

*¿QUÉ ES UNA GRASA ?*

*LOS DIFERENTES TIPOS DE ESPESANTES*

*LA VISCOSIDAD DEL ACEITE DE BASE EN LAS GRASAS*

*¿CÓMO CAMBIAR LA GRASA EN UN RODAMIENTO?*

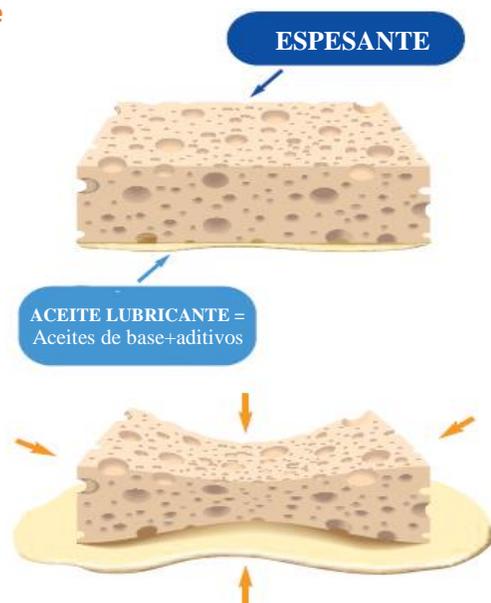
## ¿ Qué es una grasa?

Una grasa está constituida de los 3 componentes siguientes:

• <b>Espesante</b>	<b>entre 5 y 20 %</b>
• <b>Aceite de base</b>	<b>entre 80 y 95 %</b>
• <b>Aditivos</b>	<b>entre el 0 y el 10 %</b>

El espesante, que puede ser de tipo jabonoso o no y tiene una gran influencia en el rendimiento de la grasa.

**Recuerde:** la grasa no es un aceite con una viscosidad muy alta, es un aceite con un espesante



Los tres componentes no están en “disolución” sino que coexisten de manera similar al agua en una esponja.

**No olvide que el "agente lubricante" de una grasa es el aceite.** Es necesario que este sea liberado en cierta medida en cualquier grasa para que pueda formarse una película lubricante en la zona de contacto aunque la grasa esté en reposo.

Cuando la temperatura o la presión aumentan, el sangrado de aceite aumenta, y una cantidad mayor de aceite conteniendo aditivos escapa del espesante. Cuando cesan estas condiciones, el aceite y los aditivos deben volver a la red del espesante.



Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar aquí:

[rm.es-lubricantes-industria@total.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@total.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [www.totalindustria.es](http://www.totalindustria.es)



## LOS DIFERENTES TIPOS DE ESPESANTES

### Grasas de jabón Litio/ Calcio

Las grasas **Multis y LICAL** de jabón son grasas multifuncionales que combinan un buenas propiedades frente a temperaturas, resistencia al agua, y una buena capacidad de bombeo pudiendo ser excelentes cuando están aditivadas . **MULTIS y LICAL** constituyen grasas ampliamente empleadas que permiten una racionalización de las existencias y una disminución de los costes de mantenimiento reduciendo los riesgos de error.

### Grasas de jabón de litio complejo

Las grasas **MULTIS COMPLEX** con jabón litio complejo son productos de altas prestaciones. Las propiedades de comportamiento a altas temperaturas son claramente superiores a las de las grasas de jabón litio/calcio. Las grasas **MULTIS COMPLEX** se caracterizan también por buenas características de estabilidad mecánica y un excelente valor de liberación de aceite .

### Grasas de jabón complejo de aluminio

Las grasas **COPAL** de jabón de aluminio complejo se caracterizan por su excelente adherencia sobre las superficies metálicas. La naturaleza del jabón aluminio complejo les proporciona una muy buena resistencia al lavado al agua bajo presión (prueba normalizada " Water Spray Off" )

**Atención: las grasas de jabón de aluminio complejo no son compatibles con otros tipos de grasas.**

### Grasas de espesante de poliurea

Las grasas de poliurea **ALTIS** son productos altos de gama especialmente utilizados en aplicaciones a elevadas temperaturas y altas velocidades. El espesante de poliurea confiere a la grasa un comportamiento particular :

le permite hacerse fluida cuando es sometida a fuertes cargas/velocidades y volver de nuevo a su estado inicial cuando está en reposo.



Las grasas **ALTIS** están por consiguiente, especialmente adaptadas para engrase de por vida o para muy largos intervalos de engrase.

### Grasas de sulfonato de calcio complejo

Las grasas a jabón sulfonato de calcio complejo **CERAN** son productos altamente técnicos desarrollados por TOTAL desde hace numerosos años. El método de fabricación de las grasas de jabón de sulfonato de calcio complejo precisa de una gran experiencia para alcanzar las excepcionales prestaciones que ofrece **CERAN** :

- Destacables propiedades antidesgaste y de resistencia a cargas
- Comportamiento excepcional con agua permitiendo funcionamiento en su presencia pudiendo asumir en ciertos casos contenidos de hasta un 40% sin alteraciones
- Una excelente estabilidad mecánica , elevada resistencia al cizallamiento y un buen comportamiento a bajas temperaturas, unido a una buena resistencia a la oxidación y corrosión.



Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar aquí:

[rm.es-lubricantes-industria@total.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@total.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [www.totalindustria.es](http://www.totalindustria.es)

## LA VISCOSIDAD DEL ACEITE BASE EN LAS GRASAS

Es necesario distinguir las viscosidades cinemáticas del aceite base a 40°C considerando el polímero que pueda haber presente. La mayoría de nuestros competidores indican en sus fichas técnicas las viscosidades de los aceites base teniendo en cuenta el polímero.

Esto equivale a considerar el polímero como aceite de base, y no refleja de ningún modo la realidad: los polímeros son aditivos de adherencia y de "cohesión", y no intervienen como tal en la película de lubricación formada.

Sin embargo, es cierto que una parte de polímero sigue vinculado al espesante y la otra participa en la película de lubricación al "pasar" al aceite.

Por ejemplo, el cuadro siguiente proporciona las viscosidades cinemáticas de la grasa **Multis XHV 2** sin tener en cuenta y teniendo la presencia de polímeros:

		Multis XHV 2	
		Sin polímeros	Con polímeros
KV40	cST	530	1300
KV100	cST	28	52

### TAMBIEN EXISTEN GRASAS PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Las grasas **NEVASTANE** han sido registradas NSF H1 al ser aptas para el contacto fortuito con alimentos y son indispensables cuando existe un alto nivel de exigencia en materia de higiene y seguridad.

Por otra parte son grasas de altas prestaciones que protegen los equipos, aumentando su vida y asegurando así la cadena productiva.

**NEVASTANE** es la gama específicamente concebida para la industria agroalimentaria y sus actividades colaterales, como por ejemplo la fabricación de embalajes alimentarios. También es utilizada en la industria farmacéutica y cosmética.

Gracias a **NEVASTANE**, tengo menos riesgos que con las magdalenas de mi abuela ...



### ¿ SABÍA QUE ?

- Una grasa no es ni una cera (derivado directo del petróleo), ni una vaselina (mezcla de cera y aceites), ni un betún (obtenido por refinado), ni un revestimiento (mezcla asfalto y de aceites). **Una grasa es... una grasa.**
- Total Lubricantes comercializa grasas biodegradables: Biomerkan RS y Biomultis SEP 2
- Las grasas se producen en fábricas dedicadas a este tipo de productos.



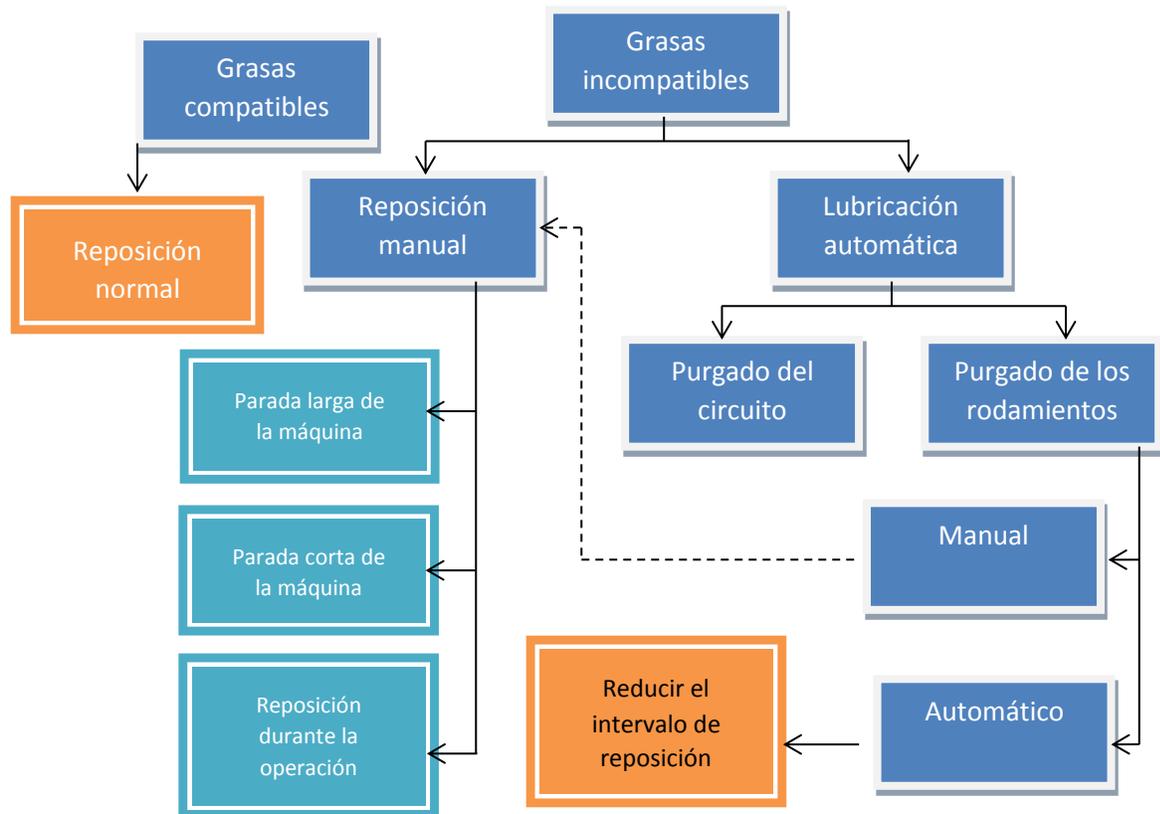
Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar aquí:

[rm.es-lubricantes-industria@total.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@total.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [www.totalindustria.es](http://www.totalindustria.es)



## ¿ COMO CAMBIAR LA GRASA DE UN RODAMIENTO? Sinopsis propuesta por TOTAL



Parada larga de la máquina

- Retire la tapa de los soportes de dos piezas o la cubierta de una sola pieza carcasas
- Eliminar la grasa usada
- Comprobar el aspecto del cojinete
- Limpiar con disolvente
- Aplique la nueva grasa en el cojinete

Parada corta de la máquina

- Empuje la grasa usada por la nueva
- Haga un orificio de salida en caso de necesidad
- Supervise la eliminación de la grasa usada a través del cambio de color

Reposición durante la operación

- Rellene al menos una vez a la semana
- Cantidad de rellenado: 10% de la cantidad total rodamiento + alojamiento
- Seguimiento por análisis de temperatura medición de vibraciones



Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar aquí:

[rm.es-lubricantes-industria@total.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@total.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [www.totalindustria.es](http://www.totalindustria.es)



**TOTAL**  
LUBRICANTES