

# CHEMFIX 500

*Para uso sobre soportes húmedos y en anclajes sumergidos bajo agua dulce o salada.*

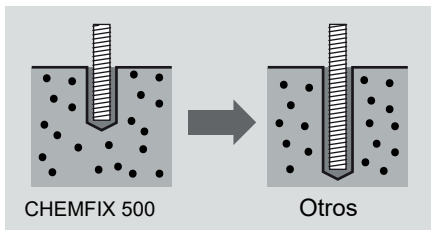


## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

### ANCLAJES

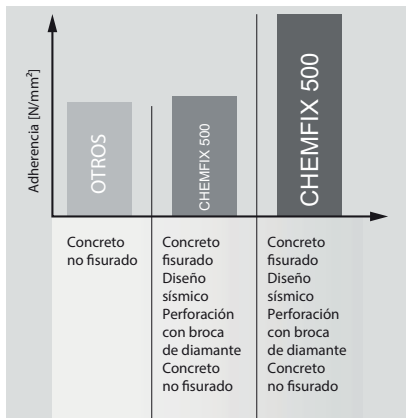


El adhesivo CHEMFIX 500 proporciona el mayor desempeño en empotramientos menores...



### LA ÚLTIMA GENERACIÓN EN DESEMPEÑO

El más confiable anclaje epóxico de inyección para anclajes y conexiones de barras de construcción post-instaladas, proporciona mayor esfuerzo de adherencia y una gama aún más amplia de aplicaciones aprobadas.



BROCA SDS - MAX



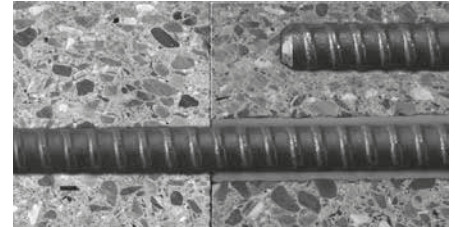
BS6920 Approved FOR USE WITH POTABLE WATER



### REFUERZOS POST-INSTALADOS



El adhesivo CHEMFIX 500 funciona como varillas de construcción embebidas en sitio ...



Aprobación ESR-3853 de ICC-ESR

Calificado para concreto fisurado y concreto no fisurado

Calificado para cargas estáticas y cargas sísmicas

Calificado para perforación con broca de diamante

Menor tiempo de curado para un anclaje epoxico

## CHEMIFIX 500-Epoxico Puro

PÁGINA 1,2 - Características y ventajas
PÁGINA 3 - Características típicas y rendimiento de la resistencia de diseño con pernos de grado 5.8 y datos de instalación asociados.
PÁGINA 4- Diseño resistente de la resina utilizada en los pernos y varilla corrugada
PÁGINA 8- Características y diseño de la resistencia de carga según la fuerza de adherencia para hef 4d (incrustación mínima) a 20d
PÁGINA 9 - Factores de resistencia de la adherencia
PÁGINA 10- Características y diseño de la resistencia de la varilla corrugada según la fuerza de adherencia para hef 4d (incrustación mínima) a 20d
PÁGINA 11 - Factores de resistencia de la adherencia para la varilla corrugada
PÁGINA 12- Propiedades de los materiales para varillas roscadas y varillas corrugadas
PÁGINA 14,15,16- Valores post instalación de varillas
PÁGINA 17 - Factores de reducción del borde de tensión y de la separación
PÁGINA 18 - Tiempo de Curado / Rango de Temperatura
PÁGINAS 19 - Parámetros de instalación: limpieza de los orificios de perforación instalación



### Listados/Aprobaciones

- ETA Opción 1 ETAG 001 para hormigón agrietado con pernos y varillas de refuerzo TR029
- ETA Opción 1 ETAG 001 para varillas de refuerzo TR023: Aprobado para cargas sísmicas C2
- Informe de la prueba de fuego F120 - Aprobación ICC-ES ESR 3853
- BS6920 para uso con agua potable WRAS Aprobado 1309522
- Aprobado por ETA en agujeros inundados, hormigón húmedo y seco
- Probado según LEED 2009 EQ c4.1, norma SCAQMD 1168 (2005).



BS6920 Approved  
FOR USE WITH  
POTABLE WATER



## Descripción del Producto

Chemifix 500 es un sistema de resina epoxi química de alta resistencia de 2 componentes. Está diseñado para la inserción profunda y agujeros de gran diámetro debido a su cero encogimiento, y tiempos de trabajo más largos. Para agujeros perforados con diamante, con varillas, y en áreas de alta exposición química, por ejemplo, sal marina y piscinas. Aprobación ESR-3853 de ICC-ESR.

Disponible en presentación de Cartucho de 585ml.

## Características y ventajas

- Alta adherencia y elevada resistencia a la carga
- Utilizado con todos los grados de varillas roscadas y varillas corrugadas según norma TR029
- Ideal para instalaciones de empotramiento profundo
- Se utiliza en concreto no agrietado y agrietado
- Utilizado en hormigón seco, húmedo e inundado
- Para uso sobre soportes húmedos y en anclajes sumergidos bajo agua dulce o salada.
- Uso en perforaciones inundadas
- Uso para aplicaciones suspendidas
- Aprobado por la ETA para orificios perforados con diamante
- Utilizado en temperaturas elevadas - rangos de temperatura I, II y III
- Aprobado por la ETA para instalaciones de varillas corrugadas según TR023 y EN1992-1-1:2004 EC2
- El encogimiento cero permite utilizarlo en instalaciones de gran diámetro
- Aprobación ETA para cargas sísmicas C2
- Limpieza manual de hasta 20 mm de diámetro y profundidades de empotramiento de 240 mm
- Probado y aprobado independientemente- vida del anclaje de 50 años

## BENEFICIOS ESPECÍFICOS

- Largos Tiempos de Trabajo
- Altas Cargas posibles
- Alta resistencia química
- Se puede usar con agua potable
- Fijación en madera
- Vida útil de 24 meses
- Agujero perforado con diamante
- Cero encogimientos
- Aprobación europea
- Aprobación contra el fuego
- Pernos y varillas
- A+ Clasificación Contenido de COV

## VIDA ÚTIL Y ALMACENAMIENTO

Este producto se debe almacenar entre +5°C y +25°C. La vida útil del producto es de 18 meses a partir de la fecha de fabricación.

IMPORTANTE: La información y los datos proporcionados se basan en nuestra propia experiencia, investigación y pruebas, y se considera que son fiables y exactos. Sin embargo, como no podemos conocer la variedad de usos a los que se pueden aplicar sus productos, ni los métodos de aplicación utilizados, no se ofrece ninguna garantía en cuanto a los siguientes aspectos. La idoneidad de sus productos está dada implícitamente. Sin embargo, como no podemos conocer los diversos usos a los que se pueden aplicar sus productos, o los métodos de aplicación utilizados, no se da ni se da ninguna garantía en cuanto a la idoneidad o conveniencia de sus productos. Es responsabilidad del usuario determinar el uso idóneo. Para más información, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Características típicas y rendimiento de la resistencia de diseño con espárragos de grado 5.8 y datos de instalación asociados.

Diámetro del Perno $\phi$ (mm)	Característica de la Resistencia (kN)		Diseño de la Resistencia (kN)		Carga Recomendada (kN)		Características de Distancias (mm)			Mínimo espacio entre bordes (mm)	Embebido Nominal (mm)	Diámetro del Agujero (mm)	Diámetro de la factura (mm)	Máximo torque (Nm)	
	Tension	Corte	Tension	Corte	Tension	Corte	Borde	Espacio	Borde						
	$N_{rk}$	$V_{rk}$	$N_{rd}$	$V_{rd}$	$N_{rec}$	$V_{rec}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,N}$	$C_{cr,V}$						$C_{min}, S_{min}$
M8	19.00		12.70		9.07							60			
	19.00	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	80	160	80	40	80	10	9	10	
	19.00		12.70		9.07						160				
M10	28.27		15.71		11.22							60			
	30.20	15.00	20.10	12.00	14.36	8.57	100	200	90	50	90	12	12	20	
	30.20		20.10		14.36						200				
M12	39.58		21.99		15.71							70			
	43.80	21.00	29.20	16.80	20.86	12.00	120	240	110	60	110	14	14	40	
	43.80		29.20		20.86						240				
M16	56.30		31.28		22.34							80			
	81.60	39.00	54.40	31.20	38.86	22.29	160	320	125	80	125	18	18	80	
	81.60		54.40		38.86						320				
M20	73.51		35.01		25.00							90			
	127.40	61.00	84.90	48.80	60.64	34.86	200	400	180	100	170	24	22	120	
	127.40		84.90		60.64						400				
M24	90.48		43.08		30.77							100			
	183.60	88.00	122.40	70.40	87.43	50.29	240	480	220	120	210	28	26	160	
	183.60		122.40		87.43						480				
M27	111.97		53.32		38.08							110			
	238.00	115.00	159.10	92.00	109.52	65.71	270	540	240	135	240	32	30	180	
	238.00		159.10		109.52						540				
M30	135.72		64.63		46.16							120			
	292.00	142.50	194.50	114.00	133.33	81.43	300	600	280	150	280	35	32	200	
	292.00		194.50		133.33						600				
M33	148.25		70.60		50.43							130			
	342.12	173.50	162.91	138.80	116.36	99.14	330	660	310	165	300	37	36	250	
	360.00		240.60		165.20						660				
M36	174.74		83.21		59.43							150			
	396.07	212.50	188.60	170.00	134.72	121.43	360	720	330	180	340	40	38	300	
	425.00		283.33		202.38						720				

= Fallo del acero

Notas de la tabla: ver contraportada

## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

Diseño resistente de la resina utilizada en los pernos y varilla corrugada

### 5.8 Pernos de Acero de Grado

Diámetro del Perno (mm)	Diámetro del Agujero (mm)	Profundidad de embebido																			h <sub>ef</sub> Fallo (mm)	F <sub>d,s</sub> Diseño de Carga (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660			720
8	10	12.6	12.7																		61	12.7	
10	12	15.7	18.3	20.1																	77	20.1	
12	14		22.0	25.1	28.3	29.2															93	29.2	
16	18			31.4	35.3	39.2	43.1	47.1	51.0	54.4											139	54.4	
20	24			33.2	37.3	41.5	45.6	49.8	53.9	58.1	66.4	82.9	84.9								205	84.9	
24	28				43.0	47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.4	122.4							285	122.4	
27	32					53.2	58.0	62.9	67.7	77.4	96.7	116.1	135.4	154.7	159.1						329	159.1	
30	35						64.5	69.8	75.2	86.0	107.5	128.9	150.4	171.9	194.5						362	194.5	
33	38							71.4	76.9	87.9	109.9	131.9	153.9	175.9	219.8	240.6					438	240.6	
36	40								77.6	88.7	110.8	133.0	155.2	177.4	221.7	266.0	283.2				511	283.2	
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

### 8.8 Pernos de Acero de Grado

Diámetro del Perno (mm)	Diámetro del Agujero (mm)	Profundidad de embebido																			h <sub>ef</sub> failure (mm)	F <sub>d,s</sub> Diseño de Carga (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660			720
8	10	12.6	14.7	16.8	18.8	19.5															93	19.5	
10	12	15.7	18.3	20.9	23.6	26.2	28.8	30.9													118	30.9	
12	14		22.0	25.1	28.3	31.4	34.5	37.7	40.8	44.0	45.0									143	45.0		
16	18			31.4	35.3	39.2	43.1	47.1	51.0	54.9	62.7	78.4	83.7							214	83.7		
20	24			33.2	37.3	41.5	45.6	49.8	53.9	58.1	66.4	82.9	99.5	116.1	130.7					315	130.7		
24	28				43.0	47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.4	137.5	171.9	188.3				438	188.3		
27	32					53.2	58.0	62.9	67.7	77.4	96.7	116.1	135.4	154.7	193.4	232.1	244.8			506	244.8		
30	35						64.5	69.8	75.2	86.0	107.5	128.9	150.4	171.9	214.9	257.9	290.1	299.2		557	299.2		
33	38							71.4	76.9	87.9	109.9	131.9	153.9	175.9	219.8	263.8	296.7	329.7	362.7	370.1	674	370.1	
36	40								77.6	88.7	110.8	133.0	155.2	177.4	221.7	266.0	299.3	332.5	365.8	399.1	786	435.7	
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Diseño resistente de la resina utilizada en los pernos y varilla corrugada

### 10.9 Pernos de Acero de Grado

Diámetro del Perno (mm)	Diámetro del Agujero (mm)	Profundidad de embebido																				h <sub>ef</sub> Fallo (mm)	F <sub>d,s</sub> Diseño de Carga (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			
8	10	12.6	14.7	16.8	18.8	20.9	23.0	25.1	27.2													130	27.2	
10	12	15.7	18.3	20.9	23.6	26.2	28.8	31.4	34.0	36.6	41.9	43.1										165	43.1	
12	14		22.0	25.1	28.3	31.4	34.5	37.7	40.8	44.0	50.3	62.6										199	62.6	
16	18			31.4	35.3	39.2	43.1	47.1	51.0	54.9	62.7	78.4	94.1	109.8	116.6								297	116.6
20	24			33.2	37.3	41.5	45.6	49.8	53.9	58.1	66.4	82.9	99.5	116.1	132.7	165.9	182.0						439	182.0
24	28				43.0	47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.4	137.5	171.9	206.3	232.1	257.9	262.2				610	262.2
27	32					53.2	58.0	62.9	67.7	77.4	96.7	116.1	135.4	154.7	193.4	232.1	261.1	290.1	319.1	341.0			705	341.0
30	35						64.5	69.8	75.2	86.0	107.5	128.9	150.4	171.9	214.9	257.9	290.1	322.4	354.6	386.8			776	416.7
33	38							71.4	76.9	87.9	109.9	131.9	153.9	175.9	219.8	263.8	296.7	329.7	362.7	395.7			938	515.5
36	40								77.6	88.7	110.8	133.0	155.2	177.4	221.7	266.0	299.3	332.5	365.8	399.1			1095	606.9
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			

### A4-70 Pernos de Acero de Grado

(mm)	(mm)	Profundidad de embebido																				h <sub>ef</sub> Fallo (mm)	F <sub>d,s</sub> Diseño de Carga (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			
8	10	12.6	13.7																				65	13.7
10	12	15.7	18.3	20.9	21.7																		83	21.7
12	14		22.0	25.1	28.3	31.6																	100	31.6
16	18			31.4	35.3	39.2	43.1	47.1	51.0	54.9	58.8												150	58.8
20	24			33.2	37.3	41.5	45.6	49.8	53.9	58.1	66.4	82.9	91.7										221	91.7
24	28				43.0	47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.4	132.1									307	132.1
27	32					53.2	58.0	62.9	67.7	77.4	80.2											1	166	80.2
30	35						64.5	69.8	75.2	86.0	98.1											1	183	98.1
33	38							71.4	76.9	87.9	109.9	121										1	221	121.3
36	40								77.6	88.7	110.8	133.0	143									1	258	142.8
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			

Nota s \*1 resistencia a la tracción 500N/mm2

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Diseño resistente de la resina utilizada en los pernos y varilla corrugada

A4-80 Pernos de Acero de Grado

(mm)	(mm)	Profundidad de embebido																				h Fallo (mm)	F <sub>d,s</sub> Diseño de Carga (kN)
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		
8	10	12.6	14.7	15.7																	75	15.7	
10	12		18.3	20.9	23.6	24.8															95	24.8	
12	14		22.0	25.1	28.3	31.4	34.5	36.1													115	36.1	
16	18			31.4	35.3	39.2	43.1	47.1	51.0	54.9	62.7	67.2									171	67.2	
20	24			33.2	37.3	41.5	45.6	49.8	53.9	58.1	66.4	82.9	99.5	104.8							253	104.8	
24	28					43.0	47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.4	132.1						2	307	132.1
27	32						53.2	58.0	62.9	67.7	77.4	80.2									1	166	80.2
30	35							64.5	69.8	75.2	86.0	98.1									1	183	98.1
33	38								71.4	76.9	87.9	109.9	121.3								1	221	121.3
36	40									77.6	88.7	110.8	133.0	142.8							1	258	142.8
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Varillas corrugadas de alta adherencia F<sub>yk</sub>=500N/mm<sup>2</sup>

(mm)	(mm)	Profundidad de embebido																				h Fallo (mm)	F <sub>d,s</sub> Diseño de Carga (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800			
8	12	11.7	13.7	15.6	17.6	19.6	21.5	23.5	25.2														129	25.2
10	14	14.7	17.1	19.6	22.0	24.4	26.9	29.3	31.8	34.2	39.1	39.3											161	39.3
12	16		19.1	21.8	24.5	27.2	30.0	32.7	35.4	38.1	43.6	54.5	56.6										208	56.6
16	20			26.8	30.2	33.5	36.9	40.2	43.6	46.9	53.6	67.0	80.4	93.8	100.6								300	100.6
20	25			28.7	32.3	35.9	39.5	43.1	46.7	50.3	57.5	71.9	86.2	100.5	114.9	143.6							438	157.1
25	30					41.1	45.3	49.4	53.5	57.6	65.8	82.3	98.7	115.2	131.7	164.6	205.7						549	226.0
28	35						50.7	55.3	59.9	64.5	73.7	92.2	110.6	129.0	147.5	184.3	230.4	258.1					668	308.0
32	40								68.5	73.7	84.3	105.3	126.4	147.5	168.5	210.7	263.3	294.9	337.1				763	402.1
36	44									79.2	90.5	113.1	135.7	158.4	181.0	226.0	282.8	316.7	362.0	407.2			902	510.0
40	50										95.8	119.7	143.6	167.6	191.5	239.4	299.2	335.1	383.0	430.9	478.8		1050	628.3
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800			

Notas \*1 Resistencia a la tracción 500N/m<sup>2</sup>  
 \*2 Resistencia a la tracción 700N/m<sup>2</sup>

## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

Diseño resistente de la resina utilizada en los pernos y varilla corrugada

Varillas corrugadas de alta adherencia  $F_{yk}=420\text{N/mm}^2$

(mm)	(mm)	Profundidad de embebido																		$h_{ef}$ Fallo (mm)	$F_{d,s}$ Diseño de Carga (kN)		
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640			720	800
8	10	9.2	10.8	12.3	13.8	15.4	16.9	18.4														120	18.4
10	12	11.5	13.4	15.4	17.3	19.2	21.1	23.0	25.0	26.9	28.7											149	28.7
12	15		14.7	16.8	18.9	20.9	23.0	25.1	27.2	29.3	33.5	41.3										197	41.3
16	20			21.2	23.9	26.5	29.2	31.8	34.5	37.1	42.5	53.1	73.4									277	73.4
20	25			22.9	25.8	28.7	31.5	34.4	37.3	40.1	45.8	57.3	68.8	80.2	91.7	114.6						426	114.8
25	30				33.7	37.0	40.4	43.8	47.1	53.9	67.3	80.8	94.3	107.7	134.7	168.3						490	165.1
28	35					39.2	42.7	46.3	49.9	57.0	71.2	85.5	99.7	113.9	142.4	178.0	199.4					632	225.0
32	40						52.9	57.0	65.1	81.4	97.7	113.9	130.2	162.8	203.5	227.9	260.5					722	293.7
36	44							60.3	68.9	86.2	103.4	120.7	137.9	172.4	215.5	241.3	275.8	310.3				865	372.5
40	50								76.6	95.8	114.9	134.1	153.2	191.5	239.4	268.1	306.4	344.7	383.0			959	458.9
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800		



**CHEMFIJ 500-Epoxico Puro**

Características y diseño de la resistencia de carga según la fuerza de adherencia para hef 4d (incrustación mínima) a 20d

Diámetro del Perno $\varnothing$ (mm)	Concreto no fisurado						Concreto Fisurado						Embebido Nominal (mm)
	Característica de la Resistencia (kN)		Diseño de la Resistencia (kN)		Carga Recomendada (kN)		Característica de la Resistencia (kN)		Diseño de la Resistencia (kN)		Carga Recomendada (kN)		
	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Corte	Tension	Corte	Tension	Corte	
	$N_{rk}$	$V_{rk}$	$N_{rd}$	$V_{rd}$	$N_{rec}$	$V_{rec}$	$N_{rk}$	$V_{rk}$	$N_{rd}$	$V_{rd}$	$N_{rec}$	$V_{rec}$	
M8	22.62		12.57		8.98								60
	30.16	9.00	16.76	7.20	11.97	5.14							80
	60.32		33.51		23.94								160
M10	28.27		15.71		11.22								60
	42.41	15.00	23.56	12.00	16.83	8.57							90
	94.25		52.36		37.40								200
M12	39.58		21.99		15.71								70
	62.20	21.00	34.56	16.80	24.68	12.00							110
	135.72		75.40		53.86								240
M16	56.30		31.28		22.34								80
	87.96	39.00	48.87	31.20	34.91	22.29							125
	225.19		125.11		89.36								320
M20	73.51		35.01		25.00								90
	138.86	61.00	66.12	48.80	47.23	34.86							170
	326.73		155.58		111.13								400
M24	90.48		43.08		30.77								100
	190.00	88.00	90.48	70.40	64.63	50.29							210
	434.29		206.81		147.72								480
M27	111.97		53.32		38.08								110
	244.29	115.00	116.33	92.00	83.09	65.71							240
	549.65		261.74		186.96								540
M30	135.72		64.63		46.16								120
	316.67	142.50	150.80	114.00	107.71	81.43							280
	678.59		323.14		230.81								600
M33	148.25		70.60		50.43								130
	342.12	173.50	162.91	138.80	116.37	99.14							300
	752.66		358.41		256.01								660
M36	174.74		83.21		59.43								150
	396.07	212.50	188.60	170.00	134.72	121.43							340
	838.73		399.40		285.28								720

Notas de la tabla: ver contraportada

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Factores de resistencia de la adherencia

Influencia de la resistencia del hormigón en la combinación de la tracción y la resistencia del cono de hormigón

Fuerza del concreto N/mm <sup>2</sup> (Mpa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
<b>f<sub>c</sub> =</b>	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.09	1.10

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón no agrietado

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Temp I 40°C / 24°C	Húmedo y Seco	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Inundado	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.65	0.65	0.60	0.57	0.55
Temp II 60°C / 43°C	Húmedo y Seco	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	Inundado	0.65	0.63	0.61	0.59	0.57	0.54	0.50	0.49	0.46	0.44
Temp III 72°C / 43°C	Húmedo y Seco	0.57	0.56	0.54	0.53	0.52	0.51	0.50	0.49	0.47	0.46
	Inundado	0.57	0.54	0.52	0.51	0.50	0.49	0.46	0.45	0.43	0.42

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón agrietado

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Temp I 40°C / 24°C	Húmedo y Seco	n/a	n/a	0.50	0.48	0.46	0.45	0.44	0.42	0.41	0.39
	Inundado	n/a	n/a	0.50	0.42	0.38	0.38	0.35	0.30	0.27	0.24
Temp II 60°C / 43°C	Húmedo y Seco	n/a	n/a	0.32	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.27	0.26
	Inundado	n/a	n/a	0.32	0.29	0.28	0.27	0.27	0.25	0.24	0.23
Temp III 72°C / 43°C	Húmedo y Seco	n/a	n/a	0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22
	Inundado	n/a	n/a	0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22

Notas de la tabla: ver contraportada

**CHEMFIJ 500-Epoxico Puro**

Características y diseño de la resistencia de la varilla corrugada según la fuerza de adherencia para hef 4d (incrustación mínima) a 20d

Diámetro del Perno Ø (mm)	Concreto no fisurado						Concreto Fisurado						Embebido Nominal (mm)
	Característica de la Resistencia (kN)		Diseño de la Resistencia (kN)		Carga Recomendada (kN)		Característica de la Resistencia (kN)		Diseño de la Resistencia (kN)		Carga Recomendada (kN)		
	Tension	Corte	Tension	Corte	Tension	Corte	Tension	Corte	Tension	Corte	Tension	Corte	
	$N_{rk}$	$V_{rk}$	$N_{rd}$	$V_{rd}$	$N_{rec}$	$V_{rec}$	$N_{rk}$	$V_{rk}$	$N_{rd}$	$V_{rd}$	$N_{rec}$	$V_{rec}$	
8	21.11		11.73		8.38		No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	60
	28.15	13.95	15.64	9.30	11.17	6.64							80
	56.30		31.30		22.34								160
10	26.39		14.66		10.47		No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	60
	39.58	21.45	21.99	14.30	15.71	10.21							90
	87.96		48.87		34.91								200
12	34.31		19.06		13.61		19.79		11.00		7.85		70
	53.91	31.05	29.95	20.70	21.39	14.79	31.10	31.05	17.28	20.70	12.34	14.79	110
	117.62		65.35		46.68		67.86		37.70		26.93		240
16	48.25		26.81		19.15		26.14		14.52		10.37		80
	75.40	55.50	41.89	37.00	29.92	26.43	40.84	55.50	22.69	37.00	16.21	26.43	125
	193.02		107.23		76.60		104.55		58.08		41.49		320
20	67.86		32.31		23.08		33.93		16.16		11.54		90
	128.18	86.55	61.04	57.70	43.60	41.21	64.09	86.55	30.52	57.70	21.80	41.21	170
	301.59		143.62		102.58		150.80		71.81		51.29		400
25	86.39		41.14		29.39		43.20		20.57		14.69		100
	181.43	135.00	86.39	90.00	61.71	64.29	90.71	135.00	43.20	90.00	30.86	64.29	210
	431.97		205.70		146.93		215.99		102.85		73.46		500
28	108.37		51.61		36.86		54.19		25.80		18.43		112
	270.93	168.75	129.02	112.50	92.15	80.36	135.47	168.75	64.51	112.50	46.08	80.36	280
	541.86		258.03		184.31		270.93		129.02		92.15		560
32	141.55		67.40		48.15		70.77		33.70		24.07		128
	353.87	220.95	168.51	147.30	120.36	105.21	176.93	220.95	84.25	147.30	60.18	105.21	320
	707.74		337.02		240.73		353.87		168.51		120.36		640

Notas de la tabla: ver contraportada

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Factores de resistencia de la adherencia para la varilla corrugada

Influencia de la resistencia del hormigón en la combinación de la tracción y la resistencia del cono de hormigón

Fuerza del concreto N/mm <sup>2</sup> (MPa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
<b>f<sub>c</sub> =</b>	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.09	1.10
Fuerza del concreto N/mm <sup>2</sup> (MPa)	C55/67	C60/75	C70/85	C80/96	C90/105	-	-	-
<b>f<sub>c</sub> =</b>	1.10	1.12	1.13	1.14	1.15	-	-	-

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón no agrietado

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Temp I 40°C / 24°C	Humedo y Seco	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Inundado	1.00	0.94	0.90	0.85	0.80	0.71	0.65	0.63
Temp II 60°C / 43°C	Humedo y Seco	0.67	0.65	0.63	0.62	0.61	0.60	0.60	0.59
	Inundado	0.65	0.64	0.61	0.59	0.58	0.56	0.55	0.47
Temp III 72°C / 43°C	Humedo y Seco	0.60	0.58	0.57	0.56	0.56	0.55	0.54	0.53
	Inundado	0.58	0.56	0.53	0.50	0.47	0.45	0.43	0.41

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón agrietado

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Temp I 40°C / 24°C	Humedo y Seco	n/a	n/a	0.55	0.47	0.44	0.43	0.42	0.41
	Inundado	n/a	n/a	0.55	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35
Temp II 60°C / 43°C	Humedo y Seco	n/a	n/a	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.23
	Inundado	n/a	n/a	0.30	0.27	0.25	0.23	0.22	0.22
Temp I 72°C / 43°C	Humedo y Seco	n/a	n/a	0.30	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22
	Inundado	n/a	n/a	0.30	0.26	0.24	0.23	0.23	0.22

Notas de la tabla: ver contraportada

**CHEMFIJ 500-Epoxico Puro**

Diámetro del Perno (mm)	Grado del Perno 8.8		Grado del Perno 10.9		Grado del Perno A4-70		Grado del Perno A4-80	
	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
<b>M8</b>	29.2	19.5	38.1	27.2	25.6	13.7	29.2	15.6
<b>M10</b>	46.4	30.9	60.3	43.1	40.6	21.7	46.4	24.8
<b>M12</b>	67.4	44.9	87.7	62.6	59.0	31.6	67.4	36.0
<b>M16</b>	125.6	83.7	163.0	116.4	109.9	58.8	125.7	67.2
<b>M20</b>	196.1	130.7	255.0	182.1	171.5	91.7	196.0	104.8
<b>M24</b>	282.5	188.3	367.0	262.1	247.1	132.1	293.0	132.1
<b>M27</b>	367.0	244.7	477.4	341.0	229.4	80.2	229.4	80.2
<b>M30</b>	448.8	299.2	583.0	416.4	280.6	98.1	280.6	98.1
<b>M33</b>	555.2	370.1	721.8	515.5	347.0	121.3	347.0	121.3
<b>M36</b>	653.6	435.7	849.7	606.9	408.4	142.8	408.4	142.8

Diámetro del Perno (mm)	Grado del Perno 8.8		Grado del Perno 10.9		Grado del Perno A4-70		Grado del Perno A4-80	
	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
<b>M8</b>	14.6	11.7	19.0	12.7	12.8	8.2	14.6	9.4
<b>M10</b>	23.2	18.6	30.2	20.1	20.3	13.0	23.2	14.9
<b>M12</b>	33.7	27.0	43.8	29.2	29.5	18.9	33.7	21.6
<b>M16</b>	62.8	50.2	81.6	54.4	55.0	35.2	62.8	40.3
<b>M20</b>	98.0	78.4	127.4	84.9	85.8	55.0	98.0	62.8
<b>M24</b>	141.2	113.0	183.6	122.4	123.6	79.2	141.2	90.5
<b>M27</b>	183.5	146.8	238.7	191.0	114.7	48.4	114.7	48.4
<b>M30</b>	224.4	179.5	291.5	194.3	140.3	89.9	140.3	89.9
<b>M33</b>	277.6	222.1	360.9	288.7	173.5	111.2	173.5	111.2
<b>M36</b>	326.8	261.4	424.8	283.2	204.2	130.9	204.2	130.9

Diámetro de la Varilla (mm)	Varilla BSt 500 hasta DIN 488		Varilla BSt 500 hasta DIN 488	
	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
<b>8</b>	28.0	20.0	14.0	9.3
<b>10</b>	43.0	30.7	21.5	14.3
<b>12</b>	62.0	44.3	31.0	20.7
<b>14</b>	85.0	60.7	42.5	28.3
<b>16</b>	111.0	79.3	55.5	37.0
<b>18</b>	140.0	100.0	70.0	46.7
<b>20</b>	173.0	123.6	86.5	57.7
<b>22</b>	209.0	149.3	104.5	69.7
<b>25</b>	270.0	192.9	135.0	90.0
<b>28</b>	339.0	242.1	169.0	112.7
<b>32</b>	442	315.7	221	147.3
<b>36</b>	563.2	443.5	281.6	187.7
<b>40</b>	693.8	546.3	346.9	231.3

Mas Notas: ver contraportada

## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

Conexión de varilla instalada

Longitud mínima de anclaje 1) y longitud de empalme para C20/25 y longitud máxima de instalación ( l máx.)

Varilla		$l_{b,min}$ (mm)	$l_{o,min}$ (mm)	$l_{max,min}$ (mm)
$\varnothing d_s$	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )			
8mm	500	113	200	1000
10mm	500	142	200	1000
12mm	500	170	200	1200
14mm	500	198	210	1400
16mm	500	227	240	1600
20mm	500	284	300	2000
22mm	500	312	330	2000
24mm	500	340	360	2000
25mm	500	354	375	2000

N/mm<sup>2</sup> = MPa

1) Según EN 1992-1-1:2004  $l_{b,min}$  (8.6) y  $l_{o,min}$  (8.11) para buenas condiciones de adherencia y a  $\delta = 1,0$  con límite elástico máximo para barras de refuerzo B500 B y  $\gamma_M = 1,15$

Valores de cálculo de la resistencia máxima de adherencia  $f_{bd}$  1) en N/mm<sup>2</sup> para todos los métodos de perforación en buenas condiciones

Diámetro de Varilla $\varnothing$	Clase de Concreto									
	Diámetro $\varnothing d_s$	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/60	C50/60
8mm hasta 25mm		1.6	2	2.3	2.7	3	3.4	3.7	4	4.3

1) Los valores tabulados para  $f_{bd}$  son válidos para buenas condiciones de adherencia según EN1992-1-1:2004. Para todas las demás condiciones de enlace, multiplique los valores de  $f_{bd}$  por 0,7.

## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

Post instalación de la varilla

Valores de precálculo de anclaje

Diámetro de Varilla Ø ds	$\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1.0$			$\alpha_2$ or $\alpha_5=0.7$ ; $\alpha_1=\alpha_3=\alpha_4=1.0$		
	Distancia del anclaje $l_{bd}$	Valor del diseño $N_{rd}$	Volumen del mortero	Distancia del anclaje $l_{bd}$	Valor del diseño $N_{rd}$	Volumen del mortero
(mm)	(mm)	(kN)	(ml)	(mm)	(kN)	(ml)
8	113*	6.53	9	113*	9.33	9
	180	10.4	14	150	12.39	11
	250	14.45	19	190	15.69	14
	378	21.85	29	265	21.88	20
10	142*	10.26	13	142*	14.66	13
	220	15.9	20	190	19.61	17
	310	22.4	28	240	24.77	22
	390	28.18	35	280	28.9	25
	473	34.18	43	331	34.17	30
12	170*	14.74	18	170*	21.06	18
	270	23.41	29	230	28.49	24
	370	32.08	39	280	34.68	30
	470	40.75	50	340	42.12	36
	567	49.16	60	397	49.18	42
14	198*	20.03	24	198*	28.61	24
	310	31.36	37	260	37.57	31
	430	43.5	52	330	47.69	40
	550	55.64	66	400	57.81	48
	662	66.97	80	463	66.91	56
16	227*	26.24	31	227*	37.49	31
	360	41.62	49	300	49.55	41
	490	56.65	67	380	62.76	52
	620	71.68	84	450	74.32	61
	756	87.4	103	529	87.37	72
20	284*	41.04	60	284*	58.63	60
	450	65.03	95	380	78.45	81
	610	88.15	129	470	91.03	100
	780	112.72	165	570	117.68	121
	945	136.57	200	662	136.67	140
22	312*	49.6	88	312*	70.85	88
	490	77.89	139	420	95.38	119
	680	108.1	192	520	118.09	147
	860	136.71	243	620	140.8	175
	1040	165.32	294	728	165.32	206
24	340*	58.96	144	340*	84.23	144
	540	93.64	228	450	111.8	190
	740	128.33	312	570	141.21	241
	940	163.01	397	680	168.46	287
	1134	196.65	479	794	196.7	335
25	354*	63.95	133	354*	91.35	133
	560	101.16	211	470	121.29	177
	770	139.09	290	590	152.26	222
	970	175.22	365	710	183.22	267
	1181	213.34	444	827	213.42	311

Por ejemplo:

C20/25;  
buen estado de enlace;  
Fuerza de producción  
de barras de refuerzo  
500 N/mm<sup>2</sup> (500 MPa)

\*Longitud mínima de anclaje. El valor de cálculo es válido para "buenas condiciones de adherencia" según EN 1992-1-1.

Todas las demás condiciones: multiplicar el valor por 0,7. Volumen de mortero basado en la ecuación:  $v = 1.2 \cdot (d_o^2 - d_a^2) \cdot \pi \cdot l_b / 4$

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Post instalación de la varilla

Valores de precálculo de las juntas de anclaje

Diámetro de Varilla $\varnothing ds$	$\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1.0$			$\alpha_2$ or $\alpha_5=0.7; \alpha_1=\alpha_3=\alpha_4=1.0$		
	Distancia del anclaje $l_{bd}$	Valor del diseño $N_{rd}$	Volumen del mortero	Distancia del anclaje $l_{bd}$	Valor del diseño $N_{rd}$	Volumen del mortero
(mm)	(mm)	(kN)	(ml)	(mm)	(kN)	(ml)
8	200	11.56	15	200	16.52	15
	240	13.87	18	220	18.17	17
	290	16.76	22	230	18.99	17
	378	21.85	29	265	21.88	20
10	200	14.45	18	200	20.64	18
	270	19.51	24	230	23.74	21
	340	24.57	31	270	27.87	24
	400	28.9	36	300	30.97	27
12	473	34.18	43	331	34.17	30
	200	17.34	21	200	24.77	21
	290	25.15	31	250	30.97	26
	380	32.95	40	300	37.16	32
14	480	41.62	51	350	43.35	37
	567	49.16	60	397	49.18	42
	210	21.24	25	210	30.35	25
	320	32.37	39	270	39.02	33
16	440	44.51	53	340	49.13	41
	550	55.64	66	400	57.81	48
	662	66.97	80	463	66.91	56
	240	27.75	33	240	39.64	33
20	370	42.78	50	310	51.2	42
	500	57.81	68	380	62.76	52
	630	72.83	86	460	75.97	62
	756	87.4	103	529	87.37	72
22	300	43.35	64	300	61.93	64
	460	66.48	98	390	80.51	83
	620	89.6	131	480	99.09	102
	780	112.72	165	570	117.68	121
24	945	136.57	200	662	136.67	140
	330	52.46	93	330	74.94	93
	510	81.07	144	430	97.65	122
	680	108.1	192	530	120.36	150
25	860	136.71	243	630	143.07	178
	1040	165.32	294	728	165.32	206
	360	62.43	152	360	89.19	152
	550	95.38	232	470	116.44	198
25	750	130.06	317	580	143.69	245
	940	163.01	397	690	170.94	291
	1134	196.65	479	794	196.7	335
	375	67.74	141	375	96.77	141
25	580	104.77	218	490	126.45	184
	780	140.9	293	600	154.84	226
	980	177.03	369	710	183.22	267
1181	213.34	444	827	213.42	311	

Por ejemplo:

C20/25;  
buen estado de enlace;  
Fuerza de producción  
de barras de refuerzo  
500 N/mm<sup>2</sup> (500 MPa)

\* Longitud mínima de anclaje. El valor de cálculo es válido para "buenas condiciones de adherencia" según EN 1992-1-1.

Todas las demás condiciones: multiplicar el valor por 0,7. Volumen de mortero basado en la ecuación  $v = 1.2 \cdot (d_o^2 - d_d^2) \cdot \pi \cdot l_b / 4$

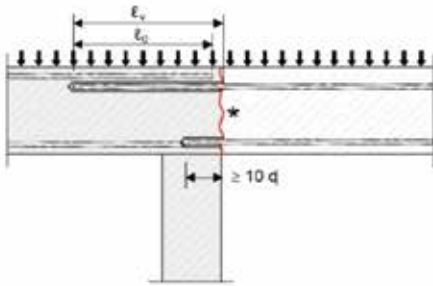


# CHEMFIX 500-Epoxico Puro

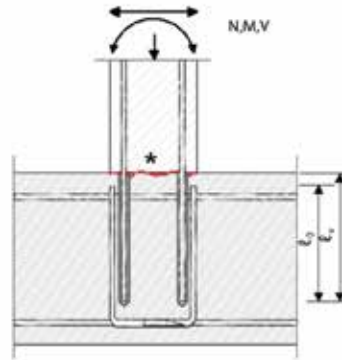
Post instalación Esquema de Barras

## Post instalación Esquema de Barras - Ejemplos de aplicación

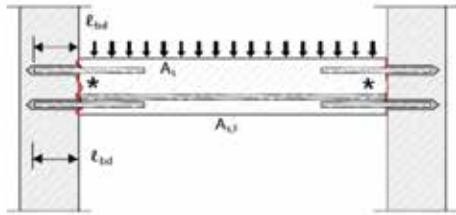
**Figura 1:** Juntas solapadas en losas y vigas



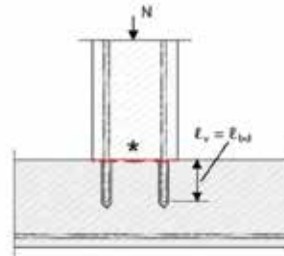
**Figura 2:** Juntas solapadas en cimentación de columna o muro donde la varilla estén tensadas



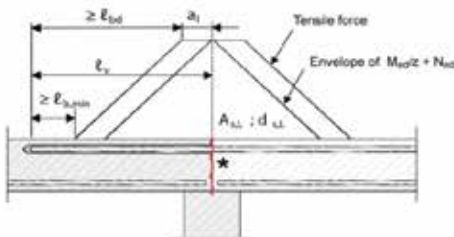
**Figura 3:** Anclaje de los extremos de las losas o vigas, diseñadas como soporte simple.



**Figura 4:** Conexiones de componentes sometidos a esfuerzos principalmente en compresión. Las varillas de refuerzo se tensan durante la compresión.



**Figura 5:** Anclaje de la armadura para cubrir la fuerza de tracción



**Nota de las Figuras:** : Nótese que no hay refuerzos transversales. LA fuerza transversal requerida EC2 deberá estar presente. La transferencia de cizallamiento entre el concreto nuevo y el antiguo debe estar diseñado según EC2. Descripción de las armaduras de unión y de las juntas de solapado, véanse los anexos 4 y 5.

\*articulación áspera

## CHEMFIJ 500-Epoxico Puro

Efectos del espacio de anclaje – Tensión

Espacio del anclaje (mm)	Diámetro de la varilla/perno											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.64											
50	0.67	0.63										
60	0.70	0.65	0.63									
70	0.73	0.67	0.64									
80	0.76	0.69	0.66	0.63								
90	0.79	0.72	0.68	0.64								
100	0.82	0.74	0.70	0.65	0.63							
120	0.87	0.79	0.74	0.68	0.65	0.63	0.63					
150	0.96	0.86	0.80	0.73	0.68	0.65	0.64	0.63				
160	1.00	0.88	0.82	0.74	0.70	0.66	0.65	0.63	0.63	0.63	0.63	
175		0.92	0.85	0.76	0.71	0.67	0.66	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63
200		1.00	0.90	0.80	0.74	0.69	0.69	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65
225			0.95	0.84	0.77	0.72	0.71	0.68	0.67	0.67	0.66	
240			1.00	0.86	0.79	0.73	0.72	0.69	0.68	0.68	0.67	
250				0.87	0.80	0.74	0.73	0.70	0.69	0.68	0.68	
275				0.91	0.83	0.76	0.75	0.72	0.71	0.70	0.69	
280				0.92	0.84	0.77	0.76	0.73	0.71	0.70	0.69	
300				0.95	0.86	0.79	0.78	0.74	0.73	0.72	0.71	
320				1.00	0.88	0.81	0.80	0.76	0.74	0.73	0.72	
350					0.92	0.83	0.82	0.78	0.77	0.75	0.73	
400					1.00	0.88	0.87	0.82	0.80	0.78	0.76	
440						0.92	0.91	0.85	0.83	0.81	0.79	
540							1.00	0.93	0.91	0.88	0.84	
600								1.00	0.96	0.92	0.88	
660									1.00	0.96	0.91	
720										1.00	0.95	
800											1.00	

Efectos distancia la borde - Tensión

Distancia al Borde (mm)	Diámetro de la varilla/perno											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.64											
50	0.73	0.63										
60	0.82	0.70	0.63									
70	0.90	0.77	0.68									
80	1.00	0.84	0.74	0.63								
90		0.91	0.80	0.67								
100		1.00	0.86	0.71	0.63							
110			0.92	0.76	0.66							
120			1.00	0.80	0.70	0.64						
140				0.89	0.77	0.67	0.63	0.63				
160				1.00	0.84	0.72	0.70	0.65	0.63	0.67		
180					0.91	0.78	0.75	0.70	0.66	0.71	0.68	
200					1.00	0.84	0.81	0.76	0.71	0.74	0.71	
220						0.89	0.86	0.81	0.75	0.78	0.75	
240						1.00	0.92	0.86	0.80	0.82	0.78	
270							1.00	0.94	0.87	0.87	0.83	
300								1.00	0.94	0.93	0.88	
330									1.00	0.98	0.93	
360										1.00	0.98	
400											1.00	

Efectos de distancia al borde -Corte

Borde (mm)	Diámetro de la varilla/perno											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.25											
50	0.44	0.30										
60	0.63	0.48	0.30									
70	0.81	0.65	0.44									
80	1.00	0.83	0.58	0.40								
90		1.00	0.72	0.53								
100			0.86	0.67	0.35							
110			1.00	0.80	0.44							
125				1.00	0.58	0.35						
140					0.72	0.46	0.35	0.30				
160					0.91	0.62	0.51	0.35	0.32	0.33		
180					1.00	0.77	0.63	0.46	0.37	0.43		
200						0.92	0.75	0.57	0.46	0.50	0.32	
220						1.00	0.88	0.68	0.56	0.56	0.53	
240							1.00	0.78	0.65	0.63	0.59	
280								1.00	0.84	0.77	0.72	
310									1.00	1.00	0.82	
330										1.00	0.89	
400											1.00	

## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

### Mínimo tiempo de Curado

Concrete Temperature	Tiempo de Trabajo del gel	Tiempo mínimo en concreto seco	Tiempo mínimo en concreto húmedo
5°C	120 min	3000 min	x 2
15°C	60 min	1200 min	x 2
25°C	25 min	480 min	x 2
35°C	16 min	240 min	x 2
40°C	10 min	150 min	x 2

### Rango de Temperaturas

Rango de Temperatura	Temperatura Servicio de Concreto	Tiempo máximo de exposición	Tiempo mínimo de exposición
Rango I	-40°C to +40°C	+24°C	+40°C
Rango II	-40°C to +60°C	+43°C	+60°C
Rango III	-40°C to +72°C	+43°C	+72°C

**RANGO DE TEMPERATURA DE SERVICIO:** Rango de temperaturas ambiente después de la instalación y durante la vida útil del ancla.

**TEMPERATURA A CORTO PLAZO:** Temperaturas dentro del rango de temperatura de servicio que varían en intervalos cortos. p.ej. ciclos diurnos/nocturnos y ciclos de congelación/descongelación.

**TEMPERATURA A LARGO PLAZO:** Temperatura, dentro del rango de temperatura de servicio, que será aproximadamente constante durante períodos de tiempo significativos.

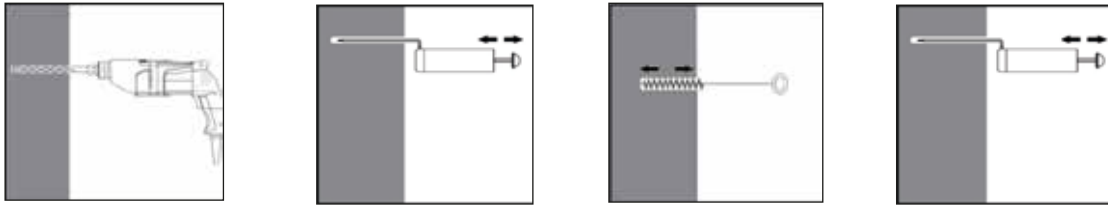
Las temperaturas a largo plazo incluirán temperaturas constantes o casi constantes, como las experimentadas en cámaras frigoríficas o junto a instalaciones de calefacción.

### Propiedades Físicas

	N/mm2 (MPa)	Test Método
Resistencia a la tensión	29.36	ASTM D638
Fuerza de compresión	120	EN 196 Part 1
Fuerza Flexible	39	EN 196 Part 1
Fuerza modular	3706	ASTM D790
E modular	3420	EN 196 Part 1
Densidad	1.42 kg/dm <sup>3</sup>	-
Encogimiento	< 0.4%	-
Contenido VOC	A+ Rating	

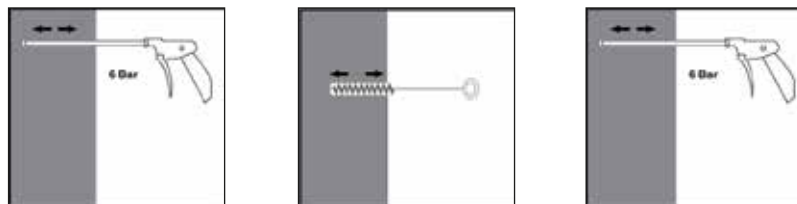
## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

Parámetros de instalación: limpieza e instalación del agujero de perforación

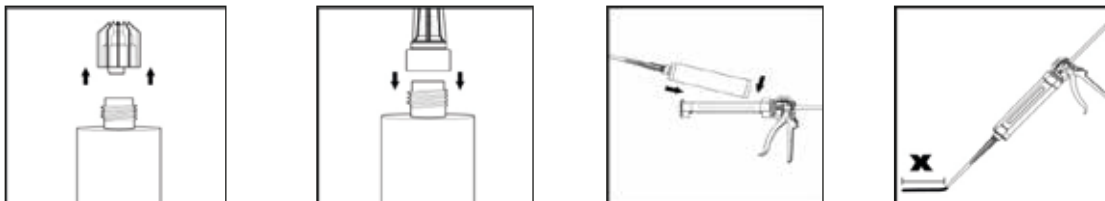


Perfore el agujero en el sustrato hasta la profundidad de incrustación requerida utilizando la broca de carburo de tungsteno del tamaño adecuado. Limpieza de taladros Justo antes de fijar un el orificio de perforación debe estar libre de polvo y escombros. La bomba manual se utilizará para soplar agujeros de hasta un diámetro de  $\leq 24\text{mm}$  y profundidades de incrustación hasta  $h_{ef} \leq 10d$ . Sopla por lo menos 4 veces desde la parte posterior del pozo, usando una extensión si es necesario. Cepillar 4 veces con la tecla (ver Tabla 6) insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento de giro y retirándolo. Soplar de nuevo con la bomba manual al menos 4 veces.

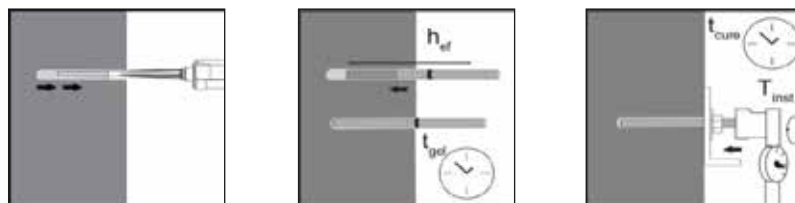
Limpieza por aire comprimido (CAC) para todos los diámetros y profundidades de los orificios.



Soplar 2 veces desde la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión de boquilla) a lo largo de toda la longitud con aire comprimido sin aceite (mín. 6 bar a  $6\text{ m}^3/\text{h}$ ).



Retire la tapa roscada del cartucho. Fije firmemente la boquilla de mezclado. No modifique el mezclador de ninguna manera. Asegúrese de que el elemento mezclador esté dentro del mezclador. Utilice únicamente el mezclador suministrado. Inserte el cartucho en la pistola dosificadora. Deseche los tirones iniciales del adhesivo. Deseche los primeros 12 ml de resina. Tenga en cuenta que después de cada cambio de mezclador posterior, se debe extrudir un volumen inicial de 12 ml de resina a los residuos para continuar con la mezcla uniforme.



inyecte el adhesivo empezando por la parte posterior del orificio, retirando lentamente el mezclador con cada pulsación del gatillo. Llene los agujeros aproximadamente 2/3 de su capacidad, para asegurar que el espacio anular entre el anclaje y el hormigón se rellena completamente con adhesivo a lo largo de la profundidad de incrustación. Antes de su uso, verifique que la varilla esta seca y libre de contaminantes. Instale la varilla roscada a la profundidad de incrustación requerida durante el tiempo que haya transcurrido la gelatina abierta. El tgel del tiempo de trabajo figura en el cuadro 7. El ancla se puede cargar después del tiempo de curado requerido (ver Tabla 7). El par aplicado no excederá de los Tmax indicados.

## CHEMFIX 500-Epoxico Puro

Notas

### PÁGINA 2:

Características típicas y rendimiento de la resistencia de diseño con pernos de grado 5.8 y datos de instalación asociados.

Todos los datos se basan en una instalación correcta - ver instrucciones

Sin influencia de los bordes ni de la separación

Espesor mínimo del material base hef +30mm >100mm para M8 a M12 y para M16 a M30 hef +2 d

Rango hef mínimo o 4d lo que sea mayor a 20d

Resistencia del hormigón C20/25 - cubo  $f_c = 25\text{N/mm}^2$  (25MPa)

Rango de temperatura | temperatura máxima a largo plazo / corto plazo +24/40°C

### PAGINA 3

Resistencia de diseño con varias resistencias de pernos, materiales y varillas.

Nota 1: La resistencia a la tracción del acero inoxidable es de 500 N/mm<sup>2</sup> (500 MPa).

Nota 2: La resistencia a la tracción del acero inoxidable es de 700 N/mm<sup>2</sup> (500 MPa).

Los datos que se muestran debajo de la profundidad mínima de incrustación son sólo para referencia. Por favor, consulte con el fabricante para obtener asesoramiento.

### PAGINA 5 Y 7:

Características y diseño Resistencias de carga basadas en las resistencias de unión características para hef 4d (incrustación mínima) a 20d

Todos los datos se basan en una instalación correcta - ver instrucciones

Sin influencia de los bordes ni de la separación

Espesor mínimo del material base hef +30mm >100mm para M8 a M12 y para M16 a M30 hef +2 d rango hef mínimo o 4d lo que sea mayor a 20d

Resistencia del hormigón C20/25 - cubo  $f_c = 25\text{N/mm}^2$  (25MPa)

Rango de temperatura | temperatura máxima a largo y corto plazo +24/40C

### PAGINA 8 Y 10

Factores de resistencia de la unión

Seleccione la resistencia del concreto y las condiciones ambientales y aplíquelas a la tabla de resistencia de adhesión en la página 5.

### PAGINA 9

Propiedades de los materiales para varillas roscadas y varillas corrugadas

Todos los grados se muestran a título informativo

El tachonado M30 es de 8,8 grados en lugar de 5,8 grados. >M27 para A4-70 resistencia a la tracción de 500N/mm<sup>2</sup>, en lugar de 700N/mm<sup>2</sup>

M30 para A4-70 resistencia a la tracción de 500N/mm<sup>2</sup> (500MPa), en lugar de 700N/mm<sup>2</sup> (700MPa)

### Factores de Seguridad

Para pernos de 8.8 grados - Tensión 1.5 Cizalla 1.25 / Para espárrago de 10.9 grados - Tensión 1.4 Cizalla 1.5

Para tensión A4-70 y A4-80 1.87 Cizalla 1.56 / Para varillaje - Tensión 1.4 Cizalla 1.5

Factores de seguridad parciales PAGINAS 3,4,5,6,7,8

1.8 hasta 8 mm-16mm en pernos y varillas

2.1 hasta 16mm en lugar de varillas



Ingeniería Prefabricados de Concreto y Mixers S.A.C.

INGPRECONMIX S.A.C.

Jr Huascaran Nro 126 - Barrio Laykakota - Puno

Contactos:

+51 993891739

+51 984662205

+51 936016311