



**CATALOGO SISTEMA
CONSTRUCTIVO
PANELCONSA**

Teléfono planta:
(+505) 2522 – 2620 / (+505) 2522 – 2264

WhatsApp
8857-3357 / 5759-1350

Correo:
gerenciacomercial@panelconsa.com

Dirección:
km 30 carretera Masaya – granada, complejo
industrial INCASA



Misión

Somos una empresa que se encarga de la fabricación, construcción y venta de paneles estructurales de electro malla y EPS con tecnología EMMEDUE, paneles que forman un sistema de construcción de alta calidad, con un equipo de profesionales especializados y preparados para brindar a nuestros clientes la mejor atención y servicio, generando rentabilidad y crecimiento.

Visión

Ser en el mercado nacional y regional empresa líder en la fabricación y venta de paneles estructurales de electro malla y EPS con tecnología EMMEDUE.





Todos los componentes de un edificio pueden ser contruidos con el sistema constructivo Panelconsa

El sistema de paneles Panelconsa es un innovador sistema constructivo resistente a sismos y ciclones. Creado por EMMEDUE® (Italia), este sistema está basado en un conjunto de paneles estructurales de poliestireno ondulado con armadura de acero galvanizado de alta resistencia conectadas en ambas caras del panel por conectores de acero electro-soldados.

Estos paneles colocados en obra de acuerdo a la forma de la construcción, muros, techos y losas completados en el lugar mediante la aplicación de micro-concreto, a través de lanzamortero.

De esta manera los paneles conforman los elementos estructurales de cerramiento vertical y horizontal de una edificación.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA

MATERIALES COMPONENTES

NÚCLEO CENTRAL

Alma de poliestireno, no tóxico, auto extingible, químicamente inerte, densidad 13 Kg/m³ de forma variable según modelo. Los espesores de los núcleos varían desde 40 mm hasta 400 mm.



MICRO-CONCRETO Como revoque de los paneles se utiliza un micro- concreto o mezcla de cemento, agua, material cero y arena, en proporción 1:2.5:2.5 - 1:CEMENTO 2.5:ARENA, 2.5 MATERIAL CERO (para el caso de usar arena del banco de Motastepe en Managua), con espesor en cada cara del panel de 1" o 2.50 cm para el caso de paredes. Además, se debe aplicar fibra de polipropileno(Sikafiber-1.50 Lbs/m³). Una vez revocadas, las superficies se mantienen continuamente húmedas al menos por 7 días.

ACERO DE REFUERZO

La malla electrosoldada compuesta por alambres lisos de acero galvanizado, calibre 14, colocada en ambas caras del alma de poliestireno, unidas entre sí por conectores de acero. Actualmente se fabrican mallas con cuadrícula de 80 x 80 mm, 95 x 100 mm en diámetros 2.40 mm, 2.30mm y 2.00mm, Los paneles llevan integrado 60 conectores por m² de diámetro \varnothing 3.00 mm.

PRODUCTOS ESTRUCTURALES

PANEL LOSA

Los paneles para losas estructurales con nervaduras, son utilizados en la realización de losas y cubiertas de edificios, colocándoles acero de refuerzo en las aberturas de las nervaduras correspondientes.

Posteriormente se vacía concreto en la capa superior del panel y la proyección del mortero estructural, en la capa inferior. La resistencia mínima a compresión del concreto es: $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ y el mortero $f'm=140 \text{ Kg/cm}^2$.

Estos paneles, representan una solución óptima para losas y cubiertas importantes (con una luz máxima de 9.50 m), la secuencia del montaje debe ser optimizada (es posible la utilización de nervaduras pre-hormigonadas en obra, que le den rigidez).

Se comercializan tres tipos de paneles para losas, según el número de nervaduras. Sencilla, doble y triple. Las características del acero de las mallas electro-soldadas son las mismas para todos los tipos y éstas se resumen en:



Características del EPS

1. Densidad de la plancha de poliestireno = 13 kg/m^3
2. Coeficiente de aislamiento térmico para PL3 = $kt < 0.376 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k}(0.28)$ para conectores en acero inoxidable)
3. Índice de aislamiento acústico = $I > 38 \text{ dB}$ en 500 Hz

Malla de Acero Galvanizado

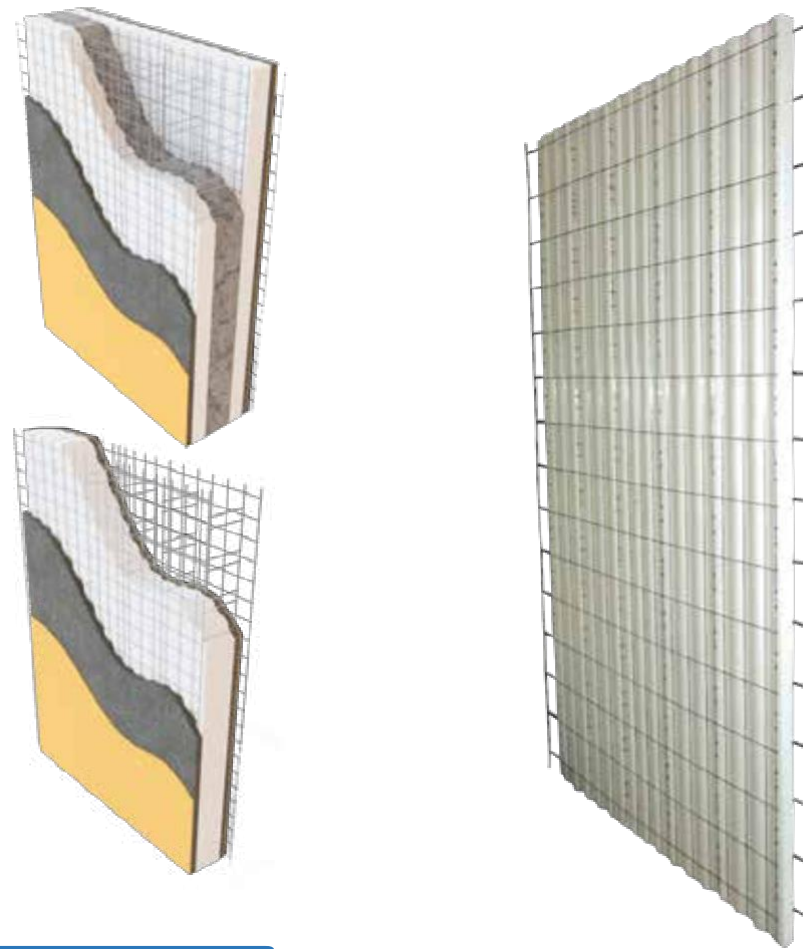
1. Acero Longitudinal = $\Phi 2.40$ cada 80 mm
2. Acero Transversal = $\Phi 2.40$ cada 80 mm
3. Acero de conexión = $\Phi 3.00$ mm (60 unidades por m^2)
4. Tensión característica de fluencia = $F_y > 6120 \text{ kgf/cm}^2$
5. Tensión característica de rotura = $F_u > 6935 \text{ kgf/cm}^2$

PANEL ESTRUCTURAL

Se utiliza como estructura portante para construcciones de hasta 3 niveles, con aplicación de revoque estructural en ambos lados; en paredes divisorias en edificios nuevos, industriales, comerciales de grandes dimensiones o para reestructurar. Puede ser utilizado en ciertas condiciones como losas de entrepiso o cubierta. En estos casos, debe considerarse la incorporación de acero de refuerzo adicional, según los cálculos efectuados.

Se debe considerar una capa de concreto en la cara superior del panel de 5cm.

La sección típica es la que se muestra en la figura siguiente. Se comercializan tres tipos de paneles, según el tipo de cuadrícula que forma la malla estructural.



Panel Superior (PS)

Malla de acero Galvanizado

Acero Longitudinal

Acero Transversal

Acero de conexión

Tensión característica de fluencia

Tensión característica de rotura

PSME

Φ 2.40mm cada 80mm

Φ 2.40mm cada 80mm

Φ 3.00 mm (60 und. por m2)

Fy>6120 Kg/cm²

Fu>6935 Kg/cm²

Panel Premium (PP)

Malla de acero Galvanizado

Acero Longitudinal

Acero Transversal

Acero de conexión

Tensión característica de fluencia Fy>6120 Kg/cm²

Tensión característica de rotura Fu>6935 Kg/cm²

PSME

Φ 2.40mm cada 95mm

Φ 2.40mm cada 100mm

Φ 3.00 mm (48 und. por m2)

PANEL ESTÁNDAR



Características del EPS

1. Densidad de la plancha de poliestireno = 13 kg/m³
2. Espesor de la plancha de poliestireno = Variable (de 40 a 400mm)
3. Espesor de la pared terminada = Variable (espesor poliestireno + 70mm)

Malla de acero Galvanizado

Acero Longitudinal

Acero Transversal

Acero de conexión

Tensión característica de fluencia

Tensión característica de rotura

PSME

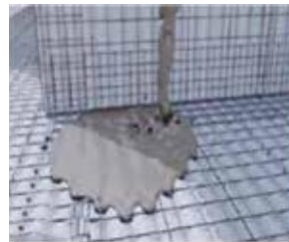
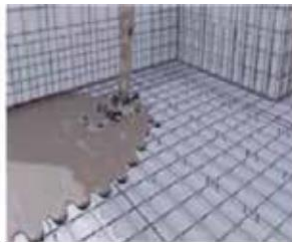
Φ2.00mm cada 95mm

Φ2.00mm cada 100mm

Φ3.00 mm (60 unidades por m²)

F_y>6120 Kg/cm²

F_u>6935 Kg/cm²



PANEL ESCALERA

Este panel está constituido por un bloque de poliestireno expandido, perfilado en planchas, cuya dimensión está sujeta a las exigencias proyectadas y armado con una doble malla de acero ensamblada, unida al poliestireno, por medio de numerosas costuras con conectores de acero, soldados por electrofusión.

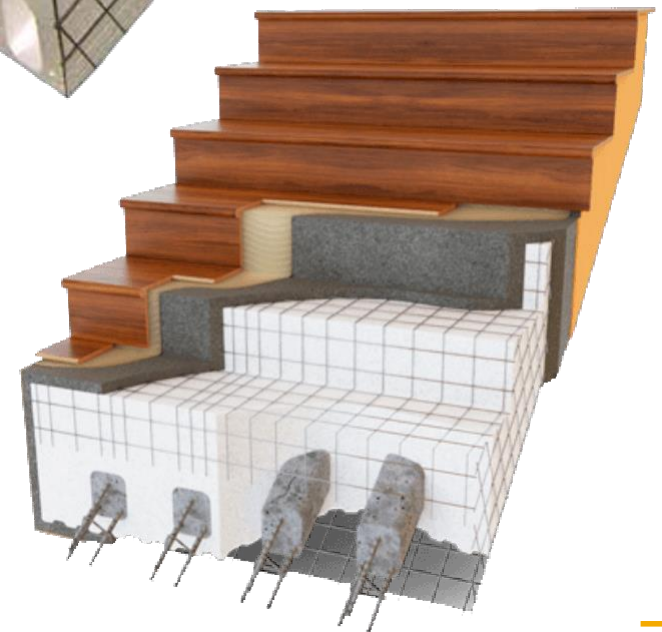
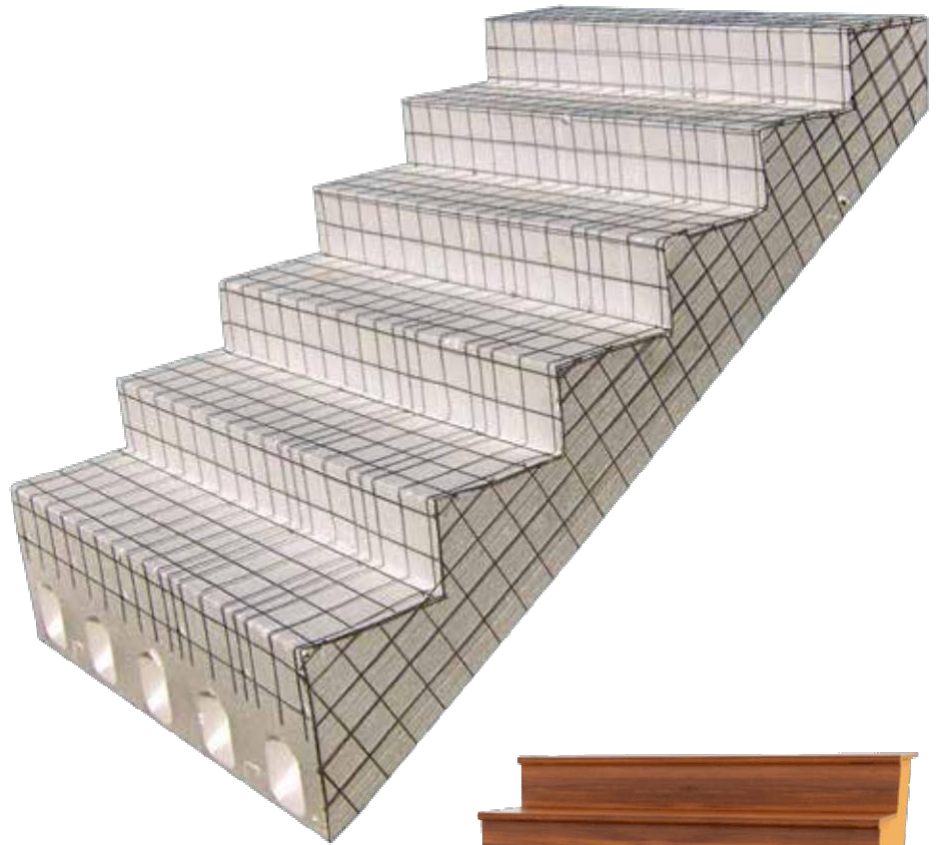
El panel, es armado con la inserción de viguetas, con barras nervadas en los espacios dispuestos, que sucesivamente son llenados con hormigón. Este panel, es usado para la realización de rampas, con una luz libre de hasta 6 m. Los tipos de paneles, se clasifican según la cantidad de aberturas proyectadas.

Características del EPS

Densidad de la plancha de poliestireno = 13 kg/m³
Resistencia al Fuego REI = 120 (Ensayo realizado en la universidad de Santiago de Chile)

Malla de acero galvanizado PE1, PE2, PE3 y PE4

Acero Longitudinal = Φ 2.40 cada 80 mm
Acero Transversal = Φ 2.40 cada 80 mm
Acero de conexión = Φ 3.00 mm
Tensión característica de fluencia = $F_y > 6120 \text{ kgf/cm}^2$
Tensión característica de rotura = $F_u > 6935 \text{ kgf/cm}^2$



PANEL DESCANSO

El panel descanso es el complemento ideal del panel escalera. Está formado por un bloque de poliestireno expandido, con ranuras en dos sentidos para la instalación de la armadura de refuerzo, según cálculo, de acuerdo a los requerimientos del diseño.

Se completa el panel, con malla electrosoldada en las caras superior e inferior, unidas mediante conectores de acero de alto resistencia, soldados por electro-fusión.

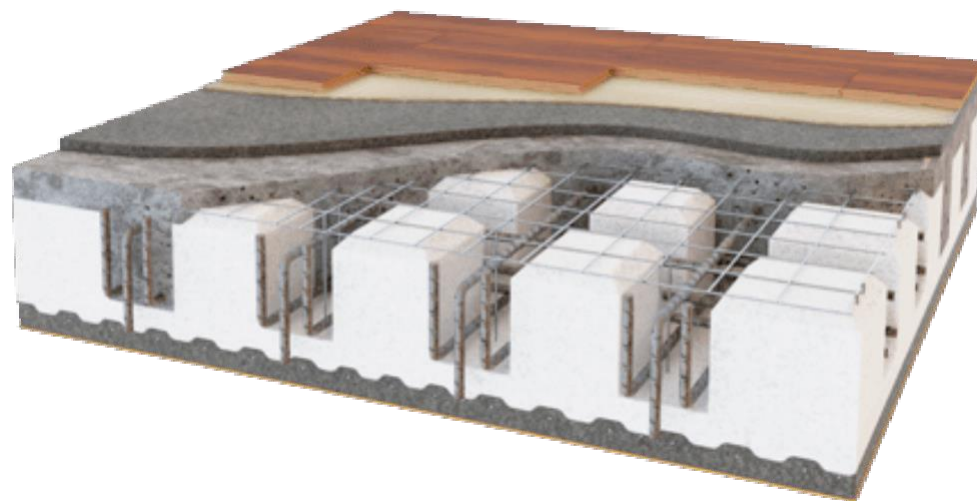
Se finaliza la estructura rellenando con hormigón los espacios habilitados para el refuerzo estructural y alcanzando el espesor correspondiente a la carpeta de compresión.

Características del EPS

Densidad de la plancha de poliestireno = 13 kg/m³
Resistencia al Fuego REI = 120 (Ensayo realizado en la universidad de Santiago de Chile)

Malla de acero galvanizado PD1, PD2, PD3 y PD4

Acero Longitudinal = Φ 2.40 cada 80 mm
Acero Transversal = Φ 2.40 cada 80 mm
Acero de conexión = Φ 3.00 mm
Tensión característica de fluencia = $F_y > 6120 \text{ kgf/cm}^2$
Tensión característica de rotura = $F_u > 6935 \text{ kgf/cm}^2$

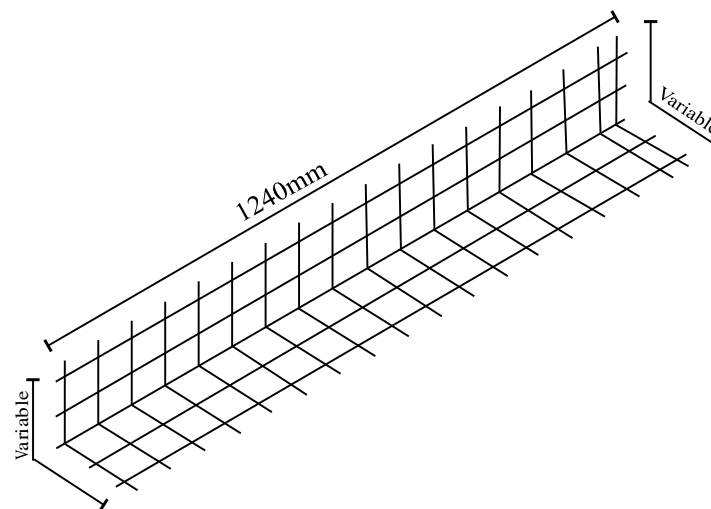


MALLAS DE REFUERZOS

La malla de refuerzo es realizada con acero galvanizado y trefilado, con un diámetro de 2.4 mm, utilizándose para reforzar vanos y encuentros en ángulo entre paneles, dando continuidad a la malla estructural. Se fijan al panel con amarres realizados con alambres de acero o grapas.

Mallas angulares MRA

Refuerza las uniones en las esquinas. Cantidad necesaria: 4 unidades por esquina (dos internas y dos externas).



LISTADO DE MALLAS ANGULARES

Tipo	Dimensiones (mm)	Separación de acero (mm)	Diametro de acero (mm)
MRA (1)	150 x 150 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40
MRA (2)	200 x 200 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40
MRA (3)	250 x 250 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40

Mallas planas MRP

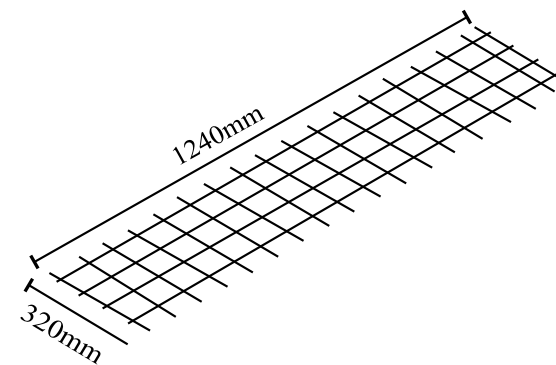
Refuerza (a 45°) los vértices de vanos. Reconstituye mallas cortadas.

Eventuales empalmes entre paneles.

Cantidad necesaria: 2 unidades por puerta, y por ventanas, 4 unidades.

LISTADO DE MALLAS PLANAS

Tipo	Dimensiones (mm)	Separación de acero (mm)	Diametro de acero (mm)
MRA (1)	240 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40
MRA (2)	320V x 1240	80 mm x 80 mm	2.40

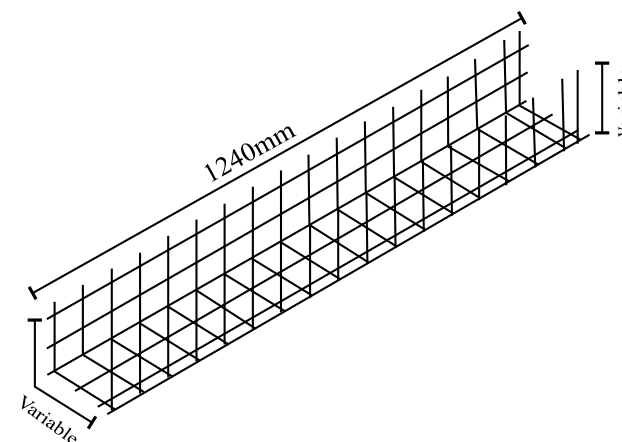


MALLA U

Reconstituye la continuidad de los paneles al costado de las puertas y ventanas. También se utiliza en todo borde libre que necesite reforzamiento.

LISTADO DE MALLAS TIPO U

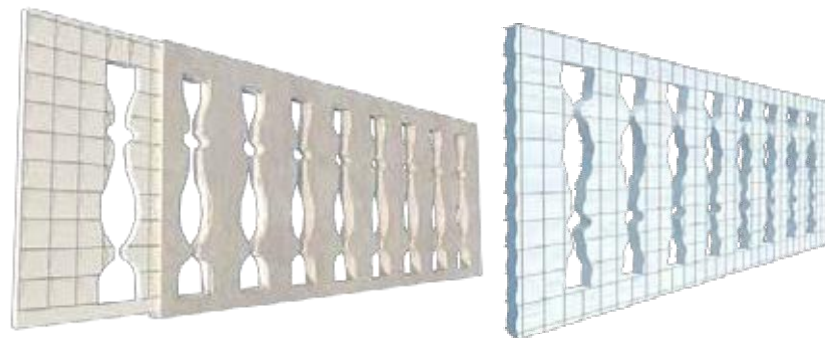
Tipo	Dimensiones (mm)	Separación de acero (mm)	Diametro de acero (mm)
MRU-P40	175 x 50 x 175 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40
MRU-P60	165 x 70 x 165 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40
MRU-P80	155 x 90 x 155 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40
MRU-P100	185 x 110 x 185 x 1240	80 mm x 80 mm	2.40



**PRODUCTOS
ARQUITECTÓNICOS**

PANEL MURO

Es una solución arquitectónica ideal para uso en jardineras y muretes bajos en zonas residenciales, puede ser utilizado como barandales en escaleras y balcones.



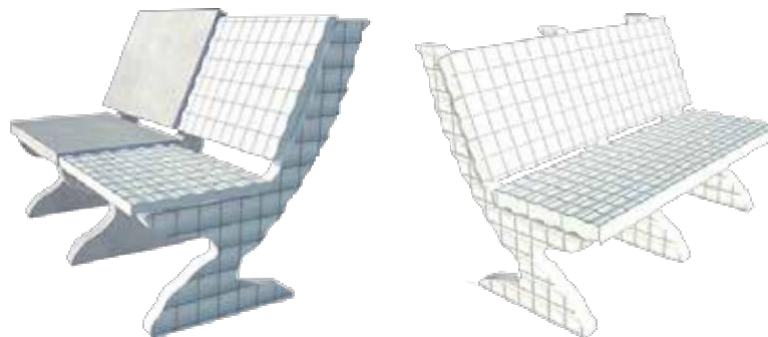
PANEL COLUMNA

El panel columna es un elemento arquitectónico que facilita la creación de ambientes con mayor estilo y elegancia en la creación de terrazas, corredores y porches. Su uso puede darse en cualquier tipo de construcción.



PANEL BANCA

Es una sección hecha de panel con Tecnología Emmedue, de fácil instalación y rápida colocación, con uso ideal para áreas verdes comunes en zonas residenciales y parques, también lo pueden utilizar en el jardín interno de sus viviendas.



MOLDURA

Tenemos una línea de diseños variables para adecuarse a los requerimientos de cualquier diseño y acabado arquitectónico que desee, también podemos fabricar el estilo que el cliente nos proporcione.



CONTEMPO



PECHO DE PALOMA



COLONIAL



CASTILLA



RIBETE



OMEGA

BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA EMMEDUE

La modularidad de la tecnología Emmedue M2® consiste en una absoluta flexibilidad de diseño y un gran nivel de integración con otros sistemas de construcción.

La simplicidad del montaje, la extrema ligereza y la facilidad de manejo de los paneles permite la realización de cualquier tipo de construcción aún en condiciones de operación difícil y en lugares de alto riesgo de sismos o con condiciones climáticas adversas.



Resistencia a las explosiones



Sostenibilidad y Ahorro Energético



Rapidez de instalación



Aislamiento térmico



Resistencia al fuego



Versatilidad



Ligereza



Resistencia a la carga



Resistencia a los ciclones



Resistencia a sismos