

FICHA TÉCNICA

KOVATACOE-TACOQUIMICO EPOXY

VENTAJAS

- Anclaje con homologación CE para varillas roscada.
- Sistema compacto y fácil de usar.
- Limpio y sencillo: El mezclador garantiza la dosificación correcta.
- Económico: No se desperdicia la resina.
- Un cartucho se puede usar varias veces aún abierto.
- Seguro: Anclaje con buen comportamiento en material hueco y macizo. Recomendado para aplicaciones en materiales huecos y macizo de cargas medias.
- Versátil: Permite realizar fijaciones en material hueco o macizo, pudiéndose utilizar con varillas roscadas, manguitos,
- Excelente resistencia mecánica (superior a las resinas PY).
- Ausencia de ftalatos y estireno (no perjudica la salud de los usuarios ni de los manipuladores).
- Fragua incluso con humedad.
- 9 meses de caducidad (cartuchos 300 ml), 18 meses de caducidad (cartuchos 410 ml).
- Almacenar en lugar fresco y oscuro, con temperatura entre +5°C / 25°C.
- Materiales:
 - Resina epoxy bicomponente.
 - Tamices standard o con aletas.
 - Manguitos y espárragos roscados calidad 5.8, 8.8 o inoxidables.

Última Revisión: 16/10/2018

HOMOLOGACIONES



OPCIÓN 7



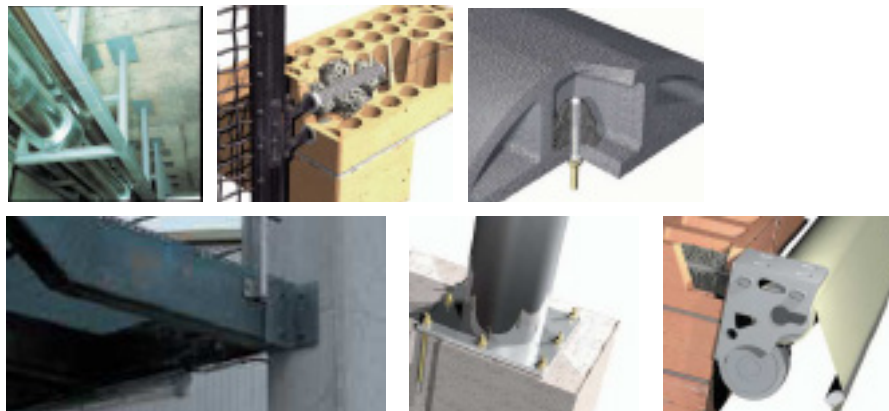
ETA 12/0107
M8-M24

MATERIALES BASE

- Hormigón.
- Bloque de hormigón.
- Ladrillo macizo y hueco.

APLICACIONES

- Fijación en materiales huecos y macizos.
- Tubería y cables.
- Aparatos sanitarios.
- Perfiles metálicos.



FORMATOS DE CARTUCHO

Disponible en formatos 300 ml y 410 ml.

Cartucho*

Pistola

Cartucho 300 ml

OL 280



Cartucho 410 ml

OL 410 y "COX"



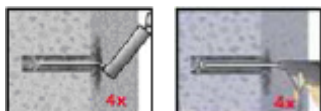
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN EN HORMIGÓN



Realizar con taladro un agujero en el material base con el diámetro y profundidad necesarios para la medida de anclaje seleccionada.



Para agujeros realizados con diamante limpiar hasta que aparezca el agua limpia. Además limpiar el agujero con un cepillo mecánico. Repetir el paso anterior hasta que el agujero esté totalmente limpio.



Empezando desde el fondo, limpiar el agujero con aire comprimido o la escobilla de mano un mínimo de 4 veces. Si no se puede alcanzar el fondo se deberá utilizar un prolongador. La escobilla de mano puede ser usada para diámetros de agujero de hasta 20 mm. Para diámetros superiores a 20 mm o agujeros más profundos de 240mm se deberá utilizar aire comprimido (mínimo 6 bar).



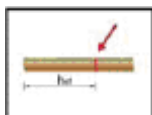
Utilizar un cepillo del diámetro necesario según la tabla 5 de la homologación CE e insertar el cepillo en un taladro o en una roscadora eléctrica. Limpiar el agujero con la longitud de cepillo $> d_{b,min}$ un mínimo de 4 veces. Si no se puede alcanzar el fondo se deberá utilizar un prolongador.



Finalmente limpiar de nuevo el agujero con aire comprimido o la escobilla de mano un mínimo de 4 veces. Si no se puede alcanzar el fondo se deberá utilizar un prolongador. La escobilla de mano puede ser usada para diámetros de agujero de hasta 20 mm. Para diámetros superiores a 20 mm o agujeros más profundos de 240mm se deberá utilizar aire comprimido (mínimo 6 bar).



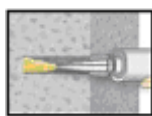
Colocar el mezclador en el cartucho e insertar el cartucho en la pistola de inyección adecuada. Siempre que se interrumpa la inyección por encima del tiempo de trabajo recomendado se deberá de cambiar el mezclador.



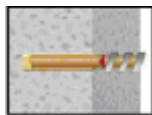
Antes de insertar la varilla en el agujero lleno de resina se deberá marcar en ésta la profundidad de anclaje.



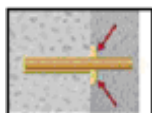
Antes de llenar el agujero se deberá realizar la inyección a parte y descartar la resina mal mezclada hasta que ésta adquiera un color gris uniforme.



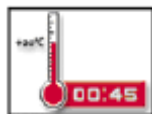
Empezando por el fondo, rellenar aproximadamente dos terceras partes del agujero limpio. Separar lentamente el mezclador del fondo del agujero durante la inyección para evitar la creación de burbujas de aire. Para profundidades mayores a 190mm se deberá utilizar un prolongador. En instalaciones en horizontal con agujeros mayores a 20mm se debe utilizar un taco pistón para soportar la varilla. Véase los tiempos de fraguado de la resina.



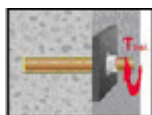
Empujar la varilla roscada o corrugada dentro del agujero girándola ligeramente para garantizar una distribución homogénea. El agujero deberá estar libre de suciedad, grasa, aceite u otros materiales.



Asegurarse de que la varilla está introducida hasta el final del agujero y de que la mezcla sobresale de éste. Si no se dan estas condiciones deberá de rellenarse de nuevo el agujero e instalar una nueva varilla.



Dejar fraguar la mezcla correctamente respetando el tiempo de curado. No aplicar ninguna carga ni apretar el anclaje hasta que la resina no haya fraguado.

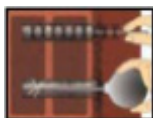


Tras el tiempo de curado se puede realizar la instalación con el par de apriete adecuado utilizando para ello una llave dinamométrica.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN EN LADRILLO HUECO



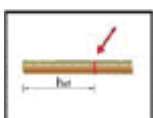
Taladrar un agujero sin precursor en el material base con la dimensión y profundidad requerida por el anclaje.



En caso de presencia de agua en el agujero se deberá sacar de éste (por ejemplo usando aire comprimido o una bomba de soplado). Limpiar el agujero con un cepillo empezando por el fondo un mínimo de 2 veces. Finalmente limpiar de nuevo el agujero 2 veces más.



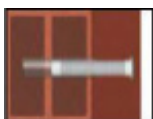
Colocar el mezclador en el cartucho e insertar el cartucho en la pistola de inyección adecuada. Siempre que se interrumpa la inyección por encima del tiempo de trabajo recomendado se deberá de cambiar el mezclador.



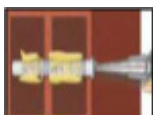
Antes de insertar la varilla en el agujero lleno de resina se deberá marcar en ésta la profundidad de anclaje.



Antes de llenar el agujero se deberá realizar la inyección a parte y descartar la resina mal mezclada hasta que ésta adquiera un color gris uniforme.



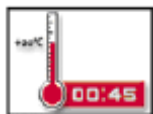
Introducir el tamiz perforado en el agujero asegurando su correcta inserción. Nunca cortar el tamiz! Solo utilizar tamices que tengan la profundidad correcta.



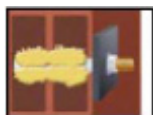
Empezando por el fondo llenar la cánula completamente con resina. Observar el tiempo de inicio del endurecimiento.



Empujar la varilla roscada o corrugada dentro del agujero girándola ligeramente para garantizar una distribución homogénea. El agujero deberá estar libre de suciedad, grasa, aceite u otros materiales.

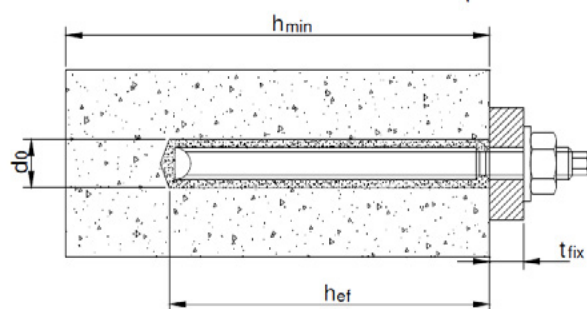


Dejar fraguar la mezcla correctamente respetando el tiempo de curado. No aplicar ninguna carga ni apretar el anclaje hasta que la resina no haya fraguado.



Tras el tiempo de curado se puede realizar la instalación con el par de apriete adecuado utilizando para ello una llave dinamométrica.

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN [HORMIGÓN]



Varilla roscada.

Varilla roscada		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Ø broca (mm)	d_0	10	12	14	18	24	28
Ø taladro en pieza a fijar (mm)	d_f	9	12	14	18	24	28
Prof. efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	110	125	170	210
Espesor mínimo hormigón (mm)	h_{min}	110	120	140	160	210	260
Par de apriete (Nm)	t_{inst}	10	20	40	60	120	150
Distancia característica entre anclajes (mm)	$S_{cr, N}$	160	180	220	250	340	420
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}	40	50	60	80	100	120
Distancia característica al borde (mm)	$C_{cr, N}$	80	90	110	125	170	210
Distancia mínima al borde (mm)	C_{min}	40	50	60	80	100	120

CARGAS RECOMENDADAS EN HORMIGÓN SECO NO FISURADO C20/25

Carga recomendada en acero 5.8

Varilla roscada	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Carga de tracción en hormigón 24°C/40°C (KN)	6,3	13,80	13,9	19,8	29,8	37,7
Carga de tracción en hormigón 50°C/80°C (KN)	5,6	7,9	11,9	13,5	21,4	31,0
Carga de cortadura (KN)*	5,1	8,6	12	22	34,9	50,3

*Datos considerados sin separación entre la fijación y la superficie (sin brazo de palanca)

Notas:

- Factor de seguridad total incluido.
- Valores válidos para h_{ef} (mm).
- Carga de Diseño = $1,4 \cdot$ Carga Recomendada. La Carga Recomendada ya incluye la mayoración de la carga real.

FACTOR DE INCREMENTO SEGÚN HORMIGÓN

La carga se debe multiplicar por el factor de corrección en función del tipo de hormigón.

Tipo de hormigón	Hormigón C30/37	Hormigón C40/50	Hormigón C50/60
Carga de tracción en hormigón 24°C/40°C (Kg)	1,12	1,22	1,29

TIEMPO DE SECADO MÍNIMO

Temperatura del hormigón	Inicio endurecimiento	Fraguado final	
		Hormigón seco	Hormigón húmedo
-5°C	90 min.	6h	12h
0°C	45 min.	3h	6h
5°C	25 min.	2h	4h
10°C	15 min.	80 min	160 min
20°C	6 min.	45 min.	90 min
30°C	4 min	25 min.	50 min
35°C	2 min	20 min.	40 min

Temperatura mínima del cartucho, 5°C. óptima 20°C.

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN (ALBAÑILERÍA)

		Instalación sin Tamiz			
Ladrillo sólido		M8	M10	M12	M16
Ø Broca (mm)	d_0	10	12	14	18
Ø Taladro en pieza a fijar (mm)	d_f	9	12	14	18
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	100	100

		Instalación con Tamiz				
Ladrillo hueco y Ladrillo sólido		M8	M8	M10	M12	M16
Tamiz perforado		12x80	16x85 16x130 16x200	16x85 16x130 16x200	20x85 20x130 20x200	20x85 20x130 20x200
Ø Broca (mm)	d_0	12	16	16	20	20
Ø Taladro en pieza a fijar (mm)	d_f	9	9	12	14	18
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	85	85	85	85
			130	130	130	130
			200	200	200	200
Profundidad del agujero (mm)	h_0	85	90	90	90	90
			135	135	135	135
			205	205	205	205

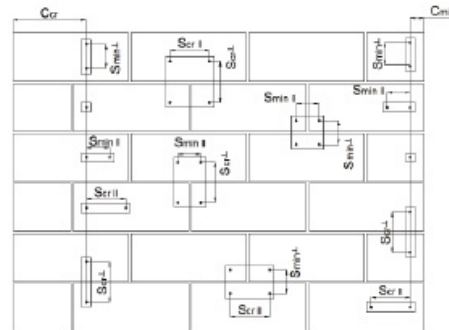
CONSUMO DE RESINA

Consumo de ResiFIX EYSF en material macizo	Consumo de ResiFIX EYSF en material hueco
Cartuchos 300 ml = $\frac{n \cdot (D^2 - d^2) \cdot h}{305577}$	Cartuchos 300 ml = $\frac{n \cdot (D_i^2 - 2^2) \cdot h}{305577}$
Cartuchos 300 ml = $\frac{n \cdot (D^2 - d^2) \cdot h}{417622}$	Cartuchos 300 ml = $\frac{n \cdot (D_i^2 - 2^2) \cdot h}{417622}$

Donde:

- n: número de agujeros.
- D: diámetro de broca.*
- D_i: diámetro de broca.*
- d: diámetro de verilla.
- h: profundidad de taladro.
- L: longitud del tamiz.

DISTANCIA ENTRE ANCLAJES Y AL BORDE



S - Espacio
C - Distancia al borde

CARGAS RECOMENDADAS [ALBAÑILERÍA]

- Solid Calcium Silica Brick KS-NF
- Dimensiones: 240x115x71.
- Compressive strength ≥ 10 N/mm².
- Density ≥ 2 kg/dm³.



Sin Tamiz		M8	M10	M12	M16
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	100	100
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	115	240	240	240
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2			
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	135	150	150
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}			
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz. (mm)	$S_{cr,II}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz. (mm)	$S_{cr,T}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}	S_{cr}			
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	86			
Carga cizalladura recomendada (kg)	V_{rec}	86			

Con Tamiz		M8	M8	M10	M12	M16
Tamiz perforado		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	85; 130; 200			
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	115	$h_{ef} + 30$ mm			
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2				
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	127,5			
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}				
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr,II}$	240	255			
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr,T}$	240	255			
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}	S_{cr}				
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	71	86			
Carga cizalladura recomendada (kg)	V_{rec}	71	86			

- Solid Clay Brick Mz- 1DF.
- Dimensiones: 240x115x55.
- Compressive strength $\geq 10 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 1,6\text{kg/dm}^3$.



Sin Tamiz		M8	M10	M12	M16
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	100	100
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	115	240	240	240
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2			
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	135	150	150
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}			
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}			
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	43			
Carga cizalladura recomendada (kg)	V_{rec}	86	100	143	143

Con Tamiz		M8	M8	M10	M12	M16
Tamiz perforado		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	85; 130; 200			
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	115	$h_{ef} + 30\text{mm}$			
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2				
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	127,5			
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}				
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	240	255			
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	240	255			
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}				
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	57				
Carga cizalladura recomendada (kg)	V_{rec}	86	86	100	100	100

- Solid Light Weight Concrete Brick - LAC.
- Dimensiones: 300x123x248
- Compressive strength $\geq 2 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,6\text{kg/dm}^3$.



Sin Tamiz		M8	M10	M12	M16
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	100	100
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	300			
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2			
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	135	150	150
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}			
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}			
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	86	86	100	86
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	86	100	114	114
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	60	78	98	107

- Solid Light Weight Concrete Brick Leca Lex - Harkko RUH - 200 kulma.
- Dimensiones: 498x200x195.
- Compressive strength $\geq 3 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,786\text{kg/dm}^3$.



Sin Tamiz		M8	M10	M12	M16
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	100	100
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	300			
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2			
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	135	150	150
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}			
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}			
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	57		86	
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	86		114	
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	73	95	114	114

- Hollow Concrete Brick Leca Lex - Harkko RUH-200.
- Dimensiones: 498x200x195.
- Compressive strength $\geq 2,7 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			200		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	100	100	100	120	120
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			498		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			195		
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	57	57	57	71	71
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	71		100		
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			26		

- Hollow Concrete Brick Bloc Creux B40.
- Dimensiones: 499x200x190.
- Compressive strength $\geq 4 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			200		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	100	100	100	120	120
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			495		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			190		
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	11	17	17	26	26
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	35		86		
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			26		

- **Hollow Silca Brick KS-L-3DF.**
- **Dimensiones: 240x175x113.**
- **Compressive strength $\geq 12 \text{ N/mm}^2$.**
- **Density $\geq 1,4\text{kg/dm}^3$.**



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			175		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}			120		
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			240		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			120		
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	57	57	57	171	171
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	57	71	71	86	86
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	26		43		

- **Hollow Silca Brick KS-L-12DF.**
- **Dimensiones: 240x175x113.**
- **Compressive strength $\geq 12 \text{ N/mm}^2$.**
- **Density $\geq 1,4\text{kg/dm}^3$.**



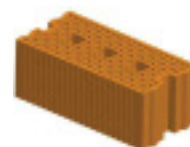
		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			175		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}			120		
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			500		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			240		
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	11		34		
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	86		171		
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			36		

- Autocalved Aerated Concrete AAC.
- Dimensiones: 499x249x240.
- Compressive strength $\geq 2 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,2\text{kg/dm}^3$.



Sin Tamiz		M8	M10	M12	M16
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	90	100	100
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	240			
Par de apriete (N-m)	t_{inst}	2			
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120	135	150	150
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	75			
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	240	270	300	300
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	100			
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	89	143	179	232
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	241	303	357	357
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	129	168	213	232

- Hollow Clay Brick HLZ - 16DF.
- Dimensiones: 497x240x238.
- Compressive strength $\geq 8 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,8\text{kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	85; 130; 200			
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	240				
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2				
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120				
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}				
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	500				
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	240				
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}				
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	34	43	43	57	57
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	71	114			
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	36				

- Hollow Clay Brick BGV THERMO.
- Dimensiones: 500x200x314.
- Compressive strength $\geq 6 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,6 \text{ kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			200		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}			120		
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			500		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			314		
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	11		14		17
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$			57		
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			36		

- Hollow Clay Brick Calibric R+.
- Dimensiones: 500x200x314.
- Compressive strength $\geq 6 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,6 \text{ kg/dm}^3$.



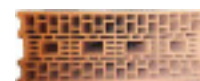
		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			240		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}			120		
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			500		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			314		
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}			21		
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	71	100	100	171	171
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			36		

- Hollow Clay Brick URBANBRIC.
- Dimensiones: 560x200x274
- Compressive strength $\geq 9 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,7\text{kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			200		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}			120		
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			500		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			274		
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	26		34		
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	86	100	100	114	114
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			36		

- Hollow Clay Brick POROTHERM HOMEBRIC.
- Dimensiones: 500x200x300.
- Compressive strength $\geq 6 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80		85; 130		
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}			240		
Par de apriete (N·m)	t_{inst}			2		
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}			120		
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}			C_{cr}		
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$			500		
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$			300		
Distancia mínima entre anclajes (mm)	S_{min}			S_{cr}		
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	26		34		
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	57	57	57	86	86
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$			36		

- Hollow Clay Brick BLOCCHI LAGGERI.
- Dimensiones: 250x120x250.
- Compressive strength $\geq 8 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,6 \text{ kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	85; 130; 200			
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	$h_{ef} + 30 \text{ mm}$				
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2				
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120				
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}				
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	250				
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	120				
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}				
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	17				
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	57				
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	43				

- Hollow Clay Brick DOPPIO UNI.
- Dimensiones: 250x120x120.
- Compressive strength $\geq 20 \text{ N/mm}^2$.
- Density $\geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$.



		M8	M8	M10	M12	M16
Con Tamiz		12	16	16	20	20
Profundidad efectiva (mm)	h_{ef}	80	85; 130; 200			
Espesor mínimo pared (mm)	h_{min}	$h_{ef} + 30 \text{ mm}$				
Par de apriete (N·m)	t_{inst}	2				
Distancia crítica al borde (mm)	C_{cr}	120				
Distancia mínima a borde (mm)	C_{min}	C_{cr}				
Distancia mínima entre anclajes paralelos a posición horiz (mm)	$S_{cr, II}$	250				
Distancia mínima entre anclajes perpendiculares a posición horiz (mm)	$S_{cr, T}$	120				
Distancia mínima entre anclajes(mm)	S_{min}	S_{cr}				
Carga de tracción recomendada (kg)	N_{rec}	26				
Carga Vertical de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, V}$	57				
Carga Horizontal de cizalladura recomendada (kg)	$V_{rec, H}$	34				

INDUSTRIAS QUÍMICAS KOVALAM SL

B-88216536
 Avda. Bruselas, 15 Planta 2
 28108, Alcobendas Madrid
 T. 902.880.030 F. 902.880.031
 kovalam@kovalam.es
 www.kovalam.es