

**Instituto de Tecnología
de la Construcción
de Cataluña**

Wellington, 19
E-08018 Barcelona
Tel: (+34) 93 309 34 04
Fax: (+34) 93 300 48 52
qualprod@itec.cat
www.itec.cat



**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**

Miembro de la EOTA

Documento de Idoneidad Técnica Europeo

DITE 08/0305

Nombre comercial:
Trade name:

Sistema de impermeabilización de cubiertas ART-7052

Roof waterproofing system ART-7052

Titular del DITE:
Holder of approval:

Artlux Europa SL
Campo Sagrado 11
33205 Gijón (Asturias)

Área genérica y uso del producto de construcción:

Sistema de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida, basado en poliuretano

Generic type and use of construction product:

Liquid applied roof waterproofing kits, based on polyurethane

Validez:
Validity: de
from
hasta
to

01.12.2008

30.11.2013

Planta(s) de fabricación:
Manufacturing plant(s):

1. ARTLUX SA de CV Fracción Industrial Benito Juárez
Calle 3, núm. 26 Acceso II
76120 Santiago de Queretaro (México)
2. ARTLUX INC.
ITWC
106 South Maine Street
MALCOM IA 50157 (USA)

El presente Documento de Idoneidad Técnica Europeo contiene:

10 páginas, incluyendo 1 Anexo

This European Technical Approval contains:

10 pages including 1 Annex



Organización Europea para la Idoneidad Técnica

European Organisation for Technical Approvals

I. BASES LEGALES Y CONDICIONES GENERALES

1. Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo es emitido por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC) de acuerdo con:
 - La Directiva del Consejo (89/106/EEC) del 21 Diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los estados miembros sobre los productos de construcción¹, modificado por la Directiva del Consejo 93/68/EEC² y la Regulación (EC) N° 1882/2003 del Parlamento Europeo y el Consejo³.
 - Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE⁴.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifican, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE las disposiciones para la libre circulación, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre. (B.O.E. 19.895) y la Orden CTE/2276/2002 de 4 de septiembre.
 - Normas Comunes de Procedimiento para la Solicitud, Preparación y Concesión de los Documentos de Idoneidad Técnica Europeos, descritas en el Anexo de la Decisión de la Comisión 94/23/EC⁵.
 - Guía para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo de "Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicadas en forma líquida", ETAG 005, edición de marzo de 2000 – revisión de marzo de 2004, Parte 1 "General" y Parte 6 "Estipulaciones específicas para sistemas basados en poliuretano".
2. El Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC) está autorizado para comprobar si las disposiciones de este Documento de Idoneidad Técnica Europeo se cumplen. La comprobación puede tener lugar en las plantas de fabricación. Sin embargo, la responsabilidad de la conformidad de los productos con el Documento de Idoneidad Técnica Europeo y de la idoneidad para su uso previsto corresponde al beneficiario del Documento de Idoneidad Técnica Europeo.
3. Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo no puede ser transferido a otros fabricantes o representantes de los mismos que aquellos que se indican en la pagina 1, o a otras plantas de fabricación que las indicadas en la pagina 1 de este Documento de Idoneidad Técnica Europeo.
4. Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo podrá ser retirado por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC) de acuerdo al Artículo 5.1 de la Directiva del Consejo 89/106/EEC.
5. La reproducción de este Documento de Idoneidad Técnica Europeo, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, debe ser total. Sin embargo, una reproducción parcial puede realizarse con el consentimiento escrito del Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC). En este caso, una reproducción parcial debe estar designada como tal. Los textos y los dibujos de los folletos de propaganda no deben estar en contradicción con el Documento de Idoneidad Técnica Europeo.
6. El Documento de Idoneidad Técnica Europeo es emitido por el Organismo autorizado para la concesión del DITE en su lengua oficial. Esta versión se corresponde totalmente con la versión utilizada en la circulación de la EOTA. Las traducciones a otros idiomas deben estar designadas como tales.

¹ Official Journal of the European Communities N° L 40, 11.2.1989, p.12

² Official Journal of the European Communities N° L 220, 30.8.1993, p.1

³ Official Journal of the European Communities N° L 284, 31.10.2003, p.1

⁴ Boletín Oficial del Estado nº 34 de 9 de febrero de 1993

⁵ Official Journal of the European Communities N° L 17, 20.1.1994, p.34

II. CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EL DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA EUROPEO

1 Definición del producto y su uso previsto

1.1 Definición del producto

ART-7052 es un kit de impermeabilización de cubiertas fabricado por Artlux Inc. formado por una membrana de poliurea de dos componentes y una imprimación epoxy de dos componentes (WL Primer Sigmacover 211)⁶, cuando es necesaria en determinados sustratos. El sistema instalado con estos componentes forma una membrana para la impermeabilización de cubiertas homogénea y continua.

El espesor mínimo de la membrana es de 3,5 mm, con un consumo mínimo de pasta de 3,8 kg/m². Para lograr esta especificación se debe aplicar:

1. WL Primer Sigmacover 211 de 0,2 kg/m² (cuando sea necesario)
2. ART-7052 de 3,6 kg/m² como mínimo

1.2 Uso previsto

El kit ART-7052 se usa como impermeabilizante de cubiertas para evitar el paso de agua a la estructura interna de los edificios, en usos en los que se deben cumplir los Requisitos Esenciales 2, 3 y 4 de la Directiva 89/106/EEC sobre Seguridad en caso de incendio, Higiene, salud y medio ambiente y Seguridad de utilización, incluyendo los aspectos de durabilidad.

El kit ha sido evaluado para su uso en los siguientes sustratos:

- Hormigón, imprimado con WL Primer Sigmacover 211
- Baldosas cerámicas, imprimado con WL Primer Sigmacover 211
- Poliuretano, sin necesidad de imprimación

La evaluación realizada para la concesión de este DITE se ha basado en una estimación de vida útil del sistema de 10 años.

Las indicaciones dadas sobre la vida útil no se deben interpretar como una garantía dada por el fabricante, sino que deben considerarse como un medio para la elección correcta del producto en relación con la vida útil estimada de las obras.

2 Características de los productos y métodos de verificación

La evaluación de la adecuación de ART-7052 a su uso previsto, considerando los requisitos esenciales 2, 3 y 4, fue realizada siguiendo la "Guía para la Idoneidad Técnica Europea de sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida", parte 1: "General" y parte 6: "Estipulaciones específicas para sistemas basados en poliuretano".

⁶ ART-7052 Componente A se fabrica en la Planta 2 y ART-7052 Componente B se fabrica en la Planta 1 (véase portada). La imprimación no la fabrica Artlux Inc.

2.1 Características del sistema

2.1.1 RE 2. Seguridad en caso de incendio.

- Comportamiento a fuego exterior: $B_{ROOF}(t_1)$, de acuerdo con EN 13501-5:2007.

Esta clasificación es válida para los siguientes soportes de cubierta:

- Pendientes de cubierta $\leq 20^\circ$
 - Cualquier cubierta continua no combustible, de acuerdo con EN 13501-5:2007, con un espesor mínimo de 10 mm
- Reacción al fuego: clase E, de acuerdo con EN 13501-1:2007.

2.1.2 RE 3. Higiene, salud y medio ambiente

- Resistencia al vapor de agua (EN 1931): Valor medio $\mu = 2239$
- Estanqueidad (EOTA TR 003): El requisito se cumple.
- Emisión de sustancias peligrosas: De acuerdo con la declaración del fabricante:

ART-7052:

- El componente ART-7052 A no contiene ninguna sustancia peligrosa.
- The component ART-7052 B contiene $<0,1\%$ de Dilaurato de Dibutilestaño (CAS 77-58-7).

WL Primer Sigmacover 211:

- El componente BASE contiene del 2,5 al 10% de Xileno (CAS 1330-20-7) y del 10 al 20% de Metil Isobutil Cetona (CAS 108-10-1).
- El componente HARDENER contiene del 20 al 25% de Xileno (CAS 1330-20-7) y del 2,5 al 10% de Etilbenceno (CAS 100-41-4).

Nota: Además de las cláusulas específicas relativas a las sustancias peligrosas contenidas en este DITE, pueden existir otros requisitos aplicables a los productos dentro de su ámbito de aplicación (por ejemplo legislación Europea transpuesta y leyes nacionales, reglamentaciones y disposiciones administrativas). Para cumplir las disposiciones de la Directiva de los Productos de la Construcción, estos requisitos también deben cumplirse cuando y dónde apliquen.

- Resistencia a cargas de viento (EOTA TR 004): Se cumple el requisito (> 50 kPa).
- Resistencia al punzonamiento dinámico (EOTA TR 006): I2 sobre un sustrato de poliuretano
I4 sobre un sustrato de acero
- Resistencia al punzonamiento estático (EOTA TR 007): L2 sobre un sustrato de poliuretano
L4 sobre un sustrato de acero
- Resistencia al movimiento de fatiga (EOTA TR 008): Se cumple el requisito.
- Resistencia al punzonamiento dinámico a bajas temperaturas (EOTA TR 006 a -20°C): I4
- Resistencia al envejecimiento por calor (EOTA TR 011, 80°C durante 100 días):

Resistencia al punzonamiento dinámico (-20°C): I4

Resistencia al movimiento de fatiga: Se cumple el requisito.

Resistencia a tracción y alargamiento a la rotura (en muestras envejecidas y sin envejecer). Se cumplen los requisitos.

- Resistencia al envejecimiento por radiación UV (EOTA TR 010, a una exposición de 400 MJ/m²):
Resistencia al punzonamiento dinámico (-10°C): I4
Resistencia a tracción y alargamiento a rotura (en muestras envejecidas y sin envejecer). Se cumplen los requisitos.
- Resistencia al envejecimiento por agua (EOTA TR 012, 60°C durante 30 días) en un sustrato de poliuretano:
Resistencia al punzonamiento estático (90°C): L2
Resistencia a cargas de viento: Se cumple el requisito (> 50 kPa)
- Resistencia al envejecimiento por agua (EOTA TR 012, 60°C durante 90 días) en un sustrato de acero:
Resistencia al punzonamiento estático (90°C): L4
Resistencia a cargas de viento: Se cumple el requisito (> 50 kPa)
- Resistencia a las raíces de plantas (EN 13948:2000): NPD

2.1.3 RE 4. Seguridad de utilización

- Resbaladidad (EN 13893): $\mu = 0,59$

2.1.4 Aspectos relacionados con el servicio

- Efectos de las condiciones meteorológicas en la tracción y elongación de rotura. Se cumplen los requisitos.
- Efectos de las condiciones meteorológicas en la resistencia al punzonamiento dinámico:
En un sustrato de acero:
Resistencia al punzonamiento dinámico (4°C): I4
Resistencia al punzonamiento dinámico (50°C): I4
- Efectos derivados de las juntas de trabajo:
Resistencia a las cargas de viento (EOTA TR 004) de una junta de trabajo: Se cumple el requisito (> 50 kPa)

2.2 Identificación de los componentes

2.2.1 ART-7052 componente A (Isocianato)

- Naturaleza: análisis IR depositado en el ITeC
- Viscosidad (EN ISO 2555): 0,6 a 1,2 Pa·s
- Densidad (EN ISO 1675): 1,1 a 1,2 g/ml
- Contenido en cenizas (prEN 1879:1995): < 4,5 %

2.2.2 ART-7052 componente B (Poliol)

- Naturaleza: análisis IR depositado en el ITeC
- Viscosidad (EN ISO 2555): 0,65 a 1,5 Pa·s
- Densidad (EN ISO 1675): 1,02 a 1,04 g/ml
- Contenido en cenizas (prEN 1879:1995): < 0,5 %

2.2.3 WL Primer Sigmacover 211 Base

- Naturaleza: análisis IR depositado en el ITeC
- Extracto seco (EN ISO 3251:2003): 70 a 90 %
- Viscosidad (EN ISO 2555): 1,8 a 6,0 Pa-s

2.2.4 WL Primer Sigmacover 211 Hardener

- Naturaleza: análisis IR depositado en el ITeC
- Extracto seco (EN ISO 3251:2003): 40 a 50 %
- Viscosidad (EN ISO 2555): 0,3 a 0,5 Pa-s

3 Certificación de la conformidad y mercado CE.

3.1 Sistema de Certificación de la Conformidad

De acuerdo con la decisión 98/599/EC⁷ de la Comisión Europea debe aplicarse el sistema 3 de certificación de conformidad.

Además, de acuerdo con la decisión 2001/596/EC de la Comisión Europea, debe aplicarse el sistema 3 de certificación de la conformidad considerando la reacción al fuego⁸.

Este sistema de certificación de conformidad se define de la siguiente manera:

Sistema 3: Declaración de conformidad del producto por parte del fabricante en base a:

- a) Tareas del fabricante:
 - Control de la producción en fábrica.
- b) Tareas del Organismo Notificado:
 - Ensayos iniciales de tipo del producto.

3.2 Responsabilidades

3.2.1 Tareas del fabricante

3.2.1.1 Control de producción en fábrica

El fabricante deberá ejercer un control interno de la producción permanente. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante deberán ser documentados de manera sistemática en forma de procedimientos y regulaciones escritos, incluyendo informes de los resultados obtenidos. Este control de la producción deberá garantizar que el producto es conforme a este DITE.

El fabricante sólo utilizará materias las primas y componentes especificados en el dossier técnico del fabricante⁹ (MTD) de este DITE.

⁷ Official Journal of the European Communities N° L287, 24 October 1998

⁸ Official Journal of the European Communities N°L 2 09/33, 2 August 2001

⁹ El dossier técnico del fabricante (MTD) contiene toda la información necesaria para la producción y la aplicación del producto, así como la reparación de la impermeabilización realizada con este. Ha sido comprobado por el ITeC y se ha constatado que está de acuerdo con las condiciones especificadas en el DITE y los valores característicos determinados durante los ensayos de evaluación.

El control de producción en fábrica deberá estar de acuerdo con el Plan de Control de 30.07.2008 relacionado con el DITE 08/0305 publicado el 01.12.2008, que forma parte del MTD de este DITE. El "Plan de Control" se enmarca en el contexto del sistema del control de la producción en fábrica usado por el fabricante y depositado en el ITeC¹⁰.

Los resultados del control de la producción en fábrica deberán quedar registrados y evaluados de acuerdo con las disposiciones del "Plan de Control". Los registros deberán incluir como mínimo la siguiente información:

- Nombre del producto, de las materias primas y de los componentes.
- Tipo de inspección o control.
- Fecha de fabricación del producto, núm. de lote si es necesario, y fecha de inspección o control del producto o de las materias primas y los componentes.
- Resultado de las inspecciones o controles y comparación con las exigencias, en tanto sea aplicable.
- Firma del responsable del control de la producción en fábrica.

Los registros se deberán conservar al menos durante cinco años. Bajo petición deberán presentarse al ITeC.

3.2.1.2 Otras tareas del fabricante

El fabricante deberá involucrar, en base a un contrato, a un organismo notificado para las tareas referidas en el apartado 3.1 en el campo de sistemas de membranas líquidas de impermeabilización con objeto de llevar a cabo las acciones especificadas en el apartado 3.2.2. Con este propósito, el "Control Plan" al que se refieren los apartados 3.2.1.1 y 3.2.2 le será entregado al organismo notificado involucrado por parte del fabricante.

El fabricante deberá realizar una declaración de conformidad, declarando que el producto de construcción es conforme con las disposiciones del Documento de Idoneidad Técnica Europeo DITE 08/0305 emitido el 01.12.2008.

3.2.2 Tareas de los Organismos Notificados

El Organismo Notificado (u Organismos) debe realizar el ensayo inicial de tipo del producto de acuerdo con las disposiciones establecidas en el "Plan de Control de 30.07.2008 relacionado con el DITE 08/0305, emitido el 01.12.2008".

Las verificaciones en las que se basa este DITE se han llevado a cabo en muestras de la producción en curso. Para los ensayos iniciales de tipo, se usarán los resultados de los ensayos realizados como parte de la evaluación de este DITE, a menos que se hayan realizado cambios en el proceso de fabricación que afecten a las propiedades. En tales casos, los ensayos de tipo necesarios serán revisados según el Plan de Control.

3.3 Mercado CE

El mercado CE debe ser fijado en la documentación del producto ART-7052 y sus botes. Las letras "CE" deberán acompañarse de la siguiente información adicional:

La parte del MTD de este DITE que debe ser tratada como confidencial (el plan de control para el control de producción fábrica y los ensayos iniciales de tipo, entre otras cosas) está depositada en el ITeC y, cuando sea relevante para las tareas del organismo notificado involucrado en el proceso de evaluación de la conformidad, deberá ser entregada al organismo notificado.

¹⁰ El Plan de Control es una parte confidencial del DITE y accesible sólo por el organismo u organismos involucrados en el proceso de evaluación de la conformidad.

- Nombre y dirección del fabricante (entidad legal responsable de la fabricación).
- Los dos últimos dígitos del año en que se realizó el marcado CE.
- El número del Documento de Idoneidad Técnica Europeo.
- El número de la Guía de DITE.
- Breve descripción de los niveles de prestación de acuerdo con el anexo 1.

Los componentes deben marcarse como pertenecientes al kit.

4 Supuestos bajo los cuales la idoneidad de empleo del producto para el uso previsto ha sido evaluada favorablemente

4.1 Fabricación

Los componentes del kit son producidos de acuerdo con el procedimiento descrito en el MTD.

El DITE es emitido para el kit en base a los datos/información depositados en el ITeC, que identifican el producto que ha sido evaluado y juzgado. Cambios en el kit o en los procesos de producción que pudieran provocar que estos datos/información depositados fuesen incorrectos deberían ser notificados al ITeC antes de introducirse. El ITeC decidirá si tales cambios afectan al DITE y, por consiguiente, a la validez del marcado CE en base al DITE y si otros ensayos o alteraciones del DITE serán necesarios.

4.2 Diseño

La adecuación al uso de la impermeabilización de cubiertas resulta de los niveles de prestación recogidos en el anexo 1, tomando en consideración los requisitos nacionales, si es necesario.

Las indicaciones complementarias del fabricante indicadas en el MTD para el diseño y dimensionado de la impermeabilización de cubiertas deberán ser consideradas.

4.3 Puesta en obra

La adecuación al uso de la impermeabilización de cubiertas sólo puede ser asumida si la puesta en obra del mismo es realizada de acuerdo con las instrucciones del fabricante recogidas en el MTD, en particular teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Sólo se deberán usar componentes marcados del kit.
- Los sustratos deben ser inspeccionados y, si fuera necesario, tratados para asegurar que son sólidos, limpios y secos.
- Precauciones durante la instalación
- Cumplimiento de las condiciones meteorológicas adecuadas para la aplicación y el curado.
- La puesta en obra se realizará aplicando un mínimo de 0,2 kg/m² de WL Primer Sigmacover 211 y un mínimo de 3,6 kg/m² de ART-7052, asegurando un espesor final de 3,5 mm. Se deberá dejar un intervalo de 24 h entre cada una de las aplicaciones.
- Se deberán usar herramientas apropiadas.

Se deberán seguir las instrucciones para reparaciones en obra y tratamiento de los residuos.

4.4 Responsabilidades del fabricante

Es responsabilidad del fabricante asegurarse de que todos los que usan los kits están correctamente informados de las condiciones específicas de acuerdo con las secciones 1, 2, 4 y 5 incluido el anexo de este DITE.

5 Información suministrada por el fabricante

5.1 Empaquetamiento, transporte y almacenamiento

La información sobre el empaquetamiento, el transporte y el almacenamiento se da en el MTD.

5.2 Uso, mantenimiento y reparación

La información sobre el uso, el mantenimiento y la reparación se da en el MTD.

En representación del Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña

Barcelona, 1 de diciembre de 2008

Anton Maria Checa i Torres
Director General, ITeC

ANEXO 1 – DITE 08/0305 ART-7052

Sistema de impermeabilización de cubiertas ART-7052

Componentes:

1. WL Primer Sigmacover 211 (en los soportes que se requiera)
2. ART-7052 (de 3,6 kg/m² mínimo)

Pueden colocarse capas de acabado opcionales sobre la membrana de impermeabilización.

Aplicable al Sistema de impermeabilización de cubiertas ART-7052:

Espesor de capa mínimo:	3,5 mm
Factor de resistencia al vapor de agua μ :	2239 \pm 242
Resistencia a las cargas de viento:	> 50 kPa
Resistencia al fuego exterior:	B _{ROOF} (t1) ¹¹
Reacción al fuego:	Euroclase E
Resistencia a las raíces de plantas:	NPD
Resistencia a la resbaladidad:	$\mu = 0,59$
Declaración de sustancias peligrosas:	De acuerdo con la declaración del fabricante:

ART-7052:

- El componente ART-7052 A no contiene ninguna sustancia peligrosa.
- El componente ART-7052 B contiene <0,1% de Dilaurato de Dibutilestaño (CAS 77-58-7).

WL Primer Sigmacover 211:

- El componente BASE contiene del 2,5 al 10% of Xileno (CAS 1330-20-7) y del 10 al 20% de Metil Isobutil Cetona (CAS 108-10-1).
- El componente HARDENER contiene del 20 al 25% de Xileno (CAS 1330-20-7) y del 2,5 al 10% de Etilbenceno (CAS 100-41-4).

Niveles de categorías de uso de acuerdo con la ETAG 005:

Vida útil:	W2
Zonas climáticas:	S
Cargas impuestas:	P1 a P2 para sustratos de espuma de poliuretano P1 a P4 para sustratos cerámicos y de hormigón
Inclinación de la cubierta:	S1 a S4
Temperatura mínima de superficie:	TL3
Temperatura máxima de superficie:	TH4

¹¹ Esta clasificación es válida para las siguientes soportes de cubiertas:

- Pendientes de cubierta $\leq 20^\circ$
- Cualquier cubierta continua no combustible, de acuerdo con EN 13501-5:2007, con un espesor mínimo de 10 mm.