

# PINTURAS Y RECUBRIENTOS

## MONTÓ

### Familia de productos

#### PAREDES Y TECHOS

MASSIMA +  
OVALDINE VELOUR,  
OVALDINE MATE 50,  
MAGNUM +  
UNO +  
UNO ZERO  
NEVADA+  
OVALDINE SEMIBRILLO  
IBERSAT  
MONTOPAC APAREJO  
MONTOPAC EXTRAMATE +  
SMART ANTIRRADIACIONES  
MONTOPAC MATE  
VINILMAT SB LISOS,  
SMART AIRE PURO,  
MAGNUM ECOLÓGICO

#### REVESTIMIENTO FACHADAS

MASSIMA FACHADAS,  
OVALDINE FACHADAS,  
OVALDINE SILICATO  
OVALDINE SILOXANO  
OVALDINE MONTOLITE ACQUA  
OVALDINE ANTIFISURAS  
OVALDINE ELÁSTIC  
MONTOKRIL + SILOXANO  
MONTOKRIL LISO  
MONTOKRIL ELASTÓMERO

#### ANTIHUMEDAD E IMPERMEABILIZANTE

MONTOKRIL CUBIERTAS TERMOAISLANTE  
TEJAMONT TOP COVER

#### ESMALTES

ACRIPOL SATINADO  
ACRIPOL BRILLO  
MONTOSINTETIC BRILLO  
MONTONATURE SATINADO  
MONTONATURE MATE  
FERRORITE  
LUXATIN  
MONTOTOXYL

# PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS

## PINTURAS MONTÓ S.A.U

Representante de la familia de productos  
PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS



### Descripción

Pinturas y recubrimientos para la decoración y protección de interiores y exteriores, con las que conseguir acabados de excelentes propiedades, cumpliendo con las más altas exigencias del mercado.

### Datos de contacto

Pinturas Montó. <https://montopinturas.com>  
Ctra. de la base militar, 11.  
46163 MARINES (Valencia) – España  
Tel: 96 164 83 39  
Tel: 96 103 24 20  
[veronica.giuliani@montopinturas.com](mailto:veronica.giuliani@montopinturas.com)  
[eva.montagud@montopinturas.com](mailto:eva.montagud@montopinturas.com)



Tabla resumen: **Parámetros medioambientales en los que el material tiene una contribución específica.**  
Detallados en las fichas de las respectivas certificaciones medioambientales VERDE, LEED y BREEAM  
Fecha de emisión: 10 de octubre de 2022

Documentos de soporte ■ Certificaciones: DAP, CSR, REACH ■ Autodeclaraciones ■ Potencial

	Documentos de soporte	Certificaciones: DAP, CSR, REACH	Autodeclaraciones	Potencial				
<b>Parcela Movilidad</b>	Índice reflexión material SRI	Gestión agua lluvia	Control lumínico ext.	...				
<b>Energía Atmósfera</b>	Energía embebida	Gases efecto invernadero	Reducción demanda energía	Eficiencia equipos	Otros gases contaminantes	Energía renovable	Gestión energética	...
<b>Materiales</b>	Localización acreditada	Reciclado pre-consumo	Reciclado post-consumo	Potencial reutilización	Madera Certificada	Residuo obra	Composición química	...
<b>Agua</b>	Consumo < referencia	Gestión agua	...					
<b>Ambiente Interior</b>	Baja emisión COVs	Baja emisión Formaldehídos	Control confort	Confort iluminación	Confort acústico	Calidad del aire	...	
<b>Innovación</b>	Innovación Diseño	...						

#### NOTAS:

1. La información contenida en este documento de cumplimiento de los créditos correspondientes al sistema de certificación ambiental de estudio elegido (VERDE o LEED o BREEAM) se realiza en función de la información que la empresa aporte y proporcione. Para asegurar la posibilidad de cumplimiento de dichos créditos será necesario en el proceso de cualquiera de los sellos verificar la validez de la información y datos aportados por la empresa.
2. Este documento no constituye una certificación del producto, ni garantiza el cumplimiento de la normativa local vigente.
3. Las conclusiones de este estudio se aplican solamente a los productos mencionados en este informe y está sujeto a la invariabilidad de las condiciones técnicas del producto.
4. La validez de este documento está supeditado a la caducidad de los documentos de soporte o variación de normativas y/o versiones de los sellos de certificación ambiental.
5. Este documento informa de la posible contribución de los productos estudiados a la obtención de las certificaciones VERDE, LEED y BREEAM. No obstante, la decisión final sobre si un producto cumple o no los requisitos de la certificación LEED es exclusiva del GBCI (Green Business Certification Inc.).

## Índice de contenidos

<b>RESUMEN DE CRITERIOS VERDE</b> .....	<b>4</b>
PARCELA Y EMPLAZAMIENTO.....	5
• PE08 Efecto isla de calor.....	5
• RN 07 Uso de materiales de producción local .....	10
• RN 09 Gestión de los residuos de la construcción .....	11
• RN 11 Impacto de los materiales de construcción .....	13
• RN 12 Ecoetiquetado del producto .....	14
ASPECTOS SOCIALES.....	15
• AI 01 Limitación en las emisiones de COVs.....	15
<b>RESUMEN DE CRÉDITOS LEED v4</b> .....	<b>18</b>
EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES (SS).....	19
• SS Reducción del efecto isla de calor.....	19
MATERIALES Y RECURSOS (MR) .....	21
• MR Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio .....	21
• MR Revelación y Optimización de los Productos del Edificio - Declaración Ambiental de Producto .....	22
• MR Compras - mantenimiento y renovación del proyecto.....	24
• MR Gestión de Residuos de Construcción y Demolición .....	26
• IEQ Análisis de la Calidad del Aire Interior .....	28
• IEQ Iluminación interior .....	30
• IEQ Materiales de bajas emisiones (COVs).....	33
INNOVACIÓN EN EL DISEÑO (ID).....	35
• IN Innovación.....	35
<b>RESUMEN DE REQUISITOS BREEAM</b> .....	<b>36</b>
GESTIÓN.....	37
• GST 3 Impactos de las zonas de obras .....	37
• GST 3 Prácticas de construcción responsable.....	37
SALUD Y BIENESTAR.....	38
• SyB 2 Calidad del Aire Interior.....	38
MATERIALES .....	40
• MAT 1 Impactos del ciclo de vida .....	40
• MAT 3 Aprovechamiento responsable de materiales .....	42
RESIDUOS .....	43
• RSD 1 Gestión de residuos de construcción en obra.....	43
INNOVACIÓN .....	45
• INNOVACIÓN.....	45

# RESUMEN DE CRITERIOS VERDE



## PARCELA Y EMPLAZAMIENTO

PE 08 Efecto isla de calor



## RECURSOS NATURALES

- ◆ RN 07 Uso de materiales de producción local
- ◆ RN 09 Gestión de los residuos de construcción
- ◆ RN 11 Impacto de los materiales de construcción
- ◆ RN 12 Ecoetiquetado del producto



## ASPECTOS SOCIALES

- ◆ AI 01 Limitación en las emisiones de COVs

### Categorías medioambientales VERDE



Parcela y Emplazamiento

Energía y Atmósfera

Recursos Naturales

Ambiente Interior

Aspectos Sociales

Calidad de la edificación

Innovación

### Estándares de Certificación VERDE

Edificios 2020

Edificación

DU P

Desarrollos Urbanos Polígonos



## CATEGORÍA PARCELA Y EMPLAZAMIENTO

### PE08 Efecto isla de calor (VERDE Edificios 2022)

**Objetivo** Disminuir el efecto de isla de calor en áreas urbanas mediante la utilización de espacios vegetados, cubiertas o fachadas verdes y la instalación de elementos de sombreado y protección solar de las superficies de acumulación.

**Datos de cumplimiento** A continuación, se detallan las pinturas de exteriores e interiores de PINTURAS MONTÓ, que se encuentran disponibles en color claro, pudiendo contribuir al cumplimiento del criterio.

Para fachadas:

Massima	Ovaldine Elastic
Ovaldine	Montokril+ Siloxano
Ovaldine Siloxano	Montokril Liso
Ovaldine Silicato	Montokril Elastómero
Ovaldine Montolite Acqua	
Ovaldine Antifisuras	

Para cubiertas:

- Montokril cubiertas termoaislante. Color Blanco
- Tejamont top cover Blanco

Además, los siguientes productos cuentan con una carta firmada por Montó donde se indican los valores de IRS (índice de reflectancia solar), SRI (solar reflectance index) o TSR (reflectancia solar total) según la referencia asociada al color. Los tres términos corresponden a los mismos valores.

- Para fachadas: las referencias indicadas abajo cuentan con un ISR mayor de 40, cumpliendo, por tanto, con los requerimientos de la fachada.

PRODUCTO de alta reflectancia	Referencia	IRS (SRI)%	Referencia	IRS (SRI)%
Carta Ovaldine Fachadas	COF401	75	COF432	55
	COF402	68	COF433	53
	COF403	69	COF435	40
	COF406	65	COF437	80
	COF407	50	COF438	81
	COF408	55	COF439	73
	COF410	44	COF440	55
	COF416	52	COF441	66
	COF417	45	COF443	55
	COF418	60	COF444	62
	COF419	60	COF445	75
	COF421	40	COF446	78
	COF423	50	COF447	75
	COF424	65	COF448	60
	COF427	50	COF449	45
	COF428	45	COF450	70
	COF430	74	COF451	60

	COF431	75	COF452	75
	COF453	75	COF503	44
	COF454	60	COF507	73
	COF455	60	COF508	70
	COF456	80	COF509	65
	COF457	70	COF510	62
	COF458	68	COF512	62
	COF459	65	COF515	74
	COF460	65	COF516	65
	COF461	61	COF517	54
	COF462	61	COF523	63
	COF463	51	COF530	42
	COF464	70	COF545	43
	COF465	65	COF546	47
	COF466	62	COF601	65
	COF467	60	COF602	80
	COF468	66	COF603	79
	COF469	60	COF604	80
	COF470	70	COF605	76
	COF471	70	COF606	81
	COF472	74	COF607	80
	COF473	55	COF608	80
	COF474	52	COF609	51
	COF475	60	COF610	81
	COF476	68	COF611	77
	COF477	66	COF612	70
	COF478	68	COF613	85
	COF479	48	COF614	75
	COF485	60	COF615	74
	COF486	50	COF616	63
	COF487	63	COF618	63
	COF488	43	COF620	44
	COF489	45	COF622	80
	COF492	47	COF623	63
	COF500	52	COF624	87
	COF501	50	COF625	74
	COF502	40	COF626	63
<b>Carta Fachadas Eterna</b>	FE1001	83	FE1048	70
	FE1002	73	FE1049	55
	FE1003	62	FE1050	48
	FE1004	55	FE1053	84
	FE1005	45	FE1054	81
	FE1007	70	FE1055	68
	FE1008	60	FE1056	51
	FE1009	50	FE1059	79
	FE1010	42	FE1060	55
	FE1012	75	FE1061	43
	FE1013	58	FE1064	80
	FE1014	47	FE1065	62
	FE1017	68	FE1066	53
	FE1018	60	FE1067	40
	FE1019	45	FE1069	86
	FE1022	69	FE1070	77
	FE1023	52	FE1071	62
	FE1024	42	FE1072	53
	FE1027	67	FE1073	42
	FE1028	52	FE1075	75
	FE1029	41	FE1076	65
	FE1032	82	FE1077	55
	FE1033	75	FE1078	43
	FE1034	62	FE1080	76
	FE1035	40	FE1081	67
	FE1038	70	FE1082	55
	FE1039	58	FE1083	47
	FE1040	48	FE1084	42
	FE1043	79	FE1085	77
	FE1044	63	FE1086	69

FE1045	49	FE1087	58
FE1088	51	FE1199	48
FE1089	45	FE1200	42
FE1090	81	FE1201	79
FE1091	78	FE1202	67
FE1092	53	FE1203	58
FE1093	41	FE1204	53
FE1096	66	FE1205	50
FE1097	44	FE1206	83
FE1101	62	FE1207	77
FE1102	47	FE1208	75
FE1103	41	FE1209	77
FE1108	50	FE1210	65
FE1109	48	FE1211	55
FE1112	76	FE1212	81
FE1113	60	FE1213	75
FE1114	46	FE1214	73
FE1115	40	FE1215	68
FE1117	79	FE1216	56
FE1118	61	FE1217	80
FE1119	52	FE1218	78
FE1121	40	FE1219	75
FE1122	80	FE1220	77
FE1123	65	FE1221	73
FE1127	78	FE1222	79
FE1128	60	FE1223	79
FE1129	52	FE1224	73
FE1132	76	FE1225	74
FE1133	64	FE1226	73
FE1134	56	FE1227	78
FE1135	47	FE1228	78
FE1136	41	FE1229	72
FE1137	75	FE1230	70
FE1138	69	FE1231	70
FE1139	53	FE1232	75
FE1140	44	FE1233	75
FE1143	65	FE1234	71
FE1144	50	FE1235	68
FE1145	46	FE1236	65
FE1148	55	FE1237	75
FE1149	51	FE1238	70
FE1153	80	FE1239	69
FE1154	59	FE1240	61
FE1155	42	FE1241	51
FE1159	65	FE1242	78
FE1160	40	FE1243	75
FE1164	66	FE1244	72
FE1165	50	FE1245	61
FE1166	45	FE1246	53
FE1169	68	FE1247	50
FE1170	51	FE1248	75
FE1171	45	FE1249	70
FE1172	43	FE1250	55
FE1174	78	FE1254	75
FE1175	66	FE1255	65
FE1176	52	FE1256	51
FE1177	47	FE1257	48
FE1178	40	FE1258	40
FE1180	70	FE1259	73
FE1181	57	FE1260	62
FE1185	80	FE1261	54
FE1186	73	FE1262	51
FE1187	56	FE1263	45
FE1191	69	FE1264	70
FE1192	51	FE1265	65
FE1193	42	FE1266	55
FE1196	78	FE1267	46
FE1197	53	FE1268	42

FE1198	51	FE1337	76
FE1269	70	FE1333	52
FE1270	68	FE1338	70
FE1271	62	FE1339	52
FE1272	48	FE1340	40
FE1273	40	FE1343	73
FE1274	79	FE1344	53
FE1275	65	FE1345	49
FE1276	43	FE1348	70
FE1280	65	FE1349	55
FE1281	46	FE1350	43
FE1282	40	FE1353	75
FE1285	67	FE1354	54
FE1286	51	FE1355	46
FE1287	43	FE1358	79
FE1290	65	FE1359	58
FE1291	54	FE1360	56
FE1292	40	FE1364	75
FE1295	70	FE1365	48
FE1296	61	FE1366	40
FE1297	45	FE1370	80
FE1300	80	FE1371	63
FE1301	70	FE1372	46
FE1302	55	FE1373	27
FE1306	72	FE1376	60
FE1307	49	FE1377	44
FE1311	73	FE1381	63
FE1312	45	FE1382	41
FE1316	75	FE1386	64
FE1317	51	FE1387	40
FE1318	45	FE1391	68
FE1322	50	FE1392	50
FE1327	62	FE1396	67
FE1328	41	FE1397	55
FE1332	62	FE1398	45

- NOTA: de la carta Ovaldine fachadas, las siguientes referencias con un índice ISR (o TSR) mayor de 40 (cumplen para fachadas) no se comercializan para Ovaldine Silicato:  
464,601,443,508,87,488,510,512,517,546,513,547,551,455,408,448,410,433,449,427,435,404,428, 530, 610, 611, 612, 468, 421, 469,417, 461, 609.
- NOTA: para cubiertas: el color blanco de “Tejamont Top Cover” y de “Montokril cubiertas termoaislante” cuenta con un ISR de 87,1 que al ser mayor que 82 cumple los requisitos para que cumpla con este crédito en todo tipo de cubiertas.

**Procedimiento de evaluación** La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio del cálculo del porcentaje de las superficies que cumplen alguno de los siguientes indicadores:

**Parcela y cubierta**

La suma de las superficies de parcela y cubierta que cumplen los requisitos descritos en el criterio está entre el 40 y el  $\geq 70\%$ :

- Superficies ajardinadas con un espesor de tierra vegetal de, al menos, 5 cm.
- Superficies con un pavimento permeable. En caso de tratarse de pavimento de rejilla abierta permeable, deberá ser tal que

garantice un 50% de su superficie cubierta por tierra. Ha de tener debajo un espesor de material permeable (por ejemplo, tierra) de 20 cm de espesor.

- Superficies con un pavimento que tenga un IRS superior a 82 (cubiertas planas o con una pendiente inferior a 15%) o 39 (cubierta inclinada por encima de 15%).
- Superficies sombreadas. Se realizará el cálculo de la sombra proyectada a las 12h solares del 21 de junio (14h horario peninsular).

NOTA: Si no se conoce el valor ISR del material, serán válidos los materiales cuyas características puedan asimilarse a las indicadas en la siguiente tabla, previa solicitud de aprobación a GBCe:

Tabla 17 - Características de materiales válidos para cada rango de pendiente de las superficies

	Textura	Iluminación de color	Permeabilidad
Para pendientes ≤15 %	Pulido liso	Claro	Baja
	Liso	Claro	Media
	Rugoso	Claro	Alta
Para pendientes >15 %	Pulido liso	Medio	Baja
	Liso	Medio	Media
	Rugoso	Claro	Alta

NOTA: La tabla anterior es orientativa y responde a valores subjetivos. Si no es posible aportar documentos técnicos que avalen el IRS de los materiales, la valoración del criterio se reducirá en un 20 %.

**Fachada E-S-O**

Entre el 40 y el 70% de las superficies de fachada E-S-O del edificio ha de estar sombreada, tener un IRS superior a 40 o estar cubierta por vegetación.

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **SRI CARTA OVALDINE FACHADAS**
- **SRI CARTA ETERNA FACHADAS**
- **SRI IMPERMEABILIZANTES CUBIERTAS**

**Estándar de referencia**

N/A



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 07 Uso de materiales de producción local (VERDE Edificios 2022)

<b>Objetivo</b>	Incentivar el uso de materiales de producción local, impulsando, de este modo, la economía local y reduciendo los impactos debidos al transporte.
<b>Datos de cumplimiento</b>	La planta de fabricación de PINTURAS MONTÓ S.A.U se encuentra en la Carretera de la Base Militar nº11, 4163 Marines, Valencia (España). Puede contribuir por lo tanto para al cumplimiento del criterio en proyectos que se encuentren a menos de 400 km.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio del cálculo del porcentaje en masa de materiales locales cuya planta de producción se encuentre a menos de 200 km de la obra empleados en el proyecto, que ha de oscilar entre el 40% y el 80%.</p> <p>Para distancias entre 200 y 400 km se aplicará una escala lineal en la que los materiales a 200 km computan al 100 % y los materiales a 400 km al 0 %.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	N/A
<b>Documentos de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CERTIFICADO ORIGEN DE PRODUCTO</b></li> </ul>
<b>Estándar de referencia</b>	N/A



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 09 Gestión de los residuos de la construcción (VERDE Edificios 2022)

#### Objetivo

Reducir los residuos de construcción enviados a vertedero, bien mediante el uso de sistemas constructivos como los prefabricados, o mediante procesos de obra controlados que faciliten la separación y clasificación de los residuos para su posterior reutilización o reciclado. Se consideran en este criterio únicamente los residuos generados durante la fase de construcción o rehabilitación.

#### Datos de cumplimiento

Los residuos generados en obra por la aplicación de los productos de PINTURAS MONTÓ son embalajes y pérdidas de producto (mermas), ambos considerados como no peligrosos.

Los envases son parcialmente de polipropileno copolímero reciclable.

PINTURAS MONTÓ dispone de un sistema de retorno de sus palés de madera a través de un transporte propio que permite su reutilización o su reparación.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Paredes y techos” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> (uf). Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Paredes y techos” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Los productos Massima+, Magnum ecológico, Ovalidine semibrillo e Ibersat generan 4.81 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montoplac extramate + generan 4.30 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Los productos Ovalidine Mate 50, Ovalidine velour, Magnum +, Montoplac Mate, Montoplac aparejo, Vinimat SB Lisos y Smart antirradiaciones generan 1,09 E-02 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Los productos Nevada+, Uno+, y Uno Zero, generan 3,95 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- El producto Smart Aire Puro generan 4,10 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Antihumedad e impermeabilizantes” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> (uf). Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Antihumedad e impermeabilizantes” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Tejamont Top Cover ,y Montokril cubierta termoaislante generan 0 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Esmaltes” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> . Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del

producto en cuestión. La DAP “EPD Esmaltes” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Acropol satinado genera 7,47 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montosintetic brillo, ferrorite y luxatin generan 6,77 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montoxyl genera 3,03 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Acropol brillo genera 5,92 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Revestimiento Fachadas” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup>

- Montokril + Siloxano, Ovaldine Fachadas, Ovaldine Siloxano, Ovaldine Montolite Acqua, Ovaldine Antifisuras, Ovaldine silicato y Massima fachadas generan 6,14 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montokril liso genera 5,48 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Ovaldine Elastic genera 1,74 E-01 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montokril Elastómero genera 1,85 E-01 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

#### Procedimiento de evaluación

La evaluación del edificio a través de este criterio se establece a partir de los siguientes indicadores, contribuyendo cada uno al 50% de la puntuación del proyecto:

- Garantizar la revalorización entre el 50 y el 75% en masa de los residuos generados en obra.
- Realizar un análisis de posibles alternativas a la utilización de los sistemas o materiales de construcción utilizados en el edificio para minimizar la producción de residuos durante la ejecución de la obra.

#### Ejemplo de análisis

N/A

#### Documentos de soporte

- *EPD Paredes y techos*
- *EPD Antihumedad e Impermeabilizante*
- *EPD Esmaltes*
- *EPD Revestimiento Fachadas*
- *AUTODECLARACIÓN RECUPERACION PALETS*

#### Estándar de referencia

- *Real Decreto 105/2008*



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 11 Impacto de los materiales de construcción (VERDE Edificios 2022)

<b>Objetivo</b>	Reducir los impactos asociados a los materiales de construcción mediante la elección de aquellos con bajo impacto durante su ciclo de vida, así como mediante el uso de materiales reutilizados o reciclados.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>PINTURAS MONTÓ ha realizado la siguiente DAP (Declaraciones Ambientales de Producto) o EPD (Environmental Product Declaration) para pinturas y recubrimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPD Paredes y techos</li> <li>• EPD Antihumedad e Impermeabilizante</li> <li>• EPD Esmaltes</li> <li>• EPD Revestimiento Fachadas</li> </ul> <p>Los impactos calculados en dicha DAP pueden utilizarse para la realización del ACV (Análisis del Ciclo de Vida) del edificio objeto, contribuyendo por lo tanto al cumplimiento del criterio.</p> <p>NOTAS: El resultado final para determinar los puntos totales depende del cómputo de todos los materiales de envolvente y estructura.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio de la elaboración de un ACV del edificio.</p> <p>Se considerarán las siguientes etapas del ciclo de vida: A1, A2, A3, según la norma UNE- EN 15978:2012.</p> <p>Los impactos asociados pueden obtenerse de DAPs de producto, siendo válidas también las DAPs genéricas; de bases de datos de los programas empleados o aportando documentación justificativa que siga los cálculos normalizados de ACV.</p> <p>El edificio de referencia se construye en base al empleado en la calificación energética (ver guía VERDE).</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	N/A
<b>Documentos de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPD Paredes y techos</li> <li>• EPD Antihumedad e Impermeabilizante</li> <li>• EPD Esmaltes</li> <li>• EPD Revestimiento Fachadas</li> </ul>
<b>Estándar de referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 15978</li> </ul>



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES



### RN 12 Ecoetiquetado del producto (VERDE Edificios 2022)

Magnum  
eco 15

<b>Objetivo</b>	Incentivar el uso de ecoetiquetado de producto Tipo I o Tipo III.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>PINTURAS MONTÓ ha realizado las siguientes DAPs (Declaraciones Ambientales de Producto) para pinturas y recubrimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPD Paredes y techos</li> <li>• EPD Esmaltes</li> <li>• EPD Revestimiento Fachadas</li> <li>• EPD Antihumedad e Impermeabilizante</li> </ul> <p>Contribuyen por tanto al cumplimiento de los requisitos del criterio.</p> <p>Además, La pintura “Magnum ecológico” cuenta con etiqueta EU Ecolabel, que es una ecoetiqueta tipo I, por lo que puede colaborar con el primer punto del procedimiento de evaluación que establece que entre un 10% y un 20% de la masa de los materiales dispondrá de este certificado.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>La valoración del criterio tiene en cuenta los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje en masa de los materiales con ecoetiqueta tipo I está entre el 10 y el 20%.</li> <li>• El porcentaje en masa de los elementos cerámicos, áridos, pétreos y hormigones con DAPs está entre el 70 y el 100%</li> <li>• El porcentaje en masa de los materiales, excluyendo los elementos cerámicos, áridos, pétreos y hormigones con DAPs está entre el 20 y el 40%</li> <li>• Entre los materiales con DAPs se encuentran, al menos, las siguientes familias: elementos estructurales, aislamientos y revestimientos.</li> <li>• Entre las DAPs aportadas al menos el 50% cuentan con un ACV (Análisis del Ciclo de Vida) en todas las fases del ciclo de vida o tienen en cuenta los indicadores que señala la EN 15804.</li> </ul> <p>Se considerarán únicamente materiales instalados permanentemente en el edificio o parcela, computados por su masa. En caso justificado (por no disponer el dato o estar utilizando otra certificación que emplea el coste para valorarlo), se puede valorar por coste, descontando mano de obra.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	N/A
<b>Documentos de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPD Paredes y techos</li> <li>• EPD Esmaltes</li> <li>• EPD Revestimiento Fachadas</li> <li>• EPD Antihumedad e Impermeabilizante</li> <li>• ETIQUETA CON INDICACION ECOLABEL B03400 MAGNUM ECO 15Ltr</li> </ul>
<b>Estándar de referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 14025</li> <li>• EN 15804</li> </ul>



## CATEGORÍA ASPECTOS SOCIALES

### AI 01 Limitación en las emisiones de COVs (VERDE EDIFICIOS 2022)

**Objetivo** Reducir la concentración de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el aire interior.

**Datos de cumplimiento** Las siguientes pinturas y recubrimientos de Montó cuentan con el certificado Indoor Air Comfort Gold y, por tanto, colaboraría para conseguir el 100% de la valoración del crédito:

PINTURAS CON Indoor Air Comfort GOLD
OVALDINE SILICATO
SMART AIRE PURO

En la tabla de abajo, se incluyen además tanto las pinturas de interior como las de exterior (ya que éstas últimas se denominan específicamente así porque están formuladas para la resistencia a la intemperie, pero son válidas tanto para interior como exterior), que tienen valores de emisiones de COVs asimilables a los límites del sello EU Ecolabel, por lo que colaborarían para conseguir un 60% de la valoración del crédito. Los valores de COV g/l se obtienen de la

PINTURAS CON VALORES DE COVS EQUIVALENTES A EU Ecolabel	COVs g/L	Límite g/L EU Ecolabel
OVALDINE MATE 50 <sup>a</sup>	2,33	10
MAGNUM ECOLÓGICO	0,10	10
MASSIMA +	0,10	10
MASSIMA FACHADAS	6,81	40
OVALDINE FACHADAS	0,98	40
MONOKRIL CUBIERTAS TERMOAISLANTE BLANCO	0,12	50

El recubrimiento "Smart Aire Puro Blanco" es fotocatalítico por lo que puede colaborar para obtener el 10% de la valoración del criterio siempre y cuando se utilicen pinturas fotocatalíticas en al menos el 50% de los espacios interiores regularmente ocupados y espacios de alta ocupación de uso esporádico.

**Procedimiento de evaluación**

El cumplimiento de este requisito se puede lograr de las siguientes formas:

- Test de emisiones de COV y formaldehidos postconstrucción. Cumplimiento mediante la realización de un test de calidad del aire como máximo 28 días después de haberse terminado las obras del edificio y antes de instalar el mobiliario siguiendo las especificaciones de las EN ISO 16000-3 y EN ISO 16000-6 y con los resultados:
  - TCOVs máx. 3.000 microg/m<sup>3</sup>.
  - Formaldehidos máx. 120 microg/m<sup>3</sup>.
 Esta estrategia permite conseguir el 100% de la valoración del criterio.
- Emisiones en materiales de acabado interior. Hará falta realizar:
  - Un cuadro donde se recojan todos los tipos de materiales de las diferentes familias contempladas en el proyecto. Las familias son: Acabados de suelos, paredes y techos, compuestos de madera y fibras vegetales y pinturas y revestimientos). En el cuadro deberán de aparecer COVs totales de cada producto, Valor R (es la sumatoria de valores R individuales de VVOCs, VOCs y SVOCs), formaldehidos, certificado por un sistema de etiquetado y otra información relevante).
  - Justificar, mediante la ficha técnica o la información del fabricante cuáles son las emisiones máximas de COV de cada uno de los materiales identificados en el paso 1.
    - Los siguientes certificados permiten conseguir el 80% de la valoración del criterio:
      - El 100% de las familias indicadas en el criterio (hay una que es pinturas y recubrimientos) cumplen con los siguientes sellos, o valores similares justificados:
        - Blue Angel, Indoor Air Comfort GOLD, EMICODE EC1 o EC1PLUS, Clasificación finlandesa M1 o GUT, para aislamientos térmico, revestimientos de suelo, paneles de falsos techos, y pinturas y barnices. Estos certificados permiten conseguir el 80% de la valoración del criterio.
        - E1 según la norma UNE EN 13986:2006, para los derivados de la madera.
        - Calificación EMICODE EC1PLUS o EC1, GREENGUARD Gold, o cualquier etiqueta que respete los límites indicados para obtener la calificación EMICODE EC1, para adhesivos y sellantes.
    - Los siguientes certificados permiten conseguir el 60% de la valoración del criterio:
      - El 100% de las familias indicadas en el criterio cumplen con los siguientes sellos, o valores similares justificados:
        - Calificación Émissions dans l'air intérieur A+, EU Ecolabel.
    - Emplear pinturas fotocatalíticas en al menos el 50% de los espacios interiores regularmente ocupados y espacios de alta ocupación de uso esporádico, permite conseguir el 10% de la valoración del criterio.

NOTA1: Las valoraciones no se pueden sumar. En caso de puntuar en alguno de los indicadores de elección de materiales, y además realizar el test, la valoración del criterio será el valor mayor de ambas puntuaciones.

NOTA2: Quedan excluidos de este criterio, los productos instalados en menos de 5m<sup>2</sup> de superficie.

NOTA3: Este criterio no es de aplicación para intervenciones en edificios existentes.

**Ejemplo de análisis** N/A

**Documentos de soporte**

- **EUROFINS PRODUCT TESTING OVALDINE SILICATO**
- **EUROFINS PRODUCT TESTING SMART AIRE PURO**
- **FICHA TECNICA OVALDINE MATE 50ª ANIVERSARIO**
- **FICHA TECNICA MAGNUM ECOLOGICO**
- **FICHA TÉCNICA MASSIMA +**
- **FICHA TECNICA OVALDINE FACHADAS**
- **FICHA TECNICA MONTOKRIL CUBIERTAS TERMOAISLANTE BLANCO**

**Estándar de referencia** N/A

# RESUMEN DE CRÉDITOS

## LEED v4



### EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES (SS)

- SS Reducción del efecto isla de calor



### MATERIALES Y RECURSOS (MR)

- MR Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio
- MR Revelación y Optimización de los Productos del Edificio - Declaración Ambiental de Producto
- MR Compras - mantenimiento y renovación del proyecto
- MR Gestión de Residuos de Construcción y Demolición



### CALIDAD AMBIENTE INTERIOR (IEQ)

- IEQ Análisis de la Calidad del Aire Interior
- IEQ Iluminación interior
- IEQ Calidad de Ambiente Interior



### INNOVACIÓN (ID)

- ID Innovación en el Diseño. Rendimiento ejemplar

### Categorías medioambientales LEED



(LT)

Localización y Transporte



(SS)

Emplazamientos Sostenibles



(WE)

Eficiencia uso del agua



(EA)

Energía y atmósfera



(MR)

Materiales y Recursos



(IEQ)

Calidad del Ambiente Interior



(ID)

Innovación en Diseño



(RP)

Prioridad Regional

### Estándares de Certificación LEED (v4)

**EB** Existing Building  
**NC** New Construction  
**CI** Commercial Interiors  
**CS** Core & Shell  
**SNC** School New Construction  
**SEB** School Existing Building  
**MMR** Multifamily Mid Rise

**RNC** Retail New Construction  
**REB** Retail Existing Building  
**RCI** Retail Commercial Interiors  
**HC** Healthcare  
**HNC** Hospitality-New Constr.  
**HEB** Hospitality-Existing Building  
**HCI** Hospitality-Commercial Int.

**DCNC** Data Center NC  
**DCEB** Data Center EB  
**WNC** Warehouse NC  
**WEB** Warehouse EB  
**NDP** Neighborhood Devel. Plan  
**ND** Neighborhood Develop.  
**HM** Homes



# FICHA DE CRÉDITOS

## LEED v4



### CATEGORÍA

## EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES (SS)

#### SS Reducción del efecto isla de calor (EB, SEB, REB NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, HEB, DCNC, DC EB, WNC, WEB, HM y MMR)

**Objetivo** Minimizar el efecto en los microclimas y hábitats para las personas y fauna gracias a la reducción de islas de calor.

**Datos de cumplimiento** A continuación, se detallan las pinturas de exterior de PINTURAS MONTÓ que contribuyen al cumplimiento del criterio:

PRODUCTO de alta reflectancia	IRS (SRI, ÍNDICE DE REFLECTANCIA SOLAR)
<p>Los siguientes productos de Impermeabilización de cubiertas se fabrican en Blanco con el valor de ISR o TSR adjunto cumpliendo así con el crédito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MONTOKRIL CUBIERTAS TERMOAISLANTE). Blanco</li> <li>• TEJAMONT TOP COVER</li> </ul>	87.1

**NOTA:**

El resultado final depende del cálculo ponderado, por el área, de todas las medidas empleadas para disminuir el efecto isla de calor.

**Procedimiento de evaluación**

**OPCIÓN 1:** Cumplir el criterio:

$m^2$  cubierta altamente reflectante / 0,75 +  $m^2$  otras medidas preventivas / 0,5 +  $m^2$  cubierta verde / 0,75  $\geq$   $m^2$  pavimentados +  $m^2$  cubierta

Cubierta altamente reflectante: Se considera cubierta altamente reflectante la que cumple los siguientes requisitos mínimos de Índice de Reflectancia Solar (SRI-Solar Reflectance Index):

Pendiente	SRI inicial*	SRI a los 3 años*
Cubierta plana $\leq 16\%$ (2:12)	82	64
Cubierta inclinada $> 16\%$ (2:12)	39	32

\*Cumplir el requisito de SRI a los tres años. Si no hay información disponible, cumplir el SRI inicial.

Otras medidas preventivas de isla de calor:

1. Emplear vegetación que provea sombra sobre las zonas pavimentadas.
2. Dotar de sombras mediante estructuras de sujeción de elementos de generación de energía como colectores solares, paneles fotovoltaicos o turbinas eólicas.
3. Dotar sombra mediante estructuras que tengan una reflectancia solar SR a los 3 años de al menos 0,28 (si no hay información disponible de la reflectancia a los tres años, utilizar materiales con una reflectancia inicial  $\geq 0,33$ ).
4. Emplear pavimentos exteriores en la parcela con reflectancia solar (SR) a los tres años  $\geq 0,28$  (si no hay información disponible de la reflectancia a los tres años, utilizar materiales con una reflectancia inicial  $\geq 0,33$ ).
5. Emplear pavimentos de junta abierta (de apertura  $\geq 50\%$ ).

**OPCIÓN 2:** Situar las plazas de aparcamiento bajo cubierta que cumpla:

- SRI exigido para cubierta inclinada
- cubierta vegetal
- cubierto por elementos de generación de energía (turbinas de viento o paneles solares térmicos / fotovoltaicos)

NOTAS:

- *LEED Homes and Multifamily Midrise* valora, de entre las medidas mencionadas, la inclusión de una cubierta vegetal, productos de cubierta certificados Energy Star o equivalente, y las medidas 1, 4 y 5 mencionadas en la opción 1.
- *LEED O+M* valora además otras medidas de mantenimiento de la cubierta.

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **SRI IMPERMEABILIZANTES CUBIERTAS**

**Estándar de referencia**

- *ASTM Standards E903 y E892*: [astm.org](http://astm.org)
- *Cool Roof Rating Council Standard (CRRC-1)*: [coolroofs.org](http://coolroofs.org)



## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC)

**Objetivo** Fomentar la reutilización y el empleo de materiales con menos impactos ambientales.

**Datos de cumplimiento** PINTURAS MONTÓ ha realizado la siguiente DAP (Declaración Ambiental de Producto) o lo que es lo mismo EPD (Environmental Product Declaration) para pinturas y recubrimientos.

- EPD Paredes y techos
- 
- EPD Esmaltes
- EPD Revestimiento Fachadas
- EPD Antihumedad e Impermeabilizante

Los impactos calculados en dicha DAP pueden utilizarse para la realización del ACV (Análisis del Ciclo de Vida) del edificio objeto, contribuyendo por lo tanto al cumplimiento del criterio.

#### Procedimiento de evaluación

**Opción 4: Análisis de ciclo de vida del edificio (estructura y cerramiento)**  
Realizar el ACV del cerramiento y la estructura del edificio que demuestre una reducción, respecto a un edificio de referencia, de al menos el 10% en un mínimo de tres de los seis impactos enumerados abajo. Uno de los tres ha de ser necesariamente el potencial de calentamiento global (emisión de gases invernadero):

- Potencial de calentamiento global (CO<sub>2</sub> eq.)
- Destrucción de la capa de ozono estratosférica (kg de CFC-11)
- Acidificación del suelo y fuentes de agua (moles H<sup>+</sup> o kg SO<sub>2</sub>)
- Eutrofización (kg de N o PO<sub>4</sub>)
- Formación de ozono troposférico (kg NO<sub>x</sub> o kg de C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)
- Agotamiento de fuentes de energía no renovables (MJ)

Ninguna categoría de impacto evaluada dentro del ACV, puede incrementarse más de un 5% respecto al edificio de referencia.

**EP\* Opción 4:** Mejorar los umbrales requeridos de las seis medidas de impacto.

*\*EP: Exemplary performance / Desempeño ejemplar (Punto adicional)*

N/A

#### Ejemplo de análisis

#### Documentos de soporte

- EPD Paredes y techos
- 
- EPD Esmaltes
- EPD Revestimiento Fachadas
- EPD Antihumedad e Impermeabilizante

#### Estándar de referencia

- ASHRAE 90. 1 - 2010 (edificio de referencia)
- ISO 14044



## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR Revelación y Optimización de los Productos del Edificio - Declaración Ambiental de Producto (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI)

**Objetivo** Fomentar el uso de productos y materiales que disponen de información sobre su ciclo de vida y que demuestran una reducción de los impactos asociados al mismo.

**Datos de cumplimiento** PINTURAS MONTÓ ha realizado la siguiente DAP (Declaraciones Ambientales de Producto) o EPD (Environmental Product Declaration) para pinturas de paredes y techos.

- EPD Paredes y techos
- EPD Esmaltes
- EPD Revestimiento Fachadas
- EPD Antihumedad e Impermeabilizante

Contribuye por tanto al cumplimiento de los requisitos del criterio. Dado que la DAP o EPD cuenta con verificación individual externa (Rubén Carnerero), acreditado por “*The International EPD System*” y al ser la DAP específica de producto, los productos computan al 100% (dentro de la opción 1) en el cumplimiento de este crédito.

#### Procedimiento de evaluación

##### **Opción 1. Declaración Ambiental de Producto (DAP)**

Utilizar un mínimo de 20 productos de los instalados permanentemente en el edificio (de 5 fabricantes diferentes) que cumplan uno de los siguientes criterios:

- Declaración específica del producto: Los productos que cuenten con un Análisis de Ciclo de Vida “de la cuna a la puerta”, realizado según la norma ISO14044, revisado y público. Estos productos computan en un 25% para el cálculo de cumplimiento del crédito.
- DAP genérica: productos certificados por una tercera parte independiente y verificada externamente, donde el fabricante sea reconocido como participante por el operador del programa (program operator). Estos productos computan en un 50% para el cálculo de cumplimiento del crédito.
- DAP específica del producto TIPO III: productos certificados por una tercera parte independiente y verificada externamente, donde el fabricante sea reconocido explícitamente como el participante por el operador del programa (program operator). Estos productos computan en un 100% para el cálculo de cumplimiento del crédito.

NOTA: Las DAPs han de haberse realizado según ISO 14025 y EN 15804 o ISO 21930.

**EP\* Opción 1:** instalar 40 productos (de al menos 5 fabricantes) que cumplan los requisitos.

*\*EP: Exemplary performance / Desempeño ejemplar (Punto adicional)*

##### **Opción 2. Optimización de características**

Utilizar un 50% (computado según el coste) de los productos instalados de manera permanente en el edificio que estén certificados por una tercera parte independiente y que demuestren una reducción de impactos, con respecto a la media de la industria, en al menos tres de las siguientes categorías:

- Potencial de calentamiento global (CO<sub>2</sub> eq.)
- Destrucción de la capa de ozono estratosférica (kg de CFC-11)
- Acidificación del suelo y fuentes de agua (moles H<sup>+</sup> o kg SO<sub>2</sub>)
- Eutrofización (kg de N o PO<sub>4</sub>)
- Formación de ozono troposférico (kg NO<sub>x</sub> o kg de C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)
- Agotamiento de fuentes de energía no renovables (MJ)

Los productos provenientes (por extracción, manufactura y compra) de un radio menor a 160 km del lugar del proyecto se computarán en un **200%** (Location Valuation Factor MR.)

**EP\* Opción 2:** Comprar el 75% de productos que cumplan los requerimientos.

*\*EP: Exemplary performance / Desempeño ejemplar (Punto adicional)*

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **EPD Paredes y techos**
- **EPD Esmaltes**
- **EPD Revestimiento Fachadas**
- **EPD Antihumedad e Impermeabilizante**

**Estándar de referencia**

- ISO 14021-1999
- ISO 14025-2006
- ISO 14040-2006
- ISO 14044-2006
- EN 15804



## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR Compras - mantenimiento y renovación del proyecto (EB, SEB, REB, HEB, DCEB, WEB)

**Objetivo** Reducir el daño ambiental de los materiales utilizados en la renovación de edificios.

**Datos de cumplimiento** Los productos OVALDINE SILICATO y SMART AIRE PURO pueden colaborar con la opción de "COVs (Productos no emisores de COVs)". Esto es debido a que ambos productos mencionados disponen de la certificación "Indoor Air Comfort GOLD" que es un certificado aceptado por LEED al utilizar el "California Department of Public Health Standard Method V1.1-2010", en el escenario de exposición aplicable. Además, ambos productos también cumplen con la exigencia establecida para los productos de aplicación húmeda de no contener niveles de COVs superiores a los indicados por LEED.

**Procedimiento de evaluación** **Opción 1. Productos y materiales.** Comprar el 50% (según coste) de los materiales para mantenimiento y renovación que cumplan al menos uno de los siguientes criterios:

- Contenido reciclado.
- Productos de madera certificados FSC.
- Materiales biológicos con Sustainable Agriculture Standard del Sustainable Agriculture Network's.
- Reutilización de materiales (productos recuperados, restaurados o reutilizados).
- Responsabilidad extendida del productor. Productos cuyo fabricante participa en un programa de responsabilidad extendida del productor o es directamente responsable de la responsabilidad extendida del productor. Dichos productos se valoran al 50% de su costo.
- GreenScreen v1.2 Benchmark. Productos con inventario de componentes químicos (a 100 ppm) y documentan no tener riesgos
- Productos certificados Cradle to Cradle.
- REACH. Productos que no contengan sustancias consideradas según el REACH como sustancias altamente preocupantes.
- Fabricante de productos que participan en programas validados y sólidos de seguridad, salud, riesgo y riesgo en la cadena de suministro que, como mínimo, documentan al menos el 99% (en peso) de los ingredientes utilizados para elaborar el producto. Dichos programas han de estar verificados por una tercera parte independiente.
- COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles, VOCs en inglés):
  - Productos no emisores de COVs. Los productos aplicables son aislamiento térmico y acústico, solados y acabados de solados, techos y acabados de techos, paredes y acabados de pared. Han de ser no emisores por naturaleza o deben estar analizados según uno de los siguientes estándares:
    - California Department of Public Health Standard Method V1.1-2010, utilizando el escenario de exposición aplicable.
    - AgBB (2010).
  - Productos de aplicación húmeda: Además de cumplir con los requisitos descritos en el punto anterior, no deben contener niveles de COVs superiores a los definidos por LEED para cada caso.

- Mobiliario fijo de compuestos de madera ha de ser de baja emisión de formaldehído: ULEF o NAF según California Air Resources Board.

Los productos provenientes (por extracción, manufactura y compra) de un radio menor a 160 km del lugar del proyecto se computarán en un 200% (Location Valuation Factor MR).

**EP\* Opción 1:** El 95% de los materiales han de cumplir los requisitos de crédito.

*\*EP – Exemplary performance: Desempeño ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)*

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **EUROFINS PRODUCT TESTING OVALDINE SILICATO**
- **EUROFINS PRODUCT TESTING SMART AIRE PURO**

**Estándar de referencia**

- ASTM Test Method D6866
- Forest Stewardship Council
- Sustainable Agriculture Network
- ISO Guide 65
- ISO 17025
- ISO 16000-3:2011- Indoor air -- Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air -- Active sampling method
- ISO 16000-6:2011- Indoor air -- Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID
- ISO 16000-11:2006- Indoor air -- Part 11: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing -- Sampling, storage of samples and preparation of test specimens
- German AgBB Testing and Evaluation Scheme (2010)
- California Air Resources Board (CARB) 93120 Airborne Toxic Control Measure (ATCM) for formaldehyde emissions from composite wood products
- South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1168
- South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113
- European Decopaint Directive
- Canadian VOC Concentration Limits for Architectural Coatings
- Hong Kong Air Pollution Control Regulation
- GreenScreen
- Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)
- ANSI/BIFMA M7.1-2011
- ANSI/BIFMA e3-2011 Furniture Sustainability Standard
- DIBt testing method (2010)



## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI)

**Objetivo** Reducir los residuos de construcción y demolición depositados en vertederos e incinerados por medio de la recuperación, reutilización y reciclaje.

**Datos de cumplimiento** Los residuos generados en obra por la aplicación de los productos de PINTURAS MONTÓ son embalajes y pérdidas de producto (mermas), ambos considerados como no peligrosos.

Los envases son parcialmente de polipropileno copolímero reciclable.

PINTURAS MONTÓ dispone de un sistema de retorno de sus palés de madera a través de un sistema propio que permite su reutilización o su reparación.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Paredes y techos” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> (uf). Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Paredes y techos” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Los productos Massima+, Magnum ecológico, Ovaldine semibrillo e Ibersat generan 4.81 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montoplac extramate + generan 4.30 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Los productos Ovaldine Mate 50, Ovaldine velour, Magnum +, Montoplac Mate, Montoplac aparejo, Vinilmat SB Lisos y Smart antirradiaciones generan 1,09 E-02 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

Los productos Nevada+, Uno+, y Uno Zero, generan 3,95 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

- El producto Smart Aire Puro generan 4,10 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- 

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Antihumedad e impermeabilizantes” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> (uf). Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Antihumedad e impermeabilizantes” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Tejamont Top Cover y Montokril cubierta termoaislante generan 0 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Esmaltes” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup>. Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Esmaltes” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Acripol satinado genera 7,47 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

- Montosintetic brillo, ferrorite y luxatin generan 6,77 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Montoxyl genera 3,03 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Acripol brillo genera 5,92 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) "EPD Revestimiento Fachadas" se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m2

- Montokril + Siloxano, Ovaldine Fachadas, Ovaldine Siloxano, Ovaldine Montolite Acqua, Ovaldine Antifisuras, Ovaldine silicato y Massima fachadas generan 6,14 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Montokril liso genera 5,48 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2  
Ovaldine Elastic genera 1,74 E-01 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.

Montokril Elastómero genera 1,85 E-01 kg de residuos no peligrosos en obra por m2

#### Procedimiento de evaluación

##### **Opción 1. Reciclaje de los Residuos generados en obra**

Reciclar el 50-75% de los residuos generados en obra, incluyendo el reciclaje de 3-4 productos diferenciados.

##### **Opción 2. Reducción de los Residuos generados en obra**

No generar más de 12,2 kilogramos de residuos de construcción por metro cuadrado de edificio construido.

**EP\* Cumplir además la Opción 1:** Reciclar el 50-75% de los residuos de obra, incluyendo 3-4 tipos de residuos.

*\*EP – Exemplary performance: Desempeño ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño).*

#### Ejemplo de análisis

N/A

#### Documentos de soporte

- **EPD Paredes y techos**
- **EPD Antihumedad e Impermeabilizante**
- **EPD Esmaltes**
- **EPD Revestimiento Fachadas**
- **AUTODECLARACIÓN RECUPERACION PALETS**

#### Estándar de referencia

- *European Commission Waste Framework Directive 2008/98/EC*
- *European Commission Waste Incineration Directive 2000/76/EC*
- *EN 303-1—1999/A1—2003*
- *EN 303-3—1998/AC—2006*
- *EN 303-4—1999*
- *EN 303-5—2012*
- *EN 303-6—2000*
- *EN 303-7—2006*



## CATEGORÍA CALIDAD DE AMBIENTE INTERIOR (IEQ)

### ◆ IEQ Análisis de la Calidad del Aire Interior (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI)

**Objetivo** Establecer una mejor calidad del aire interior en el edificio después de la construcción y durante la ocupación.

**Datos de cumplimiento** La prescripción de pinturas y recubrimientos con bajos valores de Formaldehído y VOCs (Volatile Organic Compounds) o, lo que es lo mismo, COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles) considerados en el listado de CDPH Standard Methodo v1.1 (Tabla 4-1) colabora a la obtención del crédito al ayudar a que estos valores del ensayo de la calidad del aire en el edificio terminado se encuentren por debajo de los límites establecidos por LEED para cada caso.

Los productos en contacto con el aire interior pueden contribuir al criterio si no emiten los contaminantes exigidos en el ensayo o los emiten en cantidades muy bajas, según los límites establecidos por LEED en su crédito "IEQ Calidad de Ambiente Interior".

Los siguientes productos de Montó cuentan con ensayos basados en la (CDPH) v1.1-2010 y una declaración de Eurofins de que los productos cumplen con las especificaciones de emisiones de VOCs del crédito "IEQ Calidad de Ambiente Interior" en su versión 4.1 BETA, lo que demuestran sus bajos niveles de contaminantes:

- Massima+
- Smart Aire Puro
- Ovaldine Silicato.

**Procedimiento de evaluación** Opción 2: Análisis de la calidad del aire según los estándares ASTM, compendio EPA o ISO aceptados por LEED para cada tipo de contaminante. Ha de medirse la concentración, en todos los espacios con ocupación habitual, de los siguientes contaminantes: Formaldehído, partículas PM10 y PM 2.5, ozono, VOCs considerados en el listado de CDPH Standard Method v1.1 (Tabla 4-1) y monóxido de carbono. No podrán superarse las concentraciones mínimas establecidas por LEED para cada caso. El laboratorio que realice el ensayo ha de estar acreditado según ISO/IEC 17025

**Ejemplo de análisis** N/A

**Documentos de soporte**

- **CERTIFICADO DEL TEST DE CUMPLIMIENTO LEED V4.1 MASSIMA+**
- **VOC CONTENT MASSIMA+**
- **CERTIFICADO DEL TEST DE CUMPLIMIENTO LEED V4.1 SMART AIRE PURO VOC CONTENT SMART AIRE PURO**
- **CERTIFICADO DEL TEST DE CUMPLIMIENTO LEED V4.1 OVALDINE SILICATO VOC CONTENT OVALDINE SILICATO**

**Estándar de referencia**

- *ASHRAE 2011, HVAC Applications Handbook, Chapter 48, Noise and Vibration Control: ashrae.org*
- *AHRI Standard 885-2008: ahrinet.org*
- *ANSI S1.4, Performance Measurement Protocols for Commercial Buildings: ashrae.org*

- *2010 Noise and Vibration Guidelines for Health Care Facilities*
- *ANSI/ASA S12.60–2010 American National Standard Acoustical Performance Criteria, Design Requirements, and Guidelines for Schools, Part 1, Permanent Schools: [asastore.aip.org](http://asastore.aip.org)*
- *FGI Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities, 2010 edition: [www.fgiguideines.org](http://www.fgiguideines.org)*
- *ANSI T1.523–2001, Telecom Glossary 2007: [ansi.org](http://ansi.org)*
- *E966, Standard Guide for Field Measurements of Airborne Sound Insulation of Building Facades and Façade Elements: [astm.org](http://astm.org)*





## CATEGORÍA CALIDAD DE AMBIENTE INTERIOR (IEQ)

### IEQ Iluminación interior (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI)

**Objetivo** Promover la productividad, la comodidad y el bienestar de los ocupantes proporcionando iluminación de alta calidad.

**Datos de cumplimiento** Valores de reflectancia alta pueden colaborar con la estrategia E que constituye una de las 4 opciones necesarias para la obtención de 1 punto siguiendo esta opción.

La estrategia E estipula que el 90% de la superficie de ocupación habitual: **reflectancias promedio (ponderada por área):  $\geq 85\%$  para techos,  $\geq 60\%$  para paredes y  $\geq 25\%$  para suelos.** (<http://spectraldb.com/>)

A continuación, se indica la reflectancia que se puede obtener con los productos analizados.

En el listado se incluyen tanto las pinturas de interior como las de exterior ya que éstas últimas se denominan específicamente así porque están formuladas para la resistencia a la intemperie, pero son válidas tanto para interior como exterior.

Pueden contribuir por lo tanto al cumplimiento del criterio los siguientes colores con reflectancia superior de:

- 60% para cumplir con las paredes:

LRV COLORTECA			
COLOR	LRV (%)	COLOR	LRV (%)
COL008	61,52	COL079	65,43
COL009	71,82	COL099	64,25
COL010	83,91	COL100	73,20
COL019	68,90	COL108	60,66
COL020	81,82	COL109	69,61
COL029	71,25	COL110	81,55
COL030	76,04	COL119	70,57
COL038	60,15	COL120	85,27
COL039	73,32	COL139	72,59
COL040	76,33	COL140	84,11
COL049	66,38	COL148	63,51
COL050	75,69	COL149	73,66
COL059	62,05	COL150	82,67
COL060	77,78	COL159	70,83
COL069	69,87	COL160	85,27
COL070	79,05		

<b>LRV OVALDINE</b>			
<b>COLOR</b>	<b>LRV (%)</b>	<b>COLOR</b>	<b>LRV (%)</b>
OV004	63,10	OV042	78,42
OV006	84,32	OV046	60,08
OV010	62,05	OV048	79,83
OV012	79,79	OV054	79,27
OV018	79,49	OV060	78,19
OV024	77,12	OV064	60,64
OV028	61,27	OV066	74,40
OV030	77,42	OV070	61,04
OV036	76,16	OV072	81,84

- 85% para cumplir con las paredes y techos:

<b>LRV COLORTECA</b>	
<b>COLOR</b>	<b>LRV (%)</b>
COL120	85,27
COL160	85,27

**Procedimiento de evaluación**

**OPCIÓN 1 Control de la iluminación.**

- Dotar de control individual de la iluminación para el 90% de los espacios de ocupación individual
- Dotar control de la iluminación para el 100% de los espacios de ocupación múltiple.

**OPCIÓN 2 Calidad de la iluminación.**

Cumplir cuatro de las siguientes estrategias:

- Lámparas con una luminancia < 2500 cd / m<sup>2</sup> entre los 45 y 90 grados de la vertical.
- Lámparas con un índice de reproducción cromática de 80 o superior.
- Lámparas que tengan una vida útil nominal (L70 para LED) de al menos 24 000 horas.
- Iluminación indirecta.
- Reflectancias promedio (ponderada por área): >=85% para techos, >=60% para paredes y >=25% para suelos.
- Acabados de mobiliario: reflectancia promedio (ponderada por área) de >=45% para superficies de trabajo y >=50% para divisiones móviles.
- Relación entre la iluminancia promedio de la superficie de la pared y la iluminancia promedio del plano de trabajo, no excederá la proporción de 1:10. También debe cumplir con la estrategia E, la estrategia F, o cumplir con una reflectancia de paredes (ponderada por superficie) del >=60%.
- Relación entre iluminancia promedio del techo e iluminancia de la superficie de trabajo no superior a 1:10. También debe cumplir con la estrategia E, la estrategia F o cumplir con una reflectancia de techos (ponderada por superficie) del >=85%.

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **LRV COLORTECA**
- **LRV OVALDINE INTERIOR**

**Estándar de referencia**

- *ASHRAE 2011, HVAC Applications Handbook, Chapter 48, Noise and Vibration Control: ashrae.org*
- *AHRI Standard 885–2008: ahrinet.org*
- *ANSI S1.4, Performance Measurement Protocols for Commercial Buildings: ashrae.org*
- *2010 Noise and Vibration Guidelines for Health Care Facilities*
- *ANSI/ASA S12.60–2010 American National Standard Acoustical Performance Criteria, Design Requirements, and Guidelines for Schools, Part 1, Permanent Schools: asastore.aip.org*
- *FGI Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities, 2010 edition: www.fgiguideines.org*
- *ANSI T1.523–2001, Telecom Glossary 2007: ansi.org*
- *E966, Standard Guide for Field Measurements of Airborne Sound Insulation of Building Facades and Façade Elements: astm.org*



## CATEGORÍA

# CALIDAD DE AMBIENTE INTERIOR (IEQ)

### ◆ IEQ Materiales de bajas emisiones (COVs) (NC, CS, SNC, RNC, HCNC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI)

**Objetivo** Reducir las concentraciones de contaminantes químicos que pueden dañar la calidad del aire, la salud y la productividad de los ocupantes, así como el medio ambiente.

**Datos de cumplimiento** Pinturas y recubrimientos ensayados con el Estándar de California Department of Public Health (CDPH) v1.1-2010 y que cumplen con sus límites establecidos. Esto se justifica mediante un ensayo basado en la (CDPH) v1.1-2010 y una declaración de Eurofins de que los productos cumplen con las especificaciones de emisiones de VOCs de este crédito LEED en su versión 4.1 BETA, versión que se puede usar como alternativa a la versión LEED v4, aunque se este certificado bajo la versión LEED v4.

Pueden contribuir en las siguientes categorías:

- Massima+
- Smart Aire Puro
- Ovaldine Silicato.

**Procedimiento de evaluación** El objetivo de este crédito es el empleo de productos para la construcción del edificio, con muy bajas emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles.

Existen dos opciones disponibles:

- **Opción 1:** define varias categorías de productos y otorga puntos según el número de categorías que cumplan los requisitos de bajas emisiones de COVs.
- **Opción 2:** Si algún producto en alguna categoría no cumple con los criterios, puede emplearse la opción 2 para realizar un cálculo ponderado, y computar el cumplimiento parcial de varias categorías.

Los **productos para la formación de muros** han de cumplir los siguientes requisitos:

- *Evaluación general de emisiones:* realizar un ensayo de emisiones en un laboratorio acreditado, según algunos de los estándares aceptados por USGBC.
- *Contenido en COVs para los productos de aplicación líquida:* Cumplir con el límite de contenido en COVs fijado por los estándares reconocidos por USGBC.

Los productos que inherentemente no son emisores de COVs cumplen con los requisitos del crédito sin necesidad de presentar ensayos, siempre que no tengan recubrimientos, aglutinantes o sellantes de base orgánica.

En hospitales y centros educativos existen además requisitos extra para mantas de aislamiento y algunos productos ubicados en el exterior del edificio como son adhesivos, sellantes, revestimientos, cubiertas y materiales de impermeabilización de aplicación in situ.

**EP\* Opción 1:** Conseguir la máxima puntuación y cumplimiento del 100% de los productos.

**EP\* Opción 2:** Cumplimiento del 100% de los productos.

*\*EP: Exemplary performance: Rendimiento ejemplar (Punto adicional)*

**Ejemplo de análisis** N/A

**Documentos de soporte**

- **CERTIFICADO DEL TEST DE CUMPLIMIENTO LEED V4.1 MASSIMA+VOC CONTENT MASSIMA+**
- **CERTIFICADO DEL TEST DE CUMPLIMIENTO LEED V4.1 SMART AIRE PUROVOC CONTENT SMART AIRE PURO**
- **CERTIFICADO DEL TEST DE CUMPLIMIENTO LEED V4.1 OVALDINE SILICATOVOC CONTENT OVALDINE SILICATO**

**Estándar de referencia**

- *CDPH Standard Method v1.1–2010: cal-iaq.org*
- *ISO 17025, ISO Guide 65 e ISO 16000 partes 3, 6, 7, 11: iso.org*
- *AgBB-2010: umweltbundesamt.de/produkte-e/bauprodukte/agbb.htm*
- *South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1168 y Rule 1113: aqmd.gov*
- *European Decopaint Directive: ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/paints/paints\_legis.htm*
- *Canadian VOC Concentration Limits for Architectural Coatings: ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=117*
- *Hong Kong Air Pollution Control Regulation: epd.gov.hk/epd/english/environment/hk/air/air\_maincontent.html*
- *CARB 93120 ATCM: arb.ca.gov/toxics/compwood/compwood.htm*
- *ANSI/BIFMA M7.1 Standard Test Method for Determining VOC Emissions from Office Furniture Systems, Components and Seating y ANSI/BIFMA e3–2011 Furniture Sustainability Standard: bifma.org*



## CATEGORÍA INNOVACIÓN EN EL DISEÑO (ID)



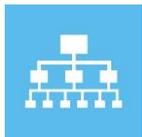
### IN Innovación

(NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI EB, SEB, REB, HEB, DCEB, WEB)

<b>Objetivo</b>	Premiar los proyectos que alcanzan un rendimiento excepcional o innovador en el cumplimiento de los requisitos LEED.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>PINTURAS MONTÓ puede contribuir a cumplir los requisitos del rendimiento ejemplar en los créditos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MR - Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio</li> <li>• MR - Optimización de producto y divulgación - Declaración Ambiental de Producto</li> <li>• MR - Optimización de producto y divulgación – Composición de los Materiales</li> <li>• MR – Compras, mantenimiento y renovación del proyecto</li> <li>• MR - Gestión de Residuos de Construcción y Demolición</li> </ul>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Opción 3: Rendimiento ejemplar (Exemplary Performance – EP)</b> Algunos créditos LEED dan la opción de obtener un punto extra por Rendimiento Ejemplar (EP) si se superan las exigencias de dicho crédito, alcanzando los valores definidos por LEED como Rendimiento ejemplar (EP).</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	N/A
<b>Documentos de soporte</b>	Ver crédito correspondiente.
<b>Estándar de referencia</b>	Ver crédito correspondiente.

# RESUMEN DE REQUISITOS

## BREEAM



### GESTION

- ◆ GST 3 Impactos de las zonas de obras (BREEAM ES NC 2015)
- ◆ GST 3 Prácticas de construcción responsable (BREEAM ES VIVIENDA 2020)



### SALUD Y BIENESTAR

- ◆ SyB 2 Calidad del Aire Interior



### MATERIALES

- ◆ MAT 1 Impactos del ciclo de vida
- ◆ MAT 3 Aprovechamiento responsable de materiales/productos de construcción



### RESIDUOS

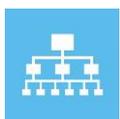
- ◆ RSD 1 Gestión de residuos de construcción / en obra



### INNOVACIÓN

- ◆ INNOVACIÓN

#### Categorías medioambientales BREEAM ES



Gestión



Salud y bienestar



Energía



Transporte



Agua



Materiales



Residuos



Uso del suelo y ecología



Contaminación



Innovación

#### Estándares de Certificación BREEAM ES

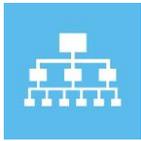
URB BREEAM ES Urbanismo  
NC BREEAM ES Nueva Construcción

VIV BREEAM ES Vivienda

USO BREEAM ES En Uso

# FICHA DE REQUISITOS

## BREEAM ES



### CATEGORÍA GESTIÓN

- ◆ **GST 3 Impactos de las zonas de obras**
- ◆ **GST 3 Prácticas de construcción responsable**  
(BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015, BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	Reconocer e impulsar que la gestión de las zonas de obras se lleve a cabo de manera respetuosa con el medio ambiente en términos de uso de los recursos, consumo de energía y contaminación.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Los palés empleados por Pinturas Montó han sido fabricados con madera aprovechada y comercializada legalmente. Pueden contribuir por lo tanto al cumplimiento del requisito.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	Entre otros aspectos, GST3 valora el aprovechamiento legal de la madera. Para ello solicita confirmación de que toda la madera de obra utilizada en proyecto es madera aprovechada y comercializada legalmente. Puede demostrarse mediante una declaración del fabricante o mediante un sello de gestión forestal sostenible como FSC o PEFC. Para BREEAM ES Vivienda es un prerrequisito, mientras que para BREEAM ES Nueva Construcción es un criterio más de construcción responsable, al que corresponde un punto.
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<b>CERTIFICADO DECLARACION ORIGEN Y CONTROL DE LA MADERA DE PALETS MONTO</b>
<b>Estándar de referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>UNE-EN ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso</i></li> </ul>



## CATEGORÍA SALUD Y BIENESTAR

### ◆ SyB 2 Calidad del Aire Interior (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 y BREEAM ES VIVIENDA 2020)

**Objetivo** Reconocer e incentivar un entorno interno saludable mediante la especificación y la instalación de sistemas de ventilación, equipos y acabados adecuados.

**Datos de cumplimiento** Los productos “Ovaldine Silicato” y “Smart Aire Puro” cuentan con las certificaciones “Indoor Comfort Gold”, certificación aprobada por una tercera parte independiente que BREEAM ES (VIVIENDA Y NC) en su NT24 indica que puede colaborar con el criterio 3 -Compuestos Orgánicos Volátiles. Además, el producto “Ovaldine Silicato” puede cumplir con BREEAM ES Vivienda y NC en entornos húmedos como baños y cocinas ya que según su ficha técnica es resistente al moho.

Las siguientes pinturas y recubrimientos, ensayados por la norma EN ISO 16000-9 aprobada por BREEAM, tienen valores que cumplen con los umbrales indicados por este requisito en la certificación BREEAM ES VIVIENDA 2020 y por ende, en la certificación BREEAM ES NC 2015 al ser esta menos estricta. Además, Massima + y Ovaldine 50 evitan el moho según sus fichas técnicas por lo que también cumplirían en su colocación en cuartos húmedos.

Producto	Formaldehido producto mg/m3	Limite Formladehido BREEAM ES Vivienda mg/m3	Compuestos orgánicos volátiles totales (COVT) mg/m3	Límite BREEAM ES Vivienda Compuestos orgánicos volátiles totales (COVT) mg/m3	Categoria 1A y 1B carcinógenos mg/m3	Limite Categoria 1A y 1B carcinógenos según BREEAM ES Vivienda	Contenido de COVT libre del producto listo para usar (g/l)	Límite Contenido de COVT libre del producto listo para usar (g/l) según BREEAM ES Vivienda para productos mate interiores	Límite Contenido de COVT libre del producto listo para usar (g/l) según BREEAM ES Vivienda para productos brillo interiores
MAGNUM ECOLÓGICO	0.00049	≤0.06	0,0649	≤1.0	0.001	≤1.0	0.1	10	40
OVALDINE MATE 50 ANIVERSARIO	0.0029	≤0.06	0.0631	≤1.0	0.001	≤1.0	2.33	10	40
MASSIMA +	< 0.003	≤0.06	0.42	≤1.0	0.001	≤1.0	0.1	10	40

**Procedimiento de evaluación** BREEAM valora, entre otros aspectos, la inclusión de productos con bajas emisiones de compuestos orgánicos (criterio 3 – Compuestos Orgánicos Volátiles).

Para justificar el cumplimiento del criterio, los fabricantes habrán de haber realizado ensayos justificando el cumplimiento de sus productos o certificados de sistemas reconocidos para las emisiones de productos de construcción (según nota técnica NT 24).

El fabricante también debe confirmar:

- (i) los productos cumplen con el límite máximo relevante de contenido de COVT especificado en el manual técnico;
- (ii) los productos destinados a ser utilizados en zonas húmedas (por ejemplo, baños, cocinas, cuartos de servicio) protegen contra el crecimiento de moho.

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **EUROFINS PRODUCT TESTING OVALDINE SILICATO EMISIONES**
- **EUROFINS PRODUCT TESTING SMART AIRE PURO**
- **FICHA TÉCNICA OVALDINE SILICATO**
- **FICHA TECNICA MAGNUM ECOLOGICO**
- **ENSAYO ENEGI MAGNUM ECOLOGICO**
- **FICHA TECNICA OVALDINE 50 ANIVERSARIO**
- **ENSAYO INEGI OVALDINE MATE 50**
- **ENSAYO UNE-EN ISO 11890 OVALDINE 50**
- **FICHA TECNICA MASSIMA + BLANCO**
- **EUROFINS PRODUCT TESTING MASSIMA +**
- **DECLARACION NORMAS ENSAYOS INEGI**

**Estándar de referencia**

- *UNE-EN ISO 140 (Serie). Acústica. Medición del aislamiento acústico de los edificios y de los elementos de construcción.*
- *UNE-EN ISO 3382-2:200822 Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios*
- *UNE-EN ISO 3382-3:201223 Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 3: Oficinas diáfanas*
- *UNE EN 12354*
- *UNE EN ISO 140*
- *UNE EN 717*



## CATEGORÍA MATERIALES

### 🏠 **MAT 1 Impactos del ciclo de vida** (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015, BREEAM ES VIVIENDA 2020)

**Objetivo** Reconocer e impulsar el uso de herramientas robustas y adecuadas para el análisis del ciclo de vida y, por consiguiente, la especificación de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio.

**Datos de cumplimiento** Opción 1, DAPs (Declaraciones Ambientales de Producto) o EPDs (Environmental Product Declarations):

- **BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015. No aplica.**
- **BREEAM ES VIVIENDA 2020:**

PINTURAS MONTÓ ha realizado la siguiente DAP para pinturas y recubrimientos:

- EPD Paredes y techos
- EPD Esmaltes
- EPD Revestimiento Fachadas
- EPD Antihumedad e Impermeabilizante

La DAP “EPD Paredes y techos” es una “DAP individual de una familia” según BREEAM y, por tanto, puede contribuir al cumplimiento del criterio con una valoración de 1,25 para el esquema de BREEAM Vivienda 2020.

Opción 2, Análisis de Ciclo de Vida:

- **BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015/ BREEAM ES VIVIENDA 2020**

Los impactos evaluados en las DAPs pueden emplearse para la realización del ACV contribuyendo de esta forma al cumplimiento de la opción 2. Los datos de las DAPs están verificados con la norma ISO 15804 y cuentan con numerosos indicadores disponibles de impactos ambientales, generación de residuos, consumo de agua y consumo energético.

**Procedimiento de evaluación**

**OPCIÓN 1 de BREEAM ES VIVIENDA 2020**

Se han especificado productos con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en las siguientes categorías:

- Maderas, compuestos o tableros de maderas
- Hormigón o cementos
- Metales
- Piedras o gravas
- Cerámicas o materiales basados en arcillas (ladrillos, baldosas y otras cerámicas)
- Yesos laminados y escayolas
- Vidrios
- Plásticos, polímeros, materiales bituminosos y, además, en VIV 2020, resinas, pinturas y químicos.
- Fibra o piel animal, fibra de celulosa (No considerado en NC 2015)
- Aislamiento (No considerado en VIV 2020)
- Otros

Si un producto de construcción está compuesto por más de un material, se tiene que seleccionar dentro de las categorías de materiales el que represente la mayoría del producto (por volumen).

BREEAM Vivienda otorga distinta valoración a las DAPs en función de los siguientes aspectos:

- 0.50: DAPs sectoriales.
- 1.25: DAPs una familia de productos de un solo fabricante (o de un solo producto que se fabrique en más de un emplazamiento).
- 1.50: DAPs de un producto.

**OPCIÓN 2 de BREEAM ES VIVIENDA 2020 y BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015:**

El proyecto emplea una herramienta de análisis del ciclo de vida (ACV), según las especificaciones BREEAM, para medir el impacto ambiental del ciclo de vida de los elementos del edificio.

El análisis incluirá, como mínimo fachadas, ventanas, pavimentos interiores, forjados, particiones interiores verticales, medianerías y cubiertas. La inclusión de elementos de paisajismo (pavimentos y muros exteriores), estructura, protecciones solares, techos, pasamanos, puertas y ventanas interiores, paramentos interiores e instalaciones es optativa.

La puntuación obtenida en este criterio depende del rigor del análisis del ciclo de vida en términos de la calidad de la calculadora/método de evaluación, así como de sus datos y del ámbito incluido en la evaluación (en relación con los elementos de construcción).

**Nivel ejemplar (1 punto extra):**

- BREEAM ES Vivienda y Nueva Construcción (NC): Se obtiene el 85% de los puntos tanto para obra nueva como para rehabilitación según la calculadora BREEAM.

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **EPD Paredes y techos**
- **EPD Esmaltes**
- **EPD Revestimiento Fachadas**
- **EPD Antihumedad e Impermeabilizante**

**Estándar de referencia**

- *UNE-EN 15804:2012. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.*
- *UNE-EN 15978:2012. Sostenibilidad de la construcción. Evaluación del comportamiento ambiental de los edificios. Métodos de cálculo.*



## CATEGORÍA MATERIALES

### 🏠 MAT 3 Aproveccionamiento responsable de materiales (BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	Reconocer e impulsar la especificación y aprovisionamiento responsable de los productos de construcción.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Los productos PINTURAS MONTÓ contribuyen a este requisito mediante el certificado ISO 14001 del proceso clave, la fabricación del producto.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>La concesión de puntos se asigna a diferentes elementos de construcción.</p> <p>Cada producto deberá estar certificado de acuerdo con cualquiera de los sistemas de aprovisionamiento responsable aprobados por BREEAM, según se enumeran en la nota técnica NT 25, entre los que se encuentra la ISO 14001.</p> <p>A cada uno de los materiales aplicables se les asignará un nivel de certificación de aprovisionamiento responsable con su puntuación correspondiente. Dicho nivel dependerá del sistema empleado para la certificación y el ámbito de certificación.</p> <p><b>Nivel ejemplar para BREEAM ES:</b> Exceder los requisitos de aprovisionamiento responsable valorados por BREEAM, alcanzando el 50 % (VIV 2020) o 70 % (NC 2015) de los puntos de aprovisionamiento responsable disponibles.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	N/A
<b>Documentos de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PINTURAS MONTÓ ISO 14001</b></li> </ul>
<b>Estándar de referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>UNE-EN ISO 14006:2011. Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño</i></li> <li>• <i>ISO 14001</i></li> </ul>



## CATEGORÍA RESIDUOS

### ◆ RSD 1 Gestión de residuos de construcción en obra (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 y BREEAM ES Vivienda 2020)

**Objetivo** Incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

**Datos de cumplimiento** Los residuos generados en obra por la aplicación de los productos de PINTURAS MONTÓ son embalajes y pérdidas de producto (mermas), ambos considerados como no peligrosos.  
Los envases son parcialmente de polipropileno copolímero reciclable.

PINTURAS MONTÓ dispone de un sistema de retorno de sus palés de madera a través de un transporte propio que permite su reutilización o su reparación.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Paredes y techos” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> (uf). Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Paredes y techos” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Los productos Massima+, Magnum ecológico, Ovaldine semibrillo e lbersat generan 4.81 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Montoplac extramate + generan 4.30 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Los productos Ovaldine 50, Ovaldine velour, Magnum +, Montoplac Mate, Montoplac aparejo, Vinilmat SB Lisos y Smart antirradiaciones generan 1,09 E-02 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- Los productos, Nevada+, Uno +, y Uno Zero, generan 3,95 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.
- El producto Smart Aire Puro generan 4,10 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Antihumedad e impermeabilizantes” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> (uf). Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Antihumedad e impermeabilizantes” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Tejamont Top Cover ,y Montokril cubierta termoaislante generan 0 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Esmaltes” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m<sup>2</sup> . Este dato corresponde a la fase A5, Instalación de Construcción, del ACV (Análisis de Ciclo Vida) del producto en cuestión. La DAP “EPD Esmaltes” especifica los siguientes residuos no peligrosos:

- Acripol satinado genera 7,47 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m<sup>2</sup>.

- Montosintetic brillo, ferrorite y luxatin generan 6,77 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Montoxyl genera 3,03 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Acripol brillo genera 5,92 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.

En la DAP (Declaración Ambiental de producto) “EPD Revestimiento Fachadas” se indican los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m2

- Montokril + Siloxano, Ovaldine Fachadas, Ovaldine Siloxano, Ovaldine Montolite Acqua, Ovaldine Antifisuras, Ovaldine silicato y Massima fachadas generan 6,14 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Montokril liso genera 5,48 E-03 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Ovaldine Elastic genera 1,74 E-01 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.
- Montokril Elastómero genera 1,85 E-01 kg de residuos no peligrosos en obra por m2.

**Procedimiento de evaluación**

BREEAM ES valora las siguientes estrategias:

**Auditoría pre-ejecución** (BREEAM ES VIVIENDA 2020): para edificios existentes.

**Eficiencia de los recursos de construcción:**

Reducción de la producción de residuos durante la construcción implantando procedimientos para la clasificación, la reutilización y el reciclaje de los residuos. Se realiza además la monitorización y seguimiento de los residuos generados.

**Desvío de recursos del vertedero:**

Reciclaje o reutilización de residuos un 10% por encima de la tasa nacional.

**Criterios de nivel ejemplar:**

Cumplir todos los requisitos del criterio y superar en un 25% el porcentaje de residuos de construcción y demolición no peligrosos desviados del vertedero, respecto a la tasa nacional.

**Ejemplo de análisis**

N/A

**Documentos de soporte**

- **EPD Paredes y techos**
- **EPD Antihumedad e Impermeabilizante**
- **EPD Esmaltes**
- **EPD Revestimiento Fachadas**

**Estándar de referencia**

N/A



## CATEGORÍA INNOVACIÓN

### ◆ INNOVACIÓN (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015, BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar la innovación dentro del sector de la construcción a través del reconocimiento de mejoras en el ámbito de la sostenibilidad que no se recompensen a través de los Requisitos estándar.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Los productos de PINTURAS MONTÓ analizados pueden contribuir a cumplir el rendimiento ejemplar en los requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAT 1, Impactos en el ciclo de vida</li> <li>• MAT 3, Aprovisionamiento responsable de materiales</li> <li>• RSD 1, Gestión de residuos de construcción / y demolición.</li> </ul> <p>NOTA: Ver criterios de nivel ejemplar en el requisito correspondiente.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>Pueden obtenerse hasta un máximo de 10 puntos en innovación por una combinación de las opciones siguientes:</p> <p><b>Nivel ejemplar en los Requisitos existentes</b> Algunos créditos BREEAM dan la opción de obtener puntuación extra por demostrar una eficiencia ejemplar a través de la consecución de los criterios de nivel ejemplar definidos en dichos créditos.</p> <p><b>Innovaciones aprobadas</b> Se podrá obtener un punto extraordinario por cada Solicitud de Innovación Aprobada por BREEAM ES siempre que se cumplan los criterios definidos en un formulario de solicitud de innovación aprobado.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	N/A
<b>Documentos de soporte</b>	<i>Ver Requisitos correspondientes</i>
<b>Estándar de referencia</b>	N/A