

CTE CTE DB-HS
CTE DB-HE

UNE UNE 104401:2013

EOTA EAD 030351-00-0402
(antigua ETAG 006)

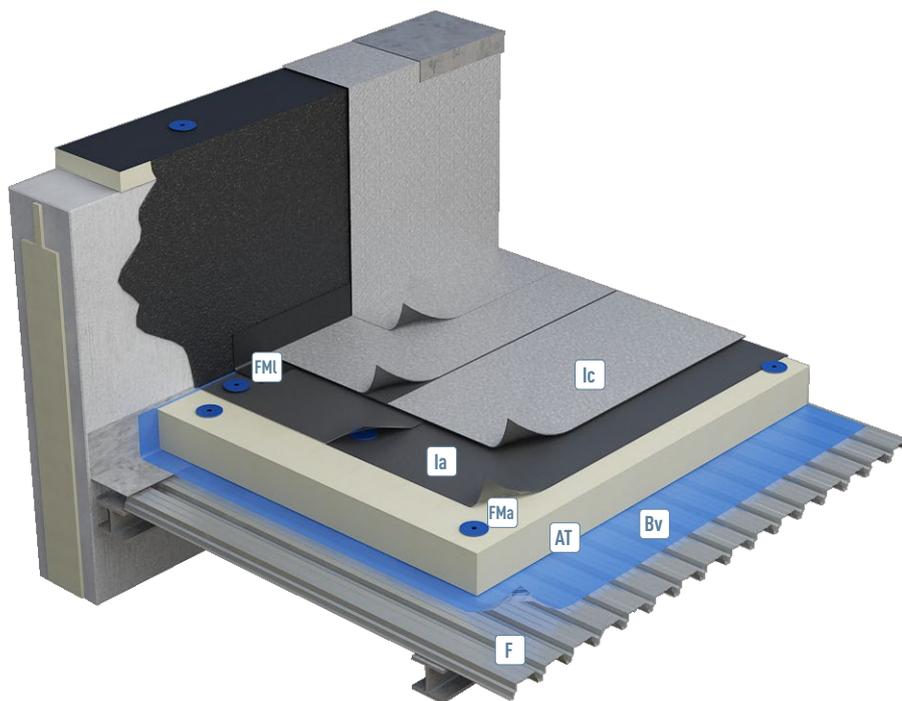
ACABADO: AUTOPROTEGIDO
DESCONTAMINANTE

IMPERM.: MEMBRANA BITUMINOSA
FIJADA MECÁNICAMENTE

AISLAMIENTO: TRADICIONAL

PENDIENTE: 1 - 15%

Sistema de cubierta plana no transitable, con lámina autoprotegida descontaminante. Cubierta deck, soporte de chapa metálica, con pendiente del 1 al 15%. Cubierta convencional con aislamiento no soldable de paneles de lana de roca o planchas de poliisocianurato PIR fijados mecánicamente al soporte de chapa; impermeabilización con membrana bituminosa bicapa fijada mecánicamente al soporte, con terminación en lámina autoprotegida de color blanco con actividad fotocatalítica probada por informe de ensayo.



F Chapa metálica (soporte) pendiente 1-15%

Bv Barrera contra Vapor

AT Aislamiento Térmico MW o PIR

FMa Fijación Mecánica Aislamiento

FMc Fijación Mecánica Láminas

Ia Lámina inferior

Ic Lámina superior

SISTEMA BICAPA CUBIERTA DECK AUTOPROTEGIDA DESCONTAMINANTE

CAPA	UNE 104401	SISTEMA RECOMENDADO	MARCADO CE
F CHAPA METÁLICA (soporte)		Formación de pendientes 1-15%	
Bv BARRERA CONTRA VAPOR (1)	Film polietileno o lámina bituminosa	Film polietileno o lámina bituminosa	UNE EN 13984
AT AISLAMIENTO TÉRMICO NO SOLDABLE (2)	Lana de roca (MW) o paneles poliisocianurato (PIR)	Lana de roca (MW) o paneles poliisocianurato (PIR)	UNE EN 13162 (MW) o UNE EN 13165 (PIR)
FMa FIJACION MECÁNICA AISLAMIENTO (3.1)	Arandela + Tornillo	Cánula plástica + tornillo con punta broca	ETE (4) según ETAG 006 ó ETE (4) según EAD 030351-00-0402
FMa FIJACION MECÁNICA LÁMINA INFERIOR (3.2)	Arandela + Tornillo	Cánula plástica + tornillo con punta broca	ETE (4) según ETAG 006 ó ETE (4) según EAD 030351-00-0402
Ia LÁMINA INFERIOR (4)(5)	LBM-30-FP	LBM(SBS)-40-FP	ETE (4) según ETAG 006 ó ETE (4) según EAD 030351-00-0402 (8)
Ic LÁMINA SUPERIOR (4)(5)	LBM-40/G-FP o LBM-40/G-FV	LBM(SBS)-50/G-FP fotocatalítica (7)	UNE EN 13707

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

- (1) Barrera contra vapor. Según estudio higrotérmico DB HE1. Recomendada en la ausencia de este estudio. La barrera de vapor, tendrá una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN s/g equivalente a 2,7 m²hPa/mg.
- (2) Aislante térmico sin revestimiento de asfalto u oxiasfalto. Resistencia a la compresión al 10% de deformación según UNE-EN 826 >50 kPa para aislante MW y >120 kPa para aislante PIR.
- (3.1) Fijación mecánica para aislamiento. Fijaciones con resistencia a la oxidación >15 ciclos Kesternich. Para aislamiento de lana de roca, recomendado arandela de Ø70 mm de diámetro exterior; fijaciones con mecanismo de pisada segura [arandelas y tornillo con doble rosca, cánula +tornillo,...]. Para el número de fijaciones del aislamiento soldable y su distribución en cubierta, se solicitará estudio de viento a los fabricantes.
- (3.2) Fijación mecánica para primera capa de impermeabilización. Fijaciones con resistencia a la oxidación > 15 ciclos Kesternich. Y fijaciones con mecanismo de pisada segura [arandelas y tornillo con doble rosca, cánula +tornillo,...]. Para el número de fijaciones del aislamiento soldable y su distribución en cubierta, se solicitará estudio de viento a los fabricantes.
- (4) Las propiedades de la impermeabilización se contemplan en el apartado 5.2.2.2. de la norma UNE 104401.
- (5) En la membrana bicapa, al menos, una de las dos capas de láminas deberá tener armadura de poliéster FP.
- (6) Evaluación Técnica Europea (ETE).
- (7) Lámina con gránulos minerales o pizarra blanca, tratados con aditivo fotocatalítico basado en dióxido de titanio (TiO₂). Lámina con actividad fotocatalítica probada por informe de ensayo, según normas UNI 11484, UNE 127197-1, ISO 22197-1, EN 16980-1, etc.
- (8) Preferentemente, lámina con certificado ETE (4) según ETAG 006 ó ETE (4) según EAD 030351-00-0402 o alternativamente lámina con marcado CE EN 13707 recomendada por el fabricante para fijación mecánica.

LBM-30-FP Lámina de Betún Modificado armadura Fibra de poliéster > 3 kg/m². Resistencia al desgarro por clavo (según EN 12310-1) > 150 N

LBM-40-FP Lámina de Betún Modificado armadura Fibra de poliéster > 4 kg/m². Resistencia al desgarro por clavo (según EN 12310-1) > 150 N

LBM-40/G-FV Lámina de Betún Modificado armadura Fibra de vidrio > 4 kg/m² autoprotegida con acabado mineral

LBM-40/G-FP Lámina de Betún Modificado armadura Fibra de poliéster > 4 kg/m² autoprotegida con acabado mineral

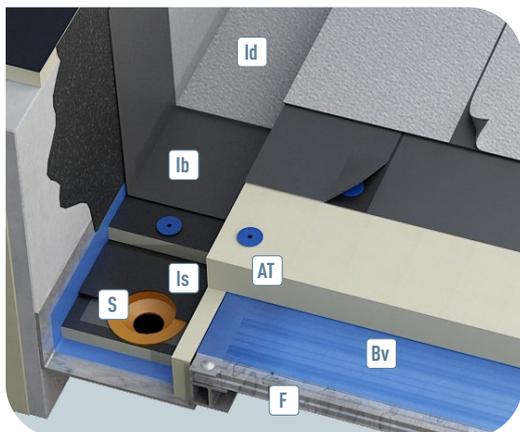
LBM-50/G-FP Lámina de Betún Modificado armadura Fibra de poliéster > 5 kg/m² autoprotegida con acabado mineral

LBM(SBS) Lámina de Betún Modificado con polímeros elastómeros SBS (estireno-butadieno-etireno)

CUBIERTA DECK

DECK. MEMBRANA BITUMINOSA, AUTOPROTEGIDA DESCONTAMINANTE

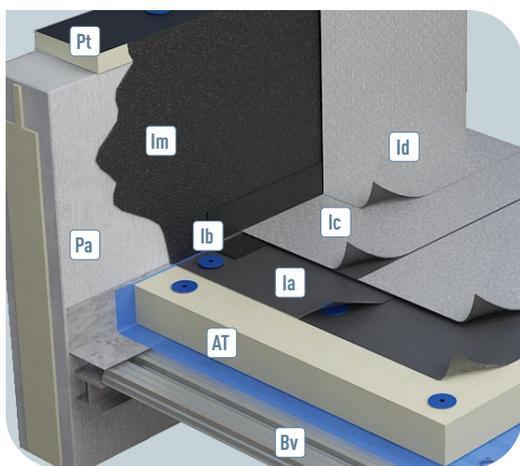
SUMIDERO



SISTEMA BICAPA DECK DESCONTAMINANTE

CAPA	UNE 104401	SISTEMA RECOMENDADO	MARCADO CE
F SOPORTE	Canalón metálico con pendiente >1% hacia sumideros		
Bv BARRERA CONTRA VAPOR ⁽¹⁾	Film polietileno o lámina bituminosa	Film polietileno o lámina bituminosa	UNE EN 13984
AT AISLAMIENTO TERMICO	MW o PIR soldable	MW o PIR soldable	UNE EN 13162/ 13165
Is REFUERZO INFERIOR Y SUPERIOR EN SUMIDERO	LBM-30-FP	LBM-30-FP	UNE EN 13707
S SUMIDERO	Pieza prefabricada compatible	Pieza prefabricada compatible	-
lb BANDA REFUERZO INFERIOR EN CANALON	LBM-30-FP	LBM-30-FP	UNE EN 13707
Id BANDA TERMINACIÓN EN CANALÓN	LBM-40/G-FP / LBM-50/G-FP	LBM-50/G-FP fotocatalítico	UNE EN 13707

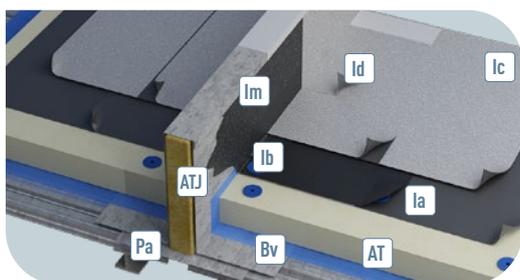
REMATE VERTICAL



SISTEMA BICAPA DECK DESCONTAMINANTE

CAPA	MATERIAL	SISTEMA RECOMENDADO	MARCADO CE
Pa PARAMENTO	HORMIGÓN O METÁLICO (sin chaffan o escocia)		
Im IMPRIMACIÓN SOBRE PARAMENTO ⁽⁴⁾	Emulsión asfáltica (hormigón) o pintura asfáltica (metálico)	Emulsión asfáltica (hormigón) o pintura asfáltica (metálico)	-
Bv BARRERA CONTRA VAPOR ⁽¹⁾	Film polietileno o lámina bituminosa	Film polietileno o lámina bituminosa	UNE EN 13984
AT AISLAMIENTO TERMICO	MW o PIR no soldable	MW o PIR no soldable	UNE EN 13162/ 13165
Ia LAMINA INFERIOR ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	LBM-30-FP	LBM(SBS)-40-FP	ETE ⁽⁶⁾ según ETAG 006 ó ETE ⁽⁶⁾ según EAD 030351-00-0402 ⁽⁸⁾
lb BANDA REFUERZO INFERIOR 30 cm ⁽¹⁾	LBM-30-FP	LBM-30-FP	UNE EN 13707
Ic LAMINA SUPERIOR ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	LBM-40/G-FP o LBM-40/G-FV	LBM(SBS)-50/G-FP fotocatalítica ⁽⁷⁾	UNE EN 13707
Id BANDA REFUERZO SUPERIOR >45 cm ⁽¹⁾⁽³⁾	LBM-40/G-FP / LBM-50/G-FP	LBM(SBS)-50/G-FP fotocatalítica ⁽⁷⁾	UNE EN 13707
Pt PIEZA TERMINACIÓN PARAMENTO	Pieza de coronación metálica	Pieza coronación metálica	-

JUNTA DE DILATACIÓN ESTRUCTURAL



SISTEMA BICAPA DECK DESCONTAMINANTE

CAPA	MATERIAL	SISTEMA RECOMENDADO	MARCADO CE
Pa PARAMENTO METÁLICO	Chapa metálica en Z y L		
Im IMPRIMACIÓN SOBRE PARAMENTO ⁽⁴⁾	Pintura asfáltica (metálico)	Pintura asfáltica (metálico)	-
Bv BARRERA CONTRA VAPOR ⁽¹⁾	Film polietileno o lámina bituminosa	Film polietileno o lámina bituminosa	UNE EN 13984
AT AISLAMIENTO TERMICO	MW o PIR no soldable	MW o PIR no soldable	UNE EN 13162/ 13165
Ia LAMINA INFERIOR ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	LBM-30-FP	LBM(SBS)-40-FP	ETE ⁽⁶⁾ según ETAG 006 ó ETE ⁽⁶⁾ según EAD 030351-00-0402 ⁽⁸⁾
ATJ AISLAMIENTO TERMICO EN JUNTA	Aislamiento de lana de roca compresible	Aislamiento de lana de roca compresible	-
lb BANDA REFUERZO INFERIOR 30 cm ⁽¹⁾	LBM-30-FP	LBM-30-FP	UNE EN 13707
Ic LAMINA SUPERIOR ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	LBM-40/G-FP o LBM-40/G-FV	LBM(SBS)-50/G-FP fotocatalítica ⁽⁷⁾	UNE EN 13707
Id BANDA REFUERZO SUPERIOR >45 cm ⁽¹⁾⁽³⁾	LBM-40/G-FP / LBM-50/G-FP	LBM(SBS)-50/G-FP fotocatalítica ⁽⁷⁾	UNE EN 13707