

Con categorías sísmicas C1 y C2



## WPER500-S

El sistema de anclaje químico con base de epoxi puro de última generación y máximo rendimiento para fijar cargas pesadas con la máxima seguridad

WPER500-S



Basado en la fórmula del epoxi puro de última generación.



El mayor rendimiento del mercado en hormigón fisurado y no fisurado

Categorías de rendimiento sísmico C1 y C2



Homologaciones ETA: Opción 1 y TR023

## Inspirada en soluciones inteligentes desde el inicio

Walraven es una empresa globalmente activa en el sector de las instalaciones, fundada en 1942. Nuestro objetivo ha sido siempre facilitar el trabajo de nuestros clientes y mejorar su eficacia mediante soluciones sencillas y prácticas, servicios integrales y un excelente servicio de asistencia.

Walraven. The value of smart

# Anclaje químico WPER500-S

Basado en la fórmula del epoxi puro de última generación

## Información del producto

El WPER500-S es el sistema de anclaje químico basado en la fórmula del epoxi puro de última generación para manejar cargas pesadas con la máxima seguridad. Está homologado para su instalación en hormigón fisurado y no fisurado en condiciones normales y sísmicas C1 y C2, así como para la instalación a posteriori de varillas corrugadas. El WPER500-S ofrece un rendimiento único en su categoría.



## Características y ventajas

- Homologación ETA Opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado
- Aprobación ETA para la instalación a posteriori de varillas corrugadas.
- Categorías de rendimiento sísmico C1 y C2 para el diseño de anclajes sometidos a acción sísmica
- Distancias reducidas del borde de hormigón y de separación entre los anclajes
- Material que no gotea para facilitar las instalaciones en altura
- Diámetro de perforación reducido para M20 y M24, lo que permite ahorrar un 50 % de producto durante la instalación
- El cartucho se puede utilizar varias veces (cada instalación tras una pausa requiere cambiar la boquilla de mezcla)
- Proporción de mezcla siempre correcta gracias a la boquilla de mezcla estática
- Instalaciones en orificios anegados sin pérdida de rendimiento
- Homologación WRAS del material para contacto con agua potable
- Certificación LEED v4.1
- Clase de emisiones A+ COV



Hormigón (fisurado)



Hormigón (no fisurado)

## Homologaciones y certificados

- Evaluación Técnica Europea (ETA) para hormigón fisurado y no fisurado, M8-M30 (ETA-19/0641, 13/10/2019)
- Evaluación Técnica Europea (ETA) para la instalación a posteriori de varillas corrugadas. Ø8-32 mm (ETA 19/0640, 13/10/2019)
- LEED v4.1 (392-2017-10347007\_H\_EN\_05)
- Informe de pruebas de emisiones COV (392-2015-0034601\_E\_EN\_04)
- Homologación WRAS del material para contacto con agua potable (MA5306/D, 21/02/2020)



## Datos del producto y del envase

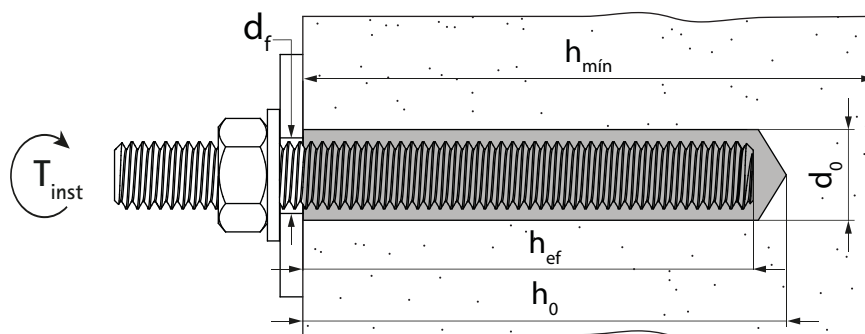
Artículo	Descripción	Pack 1		Pack 2	
		(uds.)	EAN13	(uds.)	EAN13
6099160	WPER500-S 585 ml	1	8719942030502	12	8719942030519

## Accesorios del sistema

Artículo	Descripción	Para	Pack 1	
			(uds.)	EAN13
6099989	WIS Pistola aplicadora	WPER500-S 585 ml	1	8712993160211
6099363	WIS EF Boquilla para mezcla	WPER500-S 585 ml	12	8719942030663
6099992	WIS Tubo de extensión	WIS EF Boquilla para mezcla	10	8712993160105
6099320	WIS BRS Cepillo 14 mm	Varillas roscadas M10	10	8719942030564
6099321	WIS BRS Cepillo 16 mm	Varillas roscadas M12	10	8719942030588
6099322	WIS BRS Cepillo 22 mm	Varillas roscadas M16	10	8719942030601
6099323	WIS BRS Cepillo 24 mm	Varillas roscadas M20	10	8719942030625
6099324	WIS BRS Cepillo 31 mm	Varillas roscadas M24	10	8719942030649

## Parámetros de instalación de varillas roscadas en hormigón

Tipo de anclaje			WPER500-S							
Tamaño de anclaje			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diámetro del orificio perforado	$d_o$	(mm)	10	12	14	18	22	26	30	35
Cepillo de limpieza	$d_b$	(mm)	11	14	14/15	22	24	31	31	38
Par de apriete para instalación	$T_{inst}$	(mm)	10	20	40	80	120	160	180	200
Profundidad de empotramiento mín.	$h_{ef,min}$	(mm)	60	60	70	80	90	96	108	120
Profundidad de empotramiento máx.	$h_{ef,máx}$	(mm)	160	200	240	320	400	480	540	600
Profundidad del orificio perforado	$h_o$	(mm)	$h_{ef} + 5 \text{ mm}$							
Distancia del borde mínima	$C_{min}$	(mm)	40	40	40	40	50	50	50	60
Separación mínima	$S_{min}$	(mm)	40	40	40	40	50	50	50	60
Grosor mín. de elementos de hormigón	$h_{min}$	(mm)	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2 d_o$			



# Anclaje químico WPER500-S

Basado en la fórmula del epoxi puro de última generación

## Tiempos de gelificación y curado

Temperatura del material base (°C)	Tiempo de trabajo $t_{\text{trabajo}}$ (minutos)	Tiempo de curado $t_{\text{curado}}$ (horas)
5	300	24
5 - 10	150	24
10 - 15	40	18
15 - 20	25	12
20 - 25	18	8
25 - 30	12	6
30 - 35	8	4
35 - 40	6	2

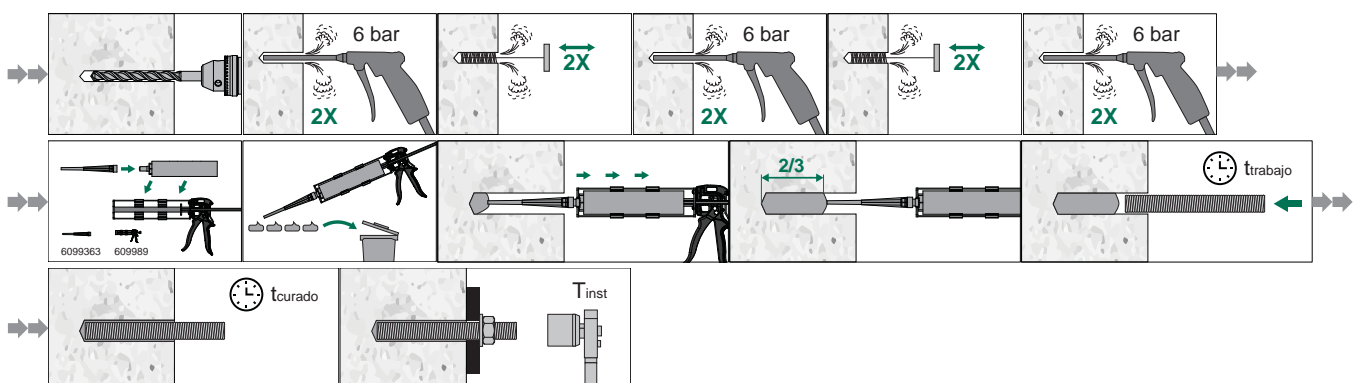
El tiempo de trabajo hace referencia a la temperatura más alta del intervalo. El tiempo de curado hace referencia a la temperatura más baja del intervalo. Antes de su uso, el cartucho debe estar a +10 °C de temperatura como mínimo.

## Información sobre el rendimiento de carga en hormigón con varillas roscadas\*

Tipo de anclaje				WPER500-S							
Tamaño de anclaje				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Profundidad de empotramiento efectiva	$h_{\text{ef}}$	(mm)		80	90	110	125	170	210	240	270
Grosor del elemento de hormigón	$\geq h$	(mm)		110	120	140	161	214	272	302	346
<b>Hormigón no fisurado</b>											
Carga de tensión	$N_{\text{Rec}}$	(kN)	Acero de grado 8.8	13,5	17,5	25,6	32,7	51,9	71,2	87,9	103,9
Carga de corte	$V_{\text{Rec}}$	(kN)	Acero de grado 8.8	8,5	13,0	19,0	36,0	56,0	80,5	105,0	128,0
<b>Hormigón fisurado</b>											
Carga de tensión	$N_{\text{Rec}}$	(kN)	Acero de grado 8.8	7,5	10,5	14,8	22,5	35,6	49,9	48,5	60,5
Carga de corte	$V_{\text{Rec}}$	(kN)	Acero de grado 8.8	8,5	13,0	19,0	36,0	56,0	80,5	105,0	128,0

\*Las cargas de tensión y de corte que se indican en 4.1.3 se aplican a los anclajes instalados correctamente; hormigón C20/25; varilla roscada; acero de grado 8.8; orificios perforados con un taladro de percusión; anclajes no afectados por la separación entre anclajes ni por la influencia del borde de hormigón; intervalo de temperaturas de servicio de los anclajes de entre -40 y +70 °C. Las cargas recomendadas incluyen un factor de seguridad parcial y un factor de seguridad global para la acción de 1,4. El factor de seguridad parcial para la acción depende del tipo de carga y se obtendrá de las normativas nacionales. Al diseñar los anclajes, es preciso tener en cuenta todos los modos de fallo de los anclajes y la Evaluación Técnica Europea (ETA) del producto en cuestión. Las cargas son aplicables para la profundidad de empotramiento efectiva y el grosor de los elementos de hormigón indicados.

## Proceso de instalación



## Estamos a su servicio

¿Desea obtener más información acerca de alguna de las soluciones incluidas en este folleto?

¿O tal vez desea que le ayudemos a encontrar la mejor solución posible para su proyecto? ¡Contacte con nosotros hoy mismo!

### Otros países

**Walraven International**  
Industrieweg 5  
3641 RK Mijdrecht (NL)  
Tel. +31 297 23 30 00  
Fax +31 297 23 30 99  
export@walraven.com

### Grupo Walraven

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE)  
Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR)  
Barcelona (ES) · Kraków (PL) · Mladá Boleslav (CZ)  
Moscow (RU) · Kyiv (UA) · Detroit (US)  
Shanghai (CN) · Dubai (AE) · Budapest (HU)  
Mumbai (IN) · Singapore (SG)

