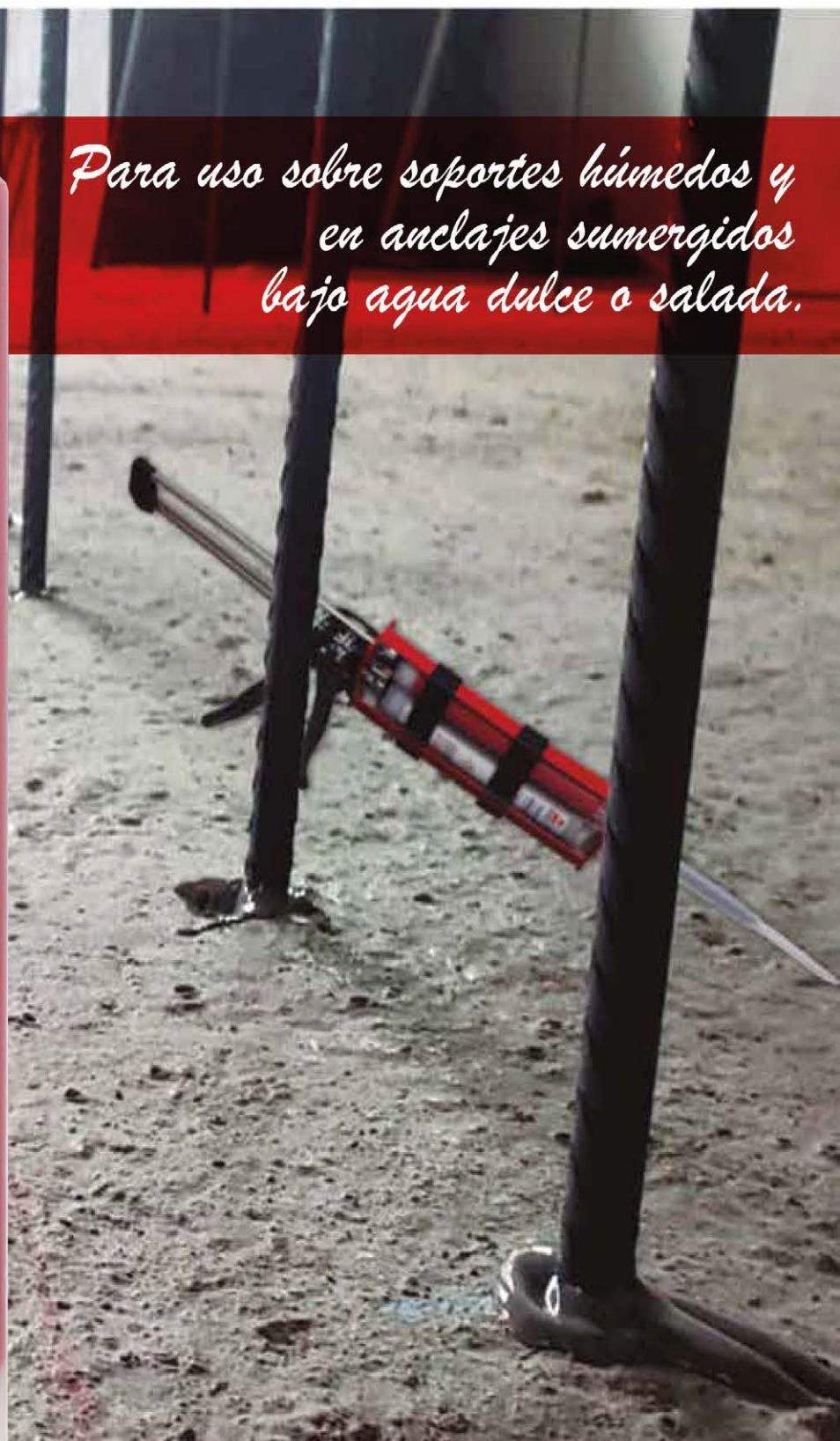


CHEMFIX 600

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



CHEMFIX 600

PÁGINA 1 - Características y beneficios

PÁGINA 2: Característica típica y rendimiento de resistencia de diseño con montantes de grado 5,8 y datos de instalación asociados en concreto no fisurado C20/25 sin considerar falla del cono/falla del borde del concreto o falla por división

PÁGINAS 3 a 6 Resistencia de diseño utilizada con materiales de diversas resistencias de montantes y barras de refuerzo en concreto no fisurado C20/25 sin considerar falla del cono/falla del borde del concreto o falla por división Fuerzas de unión para hef 4d (empotramiento mínimo) a 20d

PÁGINA 7,8 - Resistencias de carga características y de diseño basadas en las fuerzas de unión características para hef 4d (empotramiento mínimo) a 20d

PÁGINA 9,10- Factores de fuerza de unión

PÁGINA 11- Propiedades de los materiales para varillas roscadas y barras de refuerzo

PÁGINA 12- Valores de barras de refuerzo posteriores a la instalación

PÁGINA 13- Esquemas de barras de refuerzo postinstaladas

PÁGINA 14 - Factores de reducción de tensión en el borde y el espaciado PÁGINA 15 - Tiempo de curado/rango de temperatura

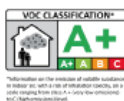
PÁGINA 16 - Parámetros de instalación: limpieza e instalación de los orificios de perforación PÁGINA

17 - Detalles de instalación en madera

PÁGINA 18- Notas

**Listados/Aprobaciones**

- ETA para las opciones 1 y 7 y sísmica C1 y C2
- BS6920 para uso con agua potable Aprobado por WRAS
- LEED probado con certificación VOC como material de baja emisión
- Aprobación de la prueba de impacto FOCP (Chemfix 100) BZS D 22-605
- Contenido de COV con calificación A+



BS6920 Approved
FOR USE WITH
POTABLE WATER

**Descripción del Producto**

Chemfix 600 (proporción 3:1) es un sistema de resina de anclaje químico epóxico puro de alta resistencia de 2 componentes. está diseñado para empotramientos profundos y agujeros de gran diámetro debido a su nula contracción y tiempos de trabajo más prolongados. Para orificios perforados con diamante, con barras de refuerzo y en áreas de alta exposición química, por ejemplo. Sal marina y piscinas.

Disponible en presentación de Cartucho de 585ml.

Características y ventajas

- Alta fuerza de unión con alta resistencia a la carga
- Se utiliza con todos los grados de varilla roscada y barra de refuerzo de acuerdo con TR029
- Ideal para instalaciones empotradas profundas
- Utilizado en concreto no fisurado y fisurado.
- Utilizado en hormigón seco y húmedo y también en madera.
- Utilizado en pozos inundados
- Utilizado para aplicaciones aéreas
- Aprobado por ETA para instalaciones de barras de refuerzo según EAD 330087-01-0601 y EN1992-1-1:2004 EC2
- Aprobación ETA para las Opciones 1 y 7 según EAD 330499-01-0601
- La contracción cero permite instalaciones de gran diámetro
- Probado independientemente y aprobado por ETA: vida útil del anclaje de 100 años
- Homologación ETA para perforación sin polvo (brocas huecas y aspirador)
- Aprobado por ETA para perforación diamantina.
- Aprobado por ETA para sísmica C1 y C2 y para sísmica con barra de refuerzo instalada posteriormente.
- Departamento Federal de Defensa y Protección Civil - Prueba de impacto - Aprobado para su uso en refugios e instalaciones de Protección y Apoyo. (Solo Chemfix 100) BZS D 22-605

BENEFICIOS ESPECÍFICOS

- Largos tiempos de trabajo
- Posibilidad de cargas muy elevadas
- Contracción cero
- Alta resistencia química
- Aprobado en Europa
- Agujeros perforados con diamante
- Tacos de fijación en madera
- Aprobado contra incendios
- Vida útil de 24 meses
- Postes y barras de refuerzo

VIDA ÚTIL Y ALMACENAMIENTO

Este producto debe almacenarse entre +5°C y +25°C.

La vida útil del producto es de 24 meses a partir de la fecha de fabricación.

IMPORTANTE: La información y los datos proporcionados se basan en nuestra propia experiencia, investigaciones y pruebas y se consideran confiables y precisos. Sin embargo, como no podemos conocer los diversos usos a los que se pueden aplicar sus productos, o los métodos de aplicación utilizados, no hay garantía en cuanto a la idoneidad o idoneidad de sus productos es dada o implícita. Es responsabilidad de los usuarios determinar la idoneidad del uso. Para más información póngase en contacto Nuestro Departamento Técnico.

CHEMFI 600*Características típicas y rendimiento de resistencia de diseño con montantes de grado 5,8 y datos de instalación asociados*

Stud Ø (mm)	Característica Resistencia (kN)		Resistencia de diseño (kN)		Carga recomendada (kN)		Característica distancias (mm)			borde mínimo y espaciado (mm)		Nominal Embedment (mm)	Hole Diámetro concrete (mm)	Hole Diámetro fixture (mm)	Max Torque (Nm)
	Tensión	Cortar	Tensión	Cortar	Tensión	Cortar	borde	Spacing	Cortar						
	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	19.05		12.70		9.07							40	10	9	10
	19.05	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	80	160	80	40		80			
	19.05		12.70		9.07							160			
M10	30.15		18.90		13.50							50	12	12	20
	30.15	15.00	20.10	12.00	14.36	8.57	100	200	90	40		90			
	30.15		20.10		14.36							200			
M12	43.80		27.10		19.36							60	14	14	40
	43.80	21.00	29.20	16.80	20.86	12.00	120	240	110	60		110			
	43.80		29.20		20.86							240			
M16	71.82		39.90		28.50							70	18	18	60
	81.60	39.00	54.40	31.20	38.86	22.29	160	320	125	75		125			
	81.60		54.40		38.86							320			
M20	96.48		53.60		38.29							80	22	22	120
	127.35	61.00	84.90	48.80	60.64	34.86	200	400	180	95		170			
	127.35		84.90		60.64							400			
M24	144.72		80.40		57.43							100	28	26	160
	183.60	88.00	122.40	70.40	87.43	50.29	240	480	220	115		210			
	183.60		122.40		87.43							480			
M27	167.94		93.30		66.64							110	30	30	250
	238.65	115.00	159.10	92.00	113.64	65.71	270	540	240	125		240			
	238.65		159.10		109.52							540			
M30	203.58		113.10		80.79							120	35	32	300
	291.75	140.00	194.50	112.00	138.93	81.43	300	600	280	140		280			
	291.75		194.50		138.93							600			
M33	242.64		134.80		96.29							130	37	36	330
	360.90	173.50	240.60	138.80	171.86	99.14	330	660	310	155		300			
	360.90		240.60		171.86							660			
M36	285.12		158.40		113.14							140	40	38	350
	424.80	204.25	283.20	163.40	202.29	121.43	360	720	330	170		340			
	424.80		283.20		202.29							720			

 = steel failure

CHEMFIK 600

Resistencia de diseño utilizada con diversas resistencias de pernos, materiales y barras de refuerzo.

Clavos de acero de grado 5,8

Stud Diameter	Hole Diameter	Profundidad de empotramiento hef																				h _{ef} failure	F _{d,s} design load
(mm)	(mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	(mm)	(kN)
8	10	12.7																				40	12.7
10	12	15.1	18.9	20.1																		53	20.1
12	14		22.6	27.1	29.2																	65	29.2
16	18				39.9	45.6	51.3	54.4														96	54.4
20	22					53.6	60.3	67.0	73.7	80.4	84.9											127	84.9
24	28							80.4	88.5	96.5	104.6	112.6	122.4									152	122.4
27	30								93.3	101.8	110.3	118.8	135.7	159.1								188	159.1
30	35									113.1	122.5	132.0	150.8	188.5	195							206	194.5
33	38										134.8	145.2	165.9	207.4	240.6							232	240.6
36	40											158.4	181.0	226.2	271.5	283.2						250	283.2
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600		

Clavos de acero de grado 8,8

Stud Diameter (mm)	Hole Diameter (mm)	Profundidad de empotramiento hef																														h _{ef} failure (mm)	F _{d,s} design load (kN)
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	falla del acero											
8	10	12.7	15.9	19.1	19.5																											61	19.5
10	12	15.1	18.9	22.6	26.4	30.2	30.9																									82	30.9
12	14		22.6	27.1	31.7	36.2	40.7	45.0																								99	45.0
16	18				39.9	45.6	51.3	57.0	62.7	68.4	74.1	79.8	83.7																			147	83.7
20	22					53.6	60.3	67.0	73.7	80.4	87.1	93.8	107.2	130.7																		195	130.7
24	28							80.4	88.5	96.5	104.6	112.6	128.7	160.9	188.3																	234	188.3
27	30								93.3	101.8	110.3	118.8	135.7	169.7	203.6	237.5	244.8															289	244.8
30	35									113.1	122.5	132.0	150.8	188.5	226.2	263.9	299.2															317	299.2
33	38										134.8	145.2	165.9	207.4	248.8	290.3	331.8	370.1														357	370.1
36	40											158.4	181.0	226.2	271.5	316.7	362.0	435.7														385	435.7
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600												

CHEMFIX 600

Resistencia de diseño utilizada con diversas resistencias de pernos, materiales y barras de refuerzo

Clavos de acero de grado 10,9

Stud Diameter	Hole Diameter	Profundidad de empotramiento hef																				hef failure	F _{d,s} design load			
(mm)	(mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	(mm)	(kN)			
8	10	12.7	15.9	19.1	22.3	25.5	27.2																85	27.2		
10	12	15.1	18.9	22.6	26.4	30.2	33.9	37.7	41.5	43.1													114	43.1		
12	14	22.6		27.1	31.7	36.2	40.7	45.2	49.8	54.3	58.8	62.6											138	62.6		
16	18				39.9	45.6	51.3	57.0	62.7	68.4	74.1	79.8	91.2	113.9	116.6								205	116.6		
20	22					53.6	60.3	67.0	73.7	80.4	87.1	93.8	107.2	134.1	160.9	182.0							272	182.0		
24	28							80.4	88.5	96.5	104.6	112.6	128.7	160.9	193.0	225.2	257.4	262.2					326	262.2		
27	30									93.3	101.8	110.3	118.8	135.7	169.7	203.6	237.5	271.5	339.3	341.0			402	341.0		
30	35										113.1	122.5	132.0	150.8	188.5	226.2	263.9	301.6	377.0	416.7			442	416.7		
33	38											134.8	145.2	165.9	207.4	248.8	290.3	331.8	414.7	497.7	515.5			497	515.5	
36	40													158.4	181.0	226.2	271.5	316.7	362.0	452.4	542.9	606.9			537	606.9
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600					

Tacos de acero inoxidable A4-70

Stud Diameter	Hole Diameter	Profundidad de empotramiento hef																				hef failure	F _{d,s} design load
(mm)	(mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	(mm)	(kN)
8	10	12.7	13.7																			43	13.7
10	12	15.1	18.9	21.7																		58	21.7
12	14		22.6	27.1	31.6																	70	31.6
16	18				39.9	45.6	51.3	57.0	58.8													103	58.8
20	22					53.6	60.3	67.0	73.7	80.4	87.1	91.7										137	91.7
24	28							80.4	88.5	96.5	104.6	112.6	128.7	132.1								164	132.1
27	30								80.2													95	80.2
30	35									98.1												104	98.1
33	38										121.3											117	121.3
36	40											142.8										126	142.8
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600		

*1

= Resistencia a la tracción 500N/mm2

CHEMFIX 600

Resistencia de diseño utilizada con diversas resistencias de pernos, materiales y barras de refuerzo

Studding de acero inoxidable A4-80

Profundidad de empotramiento hef																						falla del acero		h _{ef}	F _{d,s}
Stud Diameter	Hole Diameter																					failure	design load		
(mm)	(mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	(mm)	(kN)		
8	10	12.7	15.7																			49	15.7		
10	12	15.1	18.9	22.6	24.8																	66	24.8		
12	14		22.6	27.1	31.7	36.1																80	36.1		
16	18				39.9	45.6	51.3	57.0	62.7	67.2												118	67.2		
20	22					53.6	60.3	67.0	73.7	80.4	87.1	93.8	104.8									156	104.8		
24	28						80.4	88.5	96.5	104.6	112.6	128.7	132.1									2	164	132.1	
27	30							80.2														1	95	80.2	
30	35								98.1													1	104	98.1	
33	38									121.3												1	117	121.3	
36	40										142.8											1	126	142.8	
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600				

Barras de refuerzo de alta adherencia F_{yk}=500N/mm²

Rebar Diameter	Hole Diameter	Profundidad de empotramiento hef																			falla del acero	hef failure	F _{d,s} yield load
(mm)	(mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	(mm)	(kN)
8	10	7.4	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6	18.4	20.3	21.9												119	21.9
10	12	9.2	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7	23.0	25.3	27.6	30.0	32.3	34.1									148	34.1
12	14		13.8	16.6	19.4	22.1	24.9	27.6	30.4	33.2	35.9	38.7	44.2	49.2								179	49.2
14	16			19.4	22.6	25.8	29.0	32.3	35.5	38.7	41.9	45.2	51.6	64.5	67.0							208	67.0
16	20				25.8	29.5	33.2	36.9	40.6	44.2	47.9	51.6	59.0	73.7	87.4							237	87.4
20	25					36.9	41.5	46.1	50.7	55.3	59.9	64.5	73.7	92.2	110.6	129.0	136.6					296	136.6
25	30						57.6	63.4	69.1	74.9	80.6	92.2	115.2	138.2	161.3	184.3	213.5					371	213.5
28	35							71.0	77.4	83.9	90.3	103.2	129.0	154.8	180.6	206.5	258.1	267.8				415	267.8
32	40								95.9	103.2	118.0	147.5	177.0	206.5	235.9	294.9	349.7					474	349.7
36	44									116.1	132.7	165.9	199.1	232.3	265.4	331.8	414.7	443.5				535	443.5
40	50										147.5	184.3	221.2	258.1	294.9	368.7	460.8	516.1	546.3			593	546.3
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640		

*1 = Resistencia a la tracción 500N/mm²

*2 = Resistencia a la tracción 700N/mm²

CHEMFIX 600

Resistencia de diseño utilizada con diversas resistencias de pernos, materiales y barras de refuerzo

Barras de refuerzo de alta adherencia $F_y=420\text{N/mm}^2$

Rebar	Hole	Profundidad de empotramiento hef																				falla del acero	h _{ef}	F _{d,s}				
Diametro	Diametro																					failure	load					
(mm)	(mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	(mm)	(kN)					
8	10	7.4	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6	18.4															100	18.4				
10	12	9.2	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7	23.0	25.3	27.6	28.7												124	28.7				
12	14			16.6	19.4	22.1	24.9	27.6	30.4	33.2	35.9	38.7	41.3								149	41.3						
14	16				19.4	22.6	25.8	29.0	32.3	35.5	38.7	41.9	45.2	51.6	56.2							174	56.2					
16	20					25.8	29.5	33.2	36.9	40.6	44.2	47.9	51.6	59.0	73.4							199	73.4					
20	25						36.9	41.5	46.1	50.7	55.3	59.9	64.5	73.7	92.2	110.6	114.8					249	114.8					
25	30								57.6	63.4	69.1	74.9	80.6	92.2	115.2	138.2	161.3	179.3				311	179.3					
28	35										71.0	77.4	83.9	90.3	103.2	129.0	154.8	180.6	206.5	225.0			349	225.0				
32	40												95.9	103.2	118.0	147.5	177.0	206.5	235.9	293.7			398	293.7				
36	44														116.1	132.7	165.9	199.1	232.3	265.4	331.8	372.5			449	372.5		
40	50																147.5	184.3	221.2	258.1	294.9	368.7	458.9				498	458.9
Depth (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640							

CHEMFIK 600

*Características y resistencias de carga de diseño basadas en fuerzas de unión características para hef 4d
(empotramiento mínimo) a 20d*

Stud Ø (mm)		Concreto no fisurado						Hormigón agrietado						Nominal Incrustación
		Característica Resistencia (kN)		Resistencia de diseño (kN)		Recomendado Carga (kN)		Característica Resistencia (kN)		Resistencia de diseño (kN)		Recomendado Carga (kN)		
		Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	
		N _{rk}	V _{rk}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	N _{rk}	V _{rk}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	(mm)
M8		22.86	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	12.06	9.00	6.70	7.20	4.79	5.14	40
		45.72		25.40		18.14		24.12		13.40		9.57		80
		91.44		50.80		36.29		48.24		26.80		19.14		160
M10		33.84	15.00	18.80	12.00	13.43	8.57	17.82	15.00	9.90	12.00	7.07	8.57	50
		61.02		33.90		24.21		32.22		17.90		12.79		90
		135.54		75.30		53.79		71.64		39.80		28.43		200
M12		48.78	21.00	27.10	16.80	19.36	12.00	24.30	21.00	13.50	16.80	9.64	12.00	60
		89.46		49.70		35.50		44.64		24.80		17.71		110
		195.30		108.50		77.50		97.56		54.20		38.71		240
M16		71.64	39.00	39.80	31.20	28.43	22.29	35.82	39.00	19.90	31.20	14.21	22.29	70
		128.11		71.17		50.84		64.08		35.60		25.43		125
		327.96		182.20		130.14		163.98		91.10		65.07		320
M20		63.13	61.00	53.50	48.80	38.21	34.86	51.12	61.00	28.40	48.80	20.29	34.86	80
		204.84		113.80		81.29		108.90		60.50		43.21		170
		482.22		267.90		191.36		256.14		142.30		101.64		400
M24		144.54	88.00	80.30	70.40	57.36	50.29	72.36	88.00	40.20	70.40	28.71	50.29	100
		303.84		168.80		120.57		151.92		84.40		60.29		210
		694.44		385.80		275.57		347.22		192.90		137.79		480
M27		167.76	115.00	93.20	92.00	66.57	65.71	83.88	115.00	46.60	92.00	33.29	65.71	110
		366.12		203.40		145.29		183.06		101.70		72.64		240
		824.04		457.80		327.00		412.02		228.90		163.50		540
M30		203.40	140.00	113.00	112.00	80.71	80.00	101.70	140.00	56.50	112.00	40.36	80.00	120
		474.66		263.70		188.36		237.38		131.88		94.20		280
		1017.36		565.20		403.71		508.68		282.60		201.86		600
M33		242.46	173.50	134.70	138.80	96.21	99.14	113.04	173.50	62.80	138.80	44.86	99.14	130
		559.44		310.80		222.00		261.00		145.00		103.57		300
		1231.02		683.90		488.50		574.38		319.10		227.93		660
M36		305.10	204.25	169.50	163.40	121.07	116.70	142.38	204.25	79.10	163.40	56.50	116.70	150
		691.74		384.30		274.50		322.74		179.30		128.07		340
		1465.02		813.90		581.36		683.64		379.80		271.29		720

CHEMFIJ 600

Resistencias de carga características y de diseño para REBAR basadas en resistencias de unión características para hef 4d (empotramiento mínimo) a 20d

	Concreto no fisurado						Hormigón agrietado												
Rebar fyk=500 N/mm2	Característica Resistencia (kN)		Resistencia de diseño (kN)		Recomendado Carga (kN)		Característica Resistencia (kN)		Resistencia de diseño (kN)		Carga recomendada (kN)		Nominal Incrustación						
Ø (mm)	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	(mm)						
	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	13.32	13.95	7.40	9.30	5.29	6.64	No aplica		No aplica		No aplica		40						
	26.46		14.70		10.50								80						
	52.92		29.40		21.00								160						
10	16.56	22.05	9.20	14.70	6.57	10.50							No aplica		No aplica		No aplica		40
	37.26		20.70		14.79														90
	82.89		46.05		32.89														200
12	24.84	31.05	13.80	20.70	9.86	14.79	14.58	31.05	8.10	20.70	5.79	14.79							50
	54.72		30.40		21.71		32.22		17.90		12.79								110
	119.34		66.30		47.36		70.56		39.20		28.00								240
14	34.92	42.00	19.40	28.00	13.86	20.00	22.14	42.00	12.30	28.00	8.79	20.00	60						
	69.66		38.70		27.64		44.28		24.60		17.57		120						
	162.36		90.20		64.43		103.32		57.40		41.00		280						
16	46.44	55.50	25.80	37.00	18.43	26.43	29.52	55.50	16.40	37.00	11.71	26.43	70						
	82.89		46.05		32.89		52.74		29.30		20.93		125						
	212.22		117.90		84.21		135.00		75.00		53.57		320						
20	43.54	86.55	36.90	57.70	26.36	41.21	42.12	86.55	23.40	57.70	16.71	41.21	80						
	140.94		78.30		55.93		89.64		49.80		35.57		170						
	331.56		184.20		131.57		210.96		117.20		83.71		400						
25	103.68	135.00	57.60	90.00	41.14	64.29	65.88	135.00	36.60	90.00	26.14	64.29	100						
	217.62		120.90		86.36		138.42		76.90		54.93		210						
	518.04		287.80		205.57		329.76		183.20		130.86		500						
28	127.80	168.75	71.00	112.50	50.71	80.36	86.94	168.75	48.30	112.50	34.50	80.36	110						
	278.64		154.80		110.57		189.90		105.50		75.36		240						
	649.80		361.00		257.86		443.16		246.20		175.86		560						
32	172.62	220.95	95.90	147.30	68.50	105.21	117.54	220.95	65.30	147.30	46.64	105.21	130						
	371.70		206.50		147.50		253.08		140.60		100.43		280						
	848.70		471.50		336.79		578.70		321.50		229.64		640						
36	208.98	280.00	116.10	187.00	82.93	133.00	142.38	280.00	79.10	187.00	56.50	133.00	140						
	477.72		265.40		189.57		325.44		180.80		129.14		320						
	1074.24		596.80		426.29		732.42		406.90		290.64		720						
40	265.50	346.00	147.50	231.00	105.36	165.00	180.90	346.00	100.50	231.00	71.79	165.00	160						
	563.58		313.10		223.64		384.30		213.50		152.50		340						
	1326.24		736.80		526.29		904.32		502.40		358.86		800						

CHEMFIX 600*Influencia de la resistencia del hormigón en la resistencia combinada a la extracción y al cono de hormigón*

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Increasing factors for <u>non-cracked</u> concrete (for all type of drilling) in any temperature range and service life 50 or 100 years f _c =	C15/20	0.95									
	C20/25	1.00									
	C25/30	1.05							1.11		
	C30/37	1.10							1.21		
	C35/45	1.15							1.30		
	C40/50	1.18							1.38		
	C45/55	1.22							1.45		
	C50/60	1.25							1.52		

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Increasing factors for <u>cracked</u> concrete (for all type of drilling) in any temperature range and service life 50 or 100 years f _c =	C15/20	0.95									
	C20/25	1.00									
	C25/30	1.05	1.07						1.11		
	C30/37	1.09	1.13						1.22		
	C35/45	1.13	1.18						1.32		
	C40/50	1.16	1.23						1.41		
	C45/55	1.19	1.28						1.49		
	C50/60	1.22	1.32						1.58		

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón no fisurado.

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Temp I 40°C / 24°C	Dry and Wet	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Flooded	1.00	0.83	0.83	0.83	0.63	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
Temp II 60°C / 40°C	Dry and Wet	0.89	0.94	0.89	0.94	0.89	0.88	0.93	0.93	0.89	0.88
	Flooded	0.89	0.79	0.74	0.74	0.58	0.49	0.48	0.45	0.43	0.41

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón fisurado.

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Temp I 40°C / 24°C	Dry and Wet	0.52	0.53	0.50	0.50	0.53	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	Flooded	0.52	0.44	0.42	0.42	0.36	0.29	0.29	0.26	0.26	0.26
Temp II 60°C / 40°C	Dry and Wet	0.47	0.50	0.44	0.44	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	Flooded	0.47	0.42	0.37	0.37	0.32	0.27	0.27	0.24	0.24	0.24

CHEMFIX 600*Factores de fuerza de unión para REBAR**Influencia de la resistencia del hormigón en la resistencia combinada a la extracción y al cono de hormigón*

		φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	φ28	φ30	φ32	φ36	φ40
Increasing factors for non-cracked concrete (for all type of drilling) in any temperature range and service life 50 or 100 years f _c =	C15/20	0.95											
	C20/25	1.00											
	C25/30	1.04						1.06	1.08	1.04			
	C30/37	1.08						1.13	1.17	1.08			
	C35/45	1.11						1.17	1.24	1.11			
	C40/50	1.15						1.23	1.30	1.15			
	C45/55	1.18						1.27	1.36	1.18			
	C50/60	1.20						1.32	1.42	1.20			

		φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	φ28	φ30	φ32	φ36	φ40
Increasing factors for cracked concrete (for all type of drilling) in any temperature range and service life 50 or 100 years f _c =	C15/20	0.95											
	C20/25	1.00											
	C25/30	1.00	1.08				1.11	1.04					
	C30/37	1.00	1.18				1.22	1.08					
	C35/45	1.00	1.25				1.31	1.12					
	C40/50	1.00	1.32				1.41	1.15					
	C45/55	1.00	1.38				1.49	1.17					
	C50/60	1.00	1.44				1.58	1.20					

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón no fisurado.

		φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	φ28	φ30	φ32	φ36	φ40
Temp I 40°C / 24°C	Dry and Wet	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Flooded	1.00	0.83	0.83	0.83	0.83	0.62	0.55	0.52	0.49	0.49	0.48	0.48
Temp II 60°C / 40°C	Dry and Wet	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	Flooded	0.90	0.76	0.76	0.76	0.76	0.58	0.49	0.49	0.45	0.45	0.45	0.45

Influencia de las condiciones ambientales en el hormigón fisurado.

		φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	φ28	φ30	φ32	φ36	φ40
Temp I 40°C / 24°C	Dry and Wet	n/a	n/a	0.59	0.64	0.64	0.64	0.64	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
	Flooded	n/a	n/a	0.49	0.53	0.53	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Temp II 60°C / 40°C	Dry and Wet	n/a	n/a	0.54	0.54	0.59	0.59	0.59	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
	Flooded	n/a	n/a	0.45	0.45	0.49	0.42	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36

CHEMFIX 600*Propiedades del material para calidades de otras varillas rosadas y barras de refuerzo*

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

Stud Diameter (mm)	Stud Grade 8.8		Stud Grade 10.9		Stud Grade A4-70		Stud Grade 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)
M8	14.6	11.7	19.0	12.7	12.8	8.2	14.6	9.4
M10	23.2	18.6	30.2	20.1	20.3	13.0	23.2	14.9
M12	33.7	27.0	43.8	29.2	29.5	18.9	33.7	21.6
M16	62.8	50.2	81.6	54.4	55.0	35.2	62.8	40.3
M20	98.0	78.4	127.4	84.9	85.8	55.0	98.0	62.8
M24	141.2	113.0	183.6	122.4	123.6	79.2	141.2	90.5
M27	183.5	146.8	238.7	191.0	114.7	48.4	114.7	48.4
M30	224.4	179.5	291.5	194.3	140.3	89.9	140.3	89.9
M33	277.6	222.1	360.9	288.7	173.5	111.2	173.5	111.2
M36	326.8	261.4	424.8	283.2	204.2	130.9	204.2	130.9

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

CHEMFI 600*Conexiones de barras de refuerzo postinstaladas*

Rebar		$l_{b,min}$ (mm)	$l_{o,min}$ (mm)	$l_{max,min}$ (mm)
$\varnothing d_s$	$f_{y,k}$ (N/mm ²)			
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
28mm	500	397	420	2000
32mm	500	454	480	2000
34mm	500	482	510	2000
36mm	500	534	540	2000
40mm	500	621	600	2000

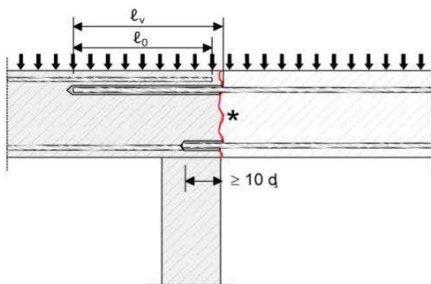
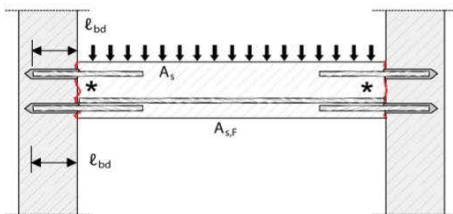
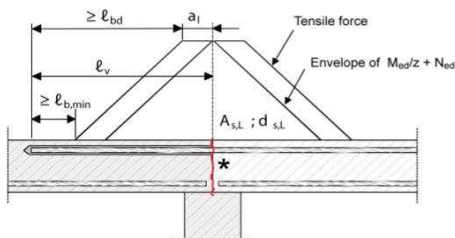
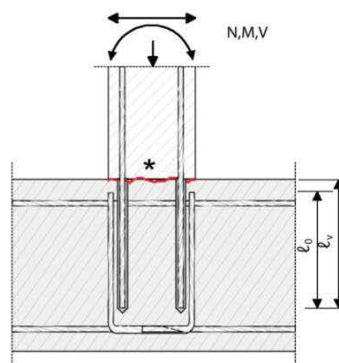
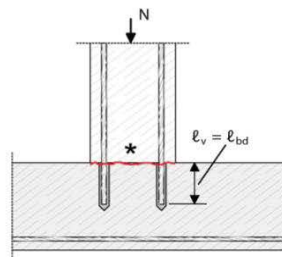
N/mm² = MPa

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

Rebar $\varnothing$	Concrete Class								
$\varnothing d_s$	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/60	C50/60
8mm to 25mm	1.6	2	2.3	2.7	3	3.4	3.7	4	4.3
28mm to 36mm	1.6	2	2.3	2.7	3	3.4	3.7	3.7	4
40mm	1.6	2	2.3	2.7	3	3	3	3.4	3.4

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

CHEMFIX 600

*Esquemas de barras de refuerzo posteriores a la instalación***Application examples of post-installed rebar****Figure 1:** Overlap joints in slabs and beams.**Figure 3:** End anchoring of slabs or beams, designed as simply supported.**Figure 5:** Anchoring of reinforcement to cover the line of acting tensile force.**Figure 2:** Overlap joint in foundation of a column or wall where the rebars are stressed in tension.**Figure 4:** Rebar connection of components stressed primarily in compression. The rebar are stressed in compression.**Note to figure 1 to 5 :**

In the figures no transverse reinforcement is plotted, the transverse reinforcement as required by EC 2 shall be present. The shear transfer between old and new concrete shall be designed according to EC2. Description of the bonded-in rebars and overlap joints see Annex 4 and 5.

*** Roughened joint**

CHEMFIX 600*Efecto del espaciado de anclajes: tensión*

Anchor Spacing	Stud / Rebar Diameter											
(mm)	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	
200		1.00	0.90	0.80	0.74	0.69	0.69	0.66	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	
480						1.00	0.94	0.88	0.86	0.84	0.81	
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	

Efecto de la distancia al borde: tensión

Edge Distance	Stud / Rebar Diameter										
(mm)	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

Efecto de la distancia al borde: corte

Edge Distance	Stud / Rebar Diameter											
(mm)	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 600

Tiempo mínimo de curado

Concreto Temperatura	Gel - Tiempo de trabajo	Minimum curing time in dry concrete for anchor application	Minimum curing time in dry concrete for post installed rebar application	Minimum curing time in wet concrete
5°C	70 min	60 h	40 h	x 2
10°C	32 min	40 h	30 h	x 2
15°C	28 min	30 h	24 h	x 2
25°C	22 min	17 h	11 h	x 2
30°C	20 min	16 h	9 h	x 2
40°C	18 min	12 h	8 h	x 2

Todas las especificaciones basadas en el
mezclador suministrado

Rangos de temperatura

Rango de temperatura	Servicio de hormigón Temperatura	Máximo largo Término Concreto	Corto máximo Término Concreto
Rango I	-40°C to +40°C	+24°C	+40°C
Rango II	-40°C to +60°C	+40°C	+60°C
Range III para barras de refuerzo postinstaladas	-40°C to +80°C	+50°C	+80°C

Rango de temperatura de servicio: Rango de temperaturas ambiente después de la instalación y durante la vida útil del anclaje.

Temperatura a corto plazo: Temperaturas dentro del rango de temperatura de servicio que varían en intervalos cortos,
por ejemplo, ciclos de día/noche y ciclos de congelación/descongelación.

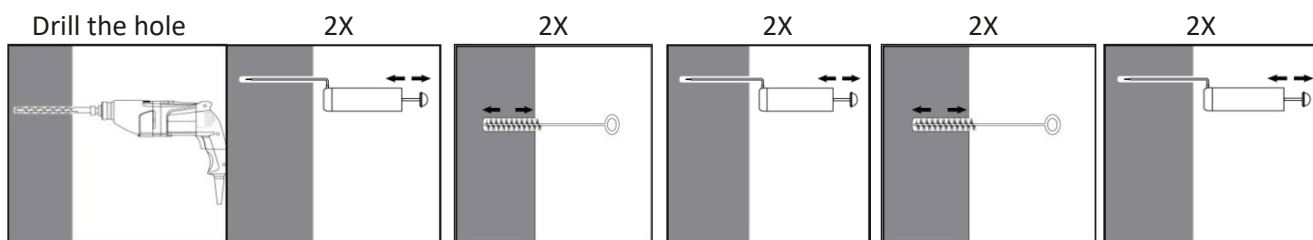
Temperatura a largo plazo: Temperatura, dentro del rango de temperatura de servicio, que será aproximadamente constante
durante períodos de tiempo significativos.

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

Propiedades físicas

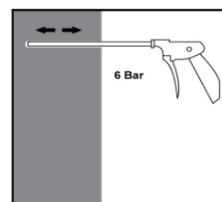
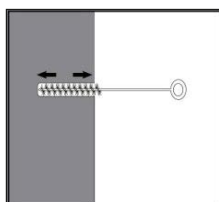
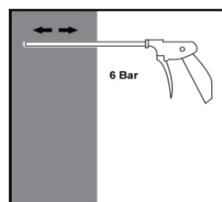
	N/mm2 (MPa)		Método de prueba
	24 horas de curado	72 horas de curado	
Resistencia a la tracción	21.5	21.5	ASTM D638
Fuerza compresiva	95	100.9	EN 196 Part 1
Fuerza flexible	34	46	EN 196 Part 1
Módulo de flexión	2520.3	2985.2	ASTM D790
Módulo E	5997	12024.3	EN 196 Part 1
Densidad	1.45		
Contenido de COV	A+ Rating		

CHEMFIX 600

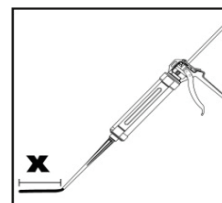
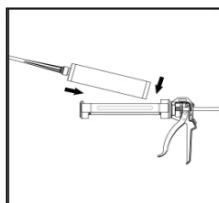
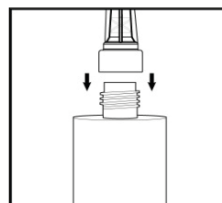
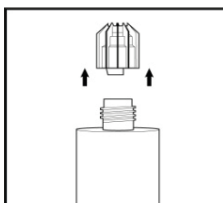


Perfore un orificio en el sustrato hasta la profundidad de empotramiento requerida utilizando la broca de carburo del tamaño adecuado. Limpieza del pozo Justo antes de colocar un anclaje, el pozo debe estar libre de polvo y escombros. La bomba manual se utilizará para soplar orificios de hasta diámetros de hasta ≤ 24 mm y profundidades de empotramiento de hasta $h_{ef} \leq 10d$. Sopla al menos 2 veces desde la parte posterior del orificio, utilizando una extensión si es necesario. Cepille 2 veces con el tamaño de cepillo especificado insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento giratorio y retirándolo. Sopla nuevamente con bomba manual al menos 2 veces. Cepille 2 veces con el tamaño de cepillo especificado insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio. Sopla nuevamente con bomba manual al menos 2 veces.

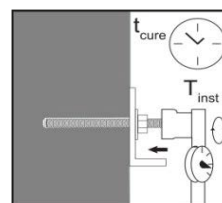
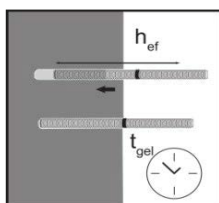
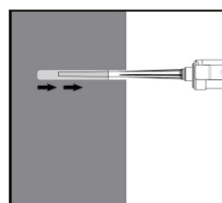
Limpieza de aire comprimido (CAC) para todos los diámetros de pozo y todas profundidades del pozo



Sopla 2 veces desde la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión de boquilla) en toda su longitud con aire comprimido sin aceite (mín. 6 bar a $6 \text{ m}^3/\text{h}$). Cepille 2 veces con el tamaño de cepillo especificado (consulte la Tabla 6) insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento giratorio y retirándolo. X 2 Soplar nuevamente con aire comprimido al menos 2 veces.



Retire la tapa roscada del cartucho. Coloque firmemente la boquilla mezcladora. No modifique la batidora de ninguna manera. Asegúrese de que el elemento mezclador esté dentro de la batidora. Utilice únicamente la batidora suministrada. Inserte el cartucho en la pistola dispensadora. Deseche las tiradas iniciales del adhesivo. Deseche los primeros 12ml de resina. Tenga en cuenta que después de cada cambio de mezclador posterior, se deben extruir 12 ml iniciales de resina para desecharlos para continuar con una mezcla uniforme.



Injecte el adhesivo comenzando en la parte posterior del orificio, retirando lentamente la batidora con cada presión del gatillo. Llene los orificios aproximadamente hasta 2/3 de su capacidad para garantizar que el espacio anular entre el anclaje y el concreto esté completamente lleno con adhesivo a lo largo de la profundidad de empotramiento. Antes de su uso, verificar que la varilla roscada esté seca y libre de contaminantes. Instale la varilla roscada a la profundidad de empotramiento requerida durante el tiempo de gel abierto que haya transcurrido. El tiempo de trabajo t_{gel} se proporciona en la Tabla 7. El anclaje se puede cargar después del tiempo de curado requerido (ver página 12). El par aplicado no deberá exceder los valores T_{max} indicados.

CHEMFIX 600**Propiedades para instalación en varios tipos de madera**

Wood Type	Bar size	Hole size [mm]	Embedment depth [mm]	Characteristic Tension Load [kN]	Characteristic Bond strength [MPa]
OAK	M8	10	60	18.8	12.5
Glulam spruce	M12	16	120	35	7.7
Glulam spruce	M16	19/20	150	55	7.3

Wood Type	Bar size	Hole size [mm]	*Load for 60mm embedment depth [kg]	*Load for 120 mm embedment depth [kg]	*Load for 150 mm embedment depth [kg]
OAK	M8	10	1918	3835	4794
Glulam spruce	M12	16	1785	3570	4463
Glulam spruce	M16	19/20	2244	4488	5610

*** Note:**

La carga está en función de la profundidad de empotramiento y debe reducirse con un factor de seguridad (≥ 4)

CHEMFIX 600

NOTAS.

PÁGINA 2 :

Características típicas y rendimiento de resistencia de diseño con montantes de grado 5,8 y datos de instalación asociados

Todos los datos se basan en una instalación correcta; consulte las instrucciones.

Sin influencia del borde y el espaciado

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

Resistencia del hormigón C20/25 - f_c cubo = 25N/mm² (25MPa)

Semental de grado 5.8

Rango de temperatura I temperatura máxima a largo plazo / corto plazo +24/40o C

No hay influencia de la falla del cono de concreto o de la falla por división

Resistencia de diseño con diversas resistencias de pernos, materiales y barras de refuerzo.

PÁGINA 3-6:

Todos los datos se basan en una instalación correcta; consulte las instrucciones.

Sin influencia del borde y el espaciado, Sin influencia de la falla del cono de concreto o falla por división

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

Resistencia del hormigón C20/25 - f_c cubo = 25N/mm² (25MPa)

Rango de temperatura I temperatura máxima a largo plazo / corto plazo +24/40o C

La nota 1 para la resistencia a la tracción del acero inoxidable es 500 N/mm² (500 MPa).

La nota 2 para la resistencia a la tracción del acero inoxidable es 700 N/mm² (500 MPa).

PÁGINA 7 y 8:

Características y resistencias de carga de diseño basadas en fuerzas de unión características para hef 4d (empotramiento mínimo) a 20d

Todos los datos se basan en una instalación correcta; consulte las instrucciones. No hay influencia del borde ni del espaciado. No se tiene en cuenta falla del cono de concreto ni falla del acero.

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

Resistencia del hormigón C20/25 - f_c cube = 25N/mm² (25MPa), rango de temperatura I, temperatura máxima a largo plazo/corto plazo +24/40oC

PÁGINA 9,10 :

Factores de fuerza de enlace

Seleccione la resistencia del concreto y las condiciones ambientales y aplíquelas a la tabla de resistencia de adhesión en las páginas 2 a 6.

PÁGINA 11:

Propiedades del material para calidades de otras varillas roscaadas y barras de refuerzo

Todos los grados mostrados para información.

Los montantes M30 son de grado 8,8 en lugar de M30 de grado

5,8 para una resistencia a la tracción A4-70 de 500 N/mm² (500 MPa) en lugar de 700 N/mm² (700 MPa).

Factores de seguridad

Para montante de grado 8,8 - Tensión 1,5 Cortante 1,25 / Para montante de grado 10,9 - Tensión 1,4 Cortante 1,5 Para A4-70 y A4-80 Tensión 1,87 Corte 1,56 / Para barras de refuerzo - Tensión 1,4 Corte 1,5

Comunícate con Nuestro Asesores Técnicos

ventas@aditivosespeciales.com.pe / (01) 280-7092 / 948 597 540

www.aditivosespeciales.com.pe