

Bobinado y corte de chapa.

 **esbelt**



metal

Marzo 2000

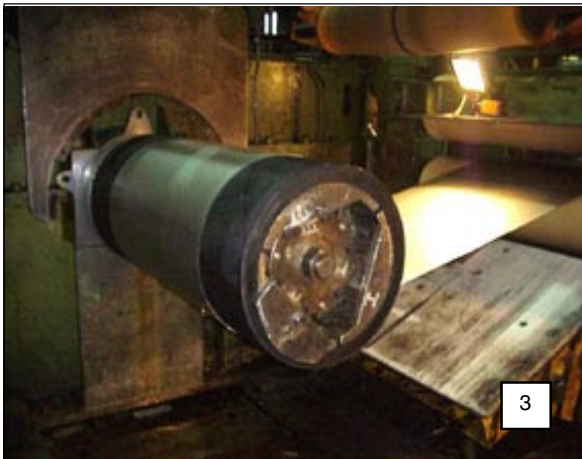
www.esbelt.com

Bobinado

La fabricación de la plancha metálica es un proceso continuo e ininterrumpido durante las 24 horas todos los días del año. La lámina es enrollada en bobinas con el fin de facilitar su mejor estocaje, venta y distribución.

El proceso de enrollado se realiza gracias a la ayuda de una cinta transportadora, en una aplicación sencilla pero de suma importancia; el funcionamiento de la banda resulta más fácil de explicar a través de las fotografías que se adjuntan.

En las **fotografías 1 y 2** se aprecia por la derecha la salida de la plancha metálica, que se acerca al bobinador, pasa entre la banda y el tambor o núcleo bobinador, que empieza a girar obligando a la lámina a iniciar el proceso de bobinado. Una vez el proceso de enrollado se ha iniciado, la banda ya ha finalizado su tarea; en la **foto 3**, se puede ver el núcleo girando por sí sólo, sin ayuda de la banda. Una vez acabado el proceso la bobina es descargada (**foto 4**). No debemos dejarnos engañar por el reducido tamaño de estas bobinas, como muestra la foto, pues llegan fácilmente a pesar 30 toneladas.



Este primer modelo que acabamos de describir es un modelo tradicional; funciona con una sola banda, que como se puede apreciar es de goma. El problema de las bandas de goma es que el aceite con el que va impregnada la lámina, les afecta negativamente, abarquillándose (se abomba) e impidiendo un bobinado recto. En la **foto 5** podemos ver la máquina con su correspondiente banda preparada para empezar a trabajar. A pesar de la tensión (variable), se observa en su verticalidad un abombamiento hacia el interior. Otro detalle en la **foto 6** nos muestra el mismo efecto en la parte superior.

La banda **Keram 40UF** ha demostrado ser una solución eficaz y duradera que se aprecia mejor en las máquinas más modernas de doble bobinado. En las **fotografías 7 y 8** vemos una de estas máquinas (con **Keram 40UF**) lista para operar. La **foto 8** nos muestra la parte delantera de la máquina (zona de bobinado), mientras que en la **foto 7** se observa el accionamiento del tensor retráctil.

Los clientes que han sustituido las bandas de goma por nuestra **Keram 40UF** obtienen una mejora muy relevante en la homogeneidad de las bobinas. Dichas mejoras son también muy significativas en comparación con otros tipos de bandas.

Considerando la vida útil de la banda y los costes generados por la calidad del enrollado de la bobina, la **Keram 40UF** resulta ser una banda económica.



Corte de la plancha

Para los clientes o aplicaciones que requieran el producto cortado en planchas individuales, se utiliza una máquina cizalla que es alimentada en continuo por un lado (bobina), mientras las planchas ya cortadas son expulsadas por el otro a través de varios transportadores (ver **foto 9**). En esta aplicación se utilizan bandas más económicas que la Keram, aunque seguimos recomendando una resistencia a la abrasión y al corte que sólo la serie Breda nos puede suministrar. **Breda 20CF**, **Breda 22CF** o **Breda 20UF** son las alternativas a considerar.

Algunas instalaciones cuentan con varios transportadores adicionales que se utilizan para enviar las planchas acabadas a diferentes zonas de corte. La **foto 10** nos muestra una **Clina 20UF** de casi dos metros de ancho cumpliendo satisfactoriamente con su cometido. La acción cortante del producto transportado se deja sentir a pesar de que la transferencia del producto se hace con precisión, y a las pocas semanas la banda da muestras de marcas y cortes en su cobertura. Este efecto es "normal" y no debe considerarse una debilidad de la **Clina 20UF**, banda muy apreciada por el usuario.



9



10

Cuando las planchas son refiladas, el material sobrante es expulsado con fuerza a través de unas tolvas hacia unos transportadores más pequeños y estrechos. Este material es sumamente cortante lo que hace que su impacto sobre la banda sea muy dañino. La banda que recomendamos es la **Keram 40UF**, que se diferencia de la **Clina 20UF** (ambas con 1.0 mm de cobertura superior), por su mejor comportamiento en aplicaciones de fuerte impacto. El tejido utilizado ejerce una función de absorción del impacto, que contrasta con el uso de bandas con más cobertura por parte de nuestros competidores.

Ver fotos 11 y 12.

Una atenta mirada a la **foto 11** nos revela que el transportador utilizado es de rodillos formando una ligera artesa. Como se puede apreciar, ello no supone problema alguno a pesar de que se recomienda más este tipo de bandas para transportadores de cuna continúa. Esto se debe en parte al tejido superior de trama flexible utilizado, que se adapta fácilmente a este tipo de transportadores.

Transportadores magnéticos

En esta industria, nos encontramos también con transportadores horizontales magnéticos, que transportan pequeñas piezas del mismo material, ya semiacabadas según las necesidades del cliente final (fábricas de coches, maquinaria, etc.). Una característica curiosa de esta aplicación es que la banda (**Keram 40RF**) transporta el producto por el lado de retorno del transportador. La acción magnética sujeta el producto metálico hasta la zona de descarga deseada, lugar en el que cesa dicha fuerza magnética, dejando a la gravedad el resto del trabajo. Lamentablemente no disponemos de fotografías que nos muestren esta aplicación, pero la empresa Thyssen de Alemania (de donde proceden las fotografías anteriores) utiliza con satisfacción las **Keram 40RF** (banda de color gris oscuro). Esta banda es más económica que la Keram 40UF y la Clina 20UF, al tiempo que ofrece también una buena resistencia al corte.

Fábricas de automóviles

La **Keram 40RF** es también una banda muy utilizada en salidas de prensa y en las fábricas de automóviles (Seat, Volkswagen, Renault, Citroen...) así como también en industrias que cortan y suministran plancha prensada a este sector (grupo ESSA).



11



12