

MORCEM® ELASTIC PM



DESCRIPCIÓN

Membrana de poliuretano monocomponente que produce una membrana aromática continua, elástica, completamente adherida al soporte, estanca y 100% impermeable, cuyas propiedades la hacen excelente para su aplicación en todo tipo de superficies, ya sea en obra nueva o rehabilitación.

Dispone de marcado CE sobre la base de una Declaración de Prestaciones (DoP) elaborada conforma al reglamento UE305/2011. La membrana MORCEM ELASTIC PM posee certificación ETE 20/0439, con una vida útil de 25 años para un grosor mínimo de 1,5 mm.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

- Sistema de membrana de poliuretano MORCEM COVER para realizar la impermeabilización y recubrimiento en las siguientes situaciones:
 - Cubiertas, terrazas balcones y tejados transitables (ETE 20/0439 y BBA 16/5340)
 - Cubiertas metálicas, fibrocemento
 - Cubierta ajardinada("Green roof"). (ETE 20/0439 y BBA 16/5340)

NOTA: consultar con nuestro departamento técnico sobre la aplicación en otro tipo de soportes o situaciones.

- MORCEM ELASTIC PM es una membrana de gran elasticidad y resistencia contra el desgaste que una vez aplicado ofrece una gran estabilidad, durabilidad y estanqueidad certificada(ETE 20/0439 y BBA 16/5340).
- La versatilidad del MORCEM ELASTIC PM le proporciona la posibilidad de adaptarse sobre multitud de superficies y diferentes materiales, es el producto ideal para aplicarse en áreas irregulares con formas de cualquier naturaleza ya sean curvas o escuadradas.
- No es necesario el armado en superficie, solamente en puntos singulares de encuentros con otros elementos constructivos.(ETE 20/0439 y BBA 16/5340); o en situaciones de soporte irregulares, como pueden ser cubiertas, terrazas o balcones revestidas en mal estado.
- Aplicación en zonas ajardinadas, posee el certificado anti raíces según EN 13948 (ETE 20/0439 y BBA 16/5340).
- Realizar la aplicación mediante sucesivas capas de grosor máximo 0,8 mm cada una. Secado entre capas de aproximadamente 4-6 horas.
- La membrana MORCEM ELASTIC PM se puede también aplicar de una sola capa de grosor deseado (mínimo recomendado 1,5 mm) mediante su mezcla con MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR, lo que incrementa sus características físico mecánicas, elimina el riesgo de aparición de burbujas internas, consiguiendo una lámina completamente sólida, aumenta la velocidad de ejecución ya que se puede aplicar no solamente con rodillo sino con espátulas metálicas o de goma, por tanto, reduce los costes directos de aplicación, y a la vez, reduce los tiempos de secado. No utilizar equipos de proyección cuando haga este tipo de aplicación. No utilizar este aditivo con temperaturas superiores a 25 °C, o tener en cuenta su tiempo de pot life en estas situaciones.
- Con la aplicación del MORCEM ELASTIC PM se ahorran juntas y cualquier tipo de unión ya que el acabado es uniforme y de una sola pieza, proporcionando una superficie con unos óptimos mantenimiento y limpieza.
- La aplicación de la membrana de poliuretano MORCEM ELASTIC PM debe realizarse en condiciones de no presencia de humedad o agua proveniente del soporte o sustrato, ya sea en el momento de la aplicación como a posteriori (presión por nivel freático...).

REHABILITACIÓN

MORCEM® ELASTIC PM

SOPORTES

- En el caso de humedades existentes en el soporte en el momento de la aplicación, consultar la ficha técnica de nuestras imprimaciones dónde se especifican los rangos de humedades máximas.
- La membrana MORCEM ELASTIC PM necesita de una protección a la radiación solar de los rayos UV (según ETE 20/0439 y BBA 16/5340) ya que se trata de una membrana aromática, y de esta forma, mantener sus propiedades. Es por este motivo que, en los casos de no existir esta protección con otros elementos físicos, recomendamos la aplicación de nuestras resinas coloradas de poliuretano MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. 2C (consultar los condicionantes de aplicación en la ficha técnica del producto).
- Las propiedades de la membrana MORCEM ELASTIC PM permiten que se adhiera a cualquier superficie como cemento, hormigón, espuma de poliuretano, láminas de butilo o asfálticas, madera, metal, etc...
- Por su resistencia puede ser transitable y anti deslizante realizando un acabado rugoso mediante la adición de partículas sólidas (arena de sílice a partículas plásticas, PLASTITEC) en la terminación alifática MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. 2C
- MORCEM ELASTIC PM es un producto inmune a los cambios de temperatura entre -40°C y +80°C, conservando sus propiedades elásticas, una vez curado.
- La membrana de poliuretano MORCEM ELASTIC PM, es una membrana auto nivelante que precisa en superficies verticales o inclinadas con pendientes mayores de 1,5 aplicar en capas finas para evitar el descuelgue.
- Es recomendable no aplicar mediante equipo tipo "airless" cuando realizamos aplicaciones con mezcla con el MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR.
- Se puede colocar pavimentación cerámica en la parte superior. En este caso, es conveniente aplicar una capa fina adicional de MORCEM ELASTIC PM y espolvorear arena de sílice con el fin de mejorar la adherencia mecánica del revestimiento cerámico.
- Las reparaciones son fácilmente localizables y su reparación sencilla.

En general, se debe tener en cuenta los siguientes factores previos a la aplicación:

- Reparación de las superficies: relleno de coqueras existentes en el hormigón, eliminación de las irregularidades, relleno de fisuras (en el caso de hormigones), extracción de antiguos impermeabilizantes existentes, abertura de poro en cerámicas de pavimento, limpieza del soporte, eliminando polvo, suciedad, grasas o eflorescencias existentes...el soporte a aplicar tiene que ser firme y estar seco.(comprobar el nivel de humedad residente en el momento de la aplicación, si la hubiere, y escoger la resina de imprimación previa más adecuada.
- No debe haber humedad retenida en su interior o humedad por capilaridad en el trasdós. (presión freática).
- Los soportes sobre los cuales se puede aplicar el sistema de poliuretano MORCEM ELASTIC PM son múltiples, según su naturaleza o estado. A continuación definimos la aplicación sobre alguna de las superficies/soportes más comunes, aunque si su necesidad es sobre algún otro, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.
- Consultar al departamento técnico para definir los procedimientos de ejecución en puntos singulares, y en otras situaciones no contempladas en este documento.

Soporte de hormigón

Tipología de aplicación aconsejada: aplicación de una sola capa (mediante la adición de MORCEM ELASTIC PM)

- El hormigón deberá estar completamente curado (el proceso de curado del hormigón es de 28 días), o en todo caso, es necesario comprobar el grado máximo de permisividad de humedad de soporte en función de la imprimación a utilizar.
- Lechada o agentes de liberación, deben ser eliminados y por tanto, conseguir una superficie poro abierto y sólida mediante procesos de lijado, pulido, fresado, granallado superficial, a decidir según las condiciones del soporte.
- Las coqueras existentes o zonas con falta de material, deberán ser reparadas previamente,
- Fisuras o irregularidades de poca entidad, se repararán rellenando con PUMALASTIC PU.
- Juntas de dilatación existentes: extraer el material de junta existente, limpiar bien y rellenar con PUMALASTIC PU.
- Realizar media caña perimetral en los encuentros de las losas con los elementos verticales, aplicando un cordón de PUMALASTIC y reforzar con GEOTEXTIL PU O BANDTEC.
- A continuación se deberá limpiar y eliminar de toda la superficie elementos contaminantes como polvo, o partículas sólidas, preferente mediante métodos secos (aspiración seca).
- Aplicar la imprimación en las condiciones y parámetros que se indican en las fichas técnicas. A modo

REHABILITACIÓN

MORCEM® ELASTIC PM

general se utilizará la imprimación IMPLAREST EPW.

- Consultar antes su ficha técnica para conocer tiempos de secado y demás características de su aplicación.
- Aplicación de la membrana de poliuretano MORCEM ELASTIC PM (aplicación de una sola capa o aplicación por capas)
- Aplicación de la protección a los rayos UV (MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. 2C resina alifática colorada, solado cerámico, tierras de ajardinamiento, gravas...); (según ETE 20/0439 y BBA 16/5340). La aplicación del MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. 2C se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless".

Soporte metálico

- Tipología de aplicación aconsejada: aplicación mediante equipo airless, también la aplicación tradicional y la aplicación tradicional con GEOTEXTIL PU o BANDTEC intermedia en zonas de refuerzos como son juntas y solapes.
- Las superficies metálicas deben ser preparadas por medio de chorro de arena, para de esta forma, mejorar el anclaje mecánico de la superficie. En muchos casos será necesaria la aplicación de productos inhibidores de la corrosión.
- Revisar juntas y solapes donde se tenga que realizar acciones con PUMALASTIC PU o GEOTEXTIL PU, en combinación.
- Para la limpieza rápida y efectiva de la superficie, utilizar disolvente base cetona.
- Aplicar la imprimación IMPLAREST MT. De este modo se mejora la adherencia al soporte. Consultar la ficha técnica para conocer tiempos de secado y demás características.
- Aplicación de la membrana de poliuretano MORCEM ELASTIC PM (aplicación mecánica con equipo tipo "airless")
- Aplicación de la protección frente a los rayos UV MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. 2C, resina alifática colorada.(según ETE 20/0439 y BBA 16/5340). Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless".

Soporte cerámico

Tipologías de aplicación aconsejada: aplicación tradicional con malla intermedia.

- En superficies cerámicas no deben haber juntas vacías, elementos o piezas sueltas. Deberán rellenarse con PUMALASTIC PU o morteros según su tamaño.
- En juntas existentes, sanear previamente: extraer material, limpiar, y rellenar con PUMALASTIC PU y reforzar con GEOTEXTIL PU.
- Realizar lijado fino superficial con equipo específico. De este modo, se realiza una eliminación de eflorescencias ya existentes o partículas adheridas al soporte, a la vez que se abre el poro superficial.
- Limpieza general mediante aspiración seca.(evitar a ser posible la utilización de agua para la limpieza) a continuación aplicar la imprimación requerida, en estos casos de superficies no porosas se utilizará IMPLAREST EPW.
- Aplicación de la membrana MORCEM ELASTIC PM, (aplicación por capas con malla intermedia en casos de soportes muy fisurados o en mala situación de planeidad)
- Aplicación de la protección frente a los rayos UV MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V.2C, resina alifática colorada.(según ETE 20/0439 y BBA 16/5340). Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless".

Soporte lámina asfáltica

Tipologías de aplicación aconsejada: aplicación tradicional con malla intermedia. En superficies de este tipo donde no siempre las condiciones físico mecánicas son las más idóneas.

- En juntas existentes, sanear previamente: extraer material, limpiar, y rellenar con PUMALASTIC PU.
- Realizar lijado fino superficial con equipo específico. De este modo, se realiza una eliminación de eflorescencias ya existentes o partículas adheridas al soporte, a la vez que se abre el poro superficial.

Limpieza general mediante aspiración seca.(evitar a ser posible la utilización de agua para la limpieza).

REHABILITACIÓN

MORCEM® ELASTIC PM

MODO DE EMPLEO

- A continuación aplicar la imprimación requerida, en estos casos se aplican dos capas de imprimación a razón de 150 gr/m² por capa IMPLAREST EPW.
- Aplicación de la membrana MORCEM ELASTIC PM, (Aplicación por capas con malla intermedia.).
- Aplicación de la protección frente a los rayos UV MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. 2C, resina alifática colorada.(según ETE 20/0439 y BBA 16/5340). Esta aplicación se puede realizar mediante rodillo de pelo corto, equipo tipo "airless".

Una vez realizada la preparación del soporte y la aplicación de la imprimación, según condiciones, se procederá al extendido de la membrana de poliuretano, según los siguientes métodos:

Aplicación por capas (tradicional o clásica)

- Abrir el bidón de MORCEM ELASTIC PM y remover bien hasta su homogeneización.
- Extendido con ayuda de rodillo de pelo corto de una primera capa de grosor de aprox 0,7 mm, (aplicar el material al uso, sin necesidad de dilución extra).
- Esperar a su secado total (que dependerá de los condicionantes climatológicos), aproximadamente entre 5-6 horas.
- Aplicación de la siguiente capa, con los mismos condicionantes anteriores.
- Repetir este proceso las veces que sea necesario para conseguir en grueso final deseado de la lámina.

Aplicación por capas con malla intermedia (con el uso de GEOTEXTIL PU)

- A utilizar en soportes cerámicos, láminas asfálticas, en general, en soportes fisurados, o que tengan movimientos de contracción o dilatación abrir el bidón de MORCEM ELASTIC PM y remover bien hasta su homogeneización.
- Extendido con ayuda de rodillo de pelo corto de una primera capa de grosor de aprox 0,7 mm, (aplicar el material al uso, sin necesidad de dilución extra).
- Extender la malla GEOTEXTIL PU sobre la capa anterior aún húmeda. Para ello, utilizar un rodillo seco para realizar presión sobre la malla y que ésta se embeba en la capa de resina.
- Aplicación de siguiente capa de MORCEM ELASTIC PM, con estas dos opciones:
 - OPCIÓN 1: esperar al secado total de la primera capa aproximadamente entre 5-6 horas, y aplicar la siguiente capa (con o sin MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR a escoger).
 - OPCIÓN 2 (Wet and Wet): aplicar directamente la siguiente capa sobre la anterior aplicación aún húmeda (en condición de existencia de GEOTEXTIL, es posible).
- El consumo en este tipo de aplicación puede aumentar respecto al teórico sin utilización de malla*

*.Consumo con la aplicación con malla intermedia 2,5 Kg/m².

Aplicación de una sola capa (con adición de MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR)

- Vertido de MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR en el bidón de MORCEM ELASTIC PM, siempre en la proporción fija entregada por el fabricante mezclado continuo con equipo mecánico de velocidad media.(pot life:±25 min).
- Vertido del material formado sobre el soporte, y extendido en la superficie. Esta operación se realiza con la ayuda de llana dentada o labio de goma.(también se puede usar rodillo).
- Este proceso es único, a través del cual se obtiene el grueso deseado con una sola operación, eliminando tiempos de espera intermedios, asegurando la formación de la membrana sin burbujas interiores, confiriendo más resistencia a la tracción y reduciendo el tiempo de secado final.

NOTA; con la adición de MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR, no utilizar equipos mecánicos de aplicación (tipo "airless").

Aplicación mecánica(con equipo tipo "airless")

- Añadir 5-10% de disolvente XILENO al bidón de MORCEM ELASTIC PM.
- Realizar mezclado con equipo mecánico de velocidad media.
- Aplicar mediante equipo específico capas finas.
- Esperar su secado total.
- Repetir esta operación hasta conseguir el grueso final de lámina deseado.

Notas:

- Consultar en todos los casos los tiempos de espera, de secado, solución en puntos singulares de la construcción, las condiciones de aplicación de todos los productos a través de las fichas técnicas de cada

REHABILITACIÓN

MORCEM® ELASTIC PM

producto o consulta con nuestro departamento técnico.

- Para otros tipos de soportes, o para ampliar la información del procedimiento de aplicación de ejecución, o para cualquier duda añadida, consultar las fichas técnicas de estos productos, o a nuestro departamento técnico.
- Estas directrices son válidas aunque pueden ser modificadas, según la situación de los soportes, condicionantes de las estructuras portantes de los elementos a impermeabilizar, climatología exterior o situación en el momento de la aplicación

PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN Y SOLAPE

En los casos que sea necesaria la reparación de la membrana por causas accidentales, o intervenciones de montaje de instalaciones no previstas que requieran perforaciones sobre la membrana de poliuretano MORCEM ELASTIC PM, el procedimiento a seguir, será el siguiente:

Reparación

- Recorte, extracción de la zona afectada y/o dañada.
- Lijado superficial de la zona afectada, ampliando esta zona unos 20-30 cms. en todo el perímetro, a modo de solape de seguridad
- Limpieza (aspirado) de los residuos generados (polvo); si es posible no utilizar agua, y si se utiliza, valorar la humedad de soporte; posibilidad de aplicar solventes base cetona para la realización de este tipo de limpieza superficial.
- Aplicación de capa fina (50-100 g/m²) de imprimación IMPLAREST EPW.
 - Esparcido ligero de árido de sílice BANDTEC, cuando la resina de imprimación aún está húmeda. Esta acción aumenta la adherencia de la capa de reparación.
- Esperar a su secado total.
- Aplicación de MORCEM ELASTIC PM con adición de MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR, (siempre en la proporción fija entregada por el fabricante)
- Aplicación de la resina de poliuretano alifática de protección frente a los rayos UV, MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V.2C coloreada (según ETE 20/0439 y BBA 16/5340).

Solape de obra

En los casos que se haya sobrepasado el tiempo de repintado (48-72 horas), es decir que se haya prolongado el tiempo de espera entre trabajos, se procederá de la siguiente forma:

- Lijado de una franja longitudinal de solape de aproximadamente 20-30 cms. de ancho.
- Limpieza (aspirado) de los residuos generados (polvo); si es posible no utilizar agua, y si se utiliza, valorar la humedad de soporte; posibilidad de aplicar solventes base cetona para la realización de este tipo de limpieza superficial.
- Aplicación de capa fina (50-100 g/m²) de imprimación IMPLAREST EPW.
- Esparcido ligero de árido de sílice arena de sílice, cuando la resina de imprimación aún está húmeda.
- Esperar a su secado total.
- Aplicación de MORCEM ELASTIC PM con adición de MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR (siempre en la proporción fija entregada por el fabricante)
- Aplicación de la resina de poliuretano alifática MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V. coloreada (según ETE 20/0439 y BBA 16/5340).

RESUMEN

En la aplicación del sistema MORCEM COVER se pueden utilizar de forma añadida los siguientes productos como complementos a su utilización. De esta forma, se protegen y mejoran sus características físico-mecánicas en función de su exposición, acabado deseado o tipos de soportes:

- MORCEMSEAL TODO1: para el relleno y tapado de coqueras existentes en las superficies de hormigón. De este modo se consigue de una forma rápida, una base de relleno consistente y con un secado rápido.
- IMPLAREST EPW: imprimación para su aplicación previa en los soportes para mejorar la adherencia y regularizar la planimetría del soporte. De igual forma, estas aplicaciones regularizan el grado de humedad existente en el soporte.
- MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V.2C: resina de poliuretano alifático bi- componente y colorado para la protección a los rayos UV, en situaciones de cubiertas, terrazas con uso transitable peatonal o de vehículos.
- PLASTITEC: partículas plásticas que, una vez mezcladas con MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V.2C

REHABILITACIÓN

MORCEM® ELASTIC PM

forman una superficie rugosa, conforme incluso con el CTE DB SUA1 (Resbaladidad de los suelos), hasta conseguir una clasificación CLASE 3 ($R_d > 45$) ENV 12633:2003, según su dosificación (consultar con nuestro departamento técnico).

- **MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR:** aditivo que permite la aplicación de la membrana MORCEM ELASTIC PM en una sola capa, muy útil en aplicaciones en ambientes húmedos o fríos (revisar condicionantes en su ficha técnica). Además, anula el riesgo de formación de burbujas interiores, aumenta las propiedades mecánicas de la membrana y disminuye el tiempo de secado considerablemente en relación a la aplicación por capas.
- **BANDTEC:** banda adhesiva en frío deformable, compuesta por una capa de tejido no tejido, y una inferior visco-elástica auto adhesiva, ambas permiten la adaptación a la forma del soporte. Idóneas para su aplicación en juntas estructurales, y solapes entre materiales metálicos.
- **GEOTEXTIL PU:** malla de fibra para la aplicación en soportes no resistentes o no cohesionados, en juntas de dilatación o de trabajo y en perímetros verticales.
- **PUMALASTIC PU:** masilla de poliuretano para relleno de juntas y fisuras (usar conjuntamente con en los casos que sean necesarios).

NOTA: Consultar las fichas técnicas o a nuestro Departamento Técnico.

ESPESOR Y CONSUMO RECOMENDADOS

Se recomienda un espesor mínimo total aplicado de 1,5 mm, con un consumo total aproximado entre 2 y 2,5 kg/m² en el caso de reforzar el sistema con GEOTEXTIL PU Fibra de vidrio (espesor de película seca); aplicado en una o varias capas según método y condiciones de aplicación.

REHABILITACIÓN MORCEM® ELASTIC PM

PRESENTACIÓN

Envases metálicos en dos formatos diferentes: 6 kg / 25 kg.

Gris y Rojo en stock.

Resto de colores consultar disponibilidad y pedido mínimo.

12 meses a una temperatura de 5 °C a 35 °C, siempre ubicados en lugares secos. Si el envase está abierto debe ser usado inmediatamente.

DATOS TÉCNICOS

(De acuerdo con ETE 10/0121 y BBA 16/5340)

Peso específico a 23°C ISO 1675	1,40 ± 5% g/cm ³
Viscosidad a 23°C ISO 2555	2000-6000 cps
Extrato seco a 105°C % peso EN 1768	> 90
Flash Point ASTM D93, copo fechado	42°C
Cenizas a 450\ % peso EN 1879	42 - 47%
Contenido en sólidos ISO 1768	82 - 85%
COV	240 g/l
Plazo validación (EOTA e BBA)	W3 25 años para un grosor mínimo de 1,5 mm
Inclinación de cobertura	S1-S4 (pendiente cero)
Reacción al fuego	NPA
Reacción al fuego exterior	Broof (t1)+(t4)
Resistencia al viento	APTO > 50 KPa
Certificado antirraíces (EN 13848)	APTO
Rango de temperatura ambiente	5°C - 35°C
Rango de temperatura adecuada del soporte	5°C - 30°C
Tensión superficial Shore A a 23°C DIN 53.505	> 85
Tensión superficial Shore D a 23°C DIN 53.505	> 35
Desgarro (longitudinal) de probetas tipo ángulo y media luna ISO 34-1-2011	24 Kn/M
Resistencia a la tracción sin MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR ISO 527-3	2-3 MPa
Resistencia a la tracción con MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR ISO 527-3	4-6 MPa
Elongación a 23°C sin CATALIZADOR MORCEM ELASTIC PM ISO 527-3	> 600%
Elongación a 23°C con CATALIZADOR MORCEM ELASTIC PM ISO 527-3	> 400%
Secado inicial a 23°C y 55% HR sin MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR ISO 527-3	± 5-6 horas
Secado inicial a 23°C y 55% HR con MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR ISO 527-3	± 1,5 horas
Intervalo de repintado sin MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR	± 5-48 horas
Intervalo de repintado con MORCEM ELASTIC PM CATALIZADOR	± 1,5 - 24 horas
Resistencia al vapor de agua EN1931	μ = 2500
Permeabilidad al vapor de agua EN1931	14 g/m ² /dia
Adherencia al hormigón a 23°C	> 2MPa

REHABILITACIÓN

MORCEM® ELASTIC PM

NOTA

Las instrucciones de forma de uso se hacen según nuestros ensayos y conocimientos y no suponen compromiso de GRUPO PUMA ni liberan al consumidor del examen y verificación de los productos para su correcta utilización. Las reclamaciones deben acompañarse del envase original para permitir la adecuada trazabilidad.

GRUPO PUMA no se hace responsable, en ningún caso, de la aplicación de sus productos o soluciones constructivas por parte de la empresa aplicadora o demás sujetos intervinientes en la aplicación y/o ejecución de la obra en cuestión, limitándose la responsabilidad de GRUPO PUMA exclusivamente a los posibles daños atribuibles directa y exclusivamente a los productos suministrados, individuales o integrados en sistemas, debido a fallos en la fabricación de aquellos.

En cualquier caso, el redactor del proyecto de obra, la dirección técnica o responsable de la obra, o subsidiariamente la empresa aplicadora o demás sujetos intervinientes en la aplicación y/o ejecución de la obra en cuestión, deben cerciorarse de la idoneidad de los productos atendiendo a las características de los mismos, así como las condiciones, soporte y posibles patologías de la obra en cuestión.

Los valores de los productos o soluciones constructivas de GRUPO PUMA que en su caso sean determinados en la norma UNE o cualquier otra que le fuera de aplicación en cada caso se refieren exclusivamente a las condiciones expresamente estipuladas en dicha normativa y que vienen referidos, entre otros, a unas determinadas características del soporte, condiciones de humedad y temperatura, etc. sin que sean exigibles a ensayos obtenidos en condiciones diferentes, todo ello de acuerdo con lo expresamente establecido en la normativa de referencia.