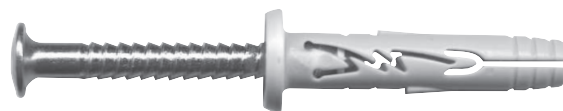


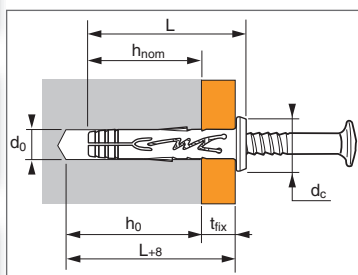
# SPIT HIT M

## SPIT HIT M - A2



ATE  
n° 06/0032

Consultar la ATE para el dimensionamiento de las aplicaciones ETICS



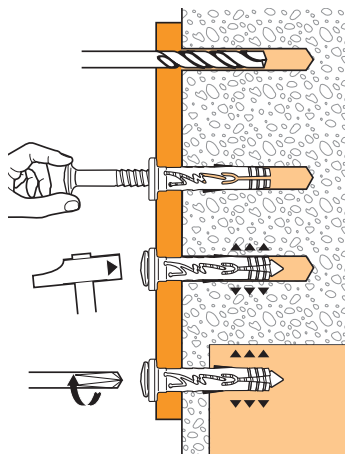
### APLICACIÓN

- Conductos aislantes
- Perfiles para capas delgadas exteriores
- Sistemas de aislamiento
- Carriles murales
- Madera
- Vanos
- Accesorios eléctricos
- Abrazaderas (Atlas ...)
- ...

### MATERIAL

- Cuerpo: poliamida 6
- Clavo de expansión::
  - FR 15 acero cincado (5 µm)
  - A2, Acero inoxidable
- Cabeza de tornillo de tipo: PZ2

### MODO DE INSTALACIÓN



## ➤ Anclaje por impacto para fijación ligera, en hormigón o cualquier tipo de material

### Características técnicas

SPIT HIT M	Prof. impacto (mm)	Espesor max. pieza a fijar en el hormigón (mm)	Espesor min. de soporte (mm)	Prof. perforación en el soporte (mm)	Prof. perforación a través de la pieza a fijar (mm)	Diámetro perforación (mm)	Diámetro cabeza cilíndrica (mm)	Long. total clavo (mm)	Tipo de clavo	Código	
										Clavo de acero cincado	Clavo A4 acero inox.
	$h_{nom}$	$t_{fix}^{(1)}$	$h_{min}$	$h_0$	$L+8$	$d_0$	$d_c$	$L$	-	-	
5-5/27P	20	5	60	30	35	5	9	27	PZ2	050116	
5-15/37P		15			45			37		050117	
6-5/32P	25	5	65	35	40	6	11	32	PZ2	050118	055347
6-12/39P		12			47			39		050119	
6-25/52P		25			60			52		050121	055348
6-40/67P		40			75			67		050122	055349
6-12/39V	25	12	65	35	47	6	10	39	PZ2	050129	
6-25/52V		25			60			52		050131	
6-40/67V		40			75			67		050132	
6/5-M6	30	-	65	40	-	6	11	32	M6	050141	
6/5-M7		-			-			32		M7	050142
8-10/42P	30	10	65	40	50	8	13	42	PZ2	050123	055355
8-30/62P		30			70			62		050124	055356
8-60/92P		60			100			92		050125	055357
8-80/112P		80			120			112		050126	
8-100/132P	100	140	132	050127							
8-30/62V	30	30	65	40	70	8	11,5	62	PZ2	050134	
8-60/92V		60			100			92		050135	
8-80/112V		80			120			112		050136	
8-100/132V		100			140			132		050137	

(1) En mampostería, el espesor de la pieza fijada puede variar hasta  $\pm 5$  mm en relación a  $t_{fix}$  para los diámetros 5 y 6 y hasta  $\pm 10$  mm para diámetro 8, con el fin de asegurar un buen contacto entre la abrazadera y la pieza fijada.

### Cargas medias de fallo ( $N_{Rk}$ , $V_{Rk}$ )

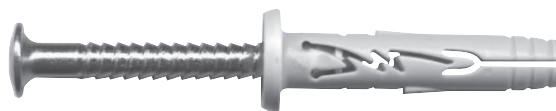
#### TRACCIÓN en kN

#### CIZALLAMIENTO en kN

Soporte	Dimensiones								
	Ø5	Ø6	Ø8	5/5 5/15	6/5 6/12 6/25	6/40	8/10 8/30 8/60	8/80 8/100	
<b>Hormigón (C20/25)</b>									
$N_{Rk}$	0,60	0,90	1,2	$V_{Rk}$	1,9	2,8	2,25	4,3	3,55
<b>Bloques de hormigón macizos tipo B120 (<math>f_c = 13,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,30	0,40	0,50	$V_{Rk}$	1,9	2,8	2,25	4,3	3,55
<b>Ladrillos de arcilla cocida (<math>f_c = 55</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,20	0,80	1,2	$V_{Rk}$	1,9	2,8	2,25	4,3	3,55
<b>Bloques de hormigón huecos tipo B40 no revestidos (<math>f_c = 6,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,20	0,30	1,2	$V_{Rk}$	1,9	2,25	2,25	2,8	2,8
<b>Bloques de hormigón huecos tipo B40 revestidos (<math>f_c = 6,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,95	1,70	2,25	$V_{Rk}$	1,9	2,25	2,25	2,8	2,8
<b>Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 no revestidos (<math>f_c = 4,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,30	0,40	0,50	$V_{Rk}$	0,55	0,75	0,75	0,9	0,9
<b>Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 revestidos (<math>f_c = 4,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,95	1,30	1,70	$V_{Rk}$	0,9	1,1	1,3	1,7	1,7
<b>Ladrillos de arcilla cocida tradicionales no revestidos (<math>f_c = 14,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,55	0,75	0,95	$V_{Rk}$	1,9	2,25	2,25	2,8	2,8
<b>Ladrillos de arcilla cocida tradicionales revestidos (<math>f_c = 14,5</math> N/mm<sup>2</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,95	1,30	1,70	$V_{Rk}$	1,9	2,8	2,25	4,3	3,55
<b>Hormigón celular (<math>M_{vn} = 500</math> kg/m<sup>3</sup>)</b>									
$N_{Rk}$	0,15	0,2	0,3	$V_{Rk}$	0,15	0,2	0,2	0,3	0,3
<b>Placa de yeso tipo BA13</b>									
$N_{Rk}$	0,15	0,15	0,18	$V_{Rk}$	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18
<b>Placa de yeso tipo BA10 + poliestireno</b>									
$N_{Rk}$	0,18	0,18	0,2	$V_{Rk}$	0,18	0,18	0,18	0,2	0,2

# SPIT HIT M

## SPIT HIT M - A2



### Cargas límite últimas ( $N_{Rd}$ , $V_{Rd}$ ) y carga recomendada ( $N_{Rec}$ , $V_{Rec}$ ) para un anclaje en macizo en kN

$$N_{Rd} = \frac{N_{Rk}^{(1)}}{\gamma_M} \quad N_{Rec} = \frac{N_{Rk}^{(1)}}{\gamma_M \cdot \gamma_F}$$

(1) Valores derivados de ATE.

$$V_{Rd} = \frac{V_{Rk}^{(2)}}{2,68} \quad V_{Rec} = \frac{V_{Rk}^{(2)}}{3,75}$$

(2) Valores derivados de los ensayos.

#### TRACCIÓN en kN

#### CIZALLAMIENTO en kN

Soporte	Dimensiones	Ø5	Ø6	Ø8						
					5/5 5/15	6/5 6/12 6/25	6/40	8/10 8/30 8/60	8/80 8/100	
<b>Hormigón (C20/25)</b>										
	$N_{Rd}$	0,3	0,45	0,6	$V_{Rd}$	0,70	1,05	0,84	1,61	1,33
	$N_{Rec}$	0,21	0,32	0,42	$V_{Rec}$	0,5	0,75	0,6	1,15	0,95
<b>Bloques de hormigón macizos tipo B120 (<math>f_c = 13,5 \text{ N/mm}^2</math>)</b>										
	$N_{Rd}$	0,15	0,20	0,25	$V_{Rd}$	0,70	1,05	0,84	1,61	1,33
	$N_{Rec}$	0,11	0,14	0,18	$V_{Rec}$	0,5	0,75	0,6	1,15	0,95
<b>Ladrillos de arcilla cocida (<math>f_c = 55 \text{ N/mm}^2</math>)</b>										
	$N_{Rd}$	0,10	0,40	0,60	$V_{Rd}$	0,70	1,05	0,84	1,05	1,33
	$N_{Rec}$	0,07	0,28	0,43	$V_{Rec}$	0,5	0,75	0,6	0,75	0,95
<b>Bloques de hormigón huecos tipo B40 no revestidos (<math>f_c = 6,5 \text{ N/mm}^2</math>)</b>										
	$N_{Rd}$	0,10	0,15	0,60	$V_{Rd}$	0,70	0,84	0,84	0,63	1,05
	$N_{Rec}$	0,07	0,11	0,43	$V_{Rec}$	0,5	0,6	0,6	0,45	0,75
<b>Bloques de hormigón huecos tipo B40 revestidos (<math>f_c = 6,5 \text{ N/mm}^2</math>)*</b>										
	$N_{Rd}$	0,35	0,63	0,84	$V_{Rd}$	0,70	0,84	0,84	1,33	1,05
	$N_{Rec}$	0,25	0,45	0,6	$V_{Rec}$	0,5	0,6	0,6	0,95	0,75
<b>Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 no revestidos (<math>f_c = 4,5 \text{ N/mm}^2</math>)</b>										
	$N_{Rd}$	0,21	0,28	0,35	$V_{Rd}$	0,21	0,28	0,28	0,07	0,35
	$N_{Rec}$	0,15	0,2	0,25	$V_{Rec}$	0,15	0,2	0,2	0,05	0,25
<b>Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 revestidos (<math>f_c = 4,5 \text{ N/mm}^2</math>)*</b>										
	$N_{Rd}$	0,35	0,49	0,63	$V_{Rd}$	0,35	0,42	0,49	0,63	0,63
	$N_{Rec}$	0,25	0,35	0,45	$V_{Rec}$	0,25	0,3	0,35	0,45	0,45
<b>Ladrillos de arcilla cocida tradicionales no revestidos (<math>f_c = 14,5 \text{ N/mm}^2</math>)*</b>										
	$N_{Rd}$	0,21	0,28	0,35	$V_{Rd}$	0,70	0,84	0,84	0,32	1,05
	$N_{Rec}$	0,15	0,2	0,25	$V_{Rec}$	0,5	0,6	0,6	0,23	0,75
<b>Ladrillos de arcilla cocida tradicionales revestidos (<math>f_c = 14,5 \text{ N/mm}^2</math>)*</b>										
	$N_{Rd}$	0,35	0,49	0,63	$V_{Rd}$	0,70	1,05	0,84	0,32	1,33
	$N_{Rec}$	0,25	0,35	0,45	$V_{Rec}$	0,5	0,75	0,6	0,23	0,95
<b>Hormigón celular (<math>M_{vn} = 500 \text{ kg/m}^3</math>)*</b>										
	$N_{Rd}$	0,06	0,08	0,12	$V_{Rd}$	0,06	0,08	0,08	0,21	0,12
	$N_{Rec}$	0,04	0,06	0,08	$V_{Rec}$	0,04	0,06	0,06	0,15	0,08
<b>Placa de yeso tipo BA13*</b>										
	$N_{Rd}$	0,06	0,06	0,07	$V_{Rd}$	0,06	0,06	0,06	0,13	0,07
	$N_{Rec}$	0,04	0,04	0,05	$V_{Rec}$	0,04	0,04	0,04	0,09	0,05
<b>Placa de yeso tipo BA10 + poliestireno*</b>										
	$N_{Rd}$	0,07	0,07	0,08	$V_{Rd}$	0,07	0,07	0,07	0,27	0,08
	$N_{Rec}$	0,05	0,05	0,06	$V_{Rec}$	0,05	0,05	0,05	0,19	0,06

$\gamma_M = 2$ ;  $\gamma_F = 1,4$

\* Base materials not submitted to ETA

### Características de las distancias

#### EN HORMIGÓN

SPIT HIT M	Distancia mínima entre anclajes y a los bordes (mm)	
	Ccr,N <sup>mini</sup>	Ccr,V <sup>mini</sup>
5/5 ; 5/15	100	100
6/5 ; 6/12 ; 6/25 ; 6/40		
8/10 ; 8/30 ; 8/60 ; 8/80 ; 8/100		