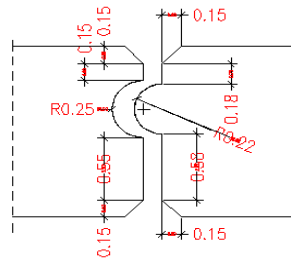
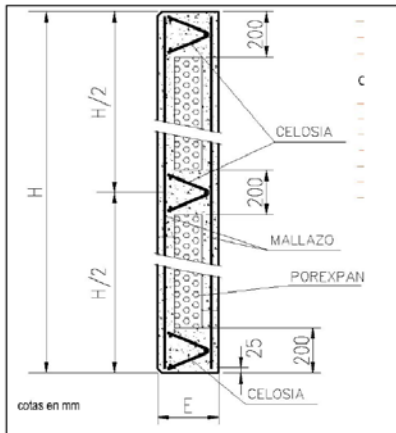


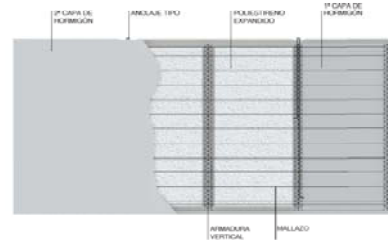
1. GEOMETRÍA DEL ELEMENTO



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

E (cm)	Peso (kN/m ²)	Anchos posibles (m)	Longitud máxima (m)	REI
10	2,40	0,5-3,0	8,00	90
12	2,88	0,5-3,0	9,00	120
16	3,84	0,5-3,0	12,00	180
20	4,80	0,5-3,0	14,00	240

NOTA: Para anchos superiores a 2,5 m, solo acabados rugosos



2. MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

HORMIGÓN EN LOSA:	HA-25/P/20/(*)	Resistencia a compresión f_{ck} (N/mm ²):	25	Coefficiente de seguridad γ_c :	1,35
ACERO DE MALLAZO:	B 500 T	Límite Elástico f_{yk} =500 N/mm ² . Alargamiento 12%		Coefficiente de seguridad γ_s :	1,15
ACERO DE REFUERZO:	B 500 S	Límite Elástico f_{yk} =500 N/mm ² . Alargamiento 12%		Coefficiente de seguridad γ_s :	1,15

(*) Ambiente exposición en función de las necesidades del proyecto

3. AISLAMIENTOS TÉRMICOS Y ACÚSTICOS

Tipo de panel	Espesor de panel (cm)	Tipos de aislamiento	Espesor de aislante (cm)	Porcentaje de puentes térmicos	Conductividad hormigón (W/mK)	Conductividad Aislante (W/mK)	Resistencia térmica superficial ext. (m ² K/W)	Resistencia térmica superficial int. (m ² K/W)	Resistencia térmica total R (m ² K/W)	Trasmisividad térmica U (W/m ² K)	Aislamiento acústico (db)
MACIZO	10	---	0	0,00%	1,9	0	0,04	0,13	0,223	4,492	45,38
MACIZO	12	---	0	0,00%	1,9	0	0,04	0,13	0,233	4,289	48,27
MACIZO	16	---	0	0,00%	1,9	0	0,04	0,13	0,254	3,934	52,83
MACIZO	20	---	0	0,00%	1,9	0	0,04	0,13	0,275	3,633	56,37
ALIGERADO	12	Pol. Expandido	4	15,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	1,090	0,917	44,06
ALIGERADO	16	Pol. Expandido	4	15,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	1,114	0,897	50,48
ALIGERADO	20	Pol. Expandido	4	15,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	1,139	0,878	55,04
ALIGERADO	20	Pol. Expandido	8	15,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	1,986	0,503	50,48
ALIGERADO	12	Pol. Extruido	4	15,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	1,391	0,719	44,06
ALIGERADO	16	Pol. Extruido	4	15,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	1,415	0,707	50,48
ALIGERADO	20	Pol. Extruido	4	15,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	1,439	0,695	55,04
ALIGERADO	20	Pol. Extruido	8	15,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	2,587	0,386	50,48
ROTURA (*)	16	Pol. Expandido	4	0,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	1,259	0,794	48,27
ROTURA (*)	20	Pol. Expandido	4	0,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	1,280	0,781	52,83
ROTURA (*)	20	Pol. Expandido	8	0,00%	1,9	0,039	0,04	0,13	2,284	0,438	48,27
ROTURA (*)	16	Pol. Extruido	4	0,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	1,612	0,620	48,27
ROTURA (*)	20	Pol. Extruido	4	0,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	1,634	0,612	52,83
ROTURA (*)	20	Pol. Extruido	8	0,00%	1,9	0,029	0,04	0,13	2,992	0,334	48,27

(*) PANEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO CON AISLAMIENTO CONTINUO

Tabla E.1 Resistencias térmicas superficiales de cerramientos en contacto con el aire exterior en m²K/W

Posición del cerramiento y sentido del flujo de calor	R _{se}	R _{si}
Cerramientos verticales o con pendiente sobre la horizontal >60° y flujo horizontal	0,04	0,13
Cerramientos horizontales o con pendiente sobre la horizontal ≤60° y flujo ascendente	0,04	0,10
Cerramientos horizontales y flujo descendente	0,04	0,17

Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015

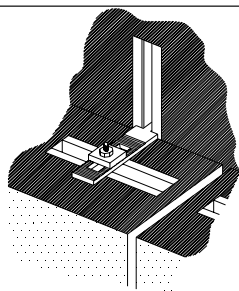


0370-CPR-1922
 UNE-EN_14992/2008



3. SISTEMA DE ANCLAJE

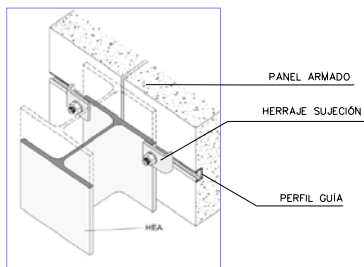
Para el anclajes de paneles, GRUPO BERMA utiliza elementos homologados de marcas comerciales como Chryso, Noxifer o Pfeifer



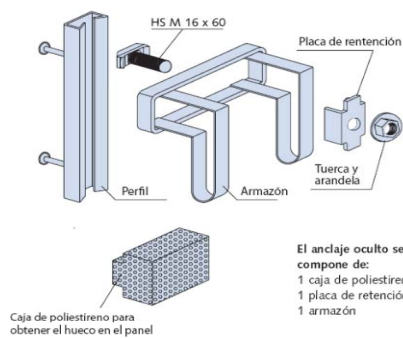
SISTEMA DE ANCLAJE CON BAYONETA



DETALLE ANCLAJE PANEL EN ESTRUCTURA METALICA



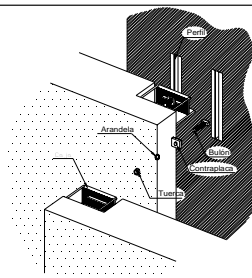
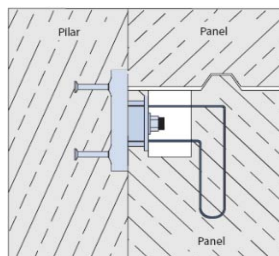
Para el sistema de anclajes ocultos, GRUPO BERMA utiliza elementos homologados de marcas comerciales como Noxifer, Halfen, Peikko o Pfeifer



Caja de poliestireno para obtener el hueco en el panel

El anclaje oculto se compone de:
 1 caja de poliestireno
 1 placa de retención
 1 armazón

Ejemplo de aplicación



SISTEMA DE ANCLAJE OCULTO

Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008

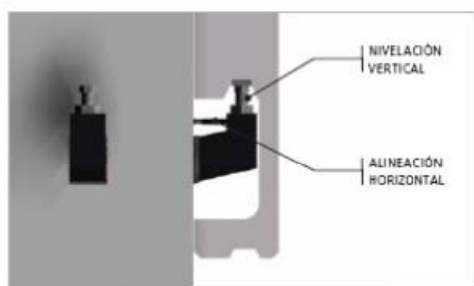


4. SISTEMA DE SUSPENSION DE PANELES

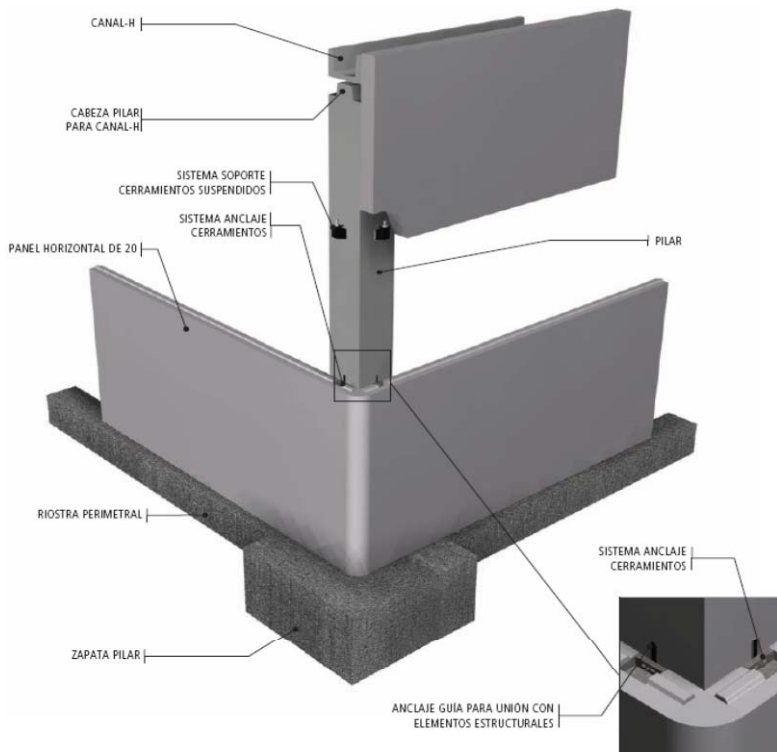
Para el sistema de suspensión de paneles, GRUPO BERMA utiliza elementos homologados de marcas comerciales como Noxifer, Halfen, BS-Italia o Pfeifer



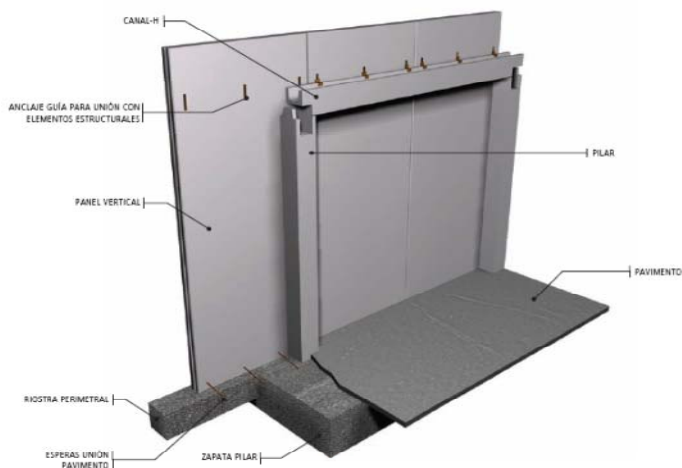
Sistema de sujeción y alineación invisible



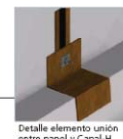
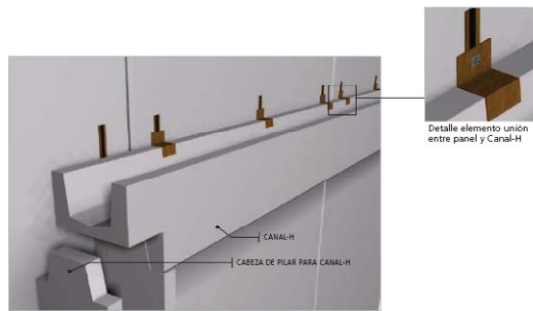
Sistema de sujeción y alineación invisible



5. DISPOSICIÓN EN EL VERTICAL



Nota: en montaje vertical es necesaria la disposición de viga portacanalón con función resistente para anclaje de los paneles.



Detalle elemento unión entre panel y Canal-H



Premarco estructural (soporta el peso de los cerramientos)

Nº DE REVISIÓN: 4
FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008



CERTIFICADORA Acreditada por ENAC

6. UNIONES CON PILARES



4 regatas centradas



2 regatas centradas



2 regatas alineadas a cara de pilar



2 regatas descentradas



2 regatas descentradas



2 regatas descentradas alineadas a cara del pilar



7. REMATES EN ESQUINAS



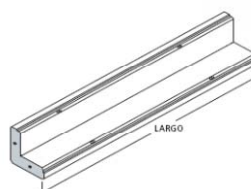
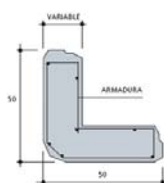
Panel cantonera



Recto



Redondo



Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



0370-CPR-1922
 UNE-EN_14992/2008



8. ACABADOS POSIBLES

CHINAS LAVADAS MONOCOLOR



BLANCO MACAEL



ROSA VALENCIA



NEGRA / GRIS



PIEDRA DE RIO



BLANCO CREMA

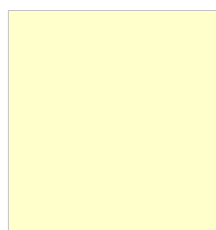
COMBINACIONES DE COLORES



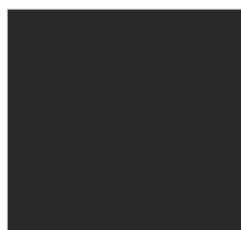
ACABADOS LISO PULIDO



GRIS LISO



HORMIGÓN BLANCO



HORMIGÓN NEGRO



HORMIGÓN CON PIGMENTOS EN MASA (consultar colores)



ACABADOS A PARTIR DE TRATAMIENTO DE SUPERFICES POR MEDIOS MECÁNICOS



PULIDO



ABUJARDADO



CEPILLADO

Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015

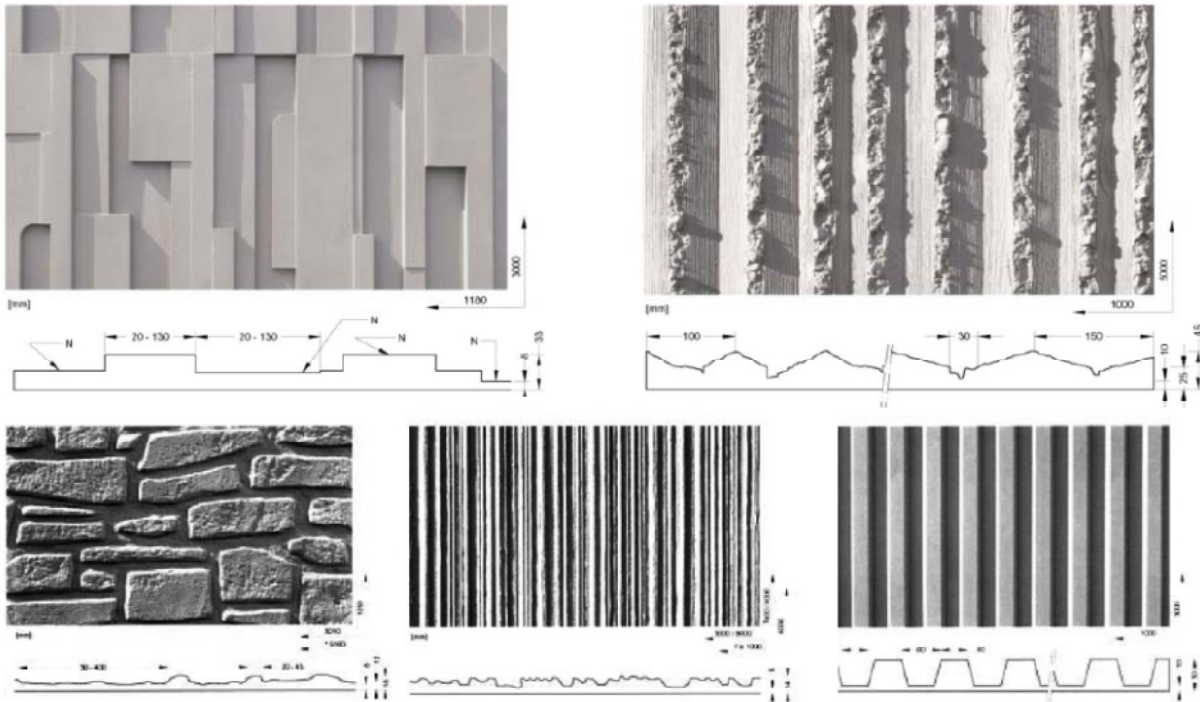


0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008



9. ACABADOS POSIBLES



ACABADOS CON RELIEVES (consultar matrices disponibles)



ACABADOS CON PROYECTADOS (consultar colores y dibujos disponibles)

Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008



10. TOLERANCIAS

TOLERANCIAS

FABRICACION

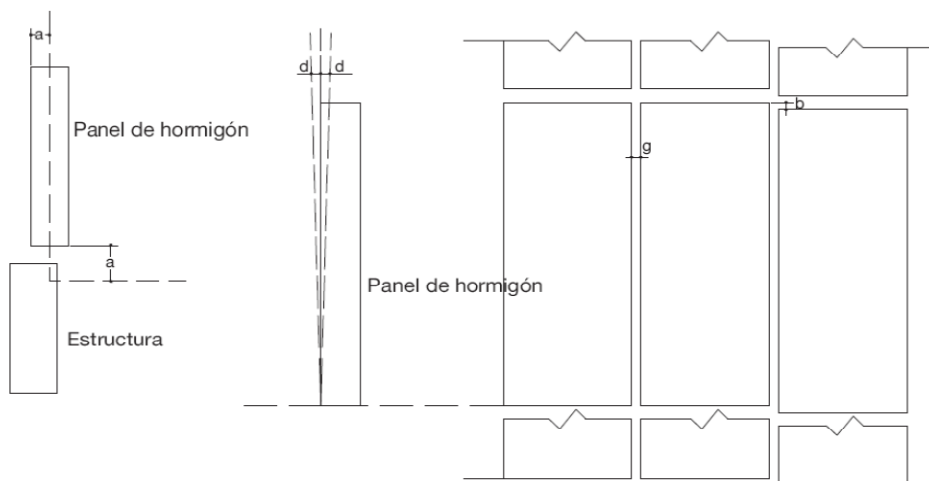
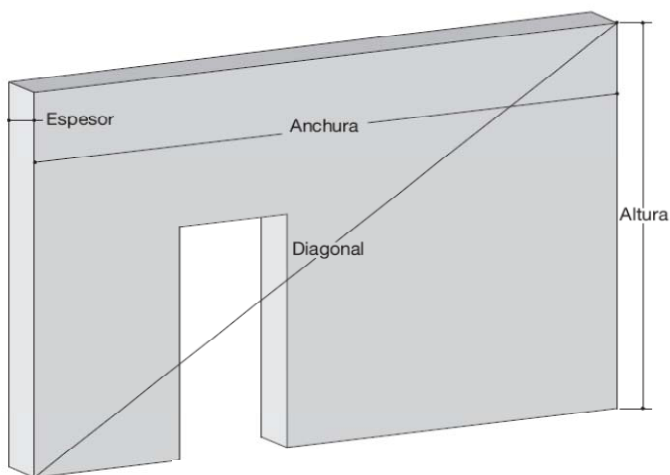
MONTAJE

Las tolerancias de fabricación son las siguientes:

Nota: Según UNE 14992_2008 salvo exigencia expresa se aplica la clase B a todos los elementos

Medidas	Tolerancias (mm)
Altura, anchura, espesor y diagonales (a)	
0,5 m o menos	± 3
Desde 0,5 m a 3 m	± 5
Desde 3 m a 6 m	± 6
Desde 6 m a 10 m	± 8
Más de 10 m	± 10

Medidas	Tolerancias (mm)
Posición en planta respecto a ejes de referencia (a)	± 12
Panel visto respecto al adyacente (b)	± 6
Desplome total (d)	± 25
Ancho de juntas (g)	Entre 5 y 25



Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008



11. CERTIFICADOS



LGAI Technological Center, S.A.
 certifica que el sistema de Gestión de la Calidad de la organización:

GRUPO BERMA formado por:

- PREFABRICADOS ARQUITECTÓNICOS, S.L.
- VIGUETAS BERMA S.L.

SOCIEDAD	DIRECCIÓN	ALCANCE
PREFABRICADOS ARQUITECTÓNICOS, S.L.	CTRA. VILLANUEVA DE LA JARA, KM 2 16220 QUINTANAR DEL REY (CUENCA)	DISEÑO, PRODUCCIÓN Y MONTAJE EN OBRA DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO
VIGUETAS BERMA, S.L.	CTRA. VILLANUEVA DE LA JARA, KM 2 16220 QUINTANAR DEL REY (CUENCA)	LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y EL SUMINISTRO DE ARIDOS. PRODUCCIÓN Y MONTAJE EN OBRA DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO.
VIGUETAS BERMA, S.L.	CANTERA PARAJE "LA CALETA" 16001 VILLANUEVA DE LA JARA (CUENCA)	OBRA DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO.



es conforme con los requisitos de la norma UNE-EN ISO 9001:2008

EMISIÓN INICIAL: 12/02/2010
 ÚLTIMA EMISIÓN: 25/04/2014
 CADUCIDAD: 08/02/2016

Director General LGAI

Jordi Brufau Redondo

Director Técnico de Acreditaciones

Miquel Sitjes Cabanas

El presente certificado se considerará válido siempre que se cumplan todas las condiciones del contrato del cual este certificado forma parte.

LGAI Technological Center, S.A. Campus U.A.B., s/n, 08193 Bellaterra, Barcelona

Nº DE REVISIÓN: 4
FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



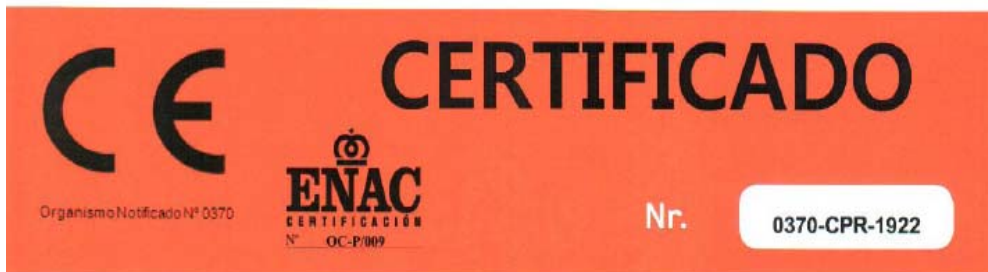
0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008



11. CERTIFICADOS

LGAI Technological Center, S.A.
 Campus de la UAB
 Apartado de Correos 18
 E - 08193 Bellaterra (Barcelona)
 T +34 93 567 20 00
 F +34 93 567 20 01
 www.applus.com



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

En cumplimiento con el Reglamento 305/2011/EU del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 (Reglamento de Productos de Construcción o CPR), este certificado aplica al producto de construcción:

PREFABRICADOS DE HORMIGÓN:

- PLACAS ALVEOLARES
 - ELEMENTOS ESTRUCTURALES LINEALES
 - ELEMENTOS DE MUROS
 - SISTEMAS DE FORJADO DE VIGUETA Y BOVEDILLA. PARTE 1: VIGUETAS
- MÉTODO 1

Fabricado por:

PREFABRICADOS ARQUITECTÓNICOS, S.L.
 CTRA. VILLANUEVA DE LA JARA, KM. 2
 16220 QUINTANAR DEL REY (CUENCA)

Y fabricado en la planta de producción:

PREFABRICADOS ARQUITECTÓNICOS, S.L.
 CTRA. VILLANUEVA DE LA JARA, KM. 2
 16220 QUINTANAR DEL REY (CUENCA)

Este certificado indica que todas las disposiciones relativas a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones descritas en el Anexo ZA de las normas

EN 1168:2005 +A3:2011; EN 13225:2004, EN 13225:2004/AC:2006; EN 14992:2007+A1:2012; EN 15037-1:2008

bajo el sistema 2+ se aplican y que el control de producción en fábrica cumple todos los requisitos mencionados anteriormente.

Este certificado se emite por primera vez en 5 de diciembre de 2014 y su validez permanece mientras los requisitos de los métodos de ensayo y/o del control de producción en fábrica, incluidos en la norma armonizada, empleados para evaluar las prestaciones de las características declaradas no cambien, y no se modifique significativamente el producto y las condiciones de producción en fábrica.

Bellaterra, 5 de diciembre de 2014

Jordi Brufau Redondo
 Director General

Xavier Ruiz Peña
 Director, Product Conformity B.U.



Nº DE REVISIÓN: 4
 FECHA DE REVISIÓN: 05/12/2014
 PERIODO DE VALIDEZ: 12 meses
 PROXIMA REVISIÓN: 05/12/2015



0370-CPR-1922

UNE-EN_14992/2008



CERTIFICADORA Acreditada por ENAC