

INDUSTRIALIZACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS GARANTIZADOS

CRUPE TECHNOLOGY SYSTEMS S.L.



**GRUPO
CRUPE**

SISTEMAS Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS DE

NUEVA GENERACION



INDICE

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL
- 3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL
 - 3.1.- INTRODUCCIÓN
 - 3.2.- STEEL FRAMING
 - 3.3.- PRODUCTOS CRUPE
- 4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL
 - 4.1.- CIMENTACIONES
 - 4.2.- PROCESO DE FABRICACIÓN ELEMENTOS VERTICALES
 - 4.3.- PROCESO DE FABRICACIÓN ELEMENTOS HORIZONTALES Y CUBIERTAS
 - 4.4.- INSTALACIONES
 - 4.5.- ESCALERAS
- 5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN
- 6.- REFERENCIAS DE UTILIZACIÓN
- 7.- COMO CONTACTAR CON NOSOTROS



1.- INTRODUCCION

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

2º Revolución Industrial - Escuela de Chicago – Organicismo – Racionalismo – 2ª Guerra Mundial – Crecimiento económico – **CRISIS FINANCIERA**



Casa Farnsworth- Mies (1951)



Casa Kaufman- R. Neutra (1947)



Pabellón de Barcelona- Mies (1929)



Seagram Building- Mies (1958)

1.- INTRODUCCION

CRISIS FINANCIERA: Disminución del Crédito – Stock de Viviendas – Disminución de precios 20-30 % – Cambio de estrategias en Marketing Inmobiliario – Construcción sostenible – Monitorización de costes



1.- INTRODUCCION

Crupe technology systems s.l. es una empresa que ha dedicado años a la investigación, planificación y puesta en práctica de un sistema constructivo propio que viene a llenar la necesidad que tienen promotores, arquitectos y empresas afines, de poder ofrecer a las familias, viviendas de calidad, a precios acordes con la realidad por la que pasa el sector de la construcción en nuestro país y siempre cumpliendo con la normativa del nuevo código de la edificación.

El enfoque de esta empresa ha estado fijado permanentemente en desarrollar soluciones practicas para reducir costos de ejecución, en reducir en tiempo el proceso constructivo de principio a fin, desde el capitulo estructural pasando por el de muros de cerramiento y divisorios hasta llegar al último detalle de las terminaciones y equipamientos .

Su objetivo prioritario es la mejora de los estándares constructivos y la calidad de los materiales utilizados.

Esto ha sido conseguido a través de una combinación de un desarrollo de sofisticados aditivos y una tecnología innovadora redundando en rapidez y eficacia para el beneficio de la industria de la construcción.



1.- INTRODUCCION



Y ahora ya es posible.....

- ensamblar en vez de encofrar
- Facilitar al operario el hacer mas metros en menos tiempo y con mas comodidad
- Aplicar la tecnología alemana mas avanzada, tanto en materiales como en la logistica utilizada en todo el proceso operativo
- Innovar con responsabilidad. innovar en la consecución de materiales novedosos, ecológicos y sostenibles
- Implementar la mecanización sencilla como es entre otras la proyección desde principio a fin.
- La proyección unida a la utilización de sus innovadoras mezclas de materiales proyectables para la fabricación de la tabiquería "in situ" (líneas de morteros mixtos ignifugos de yeso principalmente, con eps, arena y línea de yesos de hasta rf-240, autonivelantes, cubiertas, etc.) están resultando ser los más adecuados para la consecución de un sistema de carácter monolítico, completo de principio a fin, que unificando las unidades de obra por los equipos de operarios y consiguiendo unos muros de cerramiento y divisorios sin tiempos muertos, sin juntas, ni redes, ni puentes térmicos, ni acústicos consigue la apariencia de la construcción tradicional de siempre...

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL



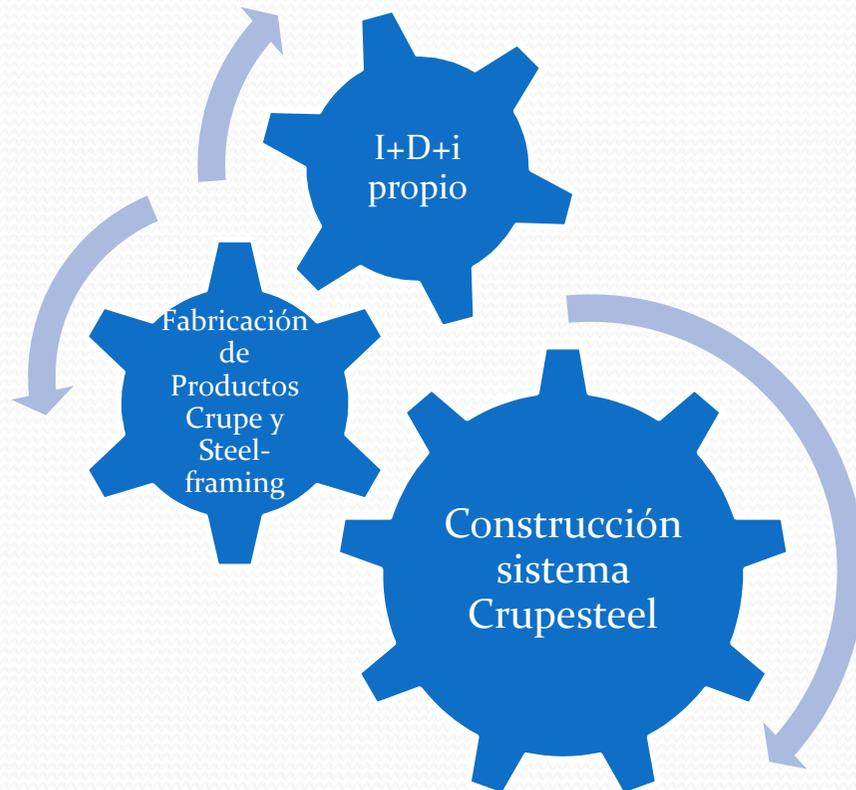
+



=



2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL



PRODUCTOS
CRUPE

CRUPE-INSULTERM 600: Mortero termoacústico proyectable para Obra Nueva y Rehabilitación (ETICS) de Alta Eficiencia Energética y Altas propiedades Térmicas, Acústicas e Ingnífugas (Patente Propia)

CRUPE-MYCA 63: Mortero exterior proyectable reforzado con fibras y resinas utilizado en paramentos de Obra Nueva y Rehabilitación de (ETICS) de Alta Resistencia Mecánica e Hidrófuga (Patente Propia)

CRUPE-PRO 58: Pasta de terminación interior a base de semihidrato de yeso y resinas utilizado para Obra Nueva y Rehabilitación de Alta Resistencia Mecánica, transpirable y antimoho (Patente Propia)

CRUPE 58: Mortero autonivelante proyectable de alta calidad, impermeable y de alta planimetría utilizado en paramentos exteriores para Obra Nueva y Rehabilitación de (ETICS) de Alta Resistencia Mecánica e Hidrófuga (Patente Propia)

CRUPESteel®

PRODUCTOS
STEEL-
FRAMING

SISTEMA CONSTRUCTIVO STEEL-FRAMING DE ÚLTIMA GENERACIÓN:

Sistema constructivo integral de acero galvanizado laminado en frío con más de 30 años implantación en países como EE.UU, Nueva Zelanda, Australia, Reino Unido, Argentina. ..cuyo método de producción es realizado por conformadora robotizada de última generación que aumenta la producción, elimina errores de fabricación, facilita el diseño y el rápido ensamblaje y montaje en obra. Posibilidad de paquetizar el edificio en fábrica y transportarlo a cualquier parte del mundo a través de container marítimo ISO

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

Ventajas para el promotor

Reducción de plazo: entre 30% y el 50%.

Cumple con el CTE, Código Técnico de la Edificación sin aumento de coste.

Cumple con los criterios de construcción sostenible: reducción de escombros, nula utilización de agua y uso de materiales reciclados.

Ventajas para el cliente

Aislamiento térmico de última generación.

Reducción notable del consumo.

Mejor aislamiento acústico.

Gran flexibilidad para realizar reformas.

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

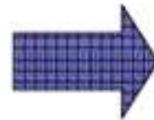
El modelo de construcción español está bajo presión

Falta de mano de obra especializada en albañilería



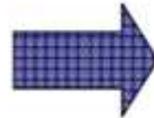
Albañil, se reduce al 10%

CTE 10%-15% de aumento en coste.



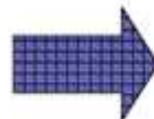
Excede requisitos térmicos y acústicos sin aumento de coste.

Cambio de ciclo: hace falta acabar para vender.



Plazos se reducen a la mitad.

Presión medioambiental: reducción de escombros y uso de agua en el proceso constructivo.



Generación de escombros se reduce en un 50% y uso de agua en un 70%.

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

- **INDUSTRIALIZACIÓN:**

Se conoce como **industrialización** el proceso por el que un Estado o comunidad social pasa de una economía basada en la agricultura a una fundamentada en el desarrollo industrial

- **DISEÑO MODULAR:**

El **diseño modular** — o «la modularidad en el diseño» — es el diseño basado en la modulación reticular de espacios que permitan optimizar el tiempo de construcción y debido a que son transportables, desarmables y reorganizables permiten impulsar múltiples funcionalidades y su reutilización al generarles un nuevo uso diferente al que fueron fabricados.

- **PREFABRICACIÓN:**

Se conoce como **prefabricación** al sistema constructivo basado en el diseño y producción de componentes y subsistemas elaborados en serie en una fábrica fuera de su ubicación final y que en su posición definitiva, tras una fase de montaje simple, precisa y no laboriosa, conforman el todo o una parte de un edificio o construcción

- **ESPECIALIZACIÓN:**

Especialización es el proceso por el que un individuo, un colectivo o una institución se centra en una actividad concreta o en un ámbito intelectual restringido de en vez de abarcar la totalidad de las actividades posibles o la totalidad del conocimiento.

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

a) SISTEMA STICK-BUILDING (“UNO A UNO”)



b) SISTEMA PANELIZADO



c) SISTEMA MODULAR



2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

OBRA NUEVA

- **EDIFICIOS RESIDENCIALES:** unifamiliares y plurifamiliares
- **NAVES INDUSTRIALES**
- **USO TERCIARIO:** edificios comerciales, oficinas, gasolineras...
- **EQUIPAMIENTOS:** edificios administrativos, residencias de mayores, colegios...
- **CONSTRUCCIONES MODULARES**

REHABILITACIÓN

- **REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS:** etics, sate...
- **REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS EN GENERAL:** estructuras, revestimientos,...
- **AMPLIACIONES Y CUBIERTAS LIGERAS**
- **REFORMAS DE LOCALES COMERCIALES Y VIVIENDAS**

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

APLICACIONES

- OBRA NUEVA



- REHABILITACIÓN



- REFORMAS



2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL



2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL



2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

SOSTENIBILIDAD

Reducción de escombros 50%

No se utilizan “materiales” sino “piezas”.

Los retales son en su mayoría reciclables.

Los aislamientos y aplacados provienen de materiales reciclados.

Reducción de uso de agua 70%

Una vez realizado el primer forjado en hormigón la construcción es en seco.

No hay cerramientos cerámicos ni yesos.

3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

3.1.- INTRODUCCION

SISTEMA CRUPESTEEL:

STEEL-FRAMING+CRUPE SYSTEM = SISTEMA INDUSTRIALIZADO INTEGRAL



+

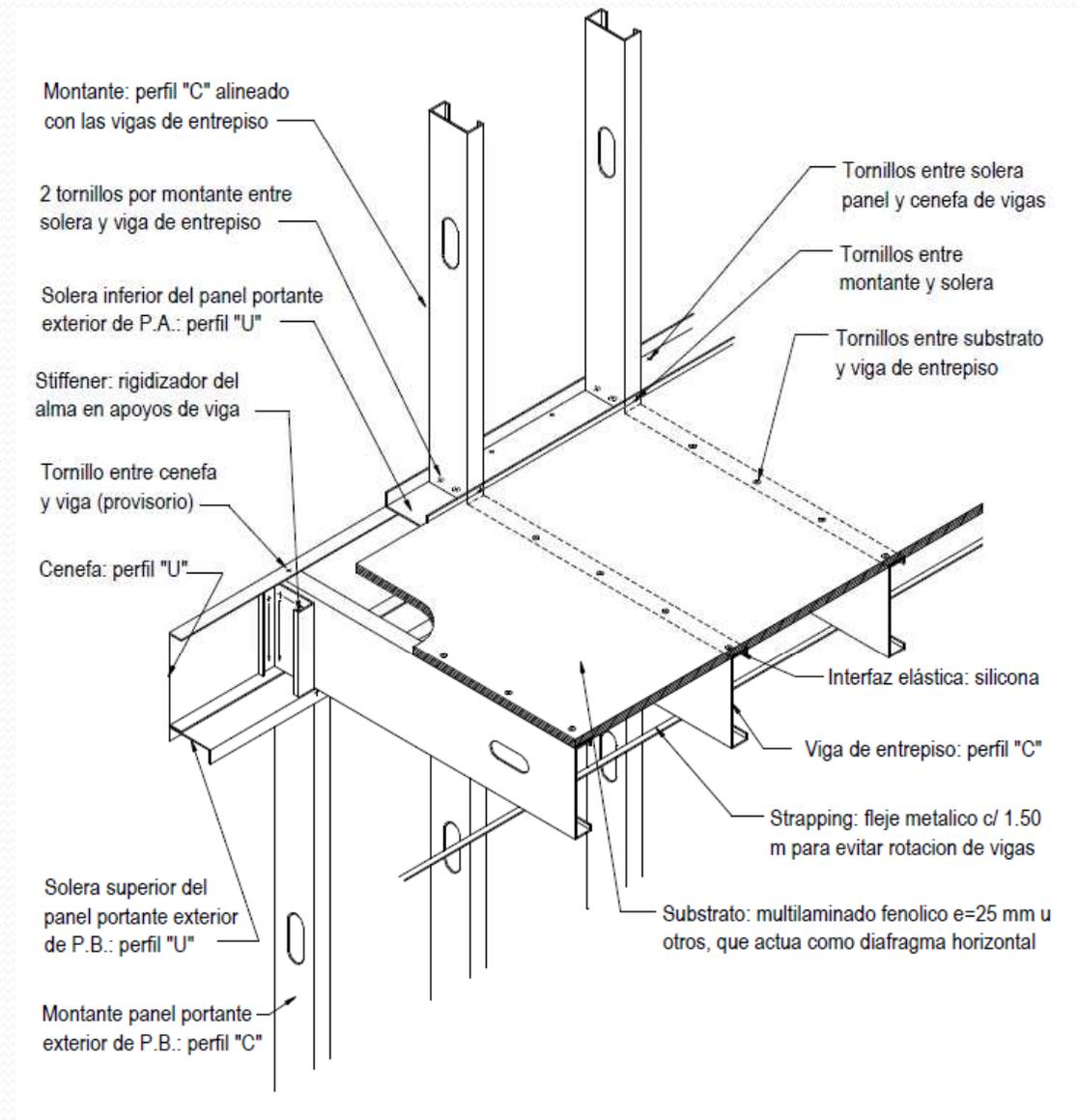


=



3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

3.2.- STEEL-FRAMING



3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

3.2.- PRODUCTOS CRUPE SYSTEM

SISTEMA CONSTRUCTIVO COMPLETO



- CRUPE MYCA 63
- ENFOSCADO EXTERIOR CON FIBRAS
- CRUPE INSULTERM 600
- PERFILARIA METALICA EXTERIOR
- MURO IMPRESO
- CON CRUPE MYCA 63 CON FIBRAS
- CON COLOR

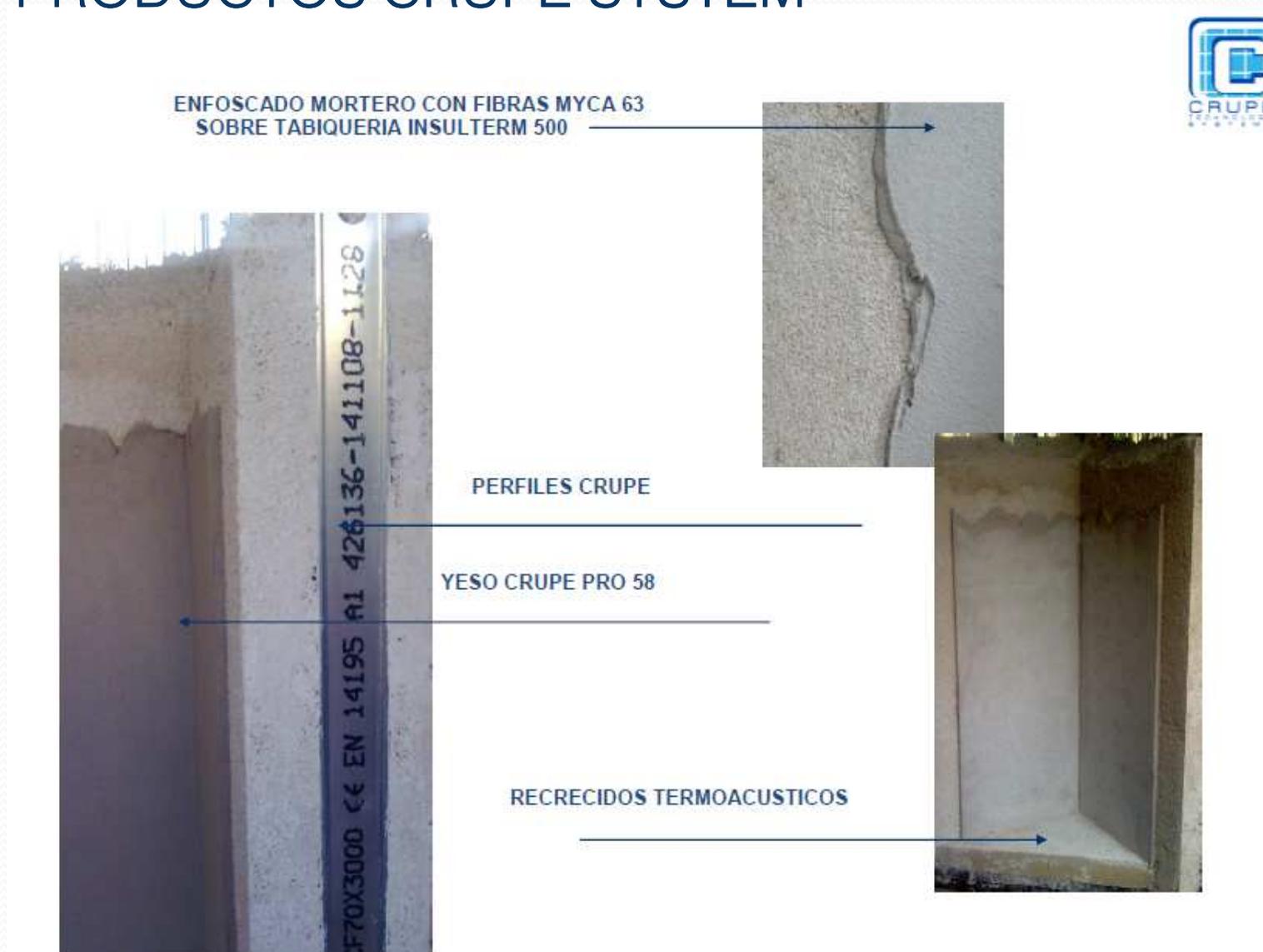
3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

3.2.- PRODUCTOS CRUPE SYSTEM



3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

3.2.- PRODUCTOS CRUPE SYSTEM



3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

3.2.- PRODUCTOS CRUPE SYSTEM

INSULTERM 500 /600

General Technical Approval

UNE-EN 13279-1:2009



TABIFÁCIL INSULTERM 600.

Material compuesto para fabricar tabiquería. Propiedades termoacústicas y resistente al fuego (norma UNE-EN 1364-1:2000). Uso manual y proyección mecánica. Con fibras.

3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

CRUPE 71

Self-levelling screed

UNE - EN 1015 -1100

UNE - EN 102031/82



PASTA DE TERMINACIÓN CONTROLADA REHABILITACIONES CRUPE.

Recomendado para rehabilitaciones de degradaciones por el paso de tiempo. Inalterable al agua y alta resistencia al impacto.

3.- COMPONENTES DEL SISTEMA CRUPESTEEL

CRUPE

PREMIUM GYPSUM

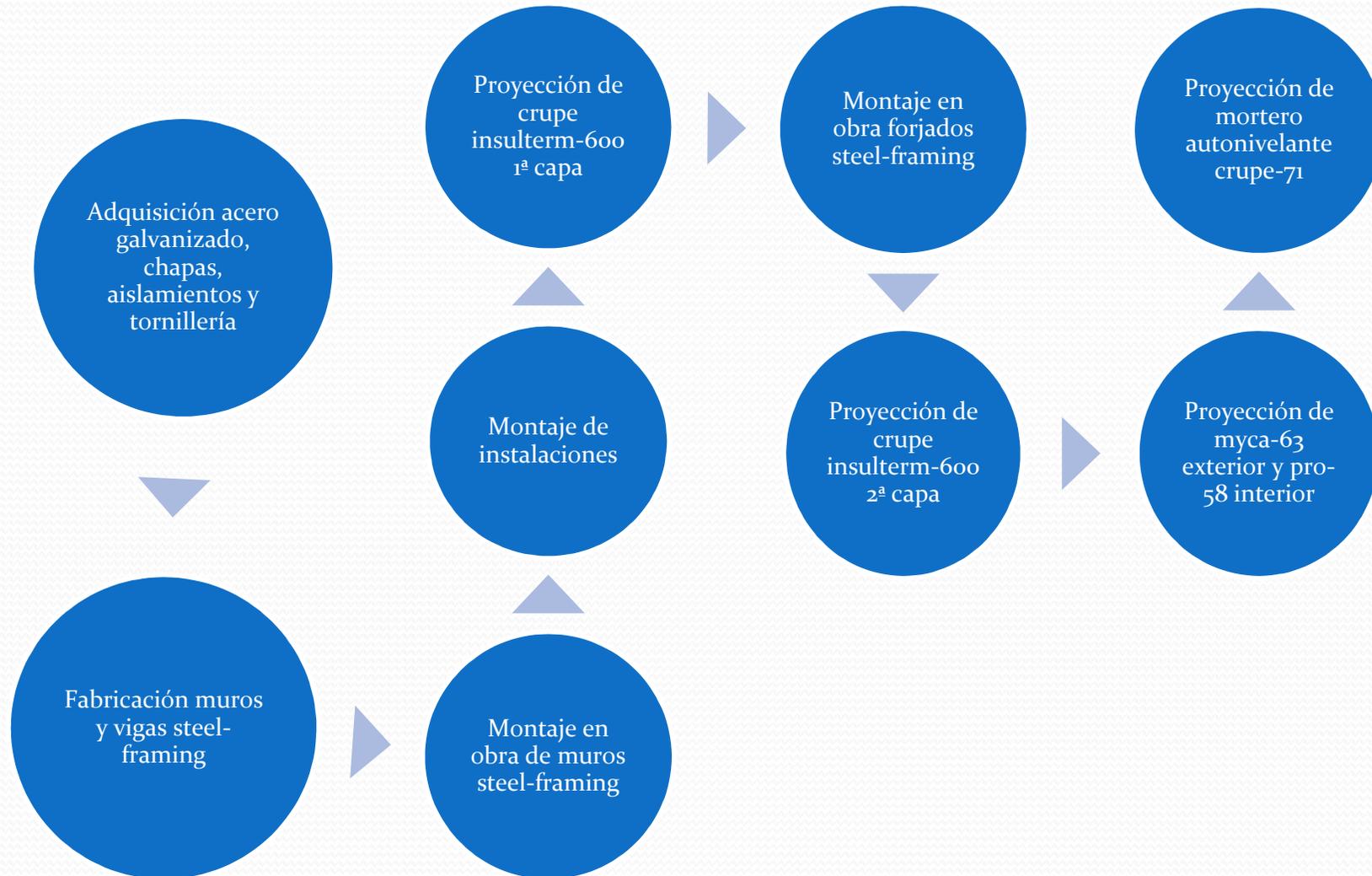
General Technical Approval

CE UNE-EN 13279-1:2008

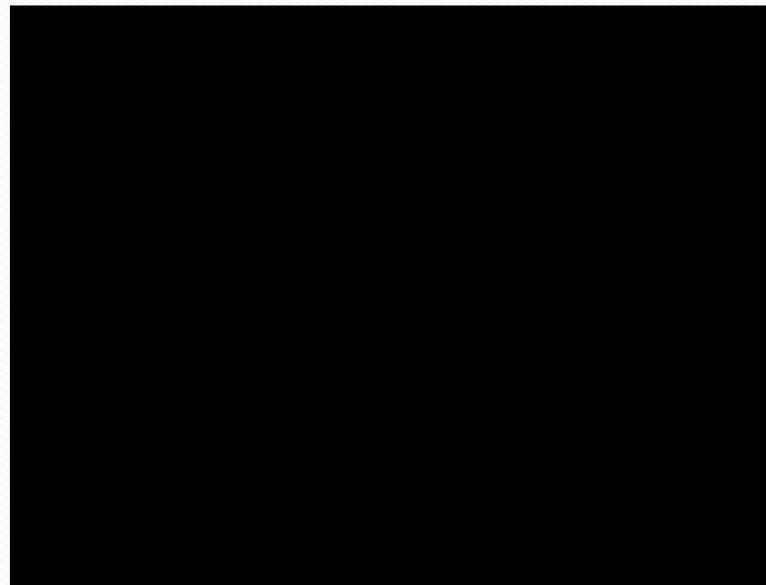
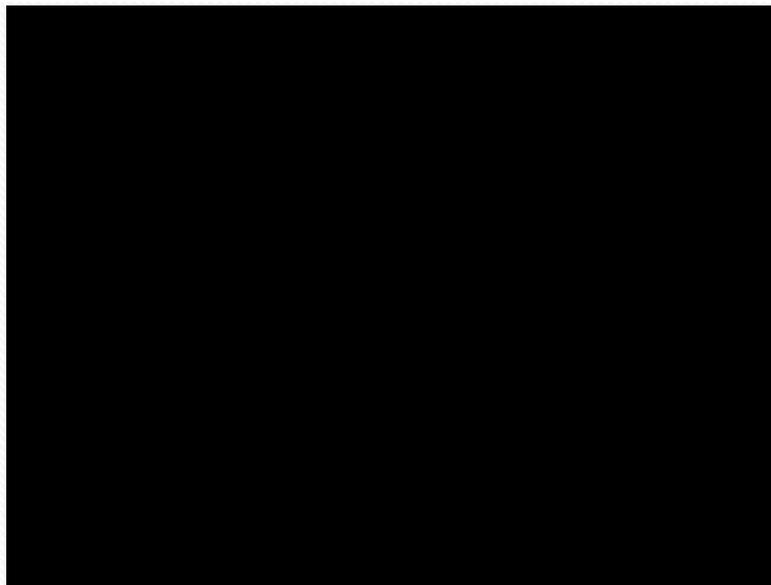


PASTA DE TERMINACIÓN PROYECTABLE CRUPE.
Recomendado para el enlucido tratado contra moho, bacterias y microorganismos. Protección contra la humedad. Aplicación mecánica en nueva construcción y rehabilitaciones.

4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

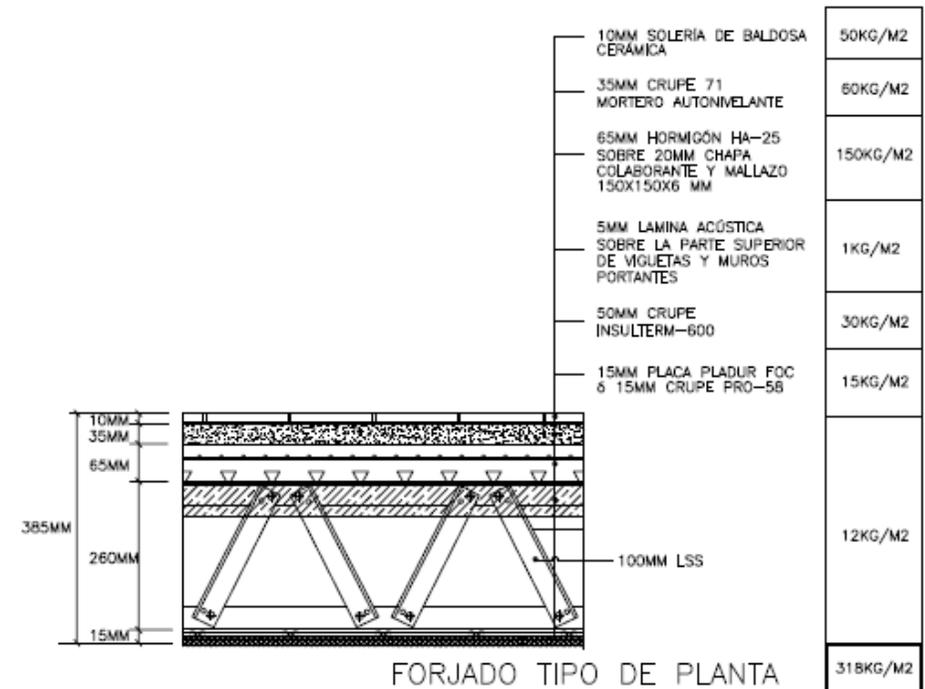
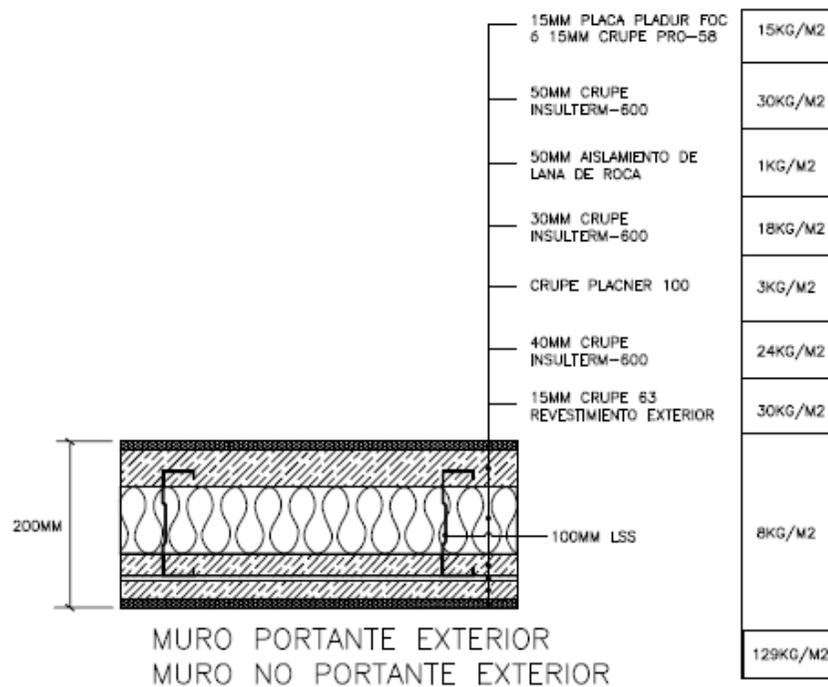


4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL



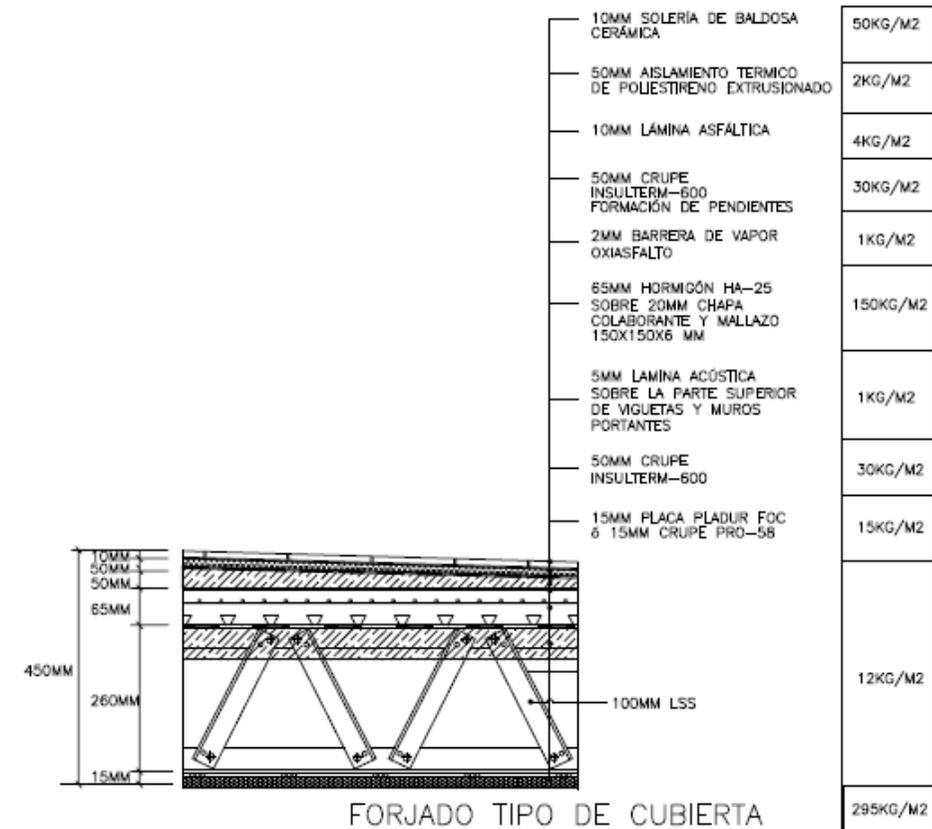
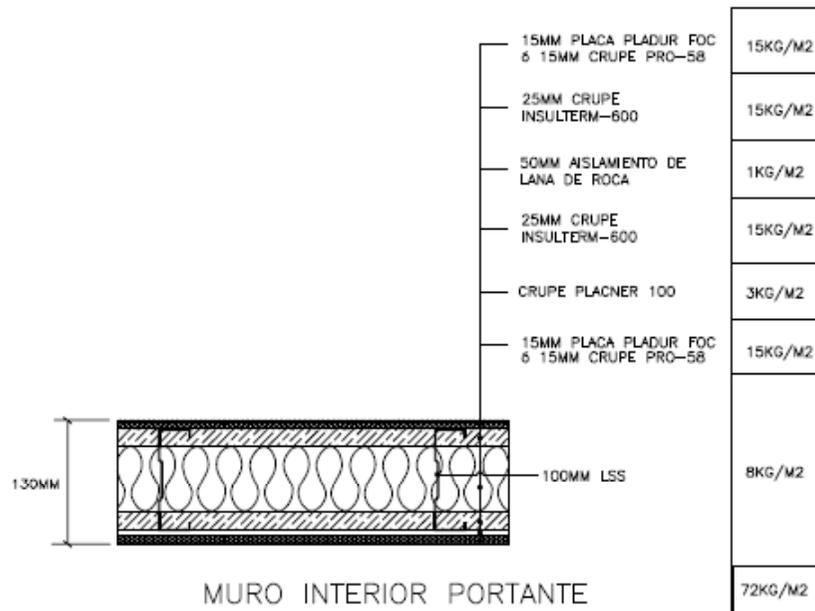
4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

CRUPESteel®



4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

CRUPESteel®



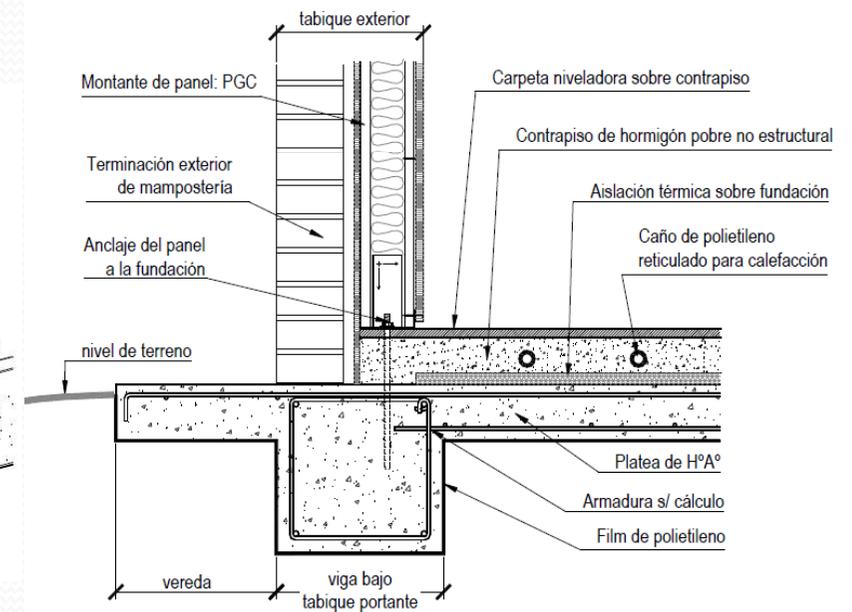
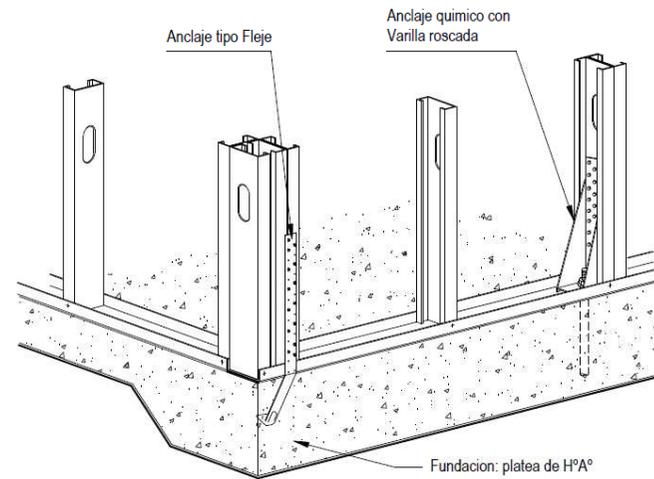
4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL



4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

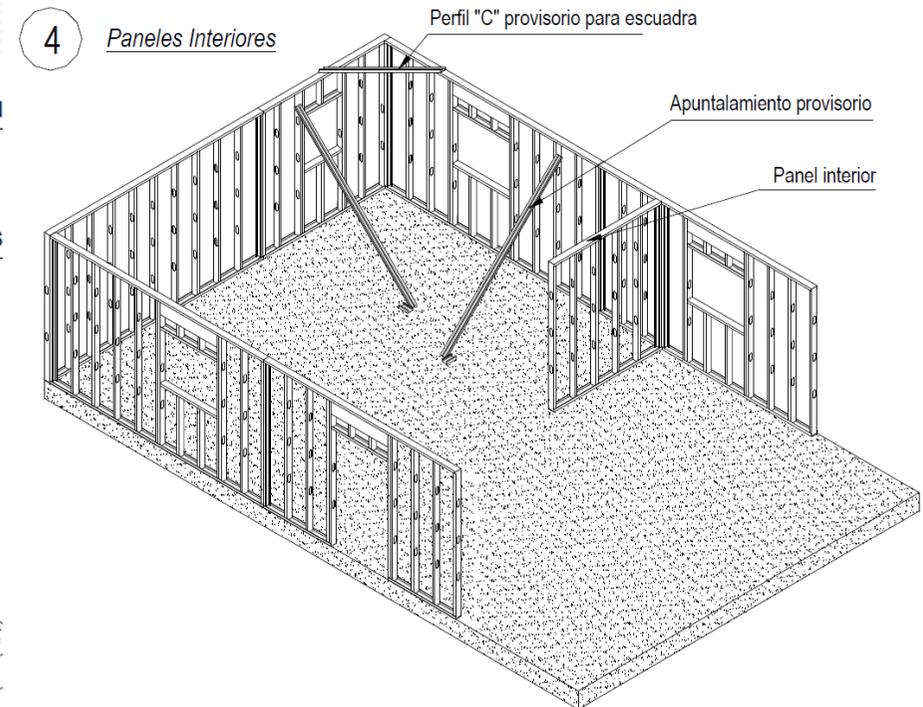
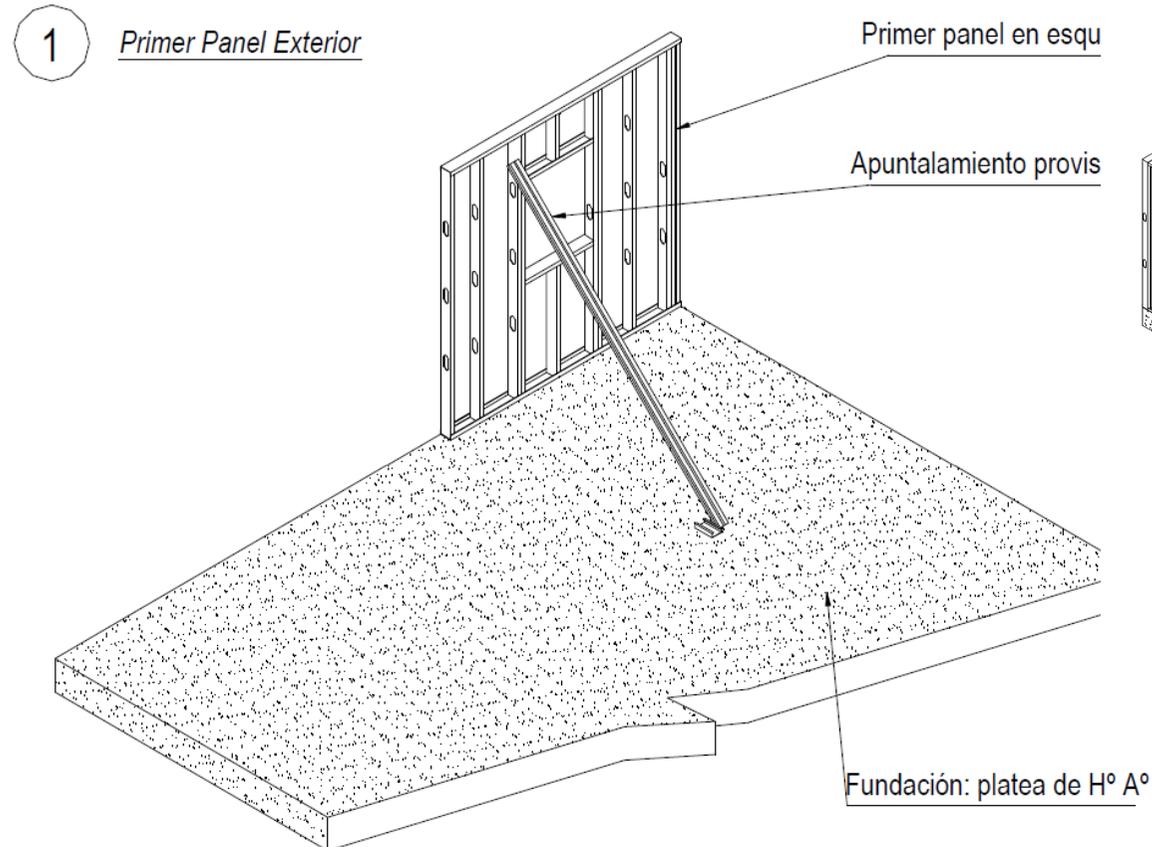
4.1.- CIMENTACIONES

- SUPERFICIALES
- SEMIPROFUNDAS
- PROFUNDAS



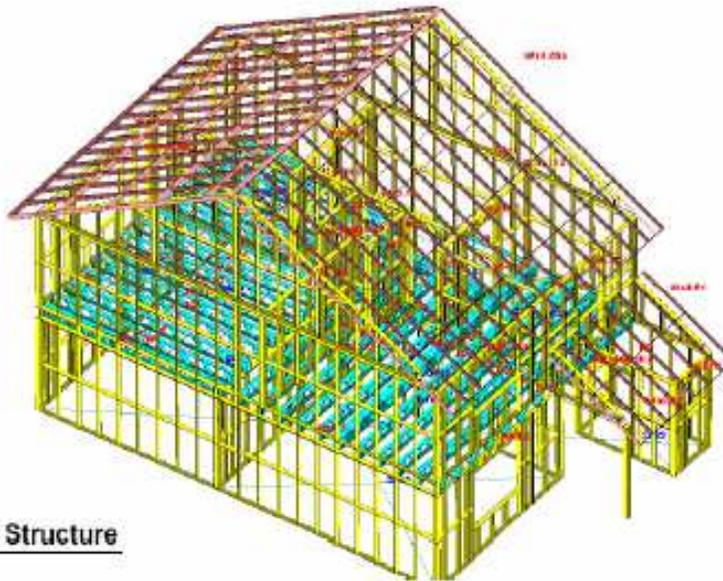
4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

4.2.- PROCESO DE FABRICACIÓN DE ELEMENTOS VERTICALES



4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

4.4.- PROCESO DE FABRICACIÓN DE ELEMENTOS HORIZONTALES Y CUBIERTAS



4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

4.4.- INSTALACIONES



4.- EJECUCION DEL SISTEMA CRUPESTEEL

4.5.- ESCALERAS



4.- EJECUCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL

 ALMENARA GRUPO INMOBILIARIO S.L. PROGRAMACIÓN TIEMPOS POR ACTIVIDADES		OBRA: 13 viviendas unifamiliares adosadas SITUACIÓN: APR-15.5 "Ampliación Caravacas Este" LOCALIDAD: Valdebebas (Madrid)		Fecha: 04-08-12										
		SEMANA	1ª-2ª	3ª-4ª	5ª-6ª	7ª-8ª	9ª-10ª	11ª-12ª	13ª-14ª	15ª-16ª	17ª-18ª	19ª-20ª	21ª-22ª	23ª-24ª
CAPITULOS	EQUIPOS													
01- CERRAMIENTOS Y TABIQUERIA CRUPESTEEL +1,50	equipo 1 y 2		■											
02-FORJADO CRUPESTEEL +4,80	equipo 1 y 2			■										
03-CERRAMIENTOS Y TABIQUERIA CRUPESTEEL +4,80	equipo 1 y 2				■									
04-FORJADO CRUPESTEEL +7,90	equipo 1 y 2					■								
05-CERRAMIENTOS BUHARDILLA CRUPESTEEL +7,90	equipo 1 y 2						■							
06-FORJADO INCLINADO CRUPESTEEL +7,90	equipo 1 y 2							■						
07-MORTERO TERMOACÚSTICO INSULTERM-800 +1,50	equipo 3 y 4				■									
08-MORTERO TERMOACÚSTICO INSULTERM 800 +4,80	equipo 3 y 4					■								
09-MORTERO TERMOACÚSTICO INSULTERM 800 +7,90	equipo 3 y 4							■						
10-INSTALACIÓN ELECTRICIDAD (ALEA)						■								
11-INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANEAMIENTO (ALEA)						■								
12-INSTALACIÓN E.SOLAR TÉRMICA (ALEA)						■								
13-INSTALACIÓN CALEFACCIÓN (ALEA)						■								
14- PASTA TERMINACIÓN CRUPE-58 +1,50	equipo 5 y 6						■							
15-PASTA TERMINACIÓN CRUPE-58 +4,80	equipo 5 y 6							■						
16-PASTA TERMINACIÓN CRUPE-58 +7,90	equipo 5 y 6								■					
17-REVESTIMIENTO EXTERIOR MYCA-65	equipo 7								■					
18- SOLERÍA, ALICATADOS Y APLACADOS (ALEA)										■				

4.- EJECUCIÓN DEL SISTEMA CRUPESTEEL



5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

Qualibérica OCT, validación cálculo de estructura, protocolo de montaje, inspección.



CASER Seguros, seguro decenal.



SERJU7 Consultores, control de calidad.



5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN



BRE CERTIFICATION LIMITED

CI/SIB | 81 | (28.6) | Hh2 | (E4)

CERTIFICATE NUMBER
129/07
DATE OF ISSUE
December 2007



GARANTIAS SEGÚN LEGISLACIÓN VIGENTE

- 1 AÑO EN MATERIAL DE REVESTIMIENTO
- 10 AÑOS EN ESTRUCTURA

CERTIFICACIONES

- MARCADO CE
- CERTIFICADO DE SOSTENIBILIDAD BRE
- CERTIFICADOS TÉRMICOS, ACÚSTICOS E IGNÍFUGOS SEGÚN NORMAS UNE Y CE

SERVICIO TÉCNICO Y POST-VENTA

- DEPARTAMENTO POST-VENTA PROPIO
- DEPARTAMENTO TÉCNICO PROPIO



CE	
CRUPE TECHNOLOGY SYSTEMS, S.L. Avenida de las Américas nº 3 - Edificio América Planta 3F 29002 MÁLAGA - España	
10 UNE-EN 13279-1:2009	
Insulterm 600 compuesto de mortero aligerado para construcción BS/70/2	
Reacción al fuego:	El 240 min
Aislamiento directo al ruido aéreo:	R _a 61 dB R _w 63 dB
Resistencia térmica:	0,138 W/m²K



5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN



HORNO HOMOLOGADO DE AFITI

ASPECTO CARA EXTERIOR A LAS 4 HRS.

TEMPERATURA max. 70° C
YESO CRUPE PRO 58 - RF 240



ASPECTO CARA EXPUESTA A LAS 4 HORAS

HORNO A + 1200° C
YESO CRUPE PRO 58 - RF 240

5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

TEST ACUSTICO

PARA MUROS TABIFACIL CON INSULTERM 500 PROYECTABLE



TABIFACIL 240

63 dB



TABIFACIL 100

39 dB

5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

SISTEMA DE AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR PARA CUBRIR LAS FACHADAS PERIFERICAS SIN AISLAMIENTO O CON DEFICIENCIAS



PROYECCION DE 15 CMTS. DE ESPESOR

SYSTEMAS AISLAMIENTO TERMICO

10 cm INSULTERM 500 + 1,2 cm MYCA 63

λ (W/m·K) - 0,138

5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

- AUMENTO CONSIDERABLE DE EXIGENCIAS MÍNIMAS DEL CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN

Seguridad en caso de incendio	Reacción al fuego	DB SI
	Resistencia al fuego	
Higiene salud y medio ambiente	Penetración al agua de lluvia	DB HS
	Absorción de agua (capilaridad)	
	Comportamiento higrotérmico	
	Comportamiento hielo-deshielo	
	Permeabilidad vapor de agua	
Seguridad de uso	Resistencia al impacto: cuerpo duro y cuerpo blando	DB SU

5.- NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

- AUMENTO CONSIDERABLE DE EXIGENCIAS MÍNIMAS DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Ahorro de energía y aislamiento térmico	Resistencia y conductividad térmica equivalente	DB HE
	Determinación de la inercia térmica	
Durabilidad y servicio	Adherencia sin ciclos de envejecimiento	DB SE
	Compatibilidad del revestimiento con el soporte	
	Compatibilidad movimiento flexión soporte	
	Compatibilidad movimiento flexión soporte con junta	
	Compatibilidad con las uniones atornilladas	
Protección frente al ruido	Aislamiento al ruido aéreo	DB HR

6.- OBRAS DE REFERENCIA



6.- OBRAS DE REFERENCIA



7.- COMO CONTACTAR CON NOSOTROS

www.grupocrupe.com



• Oficina Sevilla/ Nave Producción Cádiz

• Oficina/ Nave Producción Madrid

SEDE CORPORATIVA, ZONA SUR, ISLAS Y PORTUGAL
(Andalucía, Extremadura, Murcia, Portugal e islas)

ESPAÑA ZONA CENTRO
(Castilla León, Madrid, Castilla La Mancha, Galicia, Asturias)

ESPAÑA ZONA NORTE Y FRANCIA
(Cataluña, Valencia, Aragón, Navarra, La Rioja, País Vasco, Cantabria, Francia)

DEPARTAMENTO INTERNACIONAL

• Oficina / Nave Producción, Barcelona

• Oficina Marbella

GRUPO CRUPE
Polígono Aeropuerto, sector A-3, Cl. Artesa, s/n (Sevilla)
Tlfno.: 630-647966
www.grupocrupe.com
agustin@grupocrupe.com