FETDETERRA

PROYECTOS Y PRODUCTOS

INNOVADORES DE TIERRA

FETDETERRA SYSTEM®

DOSSIER TÉCNICO DEL SISTEMA Y FICHAS INDIVIDUALES TAPIALBLOCK®

Evaluación Técnica Europea ETA 24/0533

1. Identificación y alcance

Concepto	Información
Producto	FETDETERRA wall system
Fabricante	FETDETERRA SL
Organismo emisor del ETA	ITeC
Documento de evaluación europeo	EAD 170051-00-0305
Evaluación Técnica Europea	ETA 24/0533, de 17 de noviembre de 2026
Evaluación y verificación de constancia de prestaciones	AVCP 2+
Componentes	Bloques Tapialblock® de tierra compactada y mortero de unión FETDETERRA (MDUF)
Uso previsto	Muros exteriores y particiones interiores, portantes o no portantes según formato y disposición

El sistema se evalúa para fábricas protegidas o no protegidas, según las condiciones definidas en el EAD y la documentación técnica del fabricante. La vida útil de referencia es de al menos 50 años si se respetan las condiciones de instalación, uso y mantenimiento; esta indicación no constituye una garantía de duración.

2. Base normativa y lectura de resultados

La base de la evaluación del sistema es el EAD 170051-00-0305. La UNE 41410:2023 se recoge como referencia nacional complementaria sobre bloques de tierra comprimida; mencionarla no implica declarar automáticamente el cumplimiento de todos sus requisitos. El mortero de union Fetdeterra dispone de marcado CE conforme a EN 998-2.

Se distinguen las prestaciones del bloque individual de las prestaciones de la fábrica terminada. «ETA» identifica una prestación que figura en la evaluación europea. «(cálculo)» identifica un resultado derivado de una operación geométrica o higrotérmica indicada expresamente.

3. Tipologias de Bloque de tierra

Tapialblock®	Dimensiones (cm)	Densidad kg/m³	Uso portante
8/100/15	8 × 100 × 15	2.000	No
10/20/10	9,5 × 20 × 9,5	2.000	Sí[1]
15/100/15	15 × 100 × 15	2.000	Sí
20/100/15	20 × 100 × 15	2.000	Sí
40/100/15	40 × 100 × 15	2.000	Sí
8/100/15M	8 × 100 × 15	2.200	No

Tapialblock®	Dimensiones (cm)	Densidad kg/m³	Uso portante
20/100/15M	20 × 100 × 15	2.200	Sí
40/100/15M	40 × 100 × 15	2.200	Sí

[1] La fábrica con Tapialblock® 10/20/10 únicamente está evaluada para uso portante con aparejo flamenco. Los demás modelos emplean el aparejo a soga en las configuraciones evaluadas.

4. **Prestaciones del mortero de union Fetdeterra**

Característica	Valor
Tipo	Mortero de cal hidráulica natural
Clase de resistencia a compresión	M5
Reacción al fuego	A1
Densidad seca neta	1.350 kg/m³
Factor de resistencia a la difusión del vapor	μ < 12
Absorción de agua	< 0,4 kg/(m²·min⁰·⁵)

5. Prestaciones del bloque · propiedades mecánicas

Modelo	fcm MPa	fb MPa	fck MPa	Mín. MPa	E MPa
8/100/15	5,4	6,7	4,1	4,7	1.900
10/20/10	6,1	6,1	4,2	5,1	4.500
15/100/15	9,0	9,9	6,8	7,9	1.700
20/100/15	9,5	9,5	8,0	8,7	3.100
40/100/15	8,3	7,9	7,6	7,9	2.100
8/100/15M	17,1	21,2	13,7	15,2	4.500
20/100/15M	26,6	26,6	22,8	16,5	6.400
40/100/15M	20,1	19,1	16,6	17,4	5.100

fcm: resistencia media; fb: resistencia normalizada; fck: resistencia característica; mínimo: menor resultado individual. Ensayos según EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1.1 y 2.2.1.2. La resistencia del bloque no es la resistencia de la fábrica de muro.

6. Propiedades físicas, térmicas e higroscópicas de los bloques

Modelo	λ W/(m·K)	μ	Capilaridad cw,s[1]	Mov. mm/m
8/100/15	0,93	6	384	0,6
10/20/10	0,93	6	249	0,5

Modelo	λ W/(m·K)	μ	Capilaridad cw,s[1]	Mov. mm/m
15/100/15	0,93	6	258	0,8
20/100/15	0,93	6	384	0,8
40/100/15	0,93	6	384	0,8
8/100/15M	1,03	8	83	0,9
20/100/15M	1,03	8	54	0,9
40/100/15M	1,03	8	107	0,3

[1] Capilaridad cw,s expresada en g/(m²·s⁰·⁵). La conductividad es a 23 °C y 50 % HR. Densidad: 2.000 kg/m³ (modelos sin M) y 2.200 kg/m³ (modelos M); categoría de densidad D2. La conductividad a otras humedades figura como NPA. Referencias de método: EAD 2.2.1.4, 2.2.1.5, 2.2.1.10, 2.2.1.12.1 y 2.2.1.17.

7. Geometría y durabilidad de los bloques

Modelo	Paralelismo[1] mm	Planeidad[2] mm	Na+K %	Mg %	Inmersión 24 h[3]
8/100/15	1,8	0,3	0,056	< 0,001	0 %
10/20/10	2,6	0,7	0,056	< 0,001	0 %
15/100/15	0,2	1,0	0,056	< 0,001	0 %
20/100/15	3,0	0,5	0,056	< 0,001	0 %
40/100/15	1,0	0,5	0,056	< 0,001	0 %
8/100/15M	1,6	1,3	0,080	< 0,001	1 %
20/100/15M	1,2	1,5	0,080	< 0,001	1 %
40/100/15M	1,8	0,8	0,080	< 0,001	1 %

[1] Desviación máxima de paralelismo de caras de apoyo. [2] Desviación máxima de planitud. [3] Pérdida de material; el ETA registra ausencia de daños a las 24 horas. Todos los modelos: tolerancias T2/R2, categoría de sales S2, sin daños por impacto de cuerpo duro a 10 J, erosión 0,0 mm (sin cavidades), y sin daños tras 15 ciclos de hielo-deshielo. Métodos: EAD 2.2.1.7–2.2.1.11 y 2.2.1.13–2.2.1.16.

8. Reacción al fuego de los bloques

Los cinco modelos sin M tienen clase A1. Para las tres variantes M el ETA indica NPA (prestación no evaluada). La clasificación de reacción al fuego debe distinguirse de la resistencia al fuego de la fábrica terminada.

9. Prestaciones de la fábrica · resistencia mecánica

Modelo	fk MPa	E MPa	fxk1 MPa	fxk2 MPa	fvk0 MPa
8/100/15	—	—	—	—	—
10/20/10	2,72	5.900	0,24	0,24	0,12
15/100/15	4,47	2.000	0,14	0,47	0,16
20/100/15	4,47	2.000	0,14	0,47	0,16
40/100/15	4,47	2.000	0,14	0,47	0,16
8/100/15M	—	—	—	—	—
20/100/15M	4,47	2.000	0,14	0,47	0,16
40/100/15M	4,47	2.000	0,14	0,47	0,16

Los resultados para 20/100/15, 40/100/15, 20/100/15M y 40/100/15M se asignan en el ETA por aplicabilidad de los resultados de 15/100/15. El 10/20/10 corresponde al aparejo flamenco. «—» indica que el modelo no se evalúa para uso portante. Métodos: EAD 2.2.2.1–2.2.2.4.

10. Prestaciones al fuego de los muros

Modelo	Reacción	No portante	Portante	Carga máxima
8/100/15	A1	EI 60 / E 90	—	—
10/20/10	A1	EI 180	REI 180	255,64 kN/m
15/100/15	A1	EI 180	REI 180	255,64 kN/m
20/100/15	A1	EI 180	REI 180	255,64 kN/m
40/100/15	A1	EI 180	REI 180	255,64 kN/m
8/100/15M	NPA	EI 60 / E 90	—	—
20/100/15M	NPA	EI 180	REI 180	255,64 kN/m
40/100/15M	NPA	EI 180	REI 180	255,64 kN/m

La clasificación EI/REI se refiere a los muros y disposiciones evaluados; no se extrapola a otros sistemas, geometrías, juntas ni estados de carga. Método de evaluación conforme a EAD 2.2.2.6. Todas las fábricas evaluadas frente a impacto se clasifican en categoría de uso IV, con los resultados y condiciones detallados en el apartado 3.2.7 del ETA.

11. Acústica de los muros

Modelo	Rw (C; Ctr) dB	Absorción αw
8/100/15	36 (càlcul)	0,30
10/20/10	52 (−1; −4)	0,30
15/100/15	46 (càlcul)	0,30
20/100/15	52 (−1; −4)	0,30
40/100/15	62,0 (cálculo)	0,30

Modelo	Rw (C; Ctr) dB	Absorción αw
8/100/15M	36 (cálculo)	NPA
20/100/15M	52 (−1; −4)	NPA
40/100/15M	62,0 (cálculo)	NPA

El valor 52 (−1; −4) dB consta en la tabla acústica del ETA para las configuraciones indicadas. El modelo de 15 cm, 40 cm y los dos de 8 cm no tienen Rw declarado. se incluye el Rw calculado mediante una fórmula de R_a,. Métodos: EAD 2.2.2.12 y 2.2.2.13.

12. Resistencia térmica de los muros

Modelo	R m²·K/W
8/100/15	0,09
10/20/10	0,22
15/100/15	0,17
20/100/15	0,22
40/100/15	0,44
8/100/15M	0,08
20/100/15M	0,20
40/100/15M	0,40

Configuraciones de la evaluación con 6,8 % de juntas; conductividad del mortero λ = 0,54 W/(m·K), a 23 °C y 50 % HR. Los valores no incluyen automáticamente otras capas del cerramiento ni las resistencias superficiales necesarias para calcular la transmitancia U completa.

13. Impactos, fijaciones y otros aspectos de seguridad

Prestación	Resultado evaluado
Impacto de cuerpo duro en el bloque	Sin daños a 10 J
Impacto en la fábrica	Categoría de uso IV; condiciones de ensayo de cuerpo blando descritas en el ETA
Cuerpo blando, muros de 8 cm	Sin daños por debajo de 400 J; entre 400 y 500 J se registra fisura horizontal importante, sin colapso
Cuerpo blando, restantes muros	Sin daños por debajo de 500 J; a 500 J se registra fisura horizontal importante, sin colapso
Fijación BTS 8×70, cortante	Fm = 3,72 kN; Fc = 3,27 kN
Fijación BTS 8×70, arrancamiento	Fm = 4,39 kN; Fc = 3,42 kN
Fijación MFR 8×60, cortante	Fm = 2,27 kN; Fc = 1,55 kN
Fijación MFR 8×60, arrancamiento	Fm = 3,07 kN; Fc = 2,42 kN

Los resultados de fijaciones corresponden a las configuraciones y ensayos detallados en el ETA; no deben interpretarse como cargas admisibles universales de diseño. Prestaciones indicadas como NPA en el ETA: sustancias peligrosas, exposición intermedia al agua capilar, resistencia a cargas excéntricas internas, carga lineal horizontal interior y conductividad térmica a otras humedades.

15. Marco de aplicación para el CTE

Los valores anteriores constituyen datos de entrada para proyectos, pero no acreditan por sí solos el cumplimiento global de DB-SE, DB-SI, DB-HR, DB-HE, DB-HS y DB-SUA. La justificación debe considerar geometría, encuentros, altura/esbeltez, acciones, transmisión lateral del ruido, protección de la humedad, aislamiento térmico adicional, condiciones de exposición y otras capas de cada solución.

UNE 41410:2023 se cita como referencia complementaria. Los métodos efectivamente empleados para cada propiedad se identifican por los apartados pertinentes del EAD; no se atribuyen ensayos a una UNE distinta si no consta en la documentación.

TAPIALBLOCK® 8/100/15

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	8 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.000 kg/m³
Peso teórico por pieza	24,0 kg
Masa superficial nominal	160,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	No portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	5,4 MPa
Resistencia normalizada fb	6,7 MPa
Resistencia característica fck	4,1 MPa
Menor resultado individual	4,7 MPa
Módulo de elasticidad E	1.900 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	0,93 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	6
Espesor equivalente Sd	0,48 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	384 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,6 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	1,8 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	0,3 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 0 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J
Reacción al fuego del bloque	A1

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	Prestación
Compresión característica fk	No aplicable a fábrica portante
Módulo de elasticidad E de fábrica	No aplicable a fábrica portante
Flexión fxk1 / fxk2	No aplicable a fábrica portante
Cortante inicial fvk0	No aplicable a fábrica portante
Reacción al fuego del muro	A1
Resistencia al fuego no portante	EI 60 / E 90
Resistencia al fuego portante	—
Resistencia térmica R	0,09 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	46 dB (cálculo)
Absorción acústica αw	0,30
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 10/20/10

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	9,5 × 20 × 9,5 cm
Densidad bruta y neta	2.000 kg/m³
Peso por pieza	3,6 kg
Masa superficial nominal	Depende del aparejo flamenco; requiere cálculo geométrico específico
Uso estructural	Portante en aparejo flamenco

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	6,1 MPa
Resistencia normalizada fb	6,1 MPa
Resistencia característica fck	4,2 MPa
Menor resultado individual	5,1 MPa
Módulo de elasticidad E	4.500 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	0,93 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	6
Espesor equivalente Sd	Según geometría de la fábrica (cálculo)
Absorción capilar cw,s	249 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,5 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	2,6 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	0,7 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 0 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J
Reacción al fuego del bloque	A1

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	**Prestación**
Compresión característica fk	2,72 MPa
Módulo de elasticidad E de fábrica	5.900 MPa
Flexión fxk1 / fxk2	0,24 / 0,24 MPa
Cortante inicial fvk0	0,12 MPa
Reacción al fuego del muro	A1
Resistencia al fuego no portante	EI 180
Resistencia al fuego portante	REI 180
Resistencia térmica R	0,22 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	52 (−1; −4) dB
Absorción acústica αw	0,30
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 15/100/15

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	15 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.000 kg/m³
Peso teórico por pieza	45,0 kg
Masa superficial nominal	300,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	Portante y no portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	9,0 MPa
Resistencia normalizada fb	9,9 MPa
Resistencia característica fck	6,8 MPa
Menor resultado individual	7,9 MPa
Módulo de elasticidad E	1.700 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	0,93 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	6
Espesor equivalente Sd	0,90 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	258 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,8 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	0,2 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	1,0 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 0 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J
Reacción al fuego del bloque	A1

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	**Prestación**
Compresión característica fk	4,47 MPa
Módulo de elasticidad E de fábrica	2.000 MPa
Flexión fxk1 / fxk2	0,14 / 0,47 MPa
Cortante inicial fvk0	0,16 MPa
Reacción al fuego del muro	A1
Resistencia al fuego no portante	EI 180
Resistencia al fuego portante	REI 180
Resistencia térmica R	0,17 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	46 dB (cálculo)
Absorción acústica αw	0,30
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 20/100/15

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	20 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.000 kg/m³
Peso teórico por pieza	60,0 kg
Masa superficial nominal	400,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	Portante y no portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	9,5 MPa
Resistencia normalizada fb	9,5 MPa
Resistencia característica fck	8,0 MPa
Menor resultado individual	8,7 MPa
Módulo de elasticidad E	3.100 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	0,93 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	6
Espesor equivalente Sd	1,20 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	384 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,8 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	3,0 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	0,5 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 0 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J
Reacción al fuego del bloque	A1

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	Prestación
Compresión característica fk	4,47 MPa
Módulo de elasticidad E de fábrica	2.000 MPa
Flexión fxk1 / fxk2	0,14 / 0,47 MPa
Cortante inicial fvk0	0,16 MPa
Reacción al fuego del muro	A1
Resistencia al fuego no portante	EI 180
Resistencia al fuego portante	REI 180
Resistencia térmica R	0,22 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	52 (−1; −4) dB
Absorción acústica αw	0,30
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 40/100/15

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL · VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	40 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.000 kg/m³
Peso teórico por pieza	125,0 kg
Masa superficial nominal	800,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	Portante y no portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	8,3 MPa
Resistencia normalizada fb	7,9 MPa
Resistencia característica fck	7,6 MPa
Menor resultado individual	7,9 MPa
Módulo de elasticidad E	2.100 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	0,93 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	6
Espesor equivalente Sd	2,40 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	384 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,8 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	1,0 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	0,5 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 0 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J
Reacción al fuego del bloque	A1

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	Prestación
Compresión característica fk	4,47 MPa
Módulo de elasticidad E de fábrica	2.000 MPa
Flexión fxk1 / fxk2	0,14 / 0,47 MPa
Cortante inicial fvk0	0,16 MPa
Reacción al fuego del muro	A1
Resistencia al fuego no portante	EI 180
Resistencia al fuego portante	REI 180
Resistencia térmica R	0,44 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	62,0 (cálculo)
Absorción acústica αw	0,30
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 8/100/15M

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	8 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.200 kg/m³
Peso teórico por pieza	26,0 kg
Masa superficial nominal	176,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	No portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	17,1 MPa
Resistencia normalizada fb	21,2 MPa
Resistencia característica fck	13,7 MPa
Menor resultado individual	15,2 MPa
Módulo de elasticidad E	4.500 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	1,03 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	8
Espesor equivalente Sd	0,64 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	83 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,9 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	1,6 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	1,3 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 1 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	Prestación
Compresión característica fk	No aplicable a fábrica portante
Módulo de elasticidad E de fábrica	No aplicable a fábrica portante
Flexión fxk1 / fxk2	No aplicable a fábrica portante
Cortante inicial fvk0	No aplicable a fábrica portante
Reacción al fuego del muro	NPA
Resistencia al fuego no portante	EI 60 / E 90
Resistencia al fuego portante	—
Resistencia térmica R	0,08 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	46 dB (cálculo)
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 20/100/15M

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	20 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.200 kg/m³
Peso teórico por pieza	66,0 kg (cálculo)
Masa superficial nominal	440,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	Portante y no portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	26,6 MPa
Resistencia normalizada fb	26,6 MPa
Resistencia característica fck	22,8 MPa
Menor resultado individual	16,5 MPa
Módulo de elasticidad E	6.400 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	1,03 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	8
Espesor equivalente Sd	1,60 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	54 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,9 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	1,2 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	1,5 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 1 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	Prestación
Compresión característica fk	4,47 MPa
Módulo de elasticidad E de fábrica	2.000 MPa
Flexión fxk1 / fxk2	0,14 / 0,47 MPa
Cortante inicial fvk0	0,16 MPa
Reacción al fuego del muro	NPA
Resistencia al fuego no portante	EI 180
Resistencia al fuego portante	REI 180
Resistencia térmica R	0,20 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	52 (−1; −4) dB
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.

TAPIALBLOCK® 40/100/15M

FICHA TÉCNICA INDIVIDUAL ·

VARIANTE EVALUADA EN EL SISTEMA FETDETERRA

Identificación	Información
Dimensiones de la pieza	40 × 100 × 15 cm
Densidad bruta y neta	2.200 kg/m³
Peso teórico por pieza	132,0 kg
Masa superficial nominal	880,0 kg/m² (cálculo; no equivale a masa de la fábrica)
Uso estructural	Portante y no portante

Prestaciones mecánicas de la pieza

Característica	Prestación
Resistencia media a compresión fcm	20,1 MPa
Resistencia normalizada fb	19,1 MPa
Resistencia característica fck	16,6 MPa
Menor resultado individual	17,4 MPa
Módulo de elasticidad E	5.100 MPa

Propiedades físicas, higrotérmicas y durabilidad

Característica	Prestación
Conductividad térmica λ23,50	1,03 W/(m·K)
Resistencia al vapor μ	8
Espesor equivalente Sd	3,20 m (cálculo)
Absorción capilar cw,s	107 g/(m²·s^{0,5})
Movimiento por humedad	0,3 mm/m
Tolerancias dimensionales	T2; rango R2
Paralelismo de caras	1,8 mm, desviación máxima
Planeidad de caras	0,8 mm, desviación máxima
Sales solubles activas	Categoría S2
Inmersión de 24 h	Sin daños; pérdida de material 1 %
Erosión	0,0 mm (sin cavidades)
Hielo–deshielo	Sin daños tras 15 ciclos
Impacto de cuerpo duro	Sin daños a 10 J

Prestaciones de fábrica en la configuración evaluada

Característica	Prestación
Compresión característica fk	4,47 MPa
Módulo de elasticidad E de fábrica	2.000 MPa
Flexión fxk1 / fxk2	0,14 / 0,47 MPa
Cortante inicial fvk0	0,16 MPa
Reacción al fuego del muro	NPA
Resistencia al fuego no portante	EI 180
Resistencia al fuego portante	REI 180
Resistencia térmica R	0,40 m²·K/W (cálculo recogido en ETA)
Aislamiento acústico Rw (C; Ctr)	62,0 (cálculo)
Categoría de impacto en muro	Uso IV

Métodos de ensayo y evaluación: EAD 170051-00-0305, apartados 2.2.1 y 2.2.2 aplicables. Norma nacional complementaria: UNE 41410:2023.