

# MULTIS COMPLEX



## *Grasa de complejo de litio.*

Grasa de complejo de litio, aceite mineral y bisulfuro de molibdeno.

### APLICACIONES

**Grasa para trabajo pesado.**

#### **Multis Complex HV 2**

- ◆ Recomendada para toda clase de equipo operando en condiciones severas de velocidad y temperatura.
- ◆ Ideal para la operación en equipos que requieren una grasa con propiedades de extrema presión, trabajando en condiciones de alta humedad o ambientes corrosivos.
- ◆ Cojinetes, chumaceras, muñones de maquinaria, sistemas de engranes en diferentes industrias.

#### **Multis Complex MMS 2**

- ◆ Contiene Bisulfuro de Molibdeno como lubricante sólido.
- ◆ Reduce el coeficiente de fricción que previene el desgaste prematuro del equipo.
- ◆ Incrementa la resistencia a impactos constantes

### PROPIEDADES

Las **Multis Complex** han sido diseñadas para trabajar en condiciones muy severas. Especialmente para resistir altas temperaturas, por períodos largos de operación.

- ◆ Excelentes propiedades de extrema presión.
- ◆ Alto punto de goteo, ideal para operaciones a altas temperaturas.
- ◆ Resistente a intervalos de lubricación más amplios.
- ◆ Excelente resistencia mecánica.
- ◆ Alta resistencia al lavado por agua.
- ◆ Mejorada resistencia a la pérdida de grasa en baleros.
- ◆ Buena resistencia de la capa de lubricación.
- ◆ Alta protección contra la corrosión.

#### **Total México S.A de C.V.**

Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP 44940. Guadalajara, Jalisco, México  
Conmutador. (0133) 3812-2300, Fax. (0133) 3810-6264  
México (0155) 5311-3161 - Monterrey (0181) 8334-6381  
[www.total.com.mx](http://www.total.com.mx)

# MULTIS COMPLEX



**Grasa de complejo de litio.**



## APLICACIONES

DESCRIPCION	METODO ASTM	MULTIS COMPLEX	
		HV 2	MMS 2
Grado NLGI	D-217	2	2
Color	CYP-PL09	Ambar	Negro
Tipo de jabón	D-128	Complejo de litio	
Contenido de jabón, %	D-128	10	10
Penetración trabajada 60 golpes, 0.1 mm	D-217	280	280
Estabilidad mecánica 10,000x, % cambio	D-217	3.5	3.5
Punto de goteo, °C	D-2265	310	310
Estabilidad a la oxidación 100 horas, psi	D-942	-4	-4
Separación de aceite, %	D-1742	3.5	3.5
Pérdida por lavado de agua a 80 °C, %	D-1264	3.2	3.2
Corrosión en baleros	D-1743	Pasa	Pasa
Tendencia a la pérdida 20h a 160 °C, g	D-4290	3	3
Extrema presión Timken valor OK, lbf	D-2509	40	45
4 bolas EP punto de soldado, kgf	D-2596	250	PASA 300
Indice de carga desgaste (LWI), kgf	D-2596	55	40
Desgaste cuatro bolas, mm	D-2266	0.5	0.3
Contenido de lubricantes sólidos, %	CYP-PL12	-	5
Rango de operación, °C	-	(-30) a 250	(-30) a 250
Viscosidad Base a 40°C mm <sup>2</sup> /s (cSt)	D-445	260	220

2012

### Total México S.A de C.V.

Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP 44940. Guadalajara, Jalisco, México  
Conmutador. (0133) 3812-2300, Fax. (0133) 3810-6264  
México (0155) 5311-3161 - Monterrey (0181) 8334-6381  
www.total.com.mx

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001 / ISO TS16949