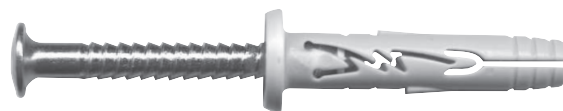


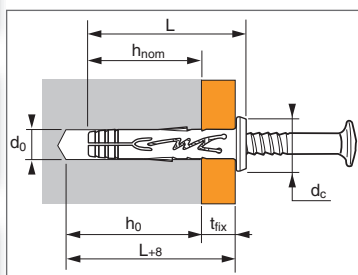
SPIT HIT M

SPIT HIT M - A2



ATE
n° 06/0032

Consultar la ATE para el dimensionamiento de las aplicaciones ETICS



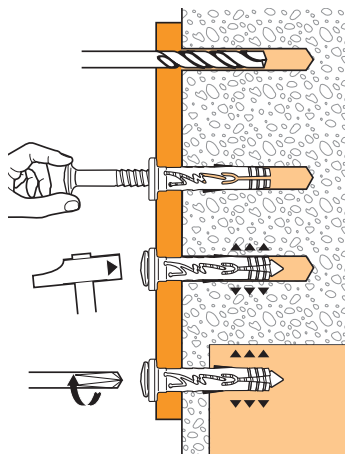
APLICACIÓN

- 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 |
| 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 ± 5 mm en relación a t_{fix} para los diámetros 5 y 6 y hasta ± 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 | |
| Hormigón (C20/25) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,60 | 0,90 | 1,2 | V_{Rk} | 1,9 | 2,8 | 2,25 | 4,3 | 3,55 |
| Bloques de hormigón macizos tipo B120 ($f_c = 13,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,30 | 0,40 | 0,50 | V_{Rk} | 1,9 | 2,8 | 2,25 | 4,3 | 3,55 |
| Ladrillos de arcilla cocida ($f_c = 55$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,20 | 0,80 | 1,2 | V_{Rk} | 1,9 | 2,8 | 2,25 | 4,3 | 3,55 |
| Bloques de hormigón huecos tipo B40 no revestidos ($f_c = 6,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,20 | 0,30 | 1,2 | V_{Rk} | 1,9 | 2,25 | 2,25 | 2,8 | 2,8 |
| Bloques de hormigón huecos tipo B40 revestidos ($f_c = 6,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,95 | 1,70 | 2,25 | V_{Rk} | 1,9 | 2,25 | 2,25 | 2,8 | 2,8 |
| Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 no revestidos ($f_c = 4,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,30 | 0,40 | 0,50 | V_{Rk} | 0,55 | 0,75 | 0,75 | 0,9 | 0,9 |
| Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 revestidos ($f_c = 4,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,95 | 1,30 | 1,70 | V_{Rk} | 0,9 | 1,1 | 1,3 | 1,7 | 1,7 |
| Ladrillos de arcilla cocida tradicionales no revestidos ($f_c = 14,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,55 | 0,75 | 0,95 | V_{Rk} | 1,9 | 2,25 | 2,25 | 2,8 | 2,8 |
| Ladrillos de arcilla cocida tradicionales revestidos ($f_c = 14,5$ N/mm²) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,95 | 1,30 | 1,70 | V_{Rk} | 1,9 | 2,8 | 2,25 | 4,3 | 3,55 |
| Hormigón celular ($M_{vn} = 500$ kg/m³) | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,15 | 0,2 | 0,3 | V_{Rk} | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 |
| Placa de yeso tipo BA13 | | | | | | | | | |
| N_{Rk} | 0,15 | 0,15 | 0,18 | V_{Rk} | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,18 |
| Placa de yeso tipo BA10 + poliestireno | | | | | | | | | |
| 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 | |
| Hormigón (C20/25) | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Bloques de hormigón macizos tipo B120 ($f_c = 13,5 \text{ N/mm}^2$) | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Ladrillos de arcilla cocida ($f_c = 55 \text{ N/mm}^2$) | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Bloques de hormigón huecos tipo B40 no revestidos ($f_c = 6,5 \text{ N/mm}^2$) | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Bloques de hormigón huecos tipo B40 revestidos ($f_c = 6,5 \text{ N/mm}^2$)* | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 no revestidos ($f_c = 4,5 \text{ N/mm}^2$) | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Ladrillos de arcilla cocida huecos tipo Eco-30 revestidos ($f_c = 4,5 \text{ N/mm}^2$)* | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Ladrillos de arcilla cocida tradicionales no revestidos ($f_c = 14,5 \text{ N/mm}^2$)* | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Ladrillos de arcilla cocida tradicionales revestidos ($f_c = 14,5 \text{ N/mm}^2$)* | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Hormigón celular ($M_{vn} = 500 \text{ kg/m}^3$)* | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Placa de yeso tipo BA13* | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Placa de yeso tipo BA10 + poliestireno* | | | | | | | | | | |
| | 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 ^{mini} | Ccr,V ^{mini} |
| 5/5 ; 5/15 | 100 | 100 |
| 6/5 ; 6/12 ; 6/25 ; 6/40 | | |
| 8/10 ; 8/30 ; 8/60 ; 8/80 ; 8/100 | | |