

Remaches caseros: técnica y usos

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Herrería Básica

Etiquetas: Sin etiquetas

Remaches caseros: técnica y usos

El remachado es la técnica de unión metálica más antigua y sencilla: un cilindro de metal blando se inserta a través de dos o más piezas perforadas y sus extremos se deforman para crear una cabeza que impide la separación. A diferencia de la soldadura, no requiere electricidad ni gas, y a diferencia de los tornillos, no necesita rosca. Con clavos, alambre grueso o varilla de cobre o aluminio se pueden fabricar remaches funcionales para reparar herramientas, construir estructuras ligeras y unir chapas metálicas.

Materiales aptos para remaches

El material del remache debe ser más blando que las piezas a unir para que se deforme sin dañarlas. La regla general: aluminio o cobre para unir acero, acero dulce para unir acero estructural.

Material del remache

Dureza Brinell

Ideal para unir

Fuente improvisada

Cobre recocido

35-45 HB

Latón, bronce, acero fino

Cable eléctrico grueso (6-10 mm²) pelado y agrupado

Aluminio

15-25 HB

Aluminio, chapa galvanizada

Varilla de soldadura TIG, clavos de aluminio

Acero dulce

120-140 HB

Acero estructural, herramientas

Clavos de construcción sin cabeza o cortados

Latón

55-73 HB

Cobre, latón, acero inoxidable

Varillas de soldadura de latón, pasadores

Técnica de remachado manual

El remachado correcto requiere que el vástago del remache sobresalga por encima de la pieza una longitud de 1,5 veces su diámetro. Menos material no forma cabeza suficiente; más material se dobla lateralmente en lugar de comprimirse.

Perforación: Taladrar ambas piezas juntas (sujetas con mordazas) con broca del mismo diámetro que el vástago del remache. El ajuste debe ser holgado: 0,1-0,2 mm mayor que el remache para permitir la inserción. Un agujero apretado dificulta el remachado y puede rajar piezas finas.

Inserción y apoyo: Insertar el remache y apoyar la cabeza de fábrica (o el extremo plano) sobre una superficie sólida de acero (yunque, contramazo). Si el remache no tiene cabeza, apoyar un extremo sobre el yunque; ese extremo formará la cabeza inferior al deformarse por el golpe.

Recalcado (formación de cabeza): Golpear el extremo que sobresale con un martillo de bola, empezando con golpes suaves y centrados para iniciar la deformación. Luego golpes más fuertes con la bola del martillo en círculos para expandir el material radialmente y formar una cabeza semiesférica uniforme.

Acabado: Para cabeza plana: terminar con golpes planos del martillo hasta que la cabeza tenga diámetro de 1,5-2 veces el del vástago y espesor uniforme. Para cabeza avellanada: perforar previamente un chaflán de 90° con broca mayor y recalcar dentro del chaflán.

Remachado en caliente para uniones estructurales

Para remaches de acero de más de 6 mm de diámetro, el remachado en caliente produce uniones más fuertes. El remache se calienta al rojo cereza (800-900 °C), se inserta rápidamente y se recalca antes de que enfríe. Al contraerse durante el enfriamiento, el remache aprieta las piezas entre sí creando una unión a compresión.

Calentamiento: Calentar solo el vástago del remache al rojo cereza uniforme (800-900 °C). Usar fragua de carbón o soplete de propano. El remache debe manipularse con tenazas de herrero; nunca con alicates comunes (se dañan las mordazas por el calor).

Velocidad de trabajo: Desde que se extrae el remache de la fragua hasta completar el recalcado hay un máximo de 15-20 segundos antes de que el acero baje de 700 °C y deje de ser maleable. Tener todo preparado antes de calentar: piezas alineadas, buterola (estampa cóncava) lista, ayudante sujetando si es necesario.

Buterola y contrabuterola: La buterola es una herramienta con cavidad semiesférica que se golpea sobre el remache recalcado para dar forma esférica uniforme a la cabeza. La contrabuterola se coloca debajo y sujeta la cabeza inferior. Pueden improvisarse con pernos grandes a los que se taladra una cavidad hemisférica.

Seguridad: Los remaches al rojo vivo pueden proyectar escamas de óxido incandescente al golpearlos. Usar siempre gafas de seguridad y guantes de cuero. Mantener el área de trabajo libre de materiales inflamables.

La ropa de fibras sintéticas se funde sobre la piel: usar solo algodón o cuero.

Aplicaciones prácticas en supervivencia

El remachado resuelve problemas comunes de unión cuando no hay soldadura disponible. Es especialmente útil para reparaciones de campo y construcción de herramientas.

Reparación de mangos de herramientas: Un hacha o azada cuya cabeza se afloja se refuerza remachando una pletina de acero que abrace la cabeza y el mango. Dos remaches de 4-5 mm son suficientes.

Fabricación de bisagras: Dos pletinas perforadas y un remache holgado (0,5 mm mayor que el agujero) forman una bisagra funcional para puertas, tapas y compuertas.

Unión de chapas para contenedores: Remaches de aluminio de 3 mm cada 20-25 mm sellan uniones de chapa para fabricar canales de agua, comederos, recipientes y protecciones.

Cuchillos con mango remachado: Las cachas (escalas de mango) de un cuchillo se fijan tradicionalmente con remaches de latón o cobre de 3-4 mm. Perforar hoja y cachas juntas, remachar y lijar al ras.

 **Advertencia:** Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.