MOPURE

CERTIFICACIONES

STRUCTURAL FIXINGS IN CRACKED & UNCRACKED CONCRETE — ETA 14/0156

REBAR CONNECTIONS — ETA 14/0325

ICC ES ESR-3807

SEISMIC C1

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+

LEED TESTED

MATERIAL BASE

CARACTERISTICAS

- Homologado para aplicaciones estructurales en hormigón fisurado y no fisurado M10-M30. Uso de armaduras como anclaje de Ø10 a Ø32.
- Homologado para conexiones de armaduras post-instaladas de Ø8 a Ø32.
- Informe de Evaluación ICC ESR-3807 de acuerdo a IBC e IRC (EEUU).
- Epoxy puro 1:1, cartuchos de 300 + 300 ml
- Certificados LEED y A+.
- Empleo para grandes cargas, estáticas o cuasi-estáticas. Cargas sísmicas C1.
- Vida útil de 50 y/o 100 años.
- Válido para taladros secos o húmedos.
- Válido para varillas de acero cincado, galvanizado, inoxidable A2, A4 y HCR.
- Rango de temperatura de -40ºC a +80ºC (máxima temperatura a largo plazo +50ºC).

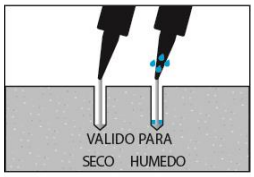
VALIDO PARA

Ø8 – Ø32 Barra Corrugada

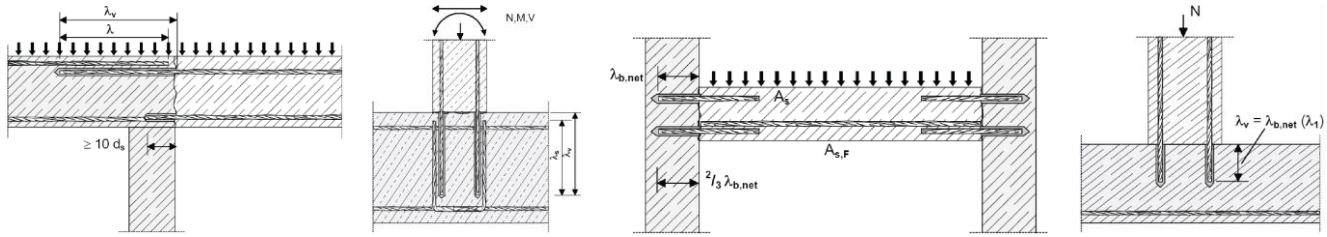
APILCACIONES

- Para uso interior y exterior.
- Aplicaciones estructurales.
- Fijación de la subestructura al edificio.
- Barras corrugadas y armaduras de espera.
- Barreras de seguridad, muros de contención, maquinaria pesada, etc.
- Grandes métricas, muros de contención.

CONDICION DE TALADRO



EJEMPLOS DE APLICACIÓN



1. GAMA

ITEM	CÓDIGO	MED.	FOTO	COMPONENTE	MATERIAL	
1	**MOPURE600**	600 ml.		MORTERO EPOXY PURO	Resina epoxy puro. Formato: cartuchos paralelos de 600 ml	12

2. ACCESORIOS

ITEM	CÓDIGO	FOTO	COMPONENTE	MATERIAL
1	**MOPISPUR6**		PISTOLA APLICACIÓN	Pistola para cartuchos de 600 ml
2	**MORCEPKIT**		CEPILLOS LIMPIADORES	Kit de 3 cepillos limpiadores de ø14, ø20 y ø29 mm.
3	**MOBOMBA**		BOMBA LIMPIADORA	Bomba para la limpieza de restos de polvo y fragmentos en el taladro
4	**MORCAPU**		CÁNULA MEZCLADORA	Plástico. Mezcla estática por laberinto

3. INSTALACIÓN DE PRODUCTO

3.1. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

0. TOMA PRECAUCIONES

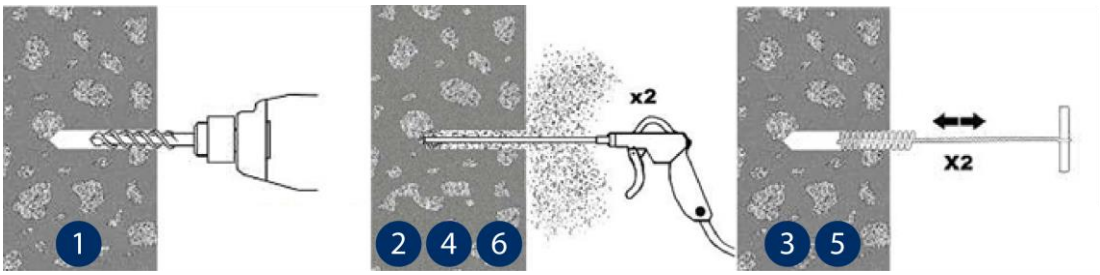
Usar siempre los elementos de protección persona y la ropa adecuada para el trabajo.

1. TALADRAR

Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos. Admisible en taladros secos o húmedos.
Temperaturas cartuchos: ≥ +5 ºC.
Temperatura material base: MOPURE ≥ +5 ºC
Taladro en posición percusión o martillo.
Taladrar a diámetro y profundidad especificados

2 - 6. SOPLAR Y LIMPIAR

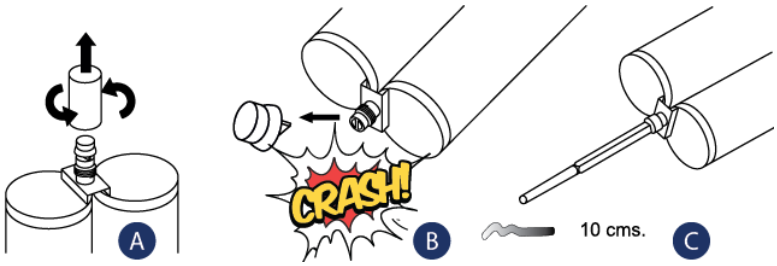
Limpiar el agujero de restos de polvo y fragmentos del taladrado según indicaciones del gráfico. Si el taladro tiene agua en su interior ésta debe ser eliminada antes de inyectar la resina.



A – B – C. ABRIR CARTUCHO

Destapar el cartucho y golpear el tapón contra una superficie rígida. El tapón ha de ser impactado por encima de la rosca para poder roscar la cánula a continuación. Una vez ha sido roscada la cánula, colocar el conjunto en la pistola de aplicación.

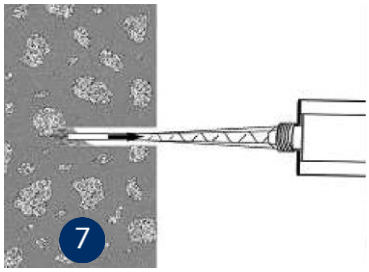
Apretar el gatillo hasta conseguir que el mortero salga por la punta de un color gris uniforme, sin irisaciones (indican mezcla incorrecta); desechar las dos primeras emboladas de cada cartucho, que no serán utilizadas para fijaciones.



7. APLICAR MORTERO

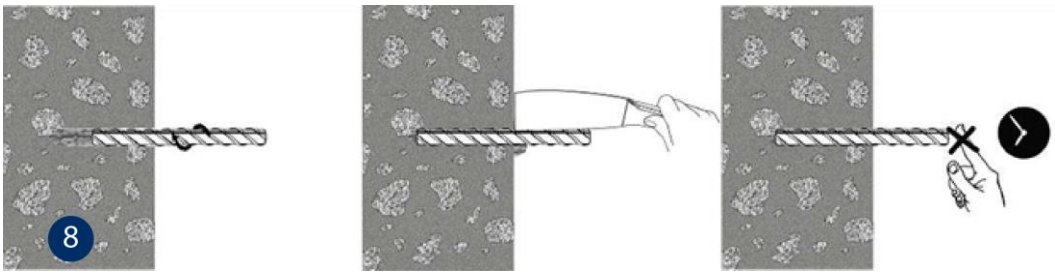
Insertar la cánula hasta el fondo del taladro y aplicar mortero; ir retirando la cánula lentamente, asegurándose de que no quedan burbujas de aire. Rellenar el taladro hasta ½ a ¾ de su profundidad.

En caso de que no se use completamente el cartucho dejar la cánula montada. Cambiarla solo en el caso de que se vaya a utilizar de nuevo transcurrido el tiempo de manipulación, volviendo a desechar las dos primeras emboladas.



8. INSERTAR LA BARRA CORRUGADA

Introducir la barra a instalar con la mano, roscando ligeramente, hasta el fondo del taladro, asegurándose de que el mortero cubre los nervios de la barra. La introducción del anclaje debe realizarse dentro del tiempo de manipulación. Se debe observar rebose del mortero en la boca del taladro para asegurar que el hueco entre la barra y el taladro queda rellenado completamente. Eliminar el sobrante.

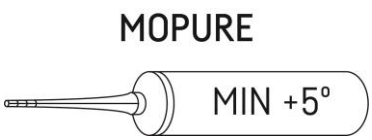


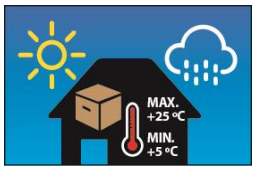
3.2 TEMPERATURAS Y TIEMPOS DE CURADO

TIPO	Temperatura material base [ºC]	Tiempo de manipulación [min]	Tiempo de curado [hrs]
MOPURE	+5 a +10	20	24
	+10 a +15	20	12
	+15 a +20	15	8
	+20 a +25	11	7
	+25 a +30	8	6
	+30 a +35	6	5
	+35 a +40	4	4
	+40	3	3

4. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Mantener el producto almacenado en lugar seco y fresco, protegido de la luz directa del sol y focos de calor, a una temperatura de +5 ºC a +25 ºC.





Vida del producto en el cartucho sin abrir: 24 meses desde la fecha de fabricación. La fecha de caducidad viene indicada en el exterior del cartucho.

Las tablas mostradas a continuación se refieren a la norma EN 1992-1-1 Anexo C, Tabla C.1 y C2N, Propiedades de refuerzos.

5. PROPIEDADES DE LAS BARRAS CORRUGADAS

Forma del Producto		**Barras y varillas debobinadas**	
Clase		B	C
Limite elástico característico f_{yk} or $f_{0,2k}$(MPa)		400 hasta 600	
Mínimo valor para $k = (f_t / f_y)_k$		≥ 1,08	≥ 1,15
			< 1,35
Deformación característica a tracción máxima ε_{uk} (%)		≥ 5,0	≥ 7,5
Flexibilidad		Test de doblado / redoblado	
Desviación máxima de la masa nominal (barra individual) (%)	Tamaño nominal de la barra (mm) ≤ 8 > 8	± 6,0 ± 4,5	
Adherencia: Mínima área de corrugado relativa, $f_{R,min}$	Tamaño nominadl de la barra (mm) 8 to 12 > 12	0,040 0,056	

6. LONGITUDES MAXIMAS Y MINIMAS

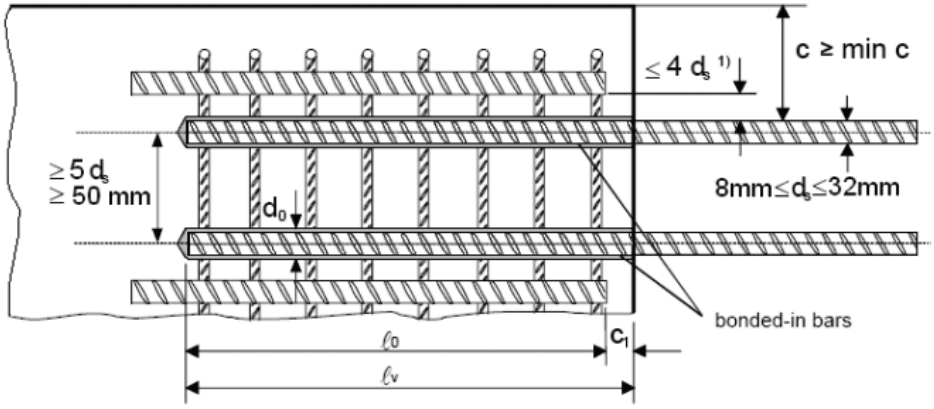
Barra		**Mínimo**		**Máximo**
Ød$_s$ [mm]	**$f_{y,k}$ [N/mm2]**	**Anclaje ℓ$_{b,min}$ [mm]**	**Solape ℓ$_{0,min}$ [mm]**	**ℓ$_{max}$ [mm]**
8	500	170	300	400
10	500	212	300	500
12	500	255	300	600
14	500	298	315	700
16	500	340	360	800
20	500	425	450	1000
25	500	532	563	1000
28	500	595	630	1000
32	500	681	720	1000

7. RESISTENCIA DE DISEÑO POR ADHERENCIA [N/mm²]

Barra Ø d_s [mm]	Tipo de Hormigón								
	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
8 a 14	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	3,7	3,7
16								3,7	4,0
20 a 26								4,0	4,0
28								3,7	3,7
32					2,7	3,0	3,0	3,0	3,0

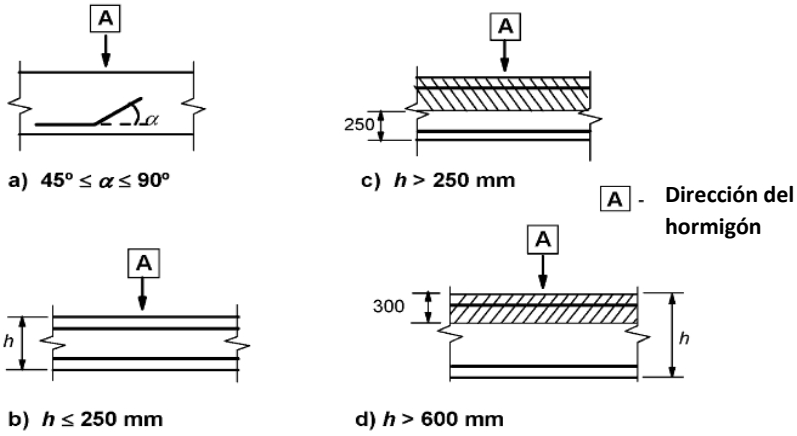
8. TABLAS DE VALORES PRECALCULADOS

- **Aproximación de carga de diseño de acuerdo al Euro Código 2 y el informe técnico 023 de la EOTA.**
- **Información de acurdo a la ETA 14/0325.**
- **Hormigón no fisurado, condiciones de taladro seco o húmedo.**
- **Rango de temperatura: -40ºC hasta +80ºC (máxima temperatura a largo plazo +40ºC).**
- **Condiciones mínimas de distancia entre barras ≥5ds, min 50mm:**



- **Revestimiento mínimo del hormigón**
  - **Taladrado con aire comprimido ≥ 50 + 0,06 L_b**
  - **Taladrado en modo percusión ≥ 30 + 0,08 L_b ≥ 2ϕ**

- **Buenas condiciones de adherencia *(EU2, figure 8.2):**



a) y b) "buenas" condiciones de adherencia para todo tipo de barras

c) y d) sin área sombreada – "buenas" condiciones de adherencia. Área sombreada – "pobres" condiciones de adherencia

*** Para otras condiciones de adherencia, multiplicar la resistencia por 0,7.**

Los valores de la Resistencia pueden incrementar en las siguientes situaciones:

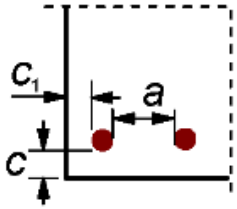
- **En caso de presión por tensión/compresión transversal (α_2)**
- **En caso de recubrimiento del hormigón (α_5)**
- **En caso de solapado (α_6)**

VALORES PARA α_2 , α_5 Y α_6

FACTOR DE INFLUENCIA	BARRA DE REFUERZO	
	A TRACCION	A COMPRESION
Recubrimiento del hormigón	$\alpha_2 = 1 - 0{,}15\,(c_d - \varnothing)/\varnothing$ $\geq 0{,}7$ $\leq 1{,}0$	$\alpha_2 = 1{,}0$
Confinamiento por presión transversal	$\alpha_5 = 1 - 0{,}004p$ $\geq 0{,}7$ $\leq 1{,}0$	$\alpha_5 = 1$
Longitud del solapado	$\alpha_6 = (p_1/25)^{0,25}$ $\geq 1{,}0$ $\leq 1{,}5$	

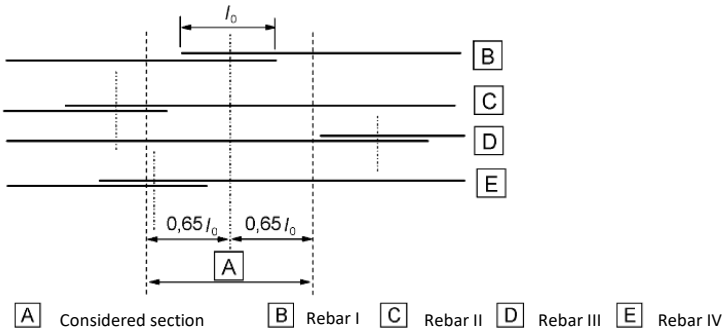
Dónde:

$c_d = \min(a/2, c_1, c)$



p: presión transversal [MPa] en el estado de límite último l_{bd}

p_1 es el porcentaje de barra de refuerzo solapada dentro de 0.65·l0 desde el centro de la longitud del solapado considerada



TIPO DE HORMIGON 20/25

Resistencia a compresión del hormigón [$f_{ck,cube}$]: 25 N/mm²

Barra Ø	d_s	[mm]	**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø14**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**
Tamaño de la barra	d_s	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Área de la sección transversal	A_s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2
Límite elástico del acero	f_{yd}	[kN]	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Factor de seguridad	$\gamma_{M,s}$	[mm²]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Resistencia de cálculo del acero	$N_{Rd,s}$	[kN]	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	213,4	267,7	349,7
Resistencia de diseño por adherencia	$f_{bd,PIR}$	[N/mm²]	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Diámetro del agujero taladrado	d_h	[mm]	12	14	16	18	20	25	32	35	40
Distancia entre barras≥	s	[mm]	50	50	60	70	80	100	125	140	160
Distancia al borde (taladrado con aire comprimido) ≥	c	[mm]	$50 + 0{,}06\ L_b$								
Distancia al borde (Taladrado en modo percusión) ≥	c	[mm]	$30 + 0{,}08\ L_b \geq 2\phi$								

Longitud del anclaje, L_b [mm]	**Resistencia de diseño a pull out por adherencia, N_{Rd} [kN]**								
170	9,8								
212	12,3	15,3							
255	14,7	18,4	22,1						
298	17,2	21,5	25,8	30,1					
300	17,3	21,7	26,0	30,3					
315	18,2	22,8	27,3	31,9					
340	19,7	24,6	29,5	34,4	39,3				
360	20,8	26,0	31,2	36,4	41,6				
400	**21,9**	28,9	34,7	40,5	46,2				
425		30,7	36,9	43,0	49,1	61,4			
450		32,5	39,0	45,5	52,0	65,0			
500		**34,1**	43,4	50,6	57,8	72,3			
532			46,1	53,8	61,5	76,9	96,1		
563			48,8	57,0	65,1	81,4	101,7		
595			**49,2**	60,2	68,8	86,0	107,5	120,4	
600				60,7	69,4	86,7	108,4	121,4	
630				63,7	72,8	91,0	113,8	127,5	
681				**66,9**	78,7	98,4	123,0	137,8	157,5
700				**66,9**	80,9	101,2	126,4	141,6	161,9
720					83,2	104,0	130,1	145,7	166,5
800					**87,4**	115,6	144,5	161,9	185,0
1000						**136,6**	180,6	202,3	231,2
Longitud para alcanzar el límite elástico del acero, $L_{b,rqd}$ [mm]	**378**	**473**	**567**	**662**	**756**	**945**	**1.181**	**1.323**	**1.512**

AREA NO ADMISIBLE

AREA DEL LIMITE ELASTICO DE LA BARRA

Los valores sombreados en gris no son válidos para uniones de solapamiento.

TIPO DE HORMIGON 30/37

Resistencia a compresión del hormigón [$f_{ck,cube}$]: 37 N/mm²

Barra Ø	d_s	[mm]	**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø14**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**
Tamaño de la barra	d_s	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Área de la sección transversal	A_s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2
Límite elástico del acero	f_{yd}	[kN]	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Factor de seguridad	$\gamma_{M,s}$	[mm²]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Resistencia de cálculo del acero	$N_{Rd,s}$	[kN]	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	213,4	267,7	349,7
Resistencia de diseño por adherencia	$f_{bd,PIR}$	[N/mm²]	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,70
Diámetro del agujero taladrado	d_h	[mm]	12	14	16	18	20	25	32	35	40
Distancia entre barras≥	s	[mm]	50	50	60	70	80	100	125	140	160
Distancia al borde (taladrado con aire comprimido) ≥	c	[mm]	$50 + 0{,}06\ L_b$								
Distancia al borde (Taladrado en modo percusión) ≥	c	[mm]	$30 + 0{,}08\ L_b \geq 2\phi$								

Longitud del anclaje, L_b [mm]	**Resistencia de diseño a pull out por adherencia, N_{Rd} [kN]**								
170	12,8								
212	16,0	20,0							
255	19,2	24,0	28,8						
298	21,9	28,1	33,7	39,3					
300	21,9	28,3	33,9	39,6					
315	21,9	29,7	35,6	41,6					
340	21,9	32,0	38,5	44,9	51,3				
360	21,9	33,9	40,7	47,5	54,3				
400	**21,9**	**34,1**	45,2	52,8	60,3				
425		**34,1**	48,1	56,1	64,1	80,1			
450		**34,1**	**49,2**	59,4	67,9	84,8			
500		**34,1**	**49,2**	66,0	75,4	94,2			
532			**49,2**	**66,9**	80,2	100,3	125,3		
563			**49,2**	**66,9**	84,9	106,1	132,7		
595			**49,2**	**66,9**	**87,4**	112,2	140,2	157,0	
600				**66,9**	**87,4**	113,1	141,4	158,3	
630				**66,9**	**87,4**	118,8	148,4	166,3	
681				**66,9**	**87,4**	128,4	160,5	179,7	184,8
700				**66,9**	**87,4**	131,9	164,9	184,7	190,0
720					**87,4**	135,7	169,6	190,0	195,4
800					**87,4**	**136,6**	188,5	211,1	217,1
1000						**136,6**	**213,4**	263,9	271,4
Longitud para alcanzar el límite elástico del acero, $L_{b,rqd}$ [mm]	**290**	**362**	**435**	**507**	**580**	**725**	**906**	**1.014**	**1.288**

AREA NO ADMISIBLE

AREA DEL LIMITE ELASTICO DE LA BARRA

Los valores sombreados en gris no son válidos para uniones de solapamiento.

TIPO DE HORMIGON 40/50

Resistencia a compresión del hormigón [$f_{ck,cube}$]: 50 N/mm²

Barra Ø	d_s	[mm]	**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø14**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**
Tamaño de la barra	d_s	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Área de la sección transversal	A_s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2
Límite elástico del acero	f_{yd}	[kN]	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Factor de seguridad	$\gamma_{M,s}$	[mm²]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Resistencia de cálculo del acero	$N_{Rd,s}$	[kN]	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	213,4	267,7	349,7
Resistencia de diseño por adherencia	$f_{bd,PIR}$	[N/mm²]	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,00
Diámetro del agujero taladrado	d_h	[mm]	12	14	16	18	20	25	32	35	40
Distancia entre barras≥	s	[mm]	50	50	60	70	80	100	125	140	160
Distancia al borde (taladrado con aire comprimido) ≥	c	[mm]	$50 + 0{,}06\ L_b$								
Distancia al borde (Taladrado en modo percusión) ≥	c	[mm]	$30 + 0{,}08\ L_b \geq 2\phi$								

Longitud del anclaje, L_b [mm]	**Resistencia de diseño a pull out por adherencia, N_{Rd} [kN]**								
170	15,8								
212	19,7	24,6							
255	**21,9**	29,6	35,6						
298	**21,9**	**34,1**	41,6	48,5					
300	**21,9**	**34,1**	41,8	48,8					
315	**21,9**	**34,1**	43,9	51,3					
340	**21,9**	**34,1**	47,4	55,3	63,2				
360	**21,9**	**34,1**	**49,2**	58,6	67,0				
400	**21,9**	**34,1**	**49,2**	65,1	74,4				
425		**34,1**	**49,2**	**66,9**	79,0	98,8			
450		**34,1**	**49,2**	**66,9**	83,7	104,6			
500		**34,1**	**49,2**	**66,9**	**87,4**	116,2			
532			**49,2**	**66,9**	**87,4**	123,7	154,6		
563			**49,2**	**66,9**	**87,4**	130,9	163,6		
595			**49,2**	**66,9**	**87,4**	**136,6**	172,9	193,7	
600				**66,9**	**87,4**	**136,6**	174,4	195,3	
630				**66,9**	**87,4**	**136,6**	183,1	205,0	
681				**66,9**	**87,4**	**136,6**	197,9	221,6	205,4
700				**66,9**	**87,4**	**136,6**	203,4	227,8	211,1
720					**87,4**	**136,6**	209,2	234,3	217,1
800					**87,4**	**136,6**	**213,4**	260,4	241,3
1000						**136,6**	**213,4**	**267,7**	301,6
Longitud para alcanzar el límite elástico del acero, $L_{b,rqd}$ [mm]	**235**	**294**	**352**	**411**	**470**	**587**	**734**	**822**	**1.159**

AREA NO ADMISIBLE

AREA DEL LIMITE ELASTICO DE LA BARRA

Los valores sombreados en gris no son válidos para uniones de solapamiento.

TIPO DE HORMIGON 50/60

Resistencia a compresión del hormigón [$f_{ck,cube}$]: 60 N/mm²

Barra Ø	d_s	[mm]	**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø14**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**
Tamaño de la barra	d_s	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Área de la sección transversal	A_s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2
Límite elástico del acero	f_{yd}	[kN]	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Factor de seguridad	$\gamma_{M,s}$	[mm²]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Resistencia de cálculo del acero	$N_{Rd,s}$	[kN]	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	213,4	267,7	349,7
Resistencia de diseño por adherencia	$f_{bd,PIR}$	[N/mm²]	3,70	3,70	3,70	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	3,00
Diámetro del agujero taladrado	d_h	[mm]	12	14	16	18	20	25	32	35	40
Distancia entre barras≥	s	[mm]	50	50	60	70	80	100	125	140	160
Distancia al borde (taladrado con aire comprimido) ≥	c	[mm]	$50 + 0{,}06\ L_b$								
Distancia al borde (Taladrado en modo percusión) ≥	c	[mm]	$30 + 0{,}08\ L_b \geq 2\phi$								

Longitud del anclaje, L_b [mm]	**Resistencia de diseño a pull out por adherencia, N_{Rd} [kN]**								
170	15,8								
212	19,7	24,6							
255	**21,9**	29,6	35,6						
298	**21,9**	**34,1**	41,6	48,5					
300	**21,9**	**34,1**	41,8	48,8					
315	**21,9**	**34,1**	43,9	51,3					
340	**21,9**	**34,1**	47,4	55,3	68,4				
360	**21,9**	**34,1**	**49,2**	58,6	72,4				
400	**21,9**	**34,1**	**49,2**	65,1	80,4				
425		**34,1**	**49,2**	**66,9**	85,5	106,8			
450		**34,1**	**49,2**	**66,9**	**87,4**	113,1			
500		**34,1**	**49,2**	**66,9**	**87,4**	125,7			
532			**49,2**	**66,9**	**87,4**	133,7	167,1		
563			**49,2**	**66,9**	**87,4**	**136,6**	176,9		
595			**49,2**	**66,9**	**87,4**	**136,6**	186,9	193,7	
600				**66,9**	**87,4**	**136,6**	188,5	195,3	
630				**66,9**	**87,4**	**136,6**	197,9	205,0	
681				**66,9**	**87,4**	**136,6**	**213,4**	221,6	205,4
700				**66,9**	**87,4**	**136,6**	**213,4**	227,8	211,1
720					**87,4**	**136,6**	**213,4**	234,3	217,1
800					**87,4**	**136,6**	**213,4**	260,4	241,3
1000						**136,6**	**213,4**	**267,7**	301,6
Longitud para alcanzar el límite elástico del acero, $L_{b,rqd}$ [mm]	**217**	**272**	**326**	**380**	**435**	**543**	**679**	**822**	**1.159**

AREA NO ADMISIBLE

AREA DEL LIMITE ELASTICO DE LA BARRA

Los valores sombreados en gris no son válidos para uniones de solapamiento.

9. RESISTENCIA QUIMICA

Resistencia química del producto ante diferentes entornos químicos específicos y para una concentración determinada.

Entorno Químico	Concentración	Resultado	Entorno Químico	Concentración	Resultado
Solución acuosa Ácido acético	10%	C	Hexano	100%	C
Acetona	100%	X	Ácido clorhídrico	10%	✓
Solución acuosa Cloruro de aluminio	Saturado	✓		15%	✓
Solución acuosa Nitrato de aluminio	10%	✓		25%	C
Solución de amoniaco	5%	✓	Gas de sulfuro de hidrógeno	100%	✓
Combustible para aviones	100%	C	Alcohol isopropílico	100%	X
Benceno	100%	C	Aceite de linaza	100%	✓
Ácido benzoico	Saturado	✓	Aceite lubricante	100%	✓
Alcohol de bencilo	100%	X	Aceite mineral	100%	✓
Solución de Hipoclorito de Sodio	5 - 15%	✓	Parafina / queroseno (doméstico)	100%	C
Alcohol butílico	100%	C	Solución acuosa de fenol	1%	C
Solución acuosa de sulfato de calcio	Saturado	✓	Ácido fosfórico	50%	✓
Monóxido de carbono	Gas	✓	Hidróxido de potasio	10% / pH13	✓
Tetracloruro de carbono	100%	C	Agua de mar	100%	C
Agua de cloro	Saturado	X	Estireno	100%	C
Cloro Benzeno	100%	X	Solución de Dióxido de Azufre	10%	✓
Solución acuosa de ácido cítrico	Saturado	✓	Dióxido de azufre (40 ° C)	5%	✓
Ciclohexanol	100%	✓	Ácido sulfúrico	10%	✓
Combustible diésel	100%	C		50%	✓
Dietilenglicol	100%	✓	Trementina	100%	C
Etanol	95%	X	Disolvente	100%	✓
Solución acuosa de etanol	20%	C	Xileno	100%	C
Heptano	100%	C	**Contacto solo hasta un máximo de 25°C**		C
Resistente hasta 75°C conservando al menos el 80% de las propiedades físicas		✓	**No resistente**		X

10. DOCUMENTACION OFICIAL

A través de nuestro departamento comercial o de nuestra página web www.indexfix.com puede obtener los siguientes documentos:

- Ficha de datos de seguridad MOPURE.
- Homologación europea ETA 14/0156 para instalación en hormigón fisurado y no fisurado según guía EAD 330232-00-0601, opción 1, de M10 a M30. Homologación para cargas sísmicas C1
- Homologación europea ETA 14/0325 para instalación de armaduras post-instaladas en hormigón de diámetro 8 a 32 mm según informe técnico EAD 330087-01-0601.
- Informe de Evaluación ICC-ES ESR-3807 de acuerdo al Código Internacional de Edificación de EEUU (IBC 2003, 2006, 2009, 2012 and 205) y el Código Internacional Residencial (IRC 2003, 2006, 2009, 2012 and 205).
- Certificado de sostenibilidad LEED MOPURE.
- Informe de evaluación ICC-ES.
- Declaración de prestaciones DoP MOPURE.
- Programa de cálculo de anclajes INDEXcal.
- Programa de cálculo de necesidades de cartuchos INDEXmor.