



**INSTITUTO DE CIENCIAS  
DE LA CONSTRUCCIÓN  
EDUARDO TORROJA**

C/ Serrano Galvache 4. 28033 Madrid (Spain)  
Tel.: (+34) 91 302 0440. www.ietcc.csic.es  
gestiondit@ietcc.csic.es www.dit.ietcc.csic.es

## Evaluación Técnica Europea

**ETE 20/0848  
de 10/05/2022**

### Parte general

**Organismo de Evaluación Técnica emisor de la Evaluación Técnica Europea:**  
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc-CSIC)

**Nombre comercial del producto de construcción**

**INY-ALVIPRE**  
Lechada de relleno para kits de postesado

**Familia a la que pertenece el producto de construcción**

Sistemas de postesado para pretensado de estructuras

**Fabricante**

**ALVIPRE FACTORY S.L.**  
Parcela 64, Polígono Industrial La Armentera,  
Monzón (Huesca, Spain)  
<https://alvipre.es/>

**Planta(s) de fabricación**

ALVIPRE FACTORY S.L.  
Parcela 64, Polígono Industrial La Armentera,  
Monzón (Huesca, Spain)

**Esta evaluación técnica europea contiene**

6 páginas

**Esta evaluación técnica europea se emite de acuerdo con el Reglamento (EU) Nº 305/2011, sobre la base de**

Documento de Evaluación Europeo (DEE)  
160027-00-0301 Productos especiales de relleno para kits de postesado

**Esta versión reemplaza a:**

ETE versión 1 emitida el 29/10/2021

Las traducciones de la presente Evaluación Técnica Europea en otros idiomas se corresponderán plenamente con el documento publicado originalmente y se identificarán como tales.

La reproducción de esta Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, deberá ser íntegra (excepto anejo/s como confidenciales). Puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor de la ETE. En este caso, dicha reproducción parcial debe de estar identificada como tal.

## Índice

<b>Parte específica.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Descripción técnica del producto .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Lechada.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Instalación.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Especificación del uso previsto conforme a la parte aplicable del DEE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Uso previsto.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Vida útil/Durabilidad.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Comportamiento del producto y referencias a los métodos usados para su evaluación .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Características esenciales del producto.....</b>	<b>4</b>
3.1.1 <i>Resistencia mecánica y estabilidad (RBO 1).....</i>	<i>4</i>
3.1.2 <i>Seguridad en caso de incendio (RBO 2).....</i>	<i>5</i>
3.1.3 <i>Higiene, salud y medio ambiente (RBO 3).....</i>	<i>5</i>
<b>4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (en adelante EVCP) aplicado, con referencia a su base legal.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones....</b>	<b>6</b>
<b>5. Detalles técnicos necesarios para la implantación del sistema de EVCP como se indica en el Documento de Evaluación Europea (DEE) aplicable .....</b>	<b>6</b>

## **Parte específica**

### **1. Descripción técnica del producto**

#### **1.1 Lechada**

INY-ALVIPRE es una lechada de relleno (tal y como es definida por EN 447), cuyo uso previsto es como material de relleno para kits de postesado de acuerdo con el DEE 160027-00-0301. Este producto se inyecta en los conductos que contienen los cables de pre y postesado para asegurar una protección permanente contra la corrosión y una correcta adherencia con cables y conductos.

Se compone de 5 componentes:

- Cemento
- Agua
- Aditivo superplastificante
- Aditivo retardante
- Aditivo expansionante

La lechada es producida utilizando un proceso de mezclado in-situ apropiado con los componentes previamente indicados.

#### **1.2 Instalación**

La instalación debe de llevarse a cabo de acuerdo a las indicaciones del beneficiario de la ETA y utilizando las instrucciones de aplicación del producto facilitadas por el fabricante o por suministradores reconocidos por el beneficiario de la ETE. La instalación debe de ser ejecutada por personal cualificado y bajo la supervisión del responsable técnico in-situ. El equipamiento mínimo necesario será mezcladora, bidones y depósitos.

El fabricante se compromete a proporcionar, previa solicitud, información relacionada con las condiciones específicas de implementación y con respecto a la higiene y manipulación segura del producto.

La operatividad del producto ha sido evaluada en un rango de temperaturas entre 5 y 34 °C. En caso de temperaturas superiores, se deberá enfriar el agua, y en caso de temperaturas inferiores, se deberá de calentar el agua.

Los componentes se añaden a la mezcladora modelo Bomba sinfin S5+SP5 Putzmeister Mörtelmaschinen MM 3319-3 E y luego se mezclan entre 10 y 14 minutos. El ensayo de fluidez es adecuado para comprobar la ejecución y asegurar que las condiciones de producción son adecuadas.

### **2. Especificación del uso previsto conforme a la parte aplicable del DEE**

#### **2.1 Uso previsto**

La lechada especial INY-ALVIPRE está destinada a llenar los vacíos restantes dentro de los conductos que contienen cordones pretensados para asegurar su protección permanente contra la corrosión y la adherencia entre cordones y conductos.

INY-ALVIPRE se utiliza como lechada especial para kits de postesado según DEE 160027-00-0301.

## 2.2 Vida útil/Durabilidad

Los métodos de evaluación incluidos o mencionados en EAD 160027-00-0301 permiten asegurar una vida útil de INY-ALVIPRE superior a 100 años, estas disposiciones se basan en el estado actual de la técnica y en los conocimientos y experiencia disponibles en la actualidad.

Las disposiciones de esta Evaluación Técnica Europea se basan en una vida útil prevista de 100 años para los sistemas de postensado. Para garantizar esta vida útil, se prestará especial atención en la instalación, el uso adecuado, el mantenimiento y la reparación. Las indicaciones dadas en cuanto a la vida útil de este producto de construcción no pueden ser interpretadas como una garantía ni del fabricante o su representante, ni de la EOTA que emite este DEE, ni del IETcc-CSIC que emite esta ETE, sino que deben ser consideradas simplemente como un medio para elegir el producto más económicamente razonable en función de la vida útil prevista.

## 3. Comportamiento del producto y referencias a los métodos usados para su evaluación

### 3.1 Características esenciales del producto

Esta Evaluación Técnica Europea para el producto INY-ALVIPRE se emite sobre la base de datos relevantes, que han sido depositados en IETcc, y la identificación del producto que ha sido evaluado y juzgado.

La evaluación del comportamiento del producto INY-ALVIPRE descrito en este documento se ha realizado de acuerdo con el DEE 160027-00-0301, Productos especiales de relleno para kits de postesado.

#### 3.1.1 Resistencia mecánica y estabilidad (RBO 1)

Tabla 1. Características esenciales 1: Resistencia mecánica y estabilidad

Característica esencial		Método de evaluación	Prestación (nivel, clase o descripción)
27	Lechada: Propiedades generales	Ensayo de Fluidez (EN 445:2007)	$t_0 < 25$ s (EN 447:2007)
			$t_0 < 25$ s & $0.8 t_0 < t_{30} < 1.2 t_0$ (EN 447:2007)
		Ensayo de Exudación (EN 445:2007)	< 0.3 % a las 3 h (EN 447:2007)
		Ensayo de Tubo Inclinado (EN 445:2007)	< 0.3 % a las 3 h (EN 447:2007)
		Ensayo de Cambio de volumen (EN 445:2007)	$-1\% < \Delta V < 5\%$ (EN 447:2007)
		Ensayo de Resistencia a la compresión (EN 445:2007)	A los 7 días $\sigma_c > 27$ MPa (EN 447:2007)
A los 28 días $\sigma_c > 30$ MPa (EN 447:2007)			

Característica esencial		Método de evaluación	Prestación (nivel, clase o descripción)
27	Lechada: Propiedades generales	Ensayo de tiempo de fraguado (EN 196-3:2016)	Inicio > 3 h (EN 447:2007)
			Final < 24 h (EN 447:2007)
		Ensayo Granulométrico (EN 445:2007)	Sin gránulos (EN 447:2007)
		Ensayo de Densidad (EN 445:2007)	$1700 < \rho < 1900 \text{ kg/m}^3$
28	Lechada: Propiedades de sedimentación	Ensayo de Sedimentación EAD 160027-00-0301 Anexo A	Prestación no evaluada

### 3.1.2 Seguridad en caso de incendio (RBO 2)

Tabla 2. Características esenciales 2: Seguridad en caso de incendio

Característica esencial		Método de evaluación	Prestación (nivel, clase o descripción)
29	Reacción a fuego	DEE 160027-00-0301 clausula 2.2.29	Clase A1

### 3.1.3 Higiene, salud y medio ambiente (RBO 3)

Tabla 3. Características esenciales 3: Higiene, salud y medio ambiente

Característica esencial		Método de evaluación	Prestación (nivel, clase o descripción)
30	Contenido, emisión y / o liberación de sustancias peligrosas	DEE 160027-00-0301 clausula 2.2.30	El producto no libera ni emite sustancias peligrosas.

El fabricante se compromete a proporcionar, previa solicitud, información relacionada con la higiene y la manipulación segura del producto.

La evaluación para el uso previsto se realizó de acuerdo con los Requisitos Básicos de las Obras (RBO) Las características de los componentes corresponderán a los respectivos valores establecidos en las Tablas 1, 2 y 3 de esta ETA, fueron verificadas por IETcc.

#### **4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (en adelante EVCP) aplicado, con referencia a su base legal**

##### **4.1 Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones**

De acuerdo con la decisión 98/456/EC de la Comisión Europea<sup>1</sup>, el sistema 1+ es el sistema aplicable para la evaluación de la constancia de las prestaciones (ver Reglamento delegado (EU) N° 568/2014 por el que se modifica el anexo V del Reglamento (EU) N° 305/2011).

#### **5. Detalles técnicos necesarios para la implantación del sistema de EVCP como se indica en el Documento de Evaluación Europea (DEE) aplicable**

Los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP están descritos en el Plan de Control depositado en el IETcc<sup>2</sup>.

Para las pruebas de tipo, se utilizarán los resultados de las pruebas realizadas como parte de la evaluación para la Evaluación Técnica Europea a menos que haya cambios en la línea o planta de producción. En tales casos, la prueba de tipo necesaria debe ser acordada entre el IETcc y el cuerpo notificado.

Emitida en Madrid a 10 de mayo de 2022

Por



Director  
en representación del Instituto de  
Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc - CSIC)

<sup>1</sup> Publicado en el Boletín Oficial de la Unión Europea (OJEU, por sus siglas en inglés) L201 del 17 de julio de 1998, página 112.

Ver [www.new.eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html](http://www.new.eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html)

<sup>2</sup> El Plan de Control es una parte confidencial de la ETA y solo se entrega al organismo de certificación notificado involucrado en la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.