de EPS																																																	
PU _{RE}	Plancha rígida PUR/PIR con recubrimiento estanco a la difusión de gases																																																	
	<ul style="list-style-type: none"> • Con hidrocarburos (pentano) • De 30-34 kg/m³ • Celda Cerrada 																																																	
C	cámara no ventilada																																																	
HI	hoja interior																																																	
LH	fábrica de ladrillo hueco																																																	
YL	placa de yeso laminado																																																	
RI	revestimiento interior formado por un enlucido, un enfoscado o un alicatado																																																	
Código	Sección (mm)	Datos entrada	HS	HE			HR																																											
		PH	GI	U (W/m ² K) e (mm)			R _A (dBA)	R _{Atr} (dBA)	m (kg/m ²)																																									
F _{PU} 2.1 (F12.3)		J1'	5	$1/(0.44+R_{At})$			61*	56*	311*																																									
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zona</th> <th colspan="2">REHABILITACIÓN CTE 2006</th> <th colspan="3">OBRA NUEVA CTE 2013</th> </tr> <tr> <th>PUR/PIR 0,023</th> <th>PUR/PIR 0,023</th> <th>XPS 0,035</th> <th>EPS 0,037</th> <th>Fibras minerales 0,039</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>α</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>15</td> <td>40</td> <td>55</td> <td>60</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20</td> <td>55</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>25</td> <td>70</td> <td>110</td> <td>115</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>25</td> <td>75</td> <td>115</td> <td>125</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>30</td> <td>85</td> <td>125</td> <td>135</td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table>		Zona				REHABILITACIÓN CTE 2006		OBRA NUEVA CTE 2013			PUR/PIR 0,023	PUR/PIR 0,023	XPS 0,035	EPS 0,037	Fibras minerales 0,039	α	15	15	30	30	30	A	15	40	55	60	65	B	20	55	80	85	90	C	25	70	110	115	120	D	25	75	115	125	130	E
Zona	REHABILITACIÓN CTE 2006		OBRA NUEVA CTE 2013																																															
	PUR/PIR 0,023	PUR/PIR 0,023	XPS 0,035	EPS 0,037	Fibras minerales 0,039																																													
α	15	15	30	30	30																																													
A	15	40	55	60	65																																													
B	20	55	80	85	90																																													
C	25	70	110	115	120																																													
D	25	75	115	125	130																																													
E	30	85	125	135	140																																													

*Fuente: Código F 12.3 de la Tabla 4.2.12 del Catálogo de Elementos Constructivos V6.3 del CTE.

Caso práctico

Edificio en Barcelona con fachada de hormigón y trasdosado de placa de yeso laminado.

		
70 mm de plancha de poliuretano PUR/PIR	110 mm de plancha de XPS un 57% más de espesor	120 mm de panel de fibras minerales un 71% más de espesor