



## **Objetivo:**

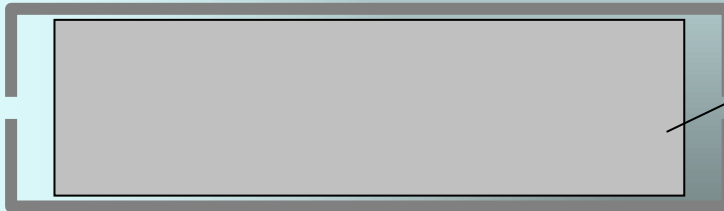
El cliente quiere ahorrar costes de embalajes.

## **Solución:**

Cluster + Doble embutición + “Blanking” (retal es pieza buena) de Mate.

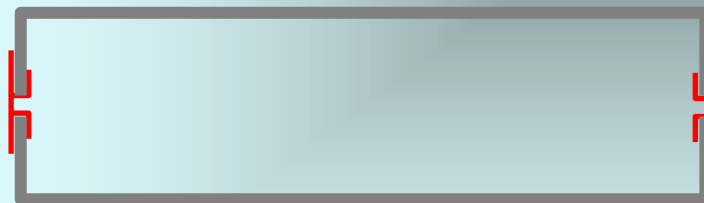
Un cliente, recientemente nos solicitó el participar en una iniciativa de procesos de eficacia, para ayudar a reducir los costes asociados al embalaje. Mate, que ya implantó los medios de eficacia en su propia empresa, inmediatamente se ofreció a asesorarle.

Esta empresa produce envolventes para electrónica. Actualmente usan una pieza larga de espuma expandida, para separar cada panel durante el transporte. La espuma tiene un coste alto, es incómoda de almacenar y difícil de eliminar en el lugar de destino.



Antigua  
espuma  
de relleno

La futura solución era fabricar un clip metálico pequeño y desechable, que debería ir acoplado en cada panel para mantenerlos separados durante el transporte.



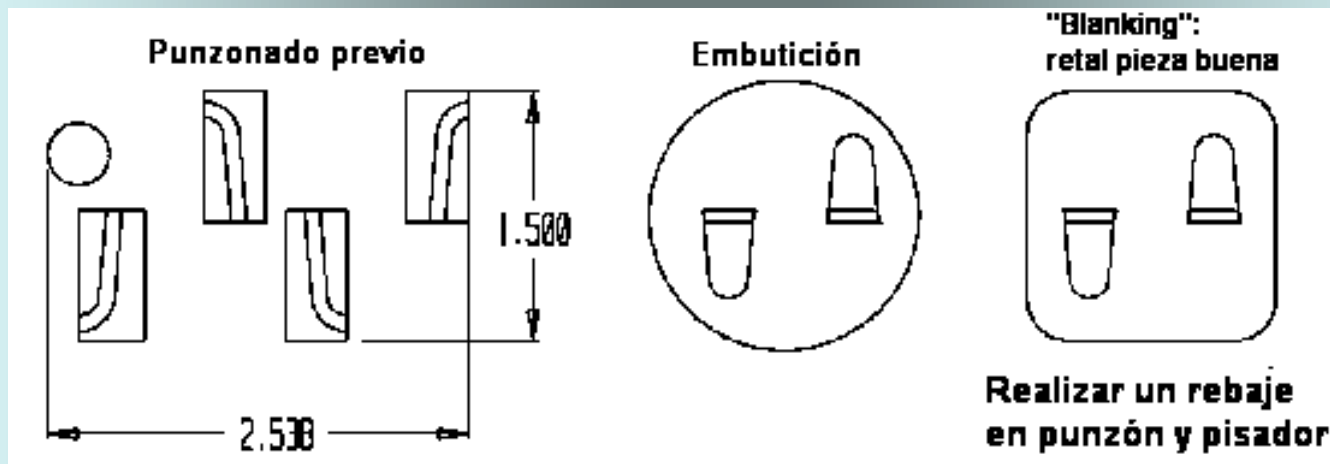
Nuevo  
Clip  
Desechable



- Inicialmente, se discutió esa aplicación y consecuentemente se desarrolló un prototipo utilizando un útil de corte y deformación adquirido a Mate. Una vez el concepto se verificó, se dió el siguiente paso para la producción del mismo.
- El cliente tiene una punzonadora Finn Power, configurada con utillaje Nova®, pero de todas maneras, esa solución de Mate se puede aplicar a cualquier otro tipo de punzonadora y utillaje.
- Para producir ese componente desechable lo más barato posible, se necesita producir minimizando los procesos manuales. La solución de Mate es usar 3 herramientas, cuatro golpes y prácticamente sin procesos manuales !



- Se realiza el punzonado del contorno del clip – dos golpes, con un útil múltiple progresivo.
- Embutir los dos clips de un solo golpe.
- Punzonado (“blanking”) del contorno de la pieza final (retal es pieza buena) el componente acabado, por la trampilla de evacuación.



- Como el punzonado previo requerido para realizar el contorno de la embutición, resultaría con voladizos bastante críticos (matriz muy débil), nuestro equipo recomendó un útil de punzonado múltiple progresivo. Cada golpe punzonará la parte derecha de una pieza y la parte izquierda de la pieza adyacente además del agujero redondo.

El útil de embutición, realizará dos embuticiones en un mismo golpe, y se fabricará con un rebaje para evitar choques con las embuticiones adyacentes.

Finalmente, el útil de “blanking” también se ha fabricado con un rebaje en el centro para prevenir choques y dañar las embuticiones previamente realizadas.

Esta aplicación, eliminará fuentes de desecho, almacenaje y la espuma para embalaje. Es otra demostración como un utillaje innovador ahorra tiempo al cliente, dinero y recursos.

