Tolerancia en diámetros de los cables

Cables con Diámetros Nominales en Milímetros			Cables con Diámetros Nominales en Pulgadas		
Diámetro nominal	% menos	% más	Diámetro nominal	% menos	% más
Desde 1.6 mn a 4.0 mn	1	7	Desde 1/16 a 1/8	0	8
Desde 4.0 mn a 6.0 mm	1	6	Desde 1/8 a 3/16	0	7
Desde 6.0 mn a 8.0	1	5	Desde 3/16 a 1/4	0	6
Mayor de 8.0 mn	1	4	Mayor de 1/4	0	5

Como generalmente los fabricantes de cables de acero producen los cables cerca de la tolerancia máxima en el diámetro para asegurar el óptirno rendimiento y resistencia a la tracción, es necesario tomar en cuenta este detalle con los parámetros de diseño de las poleas y tambores acanalados.

LAS RANURAS O CANALETAS EN LOS TAMBORES O POLEAS

La mayor parte de los cables en operación están en contacto con las canaletas de tambores o poleas. A medida que el cable trabaja en estas canaletas, los alambres y torones se deslizan unos sobre otros en un esfuerzo para ajustarse a la curvatura de la polea o tambor.

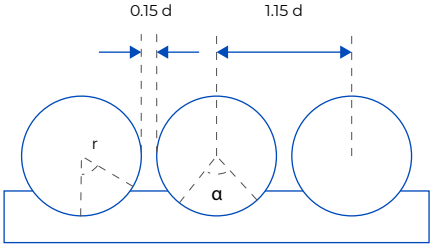
Para permitir este movimiento las ranuras deben ser ligeramente mayores al diámetro real del cable (diámetro nominal más tolerancia máxima).

Una canaleta muy estrecha no sólo apretará el cable, dañándolo, sino que además, la presión que produzca impedirá el libre movimiento de alambres y torones. Una canaleta demasiado ancha no dará suficiente apoyo al cable, causará su aplastamiento y restringirá también el libre movimiento de sus elementos estructurales.

Las poleas corrugadas por el uso deberán ser sustituidas o rectificadas antes de instalar un cable nuevo. En caso contrario la vida del cable se reducirá a causa de su esfuerzo por ajustarse al desgaste ocasionado en la polea por los cables utilizados anteriormente.

Es esencial que todos los rodillos, tambores y poleas, se encuentren correctamente alineados, para evitar así el desgaste localizado en el cable.

Ranuras en los tambores



d = Diámetro Nominal del Cable
α = 120° a 150°
r = o,53/0,56 d
β = 30° a 80° (180° - α)

Canaletas en las poleas

