

GRASAS LUBRICANTES-SUS CARACTERÍSTICAS Y SUS PROPIEDADES

Grasas especiales, de fabricación antigua					grasa de fabricación moderna, para usos múltiples	
Especificaciones:						
Tipo de jabón	Calcio	Sodio	Base mixta	Aluminio	Bario	Litio
Textura	Suave, consistencia de mantequilla	Fibrosa o consistencia de mantequilla		Suave a viscosa (nunca fibrosa)	Suave a fibrosa	Suave a consistencia de mantequilla
ASTM punto de goteo (aproximación)	190 °F	325 °F (mas)	Datos específicos sobre textura, punto de Botero, limitación sé temperatura, etcétera. No se anotan en esta columna, Porque las variaciones en los porcentajes y tipos de ingredientes empleados y los métodos de manufactura seguidos, hacen imposible determinar con cierto grado de exactitud, las características del producto terminado	185 °F	350 °F (mas)	350 °F (mas)
Cualidades de servicio: temperatura máxima continua a la que puede usarse (promedio)	160 °F	250 °F (mas)		180 °F	275 °F (mas)	275 °F (mas)
Resistencia al agua	Buena	Regular		Buena	Buena	Buena
Regular a la desintegración y reblandecimiento durante trabajo	Regular hasta buena	De regular a excelente		Mala a regular	Mala a regular	Buena a excelente
Comportamiento después de someterla a 250°F de temperatura y enfriarla (bajo las condiciones de trabajo)	Se repara	No cambia		Se licua	No cambia	No cambia

<p>Usos principales:</p>	<p>Copa (grasera) pistola engrasadora. Servicio pesado. (Para uso general en aplicaciones industriales).</p>	<p>Antifricción chumaceras rectas. Superficies planas. (Para lubricación a alta temperatura moderada).</p>	<p>Chumaceras selladas de lubricación permanente. Lubricación especializada (para amplísimas variantes, demanda excepcional).</p>	<p>Accesorios de chasis, chumaceras oscilantes, etcétera. (En donde se necesitan insolubilidad o extrema adherencia).</p>	<p>Para aplicaciones múltiples, "para toda clase chumaceras". (Para lubricación automotrices general).</p>	<p>Lubricación para aviación y para propósitos múltiples. (Para rendimiento superiores en temperaturas extremas).</p>
<p>Nota:</p>	<p>La mayoría de las grasas a base de calcio contienen "agua de hidratación". Aproximadamente a 160 °F, tienden a soltar esta agua, la que es necesaria para la estabilidad de la grasa, lo que motiva la separación, quedando como elementos originales el aceite y el jabón duro y pastoso. Abajo de los 160 °F las grasas a base de calcio muestran una buena estabilidad mecánica.</p>	<p>Las grasas a base de sosa tienen un buen rendimiento a temperaturas moderadamente altas. Cuando son de fibra corta o de consistencia de mantequilla, dan excelentes resultados para lubricación y chumaceras antifricción de alta velocidad. Cuando están fabricadas de materiales bien seleccionados, son resistentes a la desintegración mecánica y a la oxidación.</p>	<p>Las grasas de base mixta varían considerablemente en sus rendimientos, de acuerdo con las variaciones de la clase y porcentaje de los ingredientes usados, así como los métodos de fabricación, esta clasificación incluye grasas y inhibidas contra oxidación muy estables que se emplean en chumaceras selladas, de "lubricación permanente".</p>	<p>Las grasas a base de aluminio sostiene su consistencia y su textura hasta el punto de fusión. Sin embargo, si se calientan arriba de estas temperaturas y luego se enfrían, "se cortan". Son muy "pegajosas" pero nunca son fibrosas. La popularidad que alcanzaron hace algunos años en ciertas aplicaciones, se ha transferido a otros tipos de grasas.</p>	<p>Las grasas a base de bario reúne muchas de las mejores características de otras diferentes grasas y esto la hace un lubricante de usos múltiples. Sin embargo, debido a su elevado contenido de jabón, pueden ocasionar desperfectos en sistema de distribución de grasa, en chumaceras de muy alta velocidad y la operación de baja temperatura.</p>	<p>Las grasas a base de litio, de composición especial tiene las mejores características obtenibles de lubricación a baja temperatura siendo también excelentes lubricantes en altas temperaturas. Sin embargo sus características de temperatura pueden variar mucho, lo que depende de la clase de materiales usados. Ciertos tipos de grasas litio, tienen la más estabilidad mecánica conocida.</p>

Características de los lubricantes sintéticos

	Propiedades de flujo a baja temperatura	Susceptibilidad a inhibidores	Resistencia a oxidación	Solubilidad en el agua	Estabilidad térmica	Cualidades de lubricación	Grado de viscosidad
Hidrocarburos	Buenas a 0 ° F, aunque algunos son satisfactorios a -40 ° F	Desde mala hasta buena de acuerdo con el tipo	Regular hasta buena de acuerdo con el tipo	Insoluble	Mala hasta buena de acuerdo con el tipo	Comparables con las de los aceites de petróleo equivalentes	Ligeramente más alto que los aceites de petróleo con base de parafina
Óxidos y polialquilericos y polietericos (glicoles)	Generalmente buenas a -40 ° F	Generalmente regulares	Baja	La mayoría solubles en el agua; algunos insolubles	Propios para trabajar a altas temperaturas	Buenas, en donde la aplicación de alta temperatura requieren vaporización el mínimo de residuos	Hasta 150
Esteres	Generalmente buenas a -70 ° F	Buena	Regular	La mayoría insolubles	Tienen un alto punto de inflamación		Hasta 150
Silicios	Buena a -70 ° F	Mala	Buena hasta 390 ° F; arriba de esta temperatura se oscilan rápidamente	Insolubles	Buena	La mayoría tiene cualidades efectivas sólo cuando la superficie es no ferrosa. Los aditivos la mejoran	Alto
Fluoruros de carbono	Regular		Excelentes	Insolubles	Excelente aunque la volatilidad puede ser alta	No se conocen bien	Abajo de 100