

# 729

## LANKOSCELFAS

Resina de metacrilato para anclajes estructurales de altas prestaciones técnicas.

Anclaje químico bicomponente, libre de estireno, inyectable y con dosificación en boquilla para aplicaciones estructurales.

### PROPIEDADES

- Resina no inflamable
- Sin olor
- Fraguado rápido
- Altas prestaciones
- Ratio de la mezcla: 10/1
- Densidad de la mezcla: 1,75
- Su utilización es sencilla, cómoda y rápida.
- Dispone de los siguientes Documentos de Idoneidad Técnica Europeos (ETA):
  - ETA 13/0110 CSTB - Varilla roscada acero inoxidable.
  - ETA 13/0114 CSTB - Varilla roscada acero galvanizado.
  - ETA 13/0126 ITB - Barras acero corrugado

### APLICACIONES

- Interior / exterior.
- Anclajes verticales y horizontales.
- Anclaje de barras en recrecidos estructurales de hormigón / mortero.
- Fijación de varillas en el hormigón
- Fijación de estructuras metálicas
- Anclaje de elementos en balcones, fachadas, etc.

#### Soportes:

- Soportes macizos (hormigón / hormigón armado).

#### Tiempo de fraguado:

Temperatura del cartucho y del soporte	+5°C	+20°C	+30°C
Inicio del fraguado	12 min	4 min	1 min
Final del fraguado	1h30	30 min	20 min

## LO + DESTACADO

- Fácil de extraer, rápida y cómoda de utilizar.
- Rápida puesta en servicio.
- ETA 13/0110 CSTB - Varilla roscada acero inoxidable.
- ETA 13/0114 CSTB - Varilla roscada acero galvanizado.
- ETA 13/0126 ITB - Barras acero corrugado



## Resina de metacrilato para anclajes estructurales de altas prestaciones técnicas

### DATOS TÉCNICOS

#### Prestaciones para varillas roscadas en hormigón

##### Datos de instalación

Varilla de acero roscada	M8		M10		M12		M16		M20	
Ø normal de broca, $d_0$	10 mm		12 mm		14 mm		18 mm		22 mm	
Profundidad del agujero, $h_0$	64 mm	96 mm	80 mm	120 mm	96 mm	144 mm	128 mm	192 mm	160 mm	240 mm
Diámetro de taladro de paso en la placa anclaje	9 mm		12 mm		14 mm		18 mm		22 mm	
Par apriete, $T_{inst}$	10 Nm		20 Nm		40 Nm		80 Nm		150 Nm	

##### Espaciado, distancia al borde y espesor de hormigón

Varilla de acero roscada	M8		M10		M12		M16		M20	
Profundidad efectiva de anclaje, $h_{et}$	64 mm	96 mm	80 mm	120 mm	96 mm	144 mm	128 mm	192 mm	160 mm	240 mm
Espaciado caract. <sup>(4)</sup> , $S_{cr,N}$	128 mm	192 mm	160 mm	240 mm	192 mm	288 mm	256 mm	384 mm	320 mm	480 mm
Espaciado mínimo, $S_{min}$	35 mm	48 mm	40 mm	60 mm	48 mm	72 mm	64 mm	96 mm	80 mm	120 mm
Distancia respecto a los bordes características <sup>(4)</sup>	64 mm	96 mm	80 mm	120 mm	96 mm	144 mm	128 mm	192 mm	160 mm	240 mm
Distancia mínima respecto a los bordes, $C_{min}$	35 mm	48 mm	40 mm	60 mm	48 mm	72 mm	64 mm	96 mm	80 mm	120 mm
Espesor mínimo del hormigón, $h_{min}$	100 mm	130 mm	110 mm	150 mm	130 mm	175 mm	160 mm	225 mm	200 mm	280 mm

##### Cargas de servicio a tracción y a cizalladura

Ø normal de varilla de acero roscada	M8		M10		M12		M16		M20		
Profundidad efectiva de anclaje, $h_{et}$	64 mm	96 mm	80 mm	120 mm	96 mm	144 mm	128 mm	192 mm	160 mm	240 mm	
Cargas de servicio a tracción <sup>(1)</sup> en hormigón no agrietado <sup>(3)</sup> C20/25 - C50/60, $N_{perm}$	A4-70 Inox	9,1 kN			14,3 kN		20,6 kN		38,8 kN		
	Acero galvanizado 5.8	9,7 kN		14,2 kN	15,4 kN	19 kN	22,1 kN	28,5 kN	41,3 kN	35,7 kN	54,7 kN
Cargas de servicio a cizalladura <sup>(1) (2)</sup> en hormigón no agrietado <sup>(3)</sup> C20/25 - C50/60, $V_{perm}$	A4-70 Inox	4,5 kN		7,2 kN		10,4 kN		19,4 kN		30,3 kN	
	Acero galvanizado 5.8	5,8 kN		9,2 kN		13,5 kN		25,1 kN		39,2 kN	
Momentos de flexión en servicio <sup>(1)</sup> , $M_{perm}$	A4-70 Inox	9 kN		18,5 kN		32,4 kN		83,4 kN		160,5 kN	
	Acero galvanizado 5.8	11,9 kN		23,8 kN		42,1 kN		106,6 kN		208,8 kN	

(1) Las cargas de servicio han sido calculadas utilizando el coeficiente parcial de seguridad para las resistencias presentadas en la ETA y un coeficiente parcial de seguridad de las acciones  $\gamma_F = 1,4$ . Las cargas de servicio son válidas para el hormigón no armado y armado con espaciados de barra  $s \geq 15$  cm y espaciados de barra  $s \geq 10$  cm, si las barras tienen un diámetro de al menos 10 mm. (2) Las cargas de servicio de cizalladura están basadas en anclaje aislado sin influencia del borde de la losa. Para la cizalla aplicada cerca de un borde ( $c \leq 10h_{ef}$  y 60d), la ruptura en el borde de la losa debe verificarse según el ETAG 001, Anexo C, método de cálculo A. (3) El hormigón se considera como no agrietado cuando el estrés en tensión dentro del hormigón es de  $OR = 3$  N/mm<sup>2</sup> se puede considerar (OL es igual al estrés en tensión en el hormigón en resultante de las cargas externas, las cargas en los anclajes están incluidas). (4) Si el espaciado o las distancias hasta los bordes se hacen más pequeñas que los valores característicos ( $s \leq S_{cr,N}$  y/o  $C \leq C_{cr,N}$ ) se tiene que realizar un cálculo según el ETAG 001, Anexo C método A. Para más detalles consultar las siguientes ATE relacionadas: ETA-13/0110, ETA-13/0114 y ETA-13/0126.

## Resina de metacrilato para anclajes estructurales de altas prestaciones técnicas

## DATOS TÉCNICOS

### Prestaciones para barras corrugadas

#### Datos de instalación <sup>(1)</sup>

Ø normal de barras corrugadas	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Ø normal de broca, d <sub>0</sub>	12 mm	14 mm	16 mm	18 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm
Agujero de paso en el elemento a fijar, d <sub>f</sub>	17 mm	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm	32 mm	35 mm	37 mm	42 mm
Profundidad mínima de anclaje, l <sub>b,min</sub>	115 mm	145 mm	170 mm	200 mm	230 mm	285 mm	355 mm	600 mm	685 mm
Profundidad mínima de anclaje: recubrimiento l <sub>o,min</sub>	200 mm	200 mm	200 mm	210 mm	240 mm	300 mm	375 mm	630 mm	720 mm
Profundidad máxima de anclaje l <sub>v,min</sub>	400 mm	500 mm	600 mm	700 mm	800 mm	1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm

#### Cargas últimas f<sub>bd</sub> según EN 1992-1-1: Valores característicos<sup>(2)</sup>

Ø normal de barras corrugadas		8 / 10 / 12	14 / 16	20 / 25	28	32
Resistencia última, f <sub>bd</sub>	C12/15	1,6 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>
	C16/20	2 N/mm <sup>2</sup>	2 N/mm <sup>2</sup>	2 N/mm <sup>2</sup>	2 N/mm <sup>2</sup>	2 N/mm <sup>2</sup>
	C20/25	2,3 N/mm <sup>2</sup>	2,3 N/mm <sup>2</sup>	2,3 N/mm <sup>2</sup>	2,3 N/mm <sup>2</sup>	2,3 N/mm <sup>2</sup>
	C25/30	2,7 N/mm <sup>2</sup>	2,7 N/mm <sup>2</sup>	2,7 N/mm <sup>2</sup>	2,3 N/mm <sup>2</sup>	2,3 N/mm <sup>2</sup>
	C30/37	3 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>	2,7 N/mm <sup>2</sup>
	C35/45	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>
	C40/50	3,7 N/mm <sup>2</sup>	3,7 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>
	C45/55	4 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>
	C50/60	4,3 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm <sup>2</sup>	3,7 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>	3,4 N/mm <sup>2</sup>

(1) Profundidad mínima de anclaje de barras en el hormigón: l<sub>b,min</sub> = 1,5 x máx. [0,3 x l<sub>b,req</sub>; 10 Ø; 100 mm]. Recubrimiento mín.: l<sub>o,min</sub> = 1,5 x máx. [0,3 x α<sub>6</sub> x l<sub>b,req</sub>; 15 Ø; 200 mm]. (2) Los valores de resistencia característica de adherencia f<sub>bd</sub> dados en la tabla son válidos para «buenas condiciones de anclaje» según EN 1992-1-1 Eurocode 2. Para cualquier otra condición, los valores deben ser multiplicados por 0,7. Revestimiento de hormigón mín.: C<sub>min</sub> = 30 + 0,06 l<sub>v</sub> ≥ 2 x Ø [mm]. Espaciado mín. entre dos barras en el hormigón indicados: a = 4 mm ≥ 4 x Ø.

# 729

## LANKOSCELFAS<sup>®</sup>

Resina de metacrilato para anclajes estructurales de altas prestaciones técnicas

### ■ MODO DE EMPLEO

#### Herramientas:

- Pistola manual o neumática.

#### Preparación del soporte:

- Realizar el taladro con el diámetro y la profundidad correspondiente al diámetro de la varilla a anclar. Verificar la perpendicularidad del taladro a la superficie de hormigón.
- Limpiar el orificio practicado, eliminando por completo el polvo mediante un soplado intenso.
- Es imprescindible respetar el procedimiento de limpieza siguiente:
  - 2 operaciones de soplado + 2 operaciones de cepillado, este «procedimiento» se tiene que realizar 3 veces.

#### Aplicación del producto:

- Enroscar la boquilla mezcladora en el extremo del cartucho, una vez extraído el tapón de protección.
- Efectuar 2 o 3 «extrusionados» antes de rellenar el orificio.
- Descartar primera extrusión de resina hasta obtener un color de mezcla uniforme.
- Aplicar uniformemente la resina de anclaje, rellenando las 2/3 partes del taladro desde el fondo hacia el exterior.

#### Colocación de la varilla rosca / barra corrugada de anclaje

- La varilla se insertará sin demora en la resina con un ligero movimiento rotativo.
- Cuando la varilla esté en su sitio, eliminar el excedente de resina en la superficie del agujero.

#### Puesta en servicio

- Más o menos 1 h y 15 min a 20 °C (variable

según la higrometría).

### ■ RECOMENDACIONES

- Debe verificarse la resistencia del soporte a los esfuerzos de anclaje exigidos.
- Debe verificarse la edad mínima del soporte de hormigón y/o mortero, evitando realizar anclaje antes de los 28 días.
- La temperatura de aplicación del soporte y material debe ser de +5°C a 35°C.
- Debe verificarse la ausencia de polvo u otras partículas en el taladro practicado antes de proceder con el rellenado; de otro modo podría verse perjudicada la adherencia de la resina.

#### Referencias de consumo (cartucho de 380ml):

M8 = 151 fijaciones (Ø 10 mm / prof 64 mm)  
M10 = 84 fijaciones (Ø 12 mm / prof 80 mm)  
M12 = 51 fijaciones (Ø 14 mm / prof 96 mm)



### ■ CONSUMO APROXIMADO

Ver referencias de consumo, debajo de recomendaciones.

### ■ PRESENTACIÓN

Cartucho de 380 ml.  
Caja de 12 uds.

### ■ PRESENTACIÓN

12 meses en sus envases cerrados y resguardados de la intemperie

### ■ HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante
- Marcado CE
- ETA-13/0110 CSTB.
- ETA-13/0114 CSTB.
- ETA-13/0126 ITB

■ Para más información consultar la ficha de seguridad del producto

# sat

Servicio Asistencia Técnica

## 901 215 215

Parexgroup informa y asesora a las empresas que lo soliciten, en la definición de productos y sistemas más adecuados durante la fase de diseño de los proyectos o para el arranque de obra.

Para consultar e imprimir la ficha técnica y la ficha de seguridad del producto: [www.parex-group.es](http://www.parex-group.es)

Revisión: Ene-2015

NOTA IMPORTANTE: Las informaciones que figuran en esta ficha resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Queda denegada cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido de los productos, así como por la combinación de los mismos con productos ajenos o no recomendados por PAREXGROUP MORTEROS, S.A.U. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha no ha sido sustituida por una edición posterior.