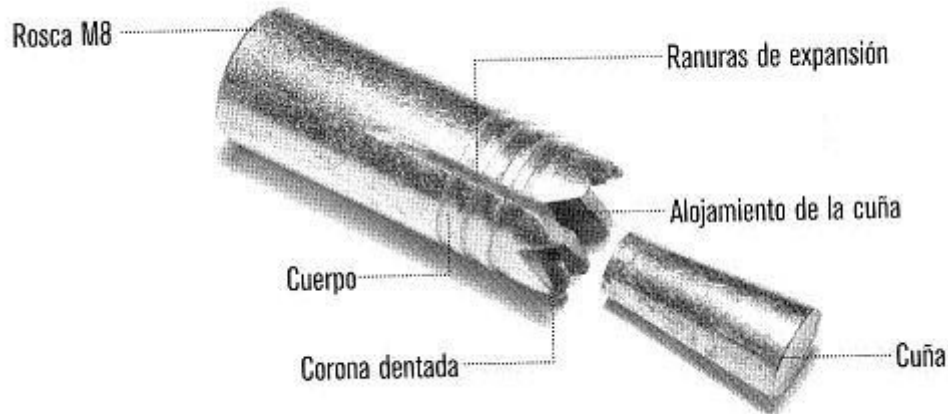


ANCLAJES Y FIJACIONES

Tacos Auto perforantes



Conocido comúnmente como "Spit", están fabricados en acero de bajo contenido en carbono, lo que les confiere una elevada dureza exterior, por contra les afecta bastante la corrosión. La ventaja de este sistema está a la hora de colocarlos, ya que no precisa de taladro. Una corona dentada en uno de sus extremos junto a un burilador acoplado al mismo y un martillo son elementos suficientes. Disponen de una cuña que se coloca en el extremo dentado del taco donde hay unas ranuras para ayudar a efectuar la expansión.

Tacos no auto perforantes con cuña exterior



Se le conoce como Spitinox.

Las características son similares a las de los tacos auto perforantes, con la diferencia de que carecen de un sistema propio de perforación por lo que su colocación deberá realizarse obligatoriamente con un taladro o mandril. A diferencia del taco auto perforante, este está fabricado íntegramente en acero inoxidable, lo cual le confiere una vida útil muy elevada. Al realizar el orificio en la roca, hay que usar un taladro con limitador de profundidad, ya que es difícil calcular la medida exacta a ojo.

Para la expansión del Spitinox se puede utilizar un burilador convencional o bien un tornillo con cabeza circular que se comercializa para tal efecto.

Tacos no auto perforantes con cuña interior y placa inviolable



Lon Life



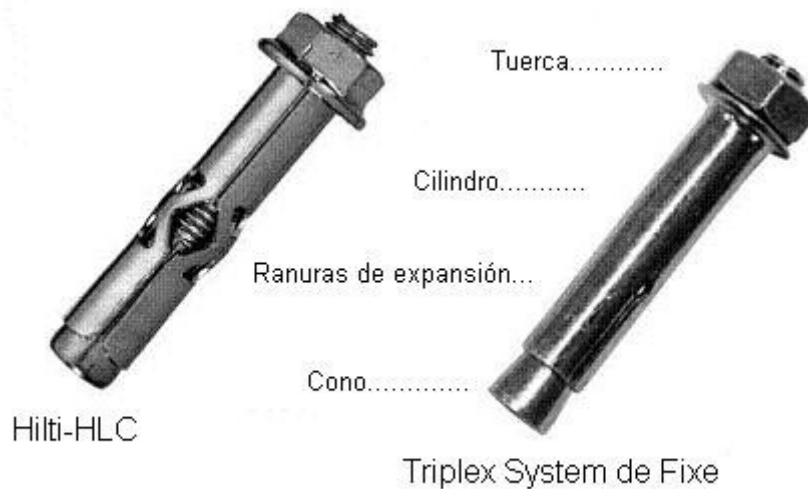
Full Time



Wing Time

Los tacos Long Life de Petzl y Full Time y Wing Time de Raumer, son tacos no auto perforantes cuya expansión se realiza mediante una varilla interior. Todo el conjunto está fabricado en acero inoxidable. El sistema de expansión está compuesta de una varilla circular que se introduce a martillazos en el interior del taco. La placa es inviolable, aunque el precio es elevado. Es necesario taladro o burilador para realizar el orificio.

Tornillos de expansión por cono roscado



El orificio en la roca hay que realizarlo con taladro y siempre con una profundidad igual o mayor a la longitud del tornillo. Esta fijación es de 12 mm de diámetro con tornillo M-8 y una longitud según el modelo entre 40 y 65 mm. Se fabrica en acero bicromatado y también en acero inoxidable. Existe el riesgo al reutilizarse de que la cuña de expansión se desplace al separarse del tornillo.

Hilti DBZ



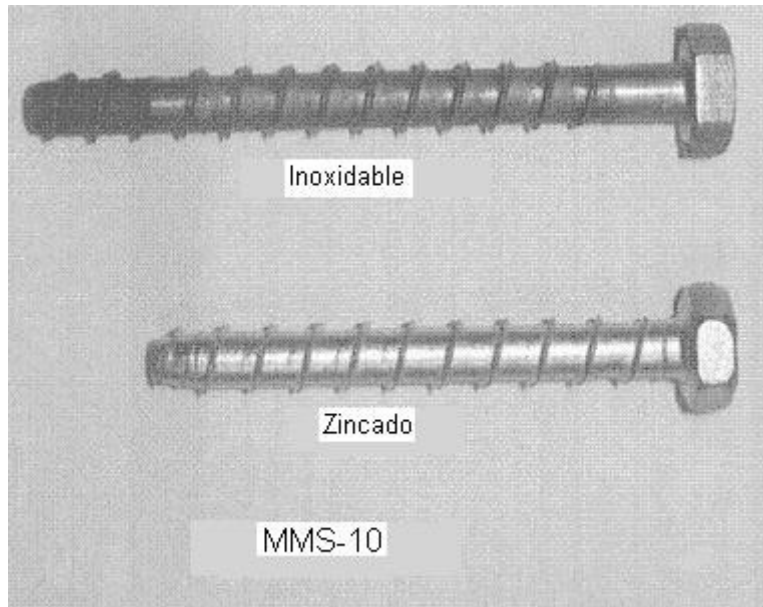
Está fabricada en acero zincado, la cabeza tiene 15 mm de diámetro y el cuerpo 6 mm la longitud es de 45 y 120 mm según modelo. Está formado por un cilindro metálico dividido en dos partes con forma de clavijas acuñadas entre si. Al colocarla hay que hacerlo junto con la placa ya que de no hacerlo así nos quedaríamos sin espacio para la misma. Hay que usar placas recuperables, de lo contrario tendremos que abandonarlas. Es útil para escaladas, no es recomendable para fijación de instalación ni seguros.

Espárragos de expansión por segmentos o Parabolts



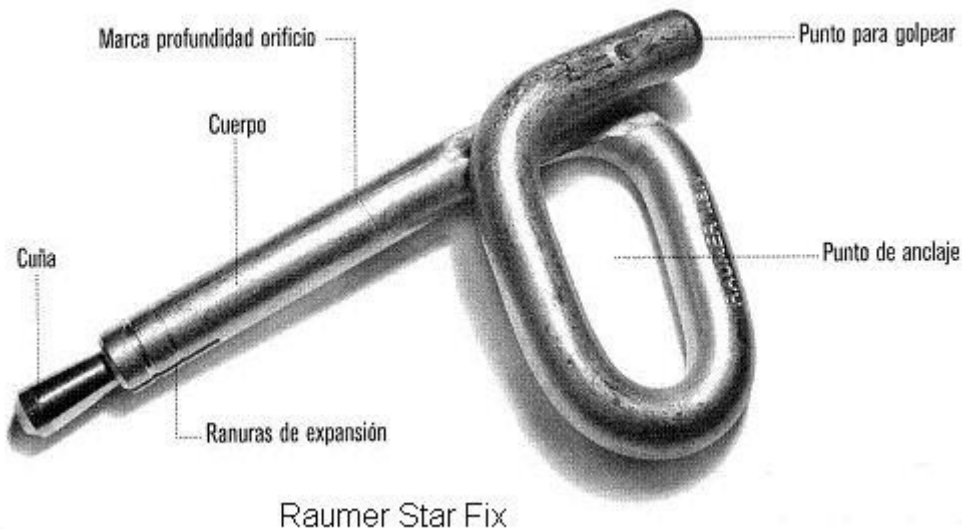
Se fabrican en acero normal e inoxidable, con diámetros que van de los 6 a los 12 mm y longitudes comprendidas entre 60 y 90 mm. El orificio debe tener igual o mayor profundidad que el espárrago. Algunos modelos incorporan un sistema de expansión doble. Una forma adecuada de colocarlo consiste en hacerlo con la placa la arandela y la tuerca ya introducidos en el espárrago. La tuerca deberá estar enroscada de forma que apenas asome el espárrago, de esta forma una vez apretado no sobresaldrá excesivamente.

MMS-10



Se fabrica en acero zincado y en acero inoxidable. Tiene un diámetro de 10 mm y una longitud de 60 a 75 mm. Para el orificio se utiliza una broca de 8 mm y una profundidad de 75 mm. Para el anclaje A4 de acero inoxidable y con punta de acero fosfatada. La longitud del orificio será de 85 mm. El tornillo MMS-10 es recuperable y reutilizable, así como el orificio practicado en la roca.

Raumer Star Fix



Se trata de una varilla de acero inoxidable que ha sido doblada en uno de sus extremos en forma de anilla, incorporando en el otro extremo una cuña para expandir de forma similar a los tacos auto perforantes. El sistema es inviolable y multidireccional. El orificio de taladro en la roca es de 9 mm y hay que calcular para la longitud el retroceso producido por la cuña. Se recomienda su utilización solamente para rocas duras.

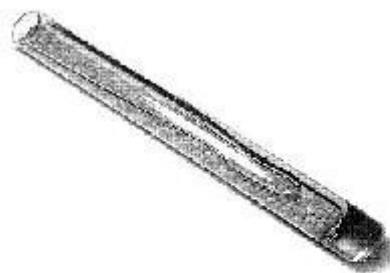
Fixe - Químicas



Fixe



Fixe con anilla



Ampolla que contiene resina y catalizador en compartimentos separados.

Sin lugar a dudas son las fijaciones más seguras ya que presentan una resistencia muy elevada y su vida útil es muy superior a la de cualquier otra fijación. Las ampollas pueden ser de plástico o cristal, una vez introducida la cápsula en el orificio la fijación la rompe entrando en contacto los dos componentes. En el caso de rocas blandas es recomendable utilizar dos ampollas. Hay que procurar que el líquido no entre en contacto con la piel ya que es tóxico.