



# Uniones grapadas, remachadas y pegadas





**Figura 3.1.**  
Grapa metálica



**Figura 3.2.**  
Fijaciones del panel guarnecido interior de la puerta mediante grapas.



**Figura 3.3.**  
Posicionado de una grapa en el interior de un guarnecido.





**Figura 3.4.**

Desmontaje de un guarnecido de puerta con el útil apropiado para su desmontaje.



**Figura 3.5.**

Grapas metálicas para la fijación de una tapa del tirador interior de la puerta.





**Figura 3.6.**  
Grapa del panel de la puerta.



**Figura 3.7.**  
Grapa para el cableado eléctrico.





**Figura 3.8.**  
Grapa para la sujeción de canalizaciones.



**Figura 3.10.**  
Desmontaje de un taco.





**Figura 3.9.**

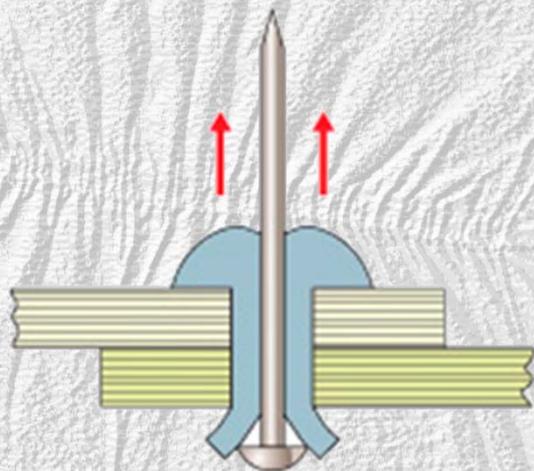
Palanca quitagrapas para desmontar grapas.

Grapas en forma de tapón					
Grapas metálicas para tornillos de rosca-chapa y de rosca métrica					
Grapas para guarnecidos					
Remaches de plástico					
Grapas para cables, canalizaciones y varillas					
Grapas o tacos para tornillos					

**Tabla 3.1.**

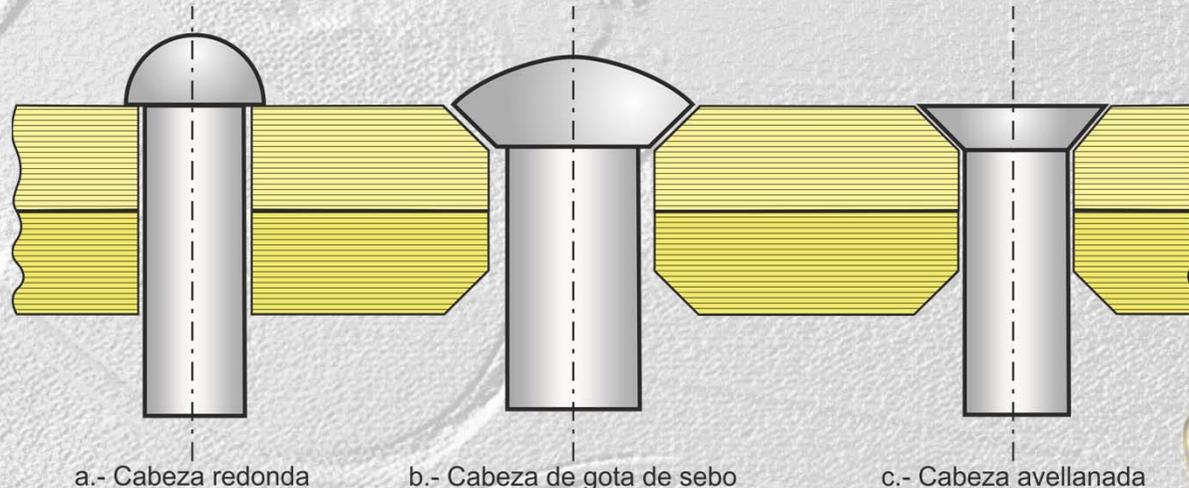
Ejemplo de grapas utilizadas en carrocería.





**Figura 3.11.**

Sección de la unión por medio de remaches.



**Figura 3.14.**

Cabezas de remaches más comunes.





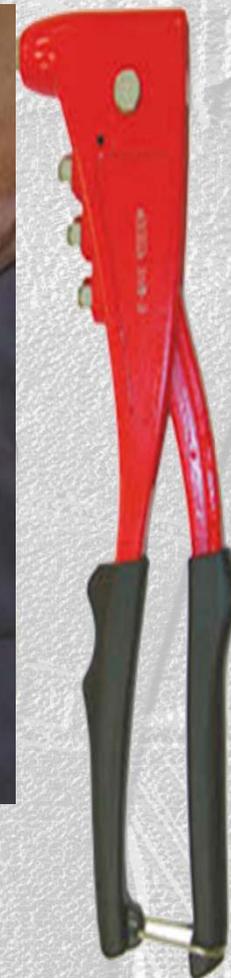
**Figura 3.12.**

Soporte de plástico unido a la carrocería por medio de remaches.



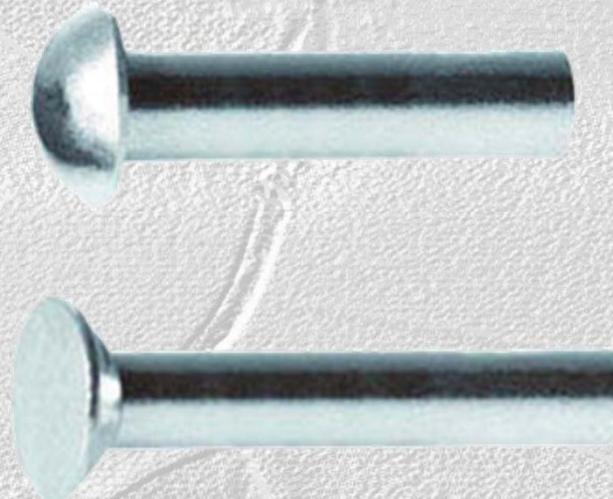
**Figura 3.13.**

Remachado en una probeta.



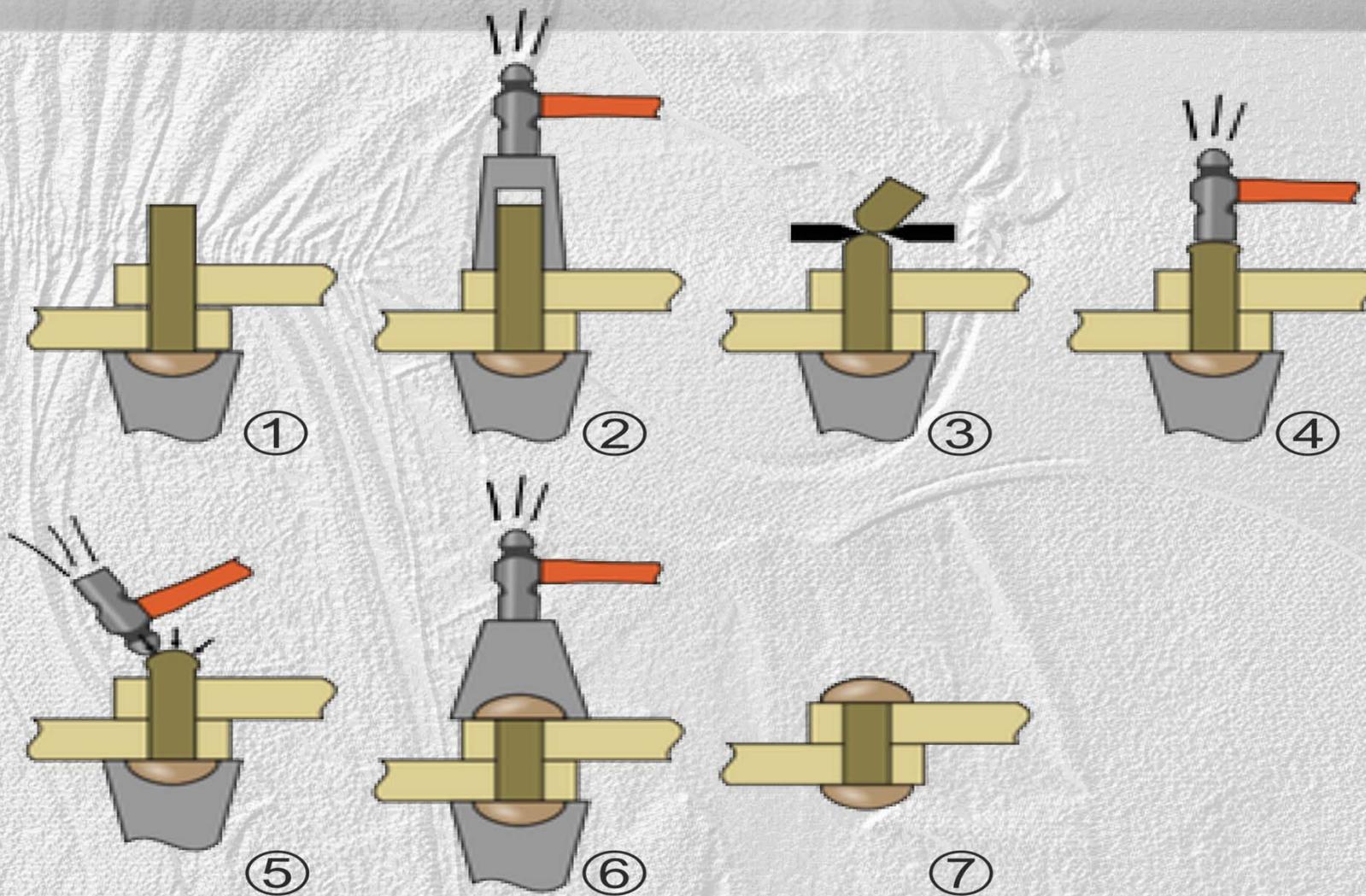


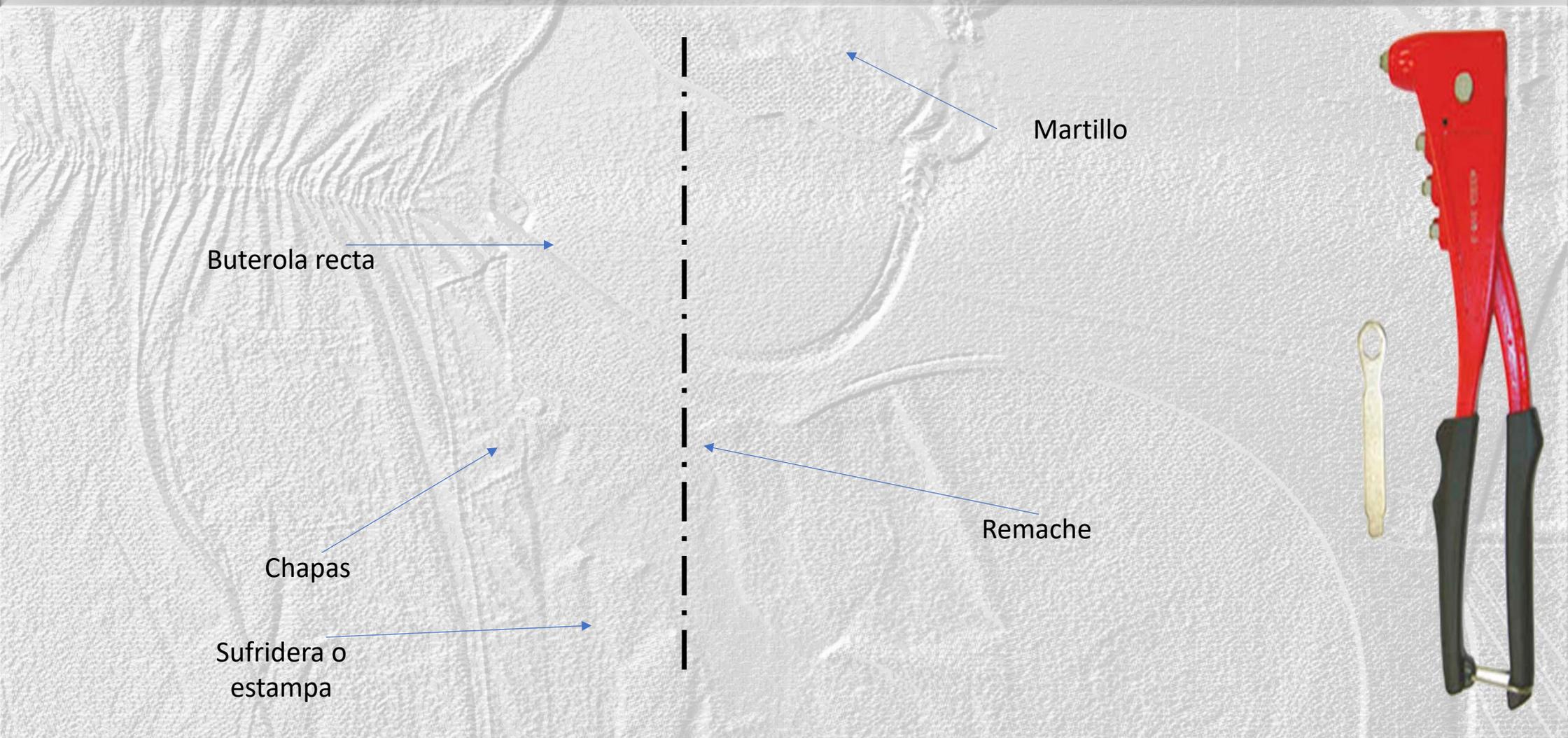
**Figura 3.15.**  
Remaches macizos para conformar.

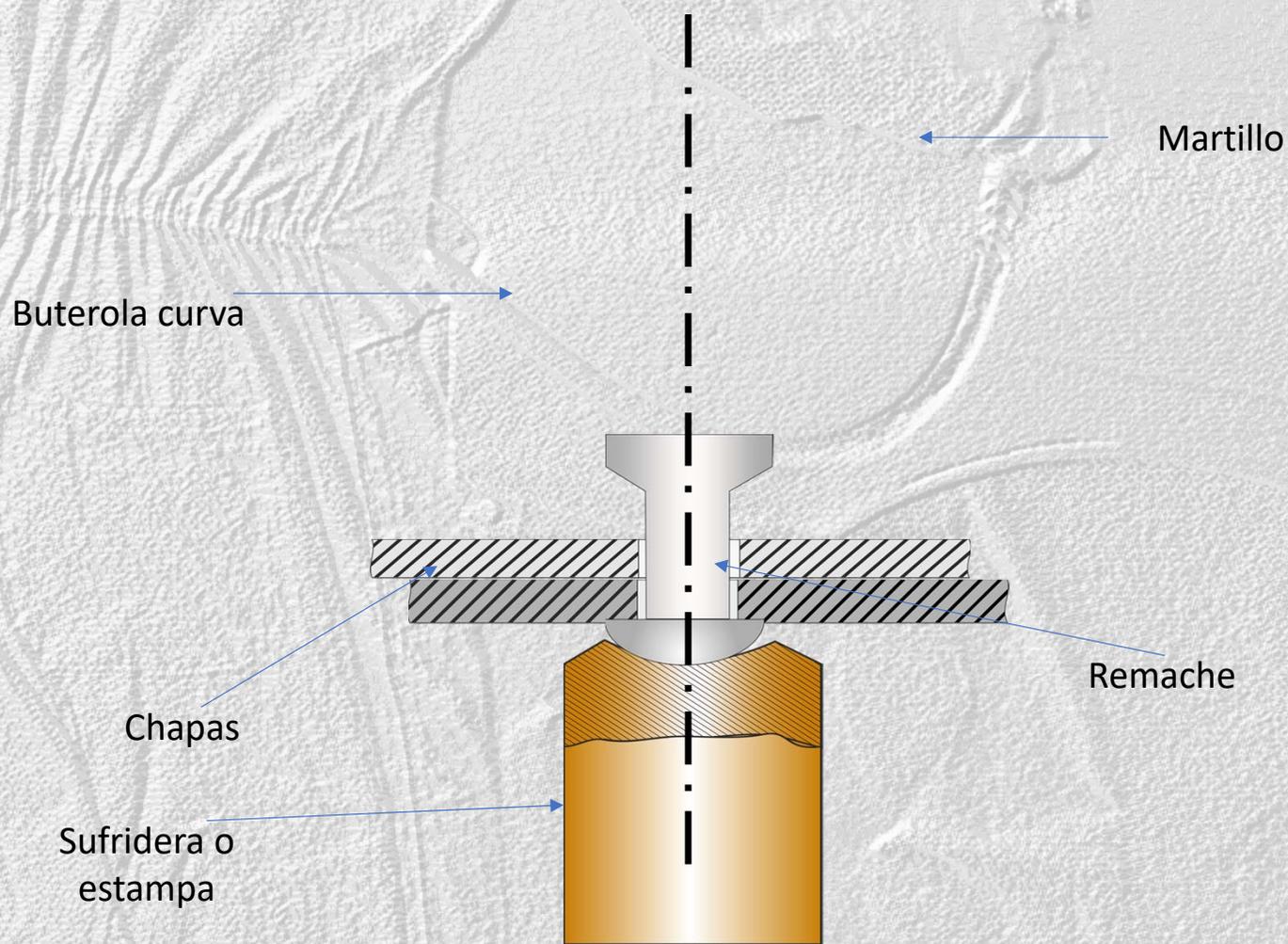


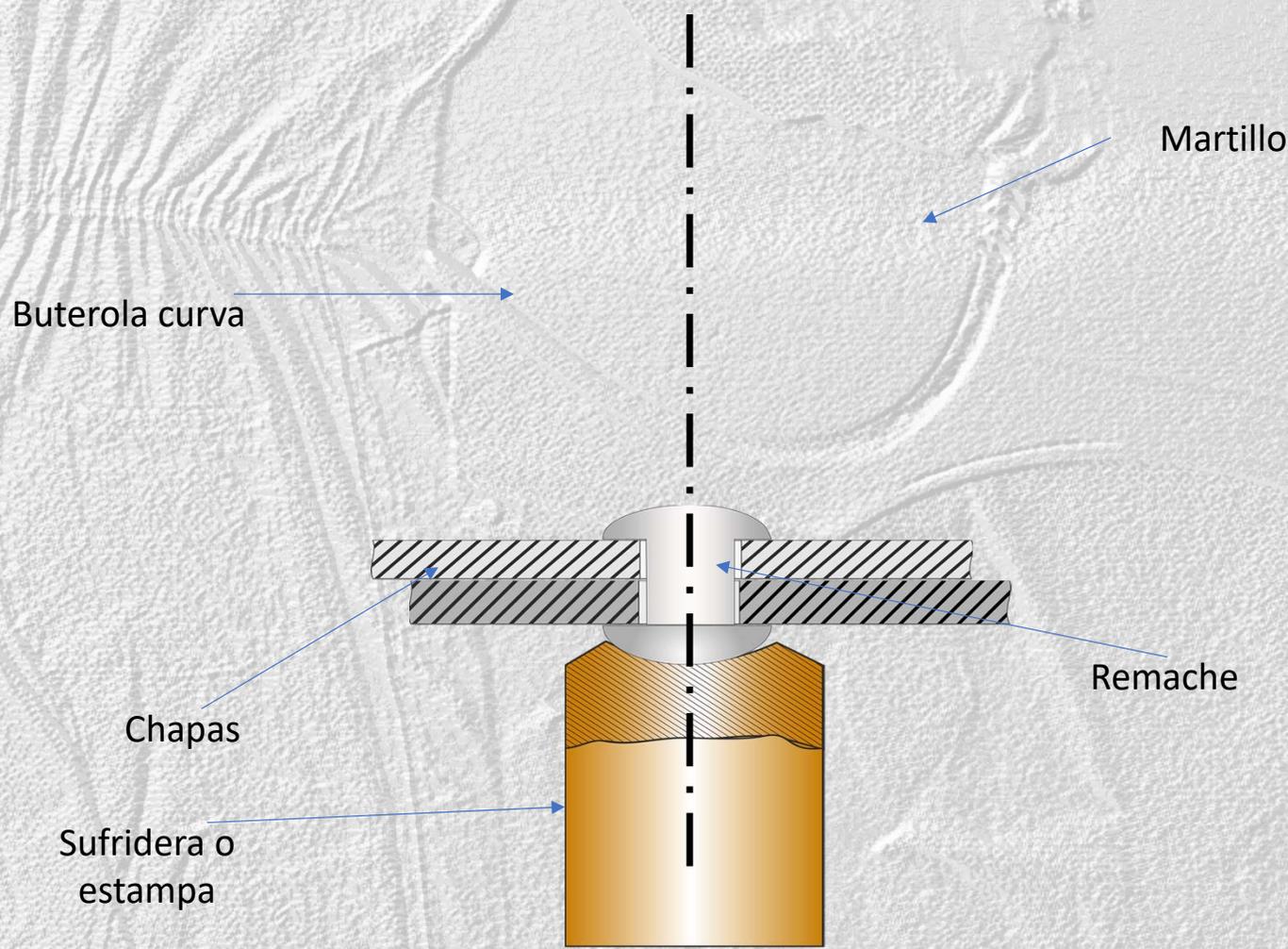
**Figura 3.16.**  
Remaches para conformar macizos; de cabeza redonda y de cabeza plana y avellanada.

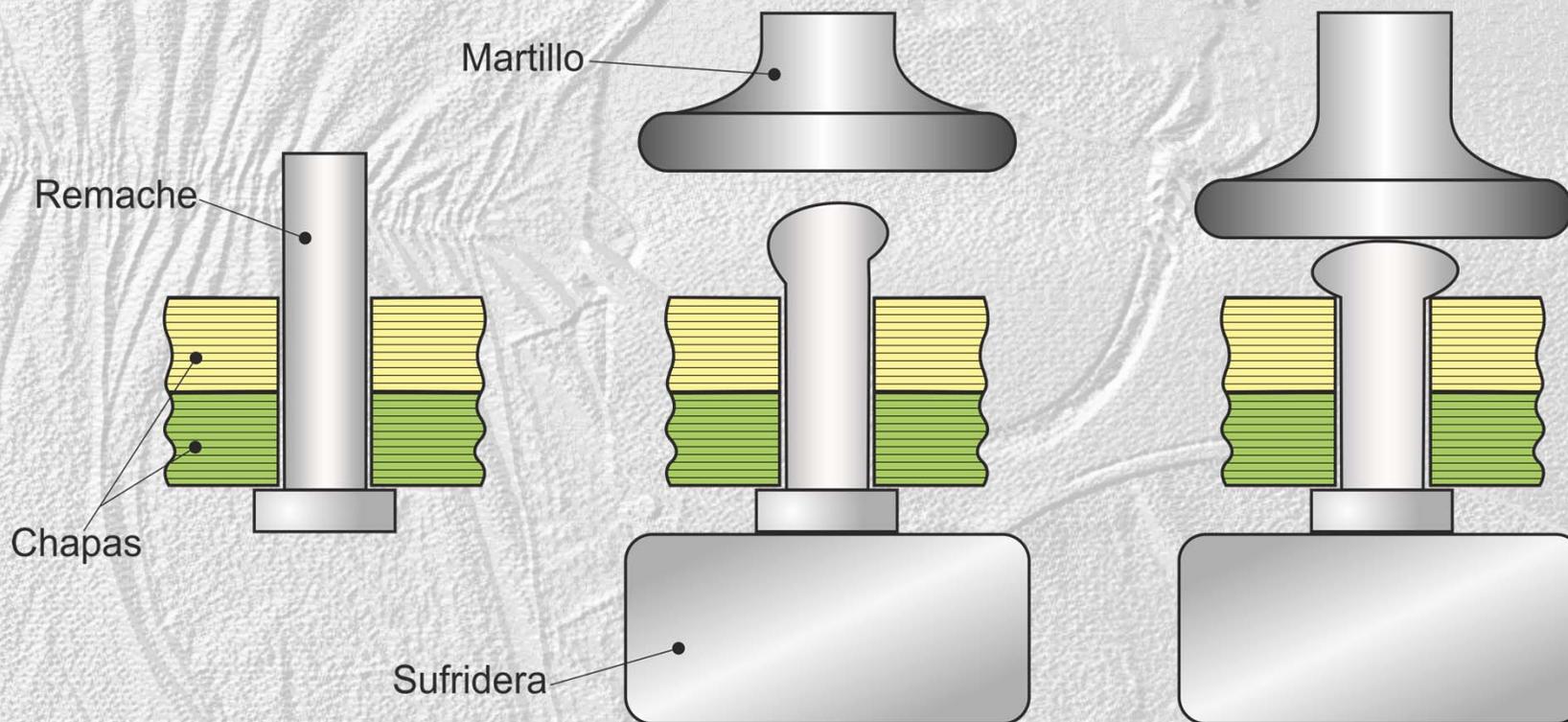




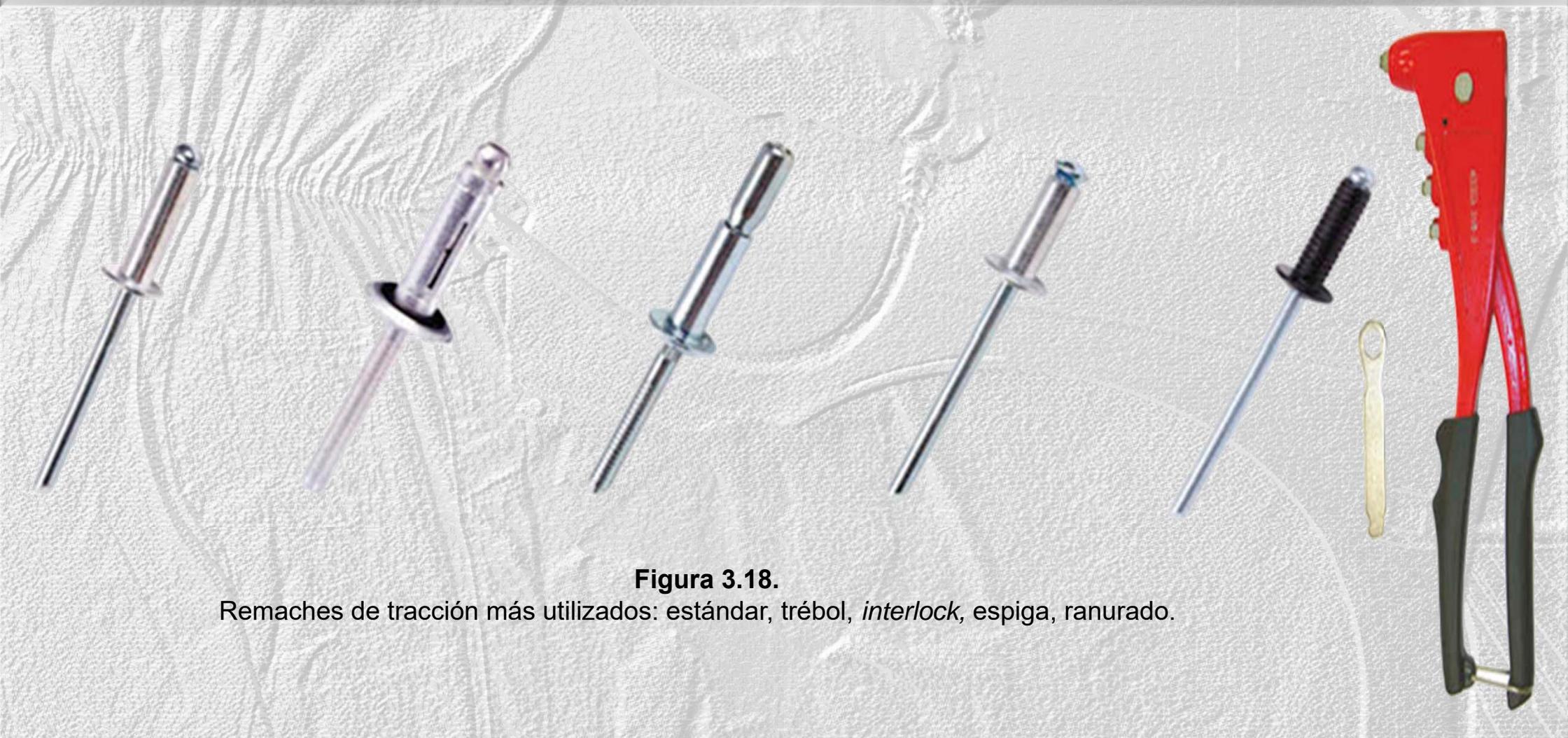






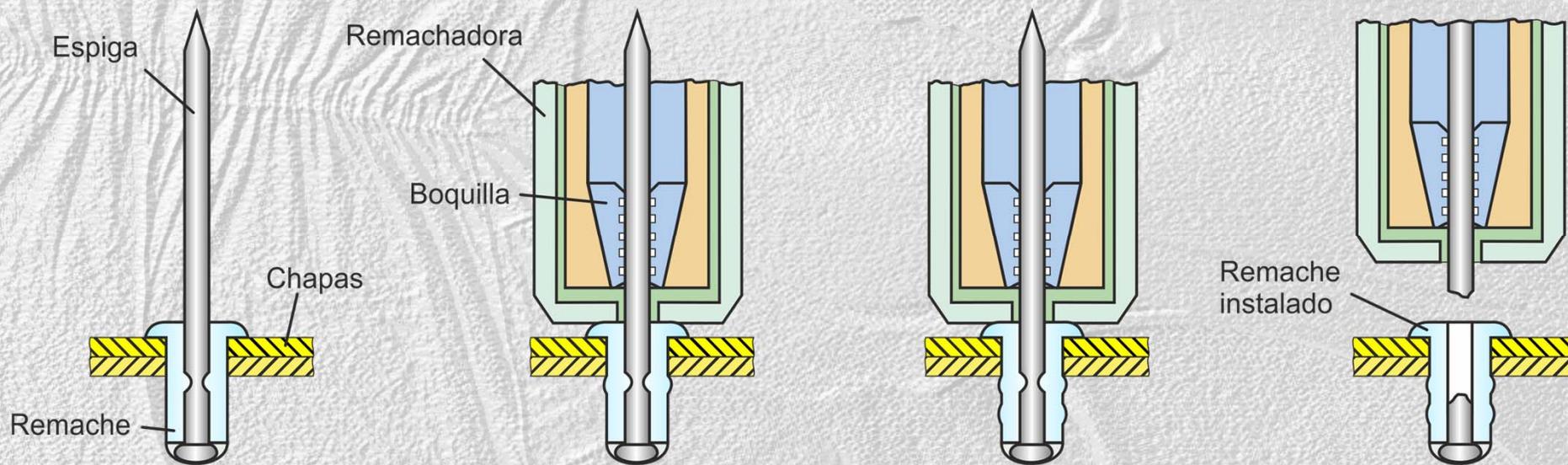


**Figura 3.17.**  
Montaje del remache de compresión.



**Figura 3.18.**

Remaches de tracción más utilizados: estándar, trébol, *interlock*, espiga, ranurado.



**Figura 3.19.**  
Remachado con remaches de tracción.

[VER VÍDEO](#)





**Figura 3.23.**  
Tuercas remachables.

**Figura 3.24.**  
Tuerca remachable montada.

[\*\*VER VÍDEO\*\*](#)

# Uniones grapadas, remachadas y pegadas

## 2. Sistemas de unión con remache (tuercas remachables)



U.D. 3

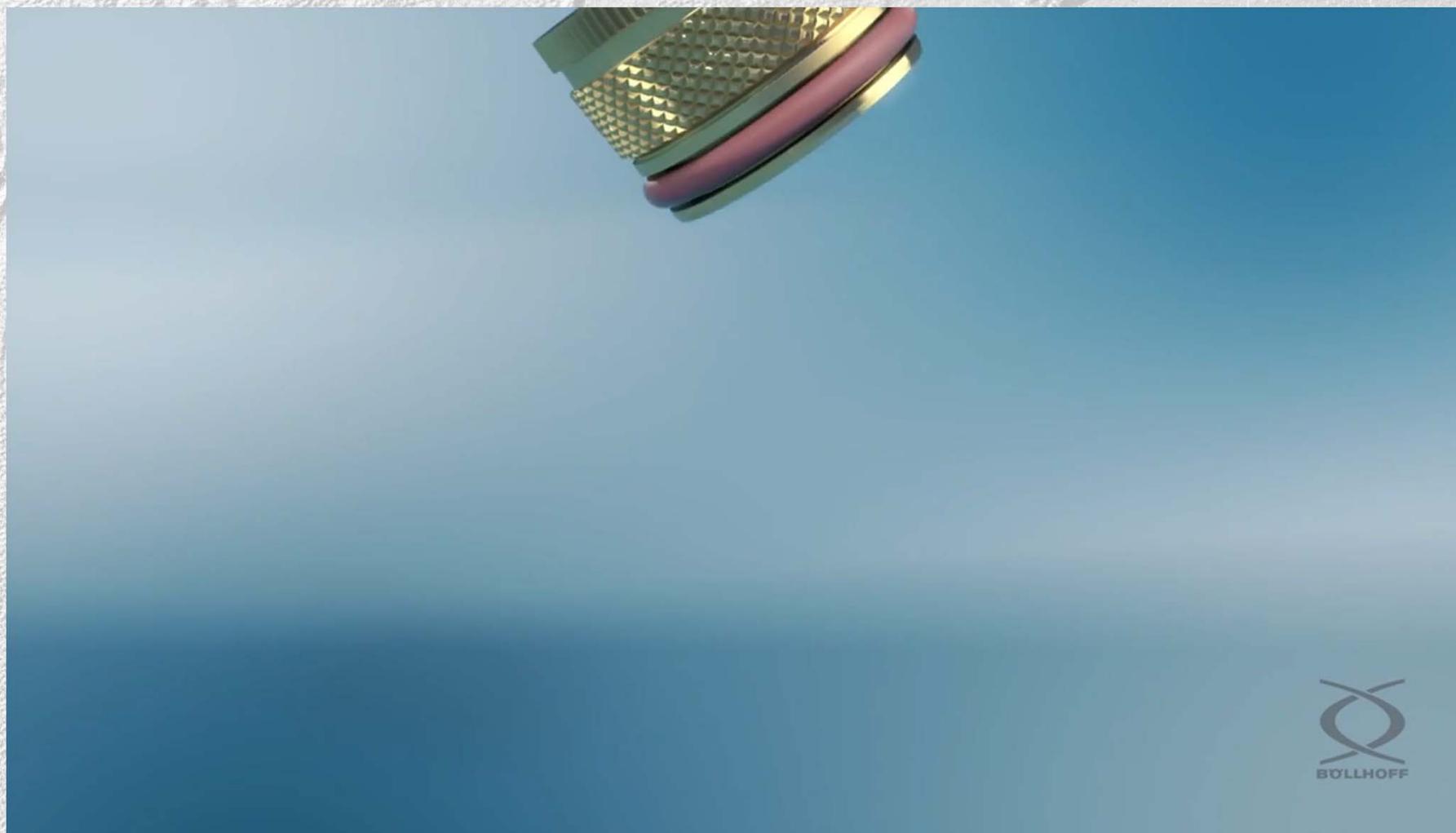


# Uniones grapadas, remachadas y pegadas

## 2. Sistemas de unión con remache (tuercas remachables)



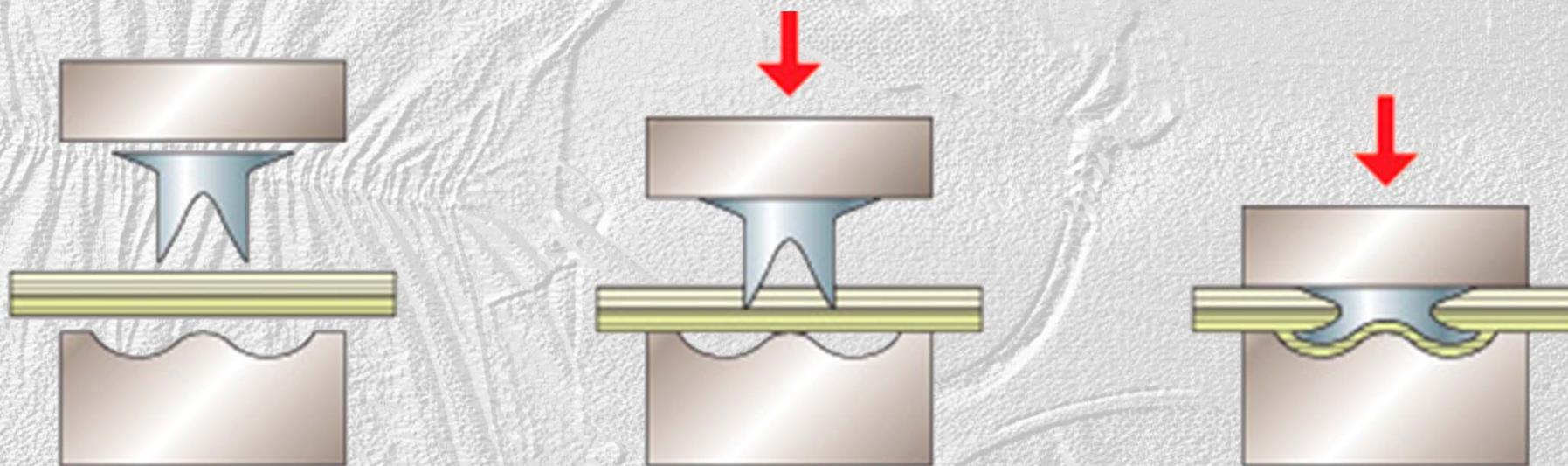
U.D. 3





**Figura 3.25.**  
Remachado manual por  
estampación en una  
carrocería de aluminio.





**Figura 3.26.**  
Remachado por estampación.

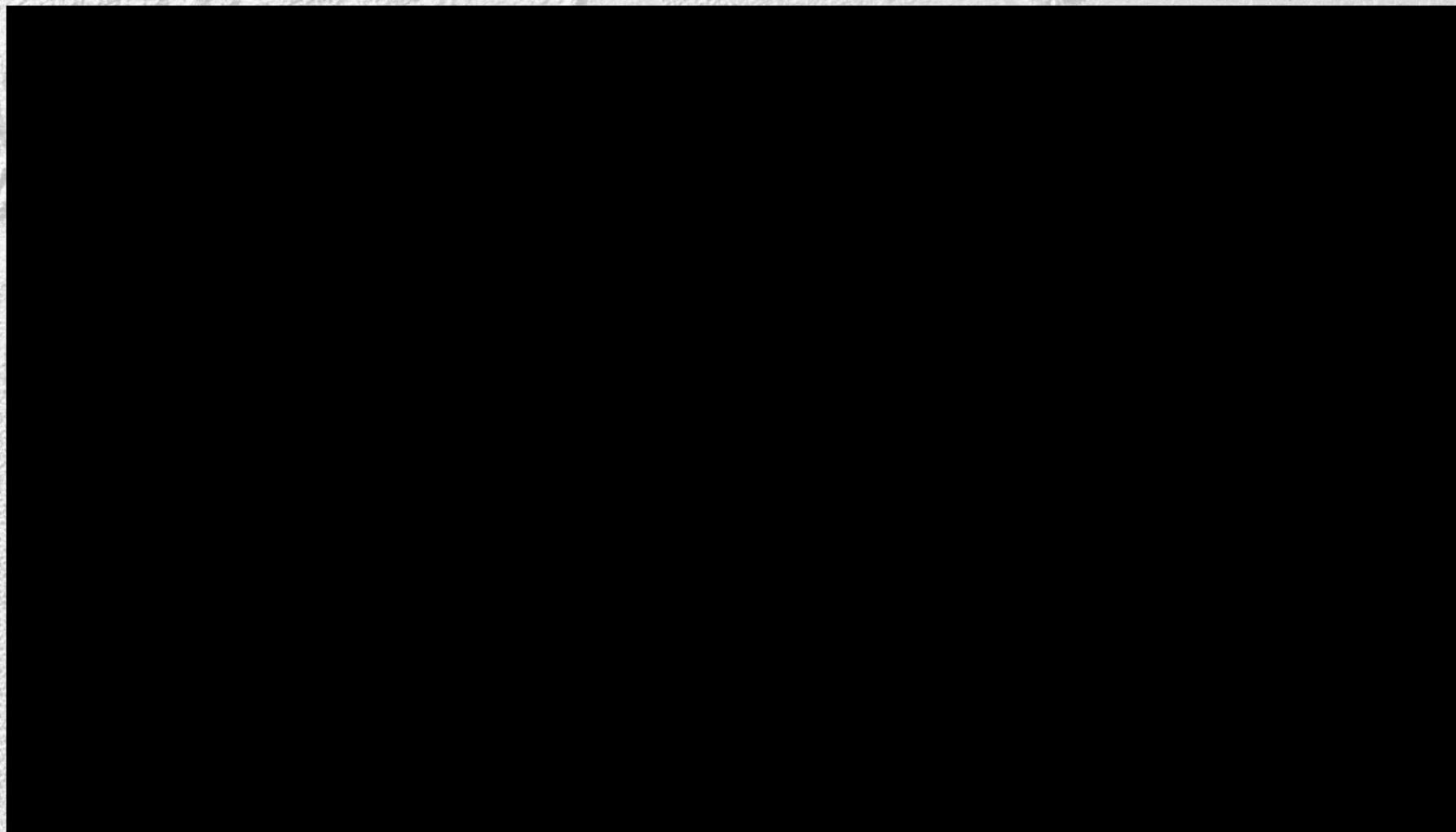
[VER VÍDEO](#)

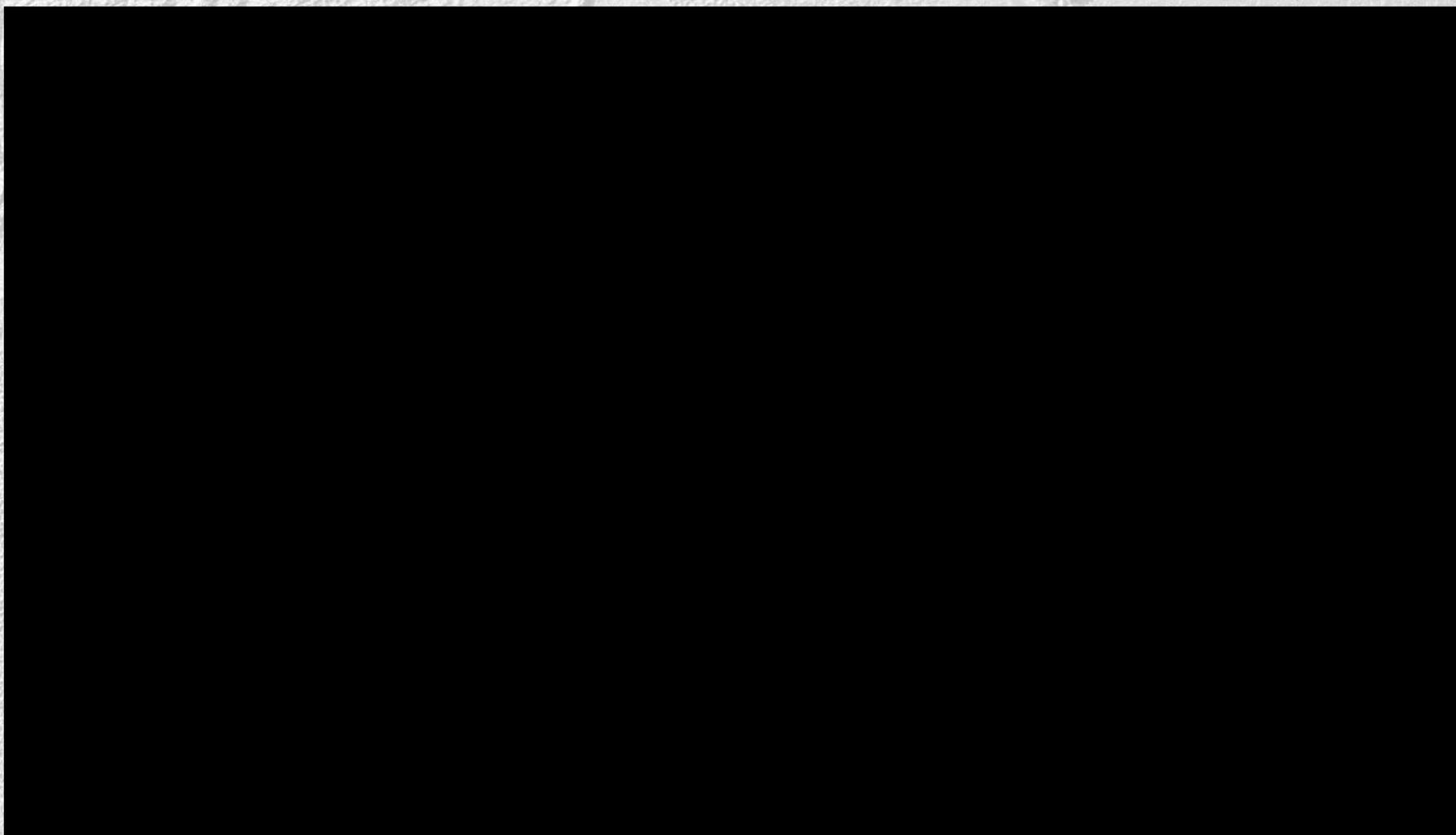
# Uniones grapadas, remachadas y pegadas

## 2. Sistemas de unión con remache (por estampación)



U.D. 3







**Figura 3.27.**  
Remachadora manual a palanca.



**Figura 3.28.**  
Remachadora manual neumática.



**Figura 3.29.**  
Remachadora manual neumática para el remachado por estampación.

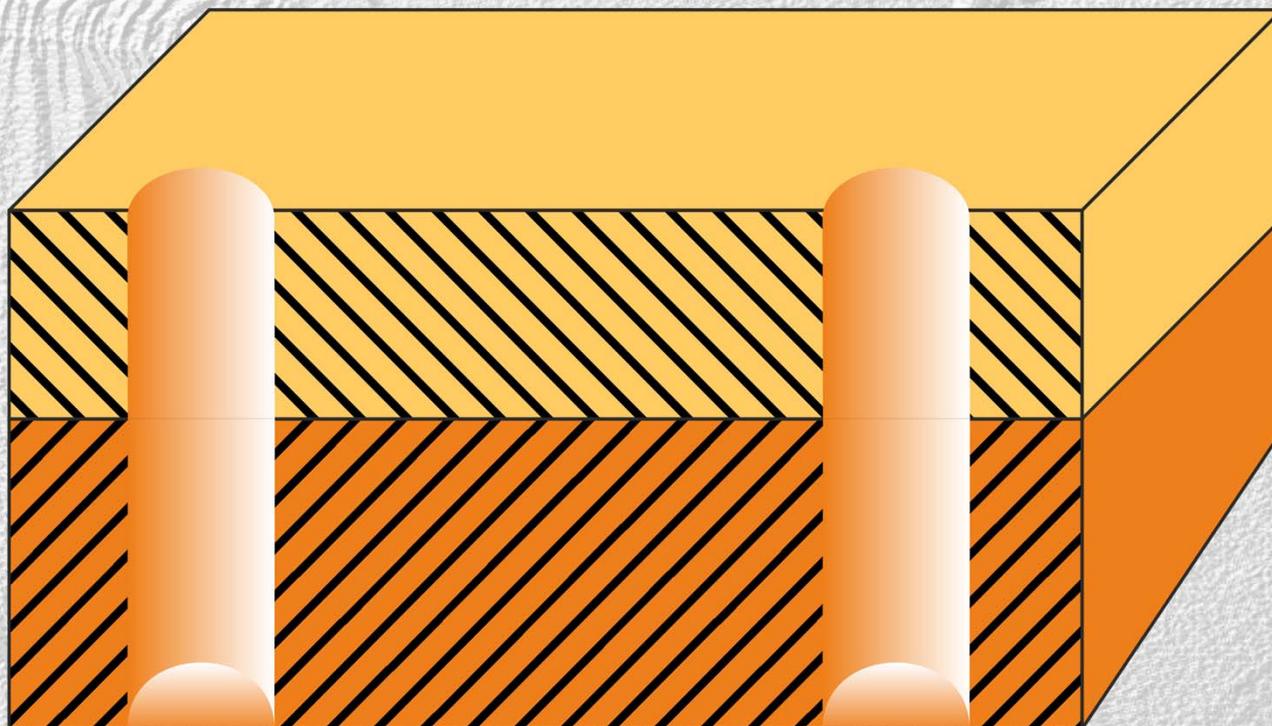
# Uniones grapadas, remachadas y pegadas

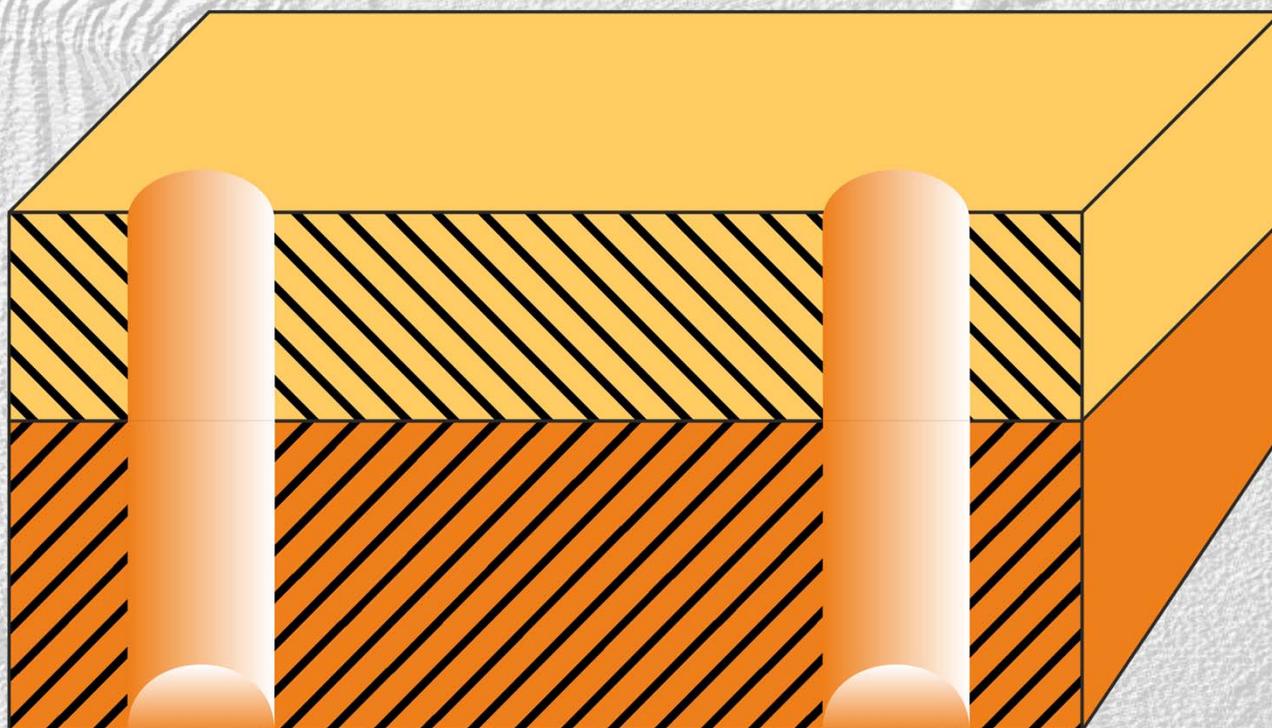
## 5. Sistemas de unión con pasadores (pasadores macizos)

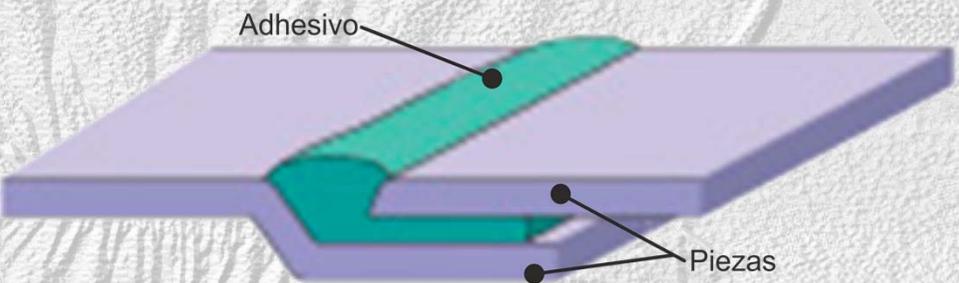


U.D. 3

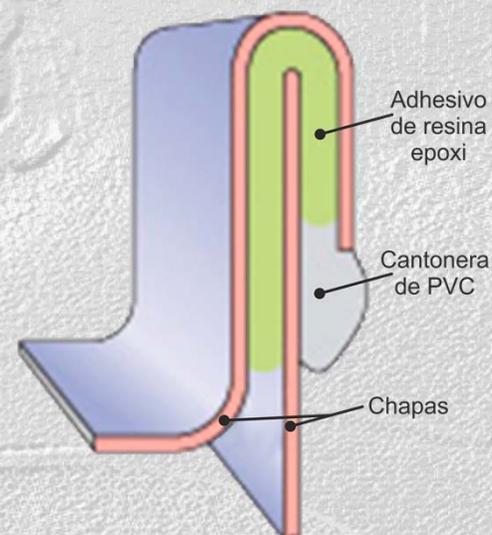




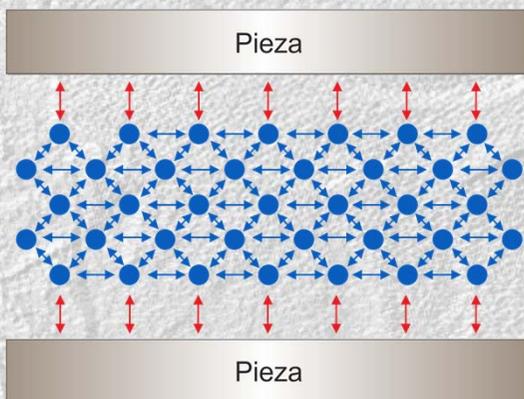




**Figura 3.30.**  
Unión de chapas pegada.



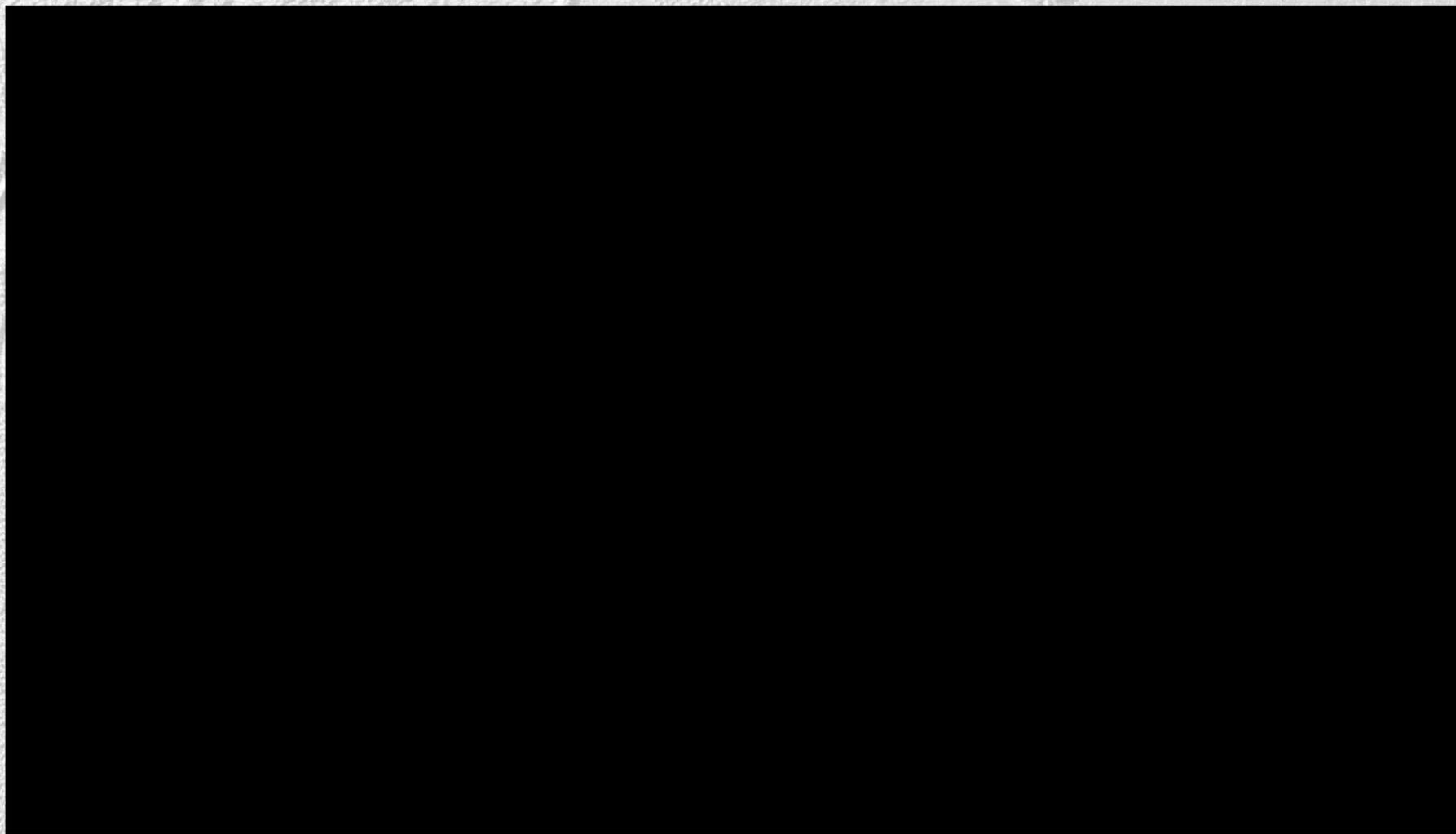
**Figura 3.33.**  
Unión estructural con adhesivo.



**Figura 3.35.**  
Pegado mediante adhesivo.

- Fuerzas de adhesión
- Fuerzas de cohesión
- Moléculas de adhesión

[\*\*VER VÍDEO\*\*](#)





**Figura 3.31.**

Alerón trasero pegado a la carrocería.



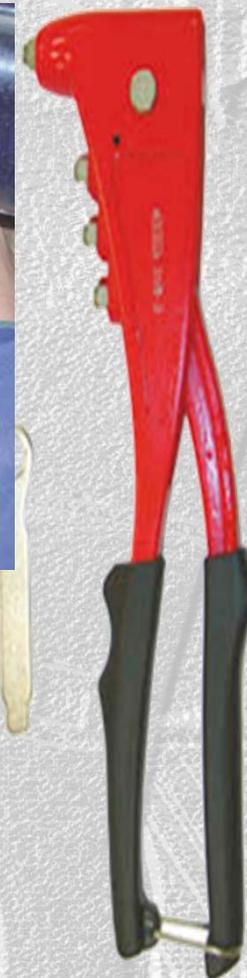
**Figura 3.32.**

Aplicación de cola de contacto en espray.



**Figura 3.34.**

Pegado de una luna de un automóvil con adhesivo de poliuretano 1K.





**Figura 3.36.**  
Adhesivo de cianoacrilato.



**Figura 3.37.**  
Cola de contacto  
blanca para madera y  
cola en espray.



**Figura 3.38.**  
Silicona monocomponente en cartucho  
y adhesivo de poliuretano  
monocomponente.





**Figura 3.39.**  
Cinta adhesiva para el enmascarado.



**Figura 3.41.**  
Adhesivo bicomponente.



**Figura 3.43.**  
Imprimación para metal.





**Figura 3.40.**  
Placas adhesivas pegadas a una carrocería.



**Figura 3.42.**  
Mezclado de adhesivo bicomponente.





**Figura 3.44.**  
Pistola manual para adhesivo o sellador monocomponente.

**Figura 3.46.**  
Pistola manual neumática para adhesivo o sellador monocomponente.



**Figura 3.45.**  
Pistola manual para adhesivo o sellador bicomponente.

