

MUROS ENTERRADOS



SOPORTE: **HORMIGÓN ARMADO**
 AISLAMIENTO TÉRMICO: **SIN AISLAMIENTO**
 IMPERMEABILIZACIÓN: **EMULSIÓN ASFÁLTICA**



APLICACIÓN: MUROS DE GRAVEDAD ENTERRADOS CON PRESENCIA DE AGUA NULA Y CON COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD DEL TERRENO $K_s < 10^{-5}$ cm/s. MÁXIMO 1 SÓTANO DE MURO. GRADO DE IMPERMEABILIDAD ≤ 1 .

NORMATIVA: CTE DB-HS / CTE DB-HE / UNE 104401:2013



$R_{AT} = 0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

$U = 8,33 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Espesor: 31 cm

Peso: 751 kg/m²

* Estos datos corresponden a la sección constructiva descrita en UNIDAD DE OBRA de esta solución, adoptando como soporte resistente de muro de hormigón armado de 30 cm.

MU-01

MUROS ENTERRADOS

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE	MURO HORMIGÓN		
2 IMPRIMACIÓN	EMUFAL MUR	EMUFAL MUR	EMUFAL MUR
3 DRENAJE	DRENTEX PROTECT PLUS	DRENTEX PROTECT PLUS	DRENTEX PROTECT ECO GARDEN PLUS

LOS +

El sistema es básico y se aplica en situaciones en que no se prevea humedad en el terreno. Solo agua de lluvia y con poca captación.

La impermeabilización con emulsión asfáltica tiene una gran adherencia incluso sobre superficies ligeramente húmedas.

1. Gran resistencia a temperaturas elevadas.
2. Forma una película elástica, que mantiene su flexibilidad incluso a 10°C.
3. Recubrimiento duradero y con gran poder cubriente.

Las membranas **DRENTEX PROTECT** garantizan una constante y gran capacidad de drenaje a lo largo del tiempo, por su altísima resistencia a la compresión y su casi nula deformación.

1. El geotextil de polipropileno actúa como filtro del agua, para impedir que la tierra acabe taponando el drenaje, mientras que los nódulos de HDPE conducen y evacuan el agua. El sistema completo funciona como drenaje del agua y protección de la impermeabilización del muro.
2. Fácil de instalar, sin mano de obra ni equipo especializado.
3. Mantenimiento mínimo.

UNIDAD DE OBRA

m² Protección de muro por su cara externa, constituida por: capa protectora asfáltica modificada con caucho con una dotación mínima de 1 kg/m² aplicada en dos o tres capas tipo **EMUFAL MUR**; Capa drenante de polietileno de alta densidad (HDPE) con geotextil de polipropileno adherido de 600 g/m², 7,5 mm de espesor y resistencia a la compresión >120 kPa tipo **DRENTEX PROTECT PLUS** anclada mecánicamente con **FIJACIONES DRENTEX** y perfil de arranque tipo **PERFIL METÁLICO PARA DRENAJES** para evitar el deslizamiento del sistema durante el compactado de tierras, colocando el geotextil en contacto con el terreno; en caso de zonas a aislar se colocará aislamiento térmico **SOPRA XPS SL** después de la imprimación y antes del drenante, lista para verter las tierras por tongadas.

Impermeabilización de juntas verticales:

MI Sellado de junta mediante cordón previo de relleno compresible tipo **JUNTA-LEN** y masilla elástica **ALSAN MASTIC 2200**; tapajuntas mediante banda adherida a fuego de refuerzo de 30 cm tipo **MORTEPLAS SBS FP 3 KG BAND 33**, sobre el sistema de impermeabilización.

MI esquinas y rincones:

MI de refuerzo de esquinas y rincones entre dos planos impermeabilizados de un ancho mínimo de 15 cm con impermeabilización líquida de bitumen-poliuretano, incluido el velo de refuerzo tipo: **TEXTOP + TEXTIL SOPREMA** con una dotación de 900 g/m² en una primera capa, colocación del velo de refuerzo y aplicación de 700 g/m² en una segunda capa hasta dejar para un desarrollo de perímetro de 30 cm, colocado después de la impermeabilización del muro.

www.soprema.es



RESISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA	λ Conductividad Térmica (W/mK)	d Espesor (m)	R Resistencia Térmica (m ² K/W)
1 MURO DE HORMIGÓN ARMADO	2,5	0,3	0,120
2 EMULSIÓN EMUFAL MUR	-	0,001	-
3 DRENAJE DRENTEX PROTECT PLUS	-	0,0075	-
TOTALES		0,31	0,12
SISTEMA MU-01 (SIN MURO)		0,01	0,00
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m ² K) total			8,33
Transmitancia Térmica del SISTEMA MU-01 U (W/m ² K) total			-

REQUERIMIENTOS SEGÚN TABLA A ANEJO E CTE DB-HE1 (2019)

ZONA CLIMÁTICA	α	A	B	C	D	E
U	W/m ² -K	0,8	0,8	0,69	0,48	0,48

SISTEMA MU-01 8,33

MEJORA DEL SISTEMA
AÑADIENDO PANELES DE
SOPRA XPS

SOPRA XPS SL 40 mm 0,79

SOPRA XPS SL 60 mm 0,55

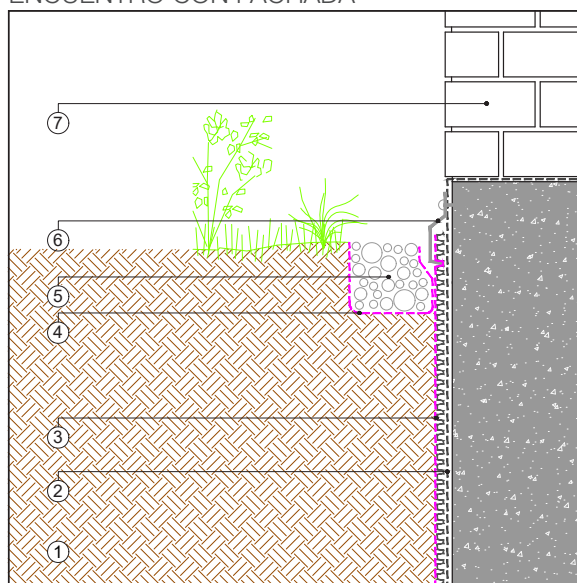
SOPRA XPS SL 80 mm 0,42

⁽¹⁾El valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50m.

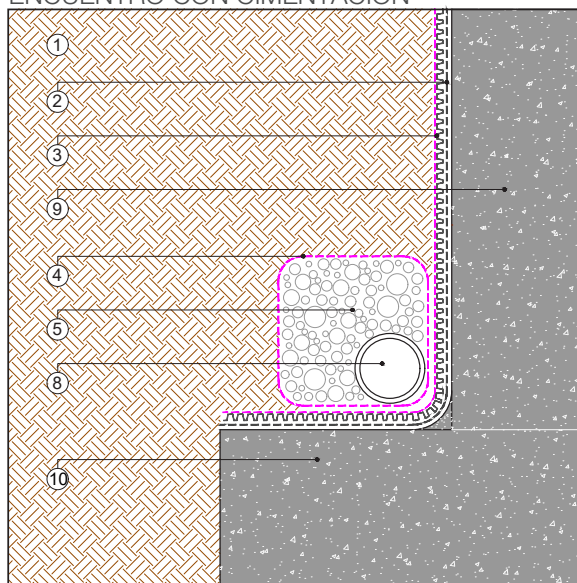
LEYENDA

- | | |
|--|---|
| 1. Terreno natural | 6. Perfil de remate:
PERFIL METÁLICO PARA DRENAJES
+ FIJACIONES DRENTEX |
| 2. Imprimación: EMUFAL MUR | 7. Vegetación |
| 3. Drenaje:
Base: DRENTEX PROTECT PLUS
Óptimo: DRENTEX PROTECT ECO
GARDEN PLUS
Reforzada: DRENTEX IMPACT 100 | 8. Fachada |
| 4. Capa separadora:
TEXXAM 1000 | 9. Tubo drenante |
| 5. Paquete de gravas | 10. Muro |
| | 11. Zapata |

ENCUENTRO CON FACHADA



ENCUENTRO CON CIMENTACIÓN



CONSIDERACIONES

- En caso de que existan huecos o coqueras, es conveniente regularizar previamente la superficie para asegurar un buen rendimiento.
- Los encuentros son realizables por una solución mejorada con bitumen-poliuretano tipo **TEXTOP**, aplicando 3 capas de 500+900+700 g/m², reforzándolos con **TEXTIL SOPREMA**.
- En juntas de sellado de hormigón puede utilizarse la masilla **ALSAN MASTIC 2200**.



C/FERRO 7, POL. IND. CAN PELEGRÍ
08755 CASTELLBISBAL (BARCELONA)
Tel. +34 93 635 14 00

info@soprema.es - www.soprema.es

Soprema declara que las recomendaciones contenidas en este documento se basan en el conocimiento actual y en la experiencia en los sistemas y productos que contiene bajo condiciones normales de puesta en obra y de servicio, de acuerdo a las indicaciones de almacenaje, manipulación y vida útil contenidas en las Hojas de Características Técnicas actualizadas que podrán ser consultadas en nuestra página web: www.soprema.es. Estas recomendaciones no eximen al cliente o técnico correspondiente de la propia verificación de la idoneidad de cada producto y sistema para el fin propuesto. Cualquier cambio en los parámetros físicos y/o de aplicación consultar el Departamento Técnico de Soprema previamente. La adopción definitiva de cualquier solución indicada en este documento para su inclusión en proyecto y/o puesta en obra es responsabilidad única y exclusiva de la dirección facultativa, Ingeniería, técnico o aplicador facultados para esa decisión.