



HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

Manta de Hormigón MDH-POLYTRADE (GCCM — Geosynthetic Cementitious Composite Mat)

Certificado SGS — Ensayo ASTM D8364 · Informe 03-DIC-2025 | Rev. 04 · Julio 2026

1. DIMENSIONES Y PESOS CERTIFICADOS (INFORME SGS)

Valores de masa por unidad de área actualizados según ensayos de laboratorio SGS.

Parámetro	Unidad	MDH6	MDH8	MDH10	MDHe (15-20)
Espesor estándar (nominal)	mm	6 mm	8 mm	10 mm	15 - 20 mm
Masa por unidad de área	Kg/m²	8,04	10,50	13,06	Variable
Largo (Rollo Tipo B)	m	50	50	50	Variable
Ancho (Rollo Tipo B)	m	2,0	2,0	2,0	1,20 - 2,00
Área por rollo Tipo B	m²	100	100	100	Variable
Peso por rollo Tipo B	Kg	~804	~1.050	~1.306	Hasta 1.550

* Rollos Tipo B corresponden a la producción estándar. Rollos especiales se fabrican desde 3.000 m² según requerimiento del cliente.

2. PRESENCIA QUÍMICA (NORMA ASTM F963-17)

Resultados de seguridad química y ausencia de metales pesados solubles.

Parámetro	Límite	Resultado
Plomo Total	100 mg/Kg	ND
Plomo Soluble	90 mg/Kg	ND
Arsénico Soluble	25 mg/Kg	ND
Cadmio Soluble	75 mg/Kg	ND
Bario Soluble	1.000 mg/Kg	ND
Mercurio Soluble	60 mg/Kg	ND
Cianuro (CN)	≤ 5 mg/Lt	0,14
Fluoruros (F)	≤ 100 mg/Lt	0,48
Benceno	≤ 0,05 mg/Lt	ND
Tolueno	≤ 1 mg/Lt	ND

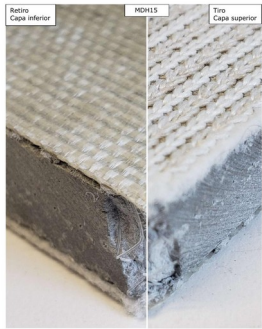
ND = No Detectado (bajo el límite de cuantificación del método).

3. CONDICIONES DE FRAGUADO Y MANIPULACIÓN

Agua sugerida para hidratación	Desde 2 Lt/Kg
Capacidad de fraguado	Puede fraguar bajo el agua
Densidad (estado no curado) — MDH6	1.478 Kg/m³
Densidad (estado no curado) — MDH8	1.395 Kg/m³
Densidad (estado no curado) — MDH10	1.431 Kg/m³
Tiempo de manipulación	Estándar, hasta 120 minutos luego de la hidratación

Identificación de caras: Tiro y Retiro

La orientación correcta del rollo condiciona una hidratación uniforme. La cara “tiro” (capa superior, tejido claro) debe quedar expuesta durante el manejo e instalación; la cara “retiro” (capa inferior) apoya sobre la superficie a revestir.



Ref. MDH15 — misma lógica aplica a todos los espesores.

4. PRUEBAS DE RESISTENCIA — CLASIFICACIÓN GCCM (ASTM D8364)

Reproducción íntegra del informe SGS — Proyecto: ASTM D8364 Testing (03-DIC-2025). Las tres últimas columnas corresponden a los mínimos exigidos por la norma ASTM D8364 para cada tipo de GCCM.

Propiedad GCCM	Método	Estado	Unidad	MDH6	MDH8	MDH10	Tipo 1 mín.	Tipo 2 mín.	Tipo 3 mín.
Espesor	ASTM D5199	No curado	mm	6,06	7,65	9,74	4,5 mín	7,0 mín	7,0 mín
Espesor Final	ASTM D5199	Curado 24h	mm	6,14	8,43	11,04	4,5 mín	7,0 mín	7,0 mín
Masa por Unidad de Área	ASTM D5993 mod.	No curado	kg/m ²	8,04	10,50	13,06	6,5 mín	10,5 mín	10,5 mín
Densidad	ASTM D5199/D5993 mod.	No curado	kg/m ³	1.478	1.395	1.431	1.250 mín	1.250 mín	1.250 mín
Esfuerzo de Rotura Inicial (Flexión)	ASTM D8058	Curado 24h	N/m	67.797	89.840	91.084	625 mín	1.500 mín	3.750 mín
Resistencia Flexión Inicial	ASTM D8058	Curado 28d	MPa	5,3	5,5	3,7	3,5 mín	3,5 mín	3,5 mín
Resistencia Flexión Final	ASTM D8058	Curado 28d	MPa	22,4	25,6	11,9	4,0 mín	4,0 mín	4,0 mín
Resistencia a la Compresión (mezcla cementicia)	ASTM D8329	Curado 28d	MPa	65,1	70,0	70,0	40 mín	50 mín	60 mín
Resistencia a la Abrasión (prof. desgaste)	ASTM C1353 mod.	Curado 28d	mm/1000 ciclos	0,16	0,22	0,19	0,3 máx	0,3 máx	0,3 máx
Resistencia a la Tracción (sin curar)	ASTM D6768	No curado	kN/m	38,1	39,5	38,8	8 mín	8 mín	8 mín
Resistencia a la Tracción Inicial	ASTM D4885 mod.	Curado 28d	kN/m	18,9	9,1	12,2	3,5 mín	6,5 mín	9 mín
Resistencia a la Tracción Final	ASTM D4885 mod.	Curado 28d	kN/m	33,4	30,9	30,8	10 mín	19 mín	19 mín
Ciclos Hielo/Deshielo (Flexión residual)	ASTM C1185 mod.	Curado 28d	%	88,7	96,6	91,9	80 mín	80 mín	80 mín

Los materiales GCCM son no isotrópicos: los valores de resistencia a la flexión, tracción y esfuerzo de rotura inicial corresponden al menor valor entre la dirección longitudinal (largo del rollo) y transversal (ancho del rollo). Métodos de ensayo modificados según los procedimientos de ASTM D8364.

Verificación independiente del informe SGS

Scan to see the report



SGS

XMIN2507001649CM04

Verification:
check.sgsonline.com.cn

Verificar informe MDH6

Folio XMIN2507001649CM04

Scan to see the report



SGS

XMIN2507001649CM05

Verification:
check.sgsonline.com.cn

Verificar informe MDH8

Folio XMIN2507001649CM05

Scan to see the report



SGS

XMIN2507001649CM06

Verification:
check.sgsonline.com.cn

Verificar informe MDH10

Folio XMIN2507001649CM06

5. VELOCIDADES DE FLUJO ADMITIDAS

Datos determinados según espesor de MDH para el diseño hidráulico de canales.

Modelo	Velocidad admitida (m/s)
MDH6	5,6
MDH8	6,8
MDH10	8,6
MDH12	8,8
MDH15	9,5
MDH20	10,4

El caudal admitido dependerá del área hidráulica y la velocidad máxima determinada. Datos sugeridos por fábrica bajo condiciones de laboratorio.

6. TECNOLOGÍA Y NOTA DE DESEMPEÑO

Backlayer de alta tenacidad

MDH-POLYTRADE emplea en su backlayer o cara posterior una base de fibra textil tejida de alta tenacidad, la cual queda impermeable al ser adherida a la matriz 3D. Esto permite un comportamiento mecánico independiente y asegura la contención de la mezcla durante la hidratación, diferenciándose de los sistemas con láminas impermeables integradas.

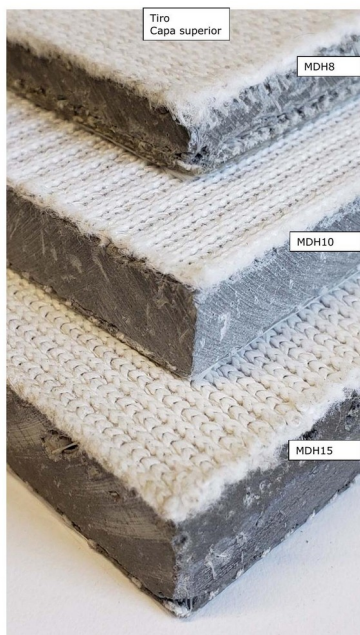
Nota de Desempeño

Los valores presentados corresponden a promedios de laboratorio bajo condiciones controladas. Los resultados en obra pueden variar según las técnicas de instalación y condiciones ambientales. POLYTRADE garantiza que el material suministrado cumple con los mínimos exigidos por la norma ASTM D8364 para los Tipos I, II y III según corresponda.

Detalle de caras: capa superior (Tiro) y capa inferior (Retiro)

Vista ampliada por espesor (MDH8 / MDH10 / MDH15) para facilitar la diferenciación en obra entre la cara de tejido claro (tiro, capa superior) y la cara de tejido más denso apoyada sobre la matriz cementicia (retiro, capa inferior).

Capa superior — Tiro



Capa inferior — Retiro



Referencia fotográfica MDH8 / MDH10 / MDH15 — misma lógica de identificación aplica a todos los espesores.