



Tambores de fricción en bandas metálicas:

Si bien no hay una pauta generalizada en el diseño de dichos elementos, sí que hay una serie de recomendaciones y unas premisas básica al respecto del diseño de los sistemas de tracción por fricción:

Las reglas básicas a seguir son dos:

- 1- El tambor ha de ser cilíndrico. No puede ser cónico porque deformará la banda.
- 2.- Puesto que la tracción se basa en la fricción entre banda y tambor, la superficie de contacto entre ambos elementos ha de ser lo más grande posible; esto significa que el diámetro del tambor y el envolvimiento de la banda cuanto mayor sea mejor prestación ofrecerá ésta.

La idea de que el diámetro del tambor debe ser lo más grande posible, también ayuda a reducir la deformación mecánica que sufren las espiras.

Para un mismo diámetro, una espira con ancho interior pequeño, sufrirá menos que una espira de ancho interior mayor. Esto es debido a que la banda envuelve al tambor de una forma poligonal y no cilíndrica.

En el caso de que no se pueda aumentar el diámetro del tambor y la banda sufra pérdidas de tracción se pueden aplicar diversos métodos de resolución del problema.

- 1.- Aumentar ligeramente la tensión de la banda. Esto debe hacerse de forma suave y teniendo en cuenta que una mayor tensión de la banda implica un mayor envejecimiento y deformaciones tempranas.
- 2.- Aumentar el rozamiento entre banda y tambor mediante la aplicación de un vulcanizado al tambor; o bien grafitar la superficie del tambor para aumentar la rugosidad y el rozamiento; o bien aumentar el ángulo de envolvimiento entre banda y tambor.
- 3.- Prever la posibilidad de cambio de banda/sistema y pasar a usar bandas con cadenas laterales, o bandas traccionadas con piñones.

CAMPBELLT 09/2020

