

SISTEMA MODULAR

OBJETIVO

En Normetal, dentro de su espíritu de innovación y de enriquecimiento de su gama de productos, se ha desarrollado un nuevo sistema llamado SM.

Con una arquitectura contemporánea de la naturaleza, tuvo con el objetivo de crear un sistema, aunque sigue siendo parte de la construcción modular industrializada, lo que permite una mayor libertad de diseño sin duda competir con los tradicionales de construcción y mantenimiento de todas las ventajas de un sistema modular prefabricado como la velocidad de ejecución y la ligereza de sus componentes que permite la carga poco en la tierra reduciendo así al mínimo el trabajo de construcción, control de calidad en la fábrica al 100% de probabilidad de la eliminación y en otros lugares montaje.

PRINCIPIO DEL SISTEMA

El sistema de SM se basa en una robusta estructura modular compuesto de marcos en las columnas y vigas, modulada a 5 metros y sus múltiplos y sub. Esta estructura puede albergar todo tipo de paredes, externa e internamente, conocido como paneles sándwich ligero de lana de roca o poliuretano, o de ladrillo tradicional.

BASE DE LIQUIDACIÓN

El sistema de construcción SM puede ser montado sobre una viga de beta armada, periférica a la construcción, sobre la que se llevará a cabo una losa flotante de hormigón con malla de acero electrosoldada, acabada con la talocha mecánica para que pueda recibir el revestimiento directamente sobre este.

ESTRUCTURA

Toda la estructura está galvanizada, ejecutados perfiles con galvanizado en frío en el caso de pilares, vigas y correas o galvanizado en caliente en el caso de las placas de plomo.

Los elementos estructurales, vigas y columnas en forma de S235GD + Z275, 235Mpa límite elástico según Eurocódigo 3 parte 1 -1 y 1 -3.

BASE DE CÁLCULO

Para el cálculo del sistema estructural considera los siguientes supuestos:

- Verificación de las secciones - Norma EN 1993- t-I, EN 1993-1-3 y EN 1993-1-5
- Acciones permanentes
- Acciones variables: Sobrecargas - 0,30 KN/m²
- Viento - Según EN 1991 -1 -4.
- Nieve - Calculo limitado la 500 m de altitud de la zona I cubriendo la casi totalidad de la península Ibérica.

REVESTIMIENTO, PAREDES Y TECHOS

Como ya se ha descrito todos los revestimientos, recubrimientos y acabados son posibles en este sistema de construcción, no obstante, designará a uno más utilizados hasta ahora.

COBERTURA

Panel de cubierta de sándwich con aislamiento de poliuretano de 60 mm de espesor, densidad 40 Kg/m³ y revestimiento interior y exterior con chapa de acero prelacado de 0,5mm de espesor. Coeficiente de transmisión térmica "K" de 0,33 W/m²°C.

PAREDES EXTERIORES

Panel exterior autoportante con junta oculta, sándwich con aislamiento de poliuretano con 60 mm de espesor, densidad 40 Kg/m³ y revestimiento interior y exterior con chapa de acero prelacado, de 0,5 mm de espesor. Coeficiente de transmisión térmica "K" de 0,36 W/m²°C.

PAREDES INTERIORES

Paneles autoportantes sándwich con aislamiento de polietileno y de hojas de yeso de 40mm de espesor de 10mm de espesor, tanto la cara pintada.

En baños y cocinas se aplicará también en placas de yeso como baldosas de cerámica o mosaico.

SISTEMA MODULAR

REVESTIMIENTO INTERIOR DE LAS PAREDES EXTERIORES

Placas de escayola de yeso de 13 mm de espesor colocado directamente en los paneles exteriores pintados.

En baños y cocinas, también se puede aplicar sobre yeso como baldosas de cerámica o mosaico.

FALSO TECHO

Placas de escayola de yeso de 13 mm de espesor pintado.

PISO

Piso flotante:

Pisos flotantes de laminado de alta resistencia, con ajuste suave "clic", 8 mm de espesor, patrón nogal miel o similar, sin pliegue aparente.

Capa de espuma de polietileno para el piso flotante, 2 mm de espesor mínimo.

Pie de suelo laminado, MDF, 5 cm de altura mínima, nogal miel o norma similar.

Revestimiento de cerámica.

PUERTAS Y VENTANAS EXTERIORES

Puertas en aluminio lacado o anodizado y aislamiento poliuretano inyectado.

Ventanas correderas en aluminio lacado o anodizado, con vidrio doble y persiana exterior PVC dimensiones 1x1, 2x1 O 2x2 m.

Ventanas basculantes para WC en aluminio lacado o anodizado, con vidrio doble dimensión 0,5x1 m.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica se ha diseñado basándose en las normas técnicas de instalaciones de baja tensión eléctrica, según la ley, adaptada al tipo de construcción, sus materiales, ubicación, entorno y uso. Son también tenidos en cuenta los índices de protección de los componentes, las clases de aislamiento y los calibres del equipamiento adecuado a la tensión, intensidad y tipo de corriente de los circuitos a instalar. Además de las instalaciones de protección contra la sobretensión, se contará con un dispositivo diferencial de alta sensibilidad, que junto con la aplicación del sistema de TT de la protección de las personas, ofrece protección

contra contactos directos e indirectos.

INSTALACIONES SANITARIAS

Red de tuberías de

agua en acero inoxidable o PVC de multicapas.

Tubería de alcantarillado de PVC.

Instalación

de agua y alcantarillado ejecutada hasta el límite módulo.

Baldosas de cerámica vidriada.

