Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026
	Página 1 de 7

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO DINAMICO SEGÚN EAD030350-00-0402:2018 Apdo.2.2.7.1

El ensayo consiste en determinar la carga de uso que es capaz de aguantar el impermeabilizante objeto de este ensayo: Para ello; se realiza el impacto sobre el impermeabilizante utilizando una energía de impacto de 5,9 ± 0,1J e identadores de diferente tamaño y diámetro, para posteriormente valorar si el impermeabilizante permanece estanco o no tras el impacto recibido.

Las referencias ensayadas son:

(1) «TitanPro I-5 Antigoteras», con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm

(1) «TitanPro I-5F Antigoteras Fibrado, con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm»

El proceso de aplicación de las referencias indicado por el cliente ha sido:

2 capas: 1ª capa 0,625 l/m^2 (dilución al 25% en agua).
2ª capa 1,0 l/m^2 (sin dilución)
Una vez realizada la aplicación de la primera capa, se coloca la malla y posteriormente se deja curar 24 horas para aplicar la segunda capa.
Densidad: 1,34 kg/l
Tiempo de secado entre capas: 24 horas
Tiempo de secado total: 72 horas

Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

Los resultados obtenidos se detallan en las siguientes tablas:

Tabla I: Resultados ensayo de resistencia al punzonamiento dinámico

Referencia	Norma	Título	Probeta	Resultado	
				Carga de uso: P3 Identador: I3	Carga de uso: P4 Identador: I4
(1) « TitanPro I-5 Antigoteras con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm»	EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.3	Determination of the resistance to dynamic indentation	1	Estanca	No Estanca
			2	Estanca	No Estanca
			3	Estanca	No Estanca

Tabla II: Resultados ensayo de resistencia al punzonamiento dinámico

Referencia	Norma	Título	Probeta	Resultado	
				Carga de uso: P3 Identador: I3	Carga de uso: P4 Identador: I4
(1) «TitanPro I-5F Antigoteras Fibrado con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm»	EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.3	Determination of the resistance to dynamic indentation	1	Estanca	Estanca
			2	Estanca	Estanca
			3	Estanca	Estanca

Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026
	Página 3 de 7

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

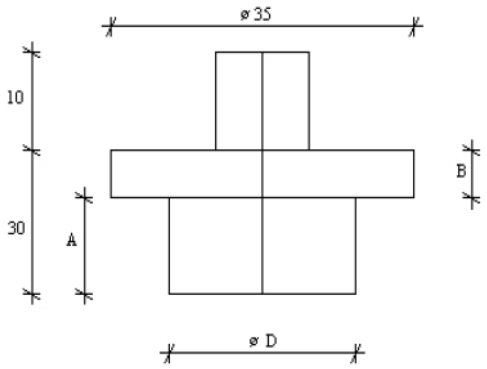
Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO:

Condiciones de realización del ensayo: 23±2ºC y 50±5% H.r
Sustrato utilizado: Acero de dimensiones (200 x 200) mm

Tabla III: Características del identador

	Tipo de identador			
	I4	**I3**	**I2**	**I1**
D(mm)	6 ± 0,05	10 ± 0,05	20 ± 0,05	30 ± 0,05
A	10	15	15	15
B	20	15	15	15



Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026
	Página 4 de 7

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO ESTÁTICO SEGÚN EAD030350-00-0402:2018 Apdo.2.2.7.2

El ensayo consiste en determinar la carga de uso que es capaz de aguantar el impermeabilizante objeto de este ensayo: Para ello, se va aplicando cargas estáticas que se mantienen durante 24 horas utilizando identadores con diferente peso para posteriormente valorar si el impermeabilizante permanece estanco o no.

Las referencias ensayadas son:

((1) «TitanPro I-5 Antigoteras», con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm

(1) «TitanPro I-5F Antigoteras Fibrado, con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm»

El proceso de aplicación de las referencias indicado por el cliente ha sido:

2 capas: 1ª capa 0,625 l/m^2 (dilución al 25% en agua).
2ª capa 1,0 l/m^2 (sin dilución)
Una vez realizada la aplicación de la primera capa, se coloca la malla y posteriormente se deja curar 24 horas para aplicar la segunda capa.
Densidad: 1,34 kg/l
Tiempo de secado entre capas: 24 horas
Tiempo de secado total: 72 horas

TECNALIA LAB SERVICES

Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

Los resultados obtenidos se detallan en las siguientes tablas:

Tabla IV: Resultados ensayo de resistencia al punzonamiento estático

Referencia	Norma	Título	Probeta	Resultado	
				Carga de uso: P3 Nivel de resistencia: L3	Carga de uso: P4 Nivel de resistencia: L4
(1) « TitanPro I-5 Antigoteras con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm»	EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.4	Determination of the resistance to static indentation	1	Estanca	No Estanca
			2	Estanca	No Estanca
			3	Estanca	No Estanca

Tabla V: Resultados ensayo de resistencia al punzonamiento estático

Referencia	Norma	Título	Probeta	Resultado	
				Carga de uso: P3 Nivel de resistencia: L3	Carga de uso: P4 Nivel de resistencia: L4
(1) «TitanPro I-5F Antigoteras Fibrado con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm»	EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.4	Determination of the resistance to static indentation	1	Estanca	No Estanca
			2	Estanca	No Estanca
			3	Estanca	No Estanca

Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

TECNALIA LAB SERVICES

Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026
	Página 6 de 7

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO:

Condiciones de realización del ensayo: 23±2ºC y 50±5% H.r

Sustrato utilizado: Acero de dimensiones (200 x 200) mm

Tabla VI: Cargas aplicadas par cada nivel resistencia y carga de uso

Nivel de resistencia	Carga (N)	Categoría de carga de uso
L1	70 ± 1	P1
L2	150 ± 1	P2
L3	200 ± 1	P3
L4	250 ± 1	P4

Tabla VII: Relación entre la carga de uso y el nivel de resistencia

Categoría de carga de uso	**Mínimo nivel de resistencia**	
	Punzonamiento dinámico	**Punzonamiento estático**
P1	I1	L1
P2	I2	L2
P3	I3	L3
P4	I4	L4

Tabla VIII: Categorización y accesibilidad según la carga de uso

Categoría	**Carga de uso**	**Ejemplos de accesibilidad**
P1	Baja	No-accesible
P2	Moderada	Accesible sólo para el mantenimiento de la cubierta
P3	Normal	Accesible para el mantenimiento de plantas y equipos y tránsito peatonal
P4	Especial	Cubiertas ajardinadas, cubiertas invertidas y cubiertas verdes

Informe de ensayo Nº: 123023-2	Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2025 Fecha de inicio de ensayo: 13 de enero de 2026 Fecha de finalización de ensayo: 6 de febrero de 2026 Fecha de emisión: 19 de febrero de 2026
	Página 7 de 7

Cliente:	AKZO NOBEL COATINGS, S.L.U.
Persona de contacto:	Ingmar Huisman
Dirección:	Feixa Llarga, 14-20, Pol. Ind. Zona Franca
Población:	08040 BARCELONA

Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos las referencias:

(1)« TitanPro I-5 Antigoteras con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm» y (permanece **ESTANCA** en el ensayo de punzonamiento estático según EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.4 y en el ensayo de punzonamiento dinámico según EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.3 para una Carga de uso P3 (Normal) ; tal y como queda definido en el EAD030350-00-0402:2018.

1)«TitanPro I-5F Antigoteras Fibrado», con malla de fibra de vidrio del fabricante Regarsa, con un peso de 60 g/m2 y luz de malla de 2,4mm x 2,4mm» permanece **ESTANCA** en el ensayo de punzonamiento estático según EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.4 para una carga de uso P3 (Normal) y en el ensayo de punzonamiento dinámico según EAD030350-00-0402:2018 Anexo A4.3 para una Carga de uso P4 (Especial); tal y como queda definido en el EAD030350-00-0402:2018.

TECNALIA LAB SERVICES

Firmado digitalmente por: ARANZAZU PEREZ LORENZO - 44154483A

Arantxa Pérez
Resp. Técnico Laboratorio de Materiales de Construcción
Unidad Lab Services

* Los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente al material ensayado.
* La información completa relativa a los ensayos solicitados queda a disposición del cliente bajo petición.
* Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, excepto cuando lo sea de forma íntegra.
(1) Información aportada por el cliente. Tecnalia no se hace responsable de la información aportada por el cliente y esta información no está cubierta por la acreditación.