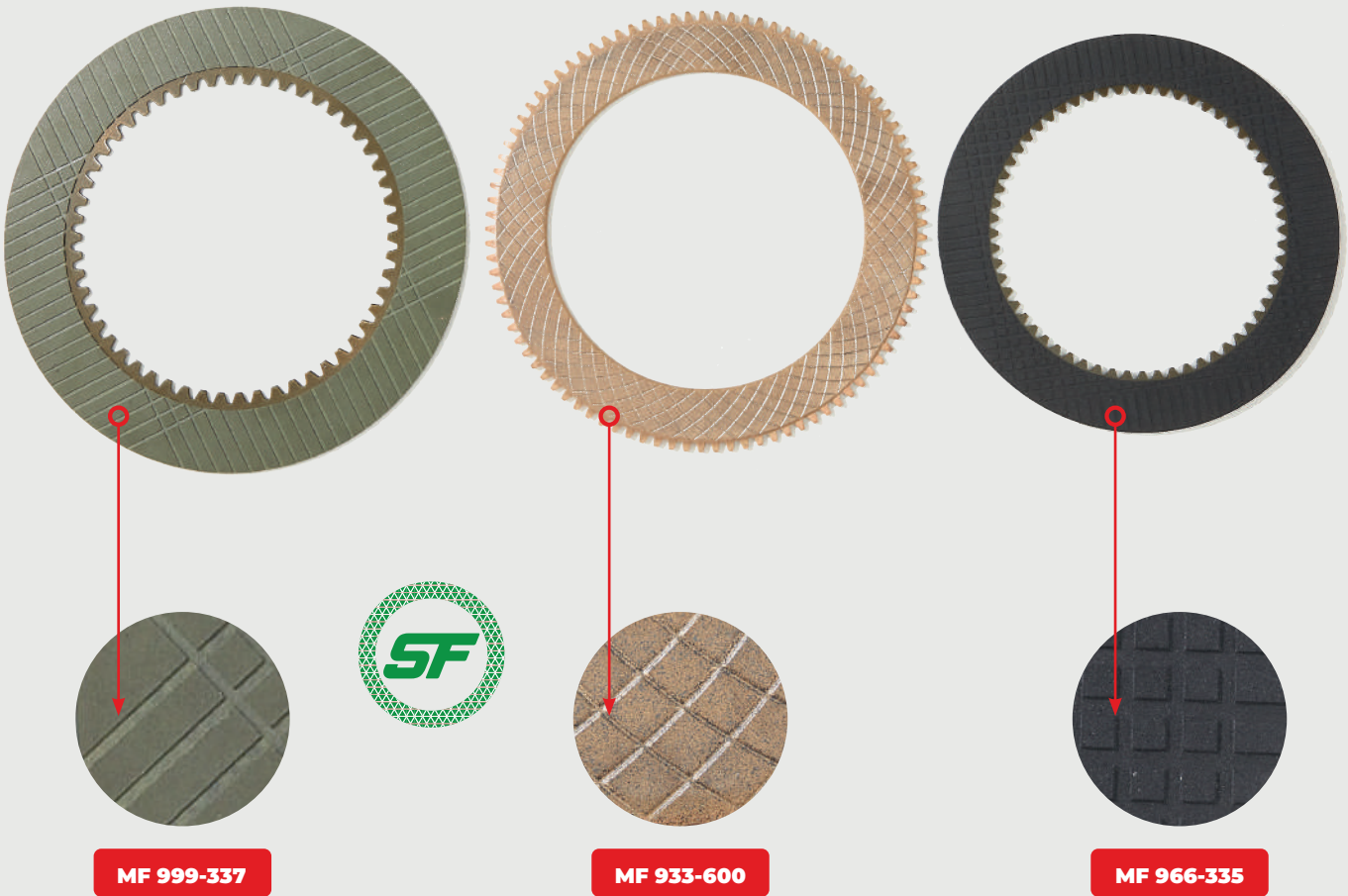




## MATERIAL DE FRICCIÓN PARA FRENOS Y SERVO TRANSMISIONES HÚMEDAS. EN BAÑO DE ACEITE.

El suministro y la re-manufactura de discos para frenos en baño de aceite, se utilizan en todo tipo de equipo de maquinaria pesada y agrícola. Su principal beneficio está representado en el ahorro hasta en un 50 % en dicha reparación con igual rendimiento al disco original.

La placa de fricción SF es pre-moldeada, posee ranura que facilitan el flujo de aceite para refrigerar el sistema de frenos, permitiendo así, un óptimo coeficiente de fricción, alto rendimiento y bajas temperaturas.



## PARA DISCOS HÚMEDOS EN MAQUINARIA PESADA



### DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

Es un material de fricción para trabajos en seco en baño de aceite y es de alto consumo en la línea de equipos móviles y estacionarios en maquinaria pesada, tanto en servo-transmisiones como en sistemas de frenos para rueda en baño de aceite.

### APLICACIONES

Está desarrollado principalmente para aplicaciones industriales de ligera/media carga, para trabajo en seco o en baño de aceite en la que no es necesario un material muy flexible.

Presenta unas buenas características inherentes al material (desgaste, dureza), así como un constante y adecuado comportamiento de fricción.



T

### MATERIAL DE FRICCIÓN MF 933-600

**DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL :** Material de fricción sinterizado a base de bronce mediante el método de sinterización por aspersion

**APLICACIÓN:** Para embragues con toma de fuerza (PTO), caja de cambios marina, embragues maestros y embragues de dirección y maquinaria auxiliar, para aplicaciones de funcionamiento en húmedo y en seco; superficie de fricción recomendada: acero templado/endurecido, fundición de acero, fundición gris.

**RESISTENCIA:** Resistente al fluido de transmisión automática (ATF)

### MATERIAL DE FRICCIÓN MF 966-335

**DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL :** Material de fricción de fibra de celulosa, sin asbesto, reforzado con grafito.

**APLICACIÓN:** Para embragues con toma de fuerza (PTO), embragues para marcha adelante/atrás, transmisiones de cambio asistido sincronizado y freno estático; superficie de fricción recomendada: acero, fundición de acero, fundición gris.

**RESISTENCIA:** Resistente al aceite

### MATERIAL DE FRICCIÓN MF 999-337

**DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL :** Material de fricción sin asbesto con fibras de celulosa

**APLICACIÓN:** Para aplicaciones industriales húmedas, frenos combinados, transmisiones de cambio asistido sincronizado y toma de fuerza; superficie de fricción recomendada: acero, fundición de acero, fundición gris

**RESISTENCIA:** Resistente al aceite

#### VALORES DE OPERACIÓN RECOMENDADOS

VALORES DE OPERACIÓN RECOMENDADOS	VALOR	UNIDAD
Velocidad de fricción (V)	< 30	m/s
Presión superficial (P)	< 2.5	N/mm
Potencia específica (máx.)	4.0	W/mm

#### PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES FÍSICAS	VALOR
Coefficiente de fricción estática $\mu$ (húmedo)	0.12 - 0.15
Coefficiente de fricción dinámica $\mu$ (húmedo)	0.07 - 0.10

#### VALORES DE OPERACIÓN RECOMENDADOS

VALORES DE OPERACIÓN RECOMENDADOS	VALOR	UNIDAD
Velocidad de fricción (V)	< 40	m/s
Presión superficial (P)	< 3.5	N/mm
Potencia específica (máx.)	4.0	W/mm

#### PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES FÍSICAS	VALOR
Coefficiente de fricción estática $\mu$ (húmedo)	0.13 - 0.16
Coefficiente de fricción dinámica $\mu$ (húmedo)	0.11 - 0.14

#### VALORES DE OPERACIÓN RECOMENDADOS

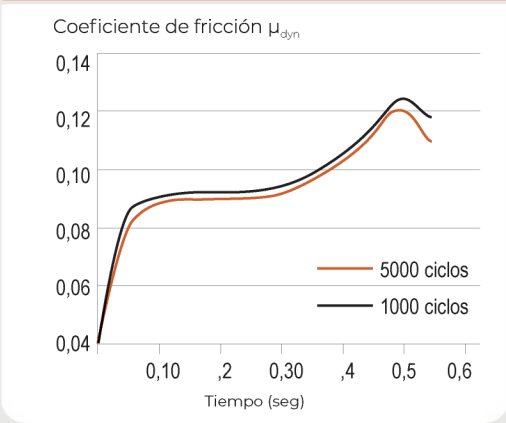
VALORES DE OPERACIÓN RECOMENDADOS	VALOR	UNIDAD
Velocidad de fricción (V)	< 35	m/s
Presión superficial (P)	< 3.5	N/mm
Potencia específica (máx.)	4.0	W/mm

#### PROPIEDADES FÍSICAS

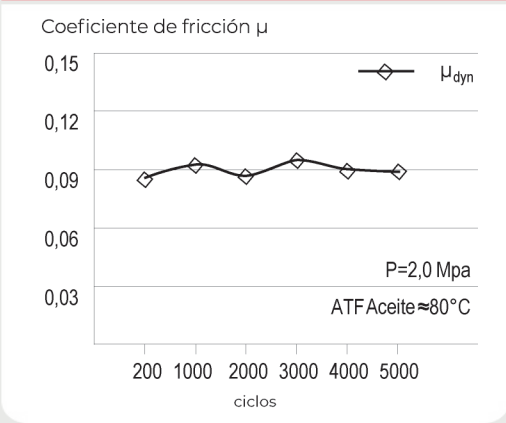
PROPIEDADES FÍSICAS	VALOR
Coefficiente de fricción estática $\mu$ (húmedo)	0.13 - 0.16
Coefficiente de fricción dinámica $\mu$ (húmedo)	0.12 - 0.15



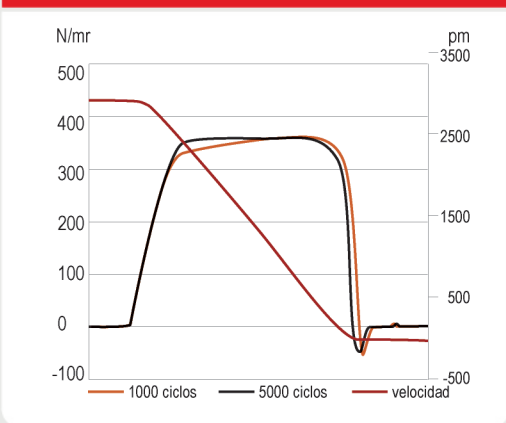
### Cambio de propiedades Coeficiente de fricción



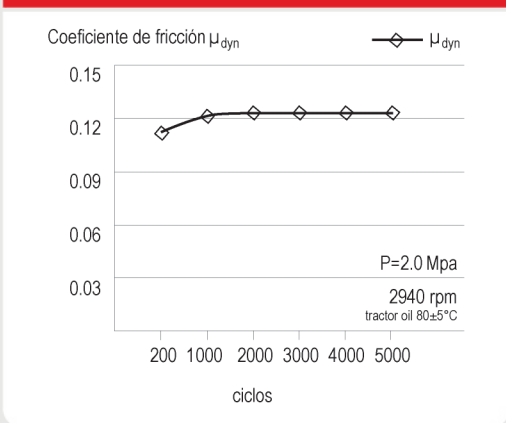
### Fricción/Tiempo de operación



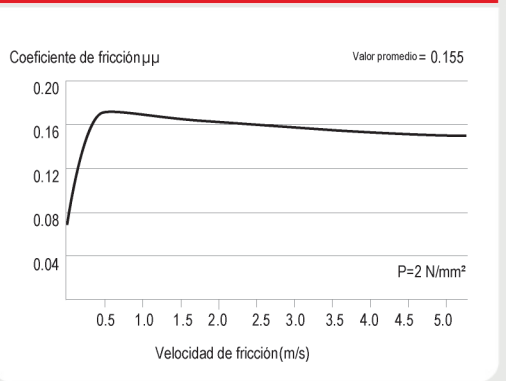
### Gráfico de la torsión



### Cambio de propiedades Coeficiente de fricción



### Velocidad de fricción



### NOTAS

Las temperaturas enumeradas en esta hoja de datos son temperaturas promedio de superficie de fricción en la superficie del material de fricción del freno y/o tambor o disco. Por temperatura máxima permitida (funcionamiento intermitente) se entiende un valor máximo que podría alcanzarse en una situación de emergencia. Si esta temperatura dura más de dos minutos, el material de fricción puede dañarse permanentemente. Superar este límite de temperatura puede provocar también una disminución muy fuerte del coeficiente de fricción. La temperatura máxima en el área de las fijaciones del material no deberá exceder en general el valor de 200 °C. No se pueden excluir Las diferencias de color debido a las materias primas naturales.