



Denominación anterior: Shell Tonna S

Shell Tonna S3 M 68

- Mecanizado de gran precisión
- Aplicaciones estándar

Aceite de altas prestaciones para la lubricación de guías en máquina herramienta

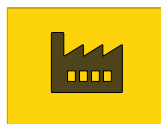
Shell Tonna S3 M son aceites especialmente diseñados para la lubricación de guías en máquinas herramienta y sistemas de alimentación mecanizados. Su adherencia mejorada y sus características "stick-slip" se combinan para ofrecer un rendimiento friccional superior en guías. Están específicamente indicados para máquinas herramienta que operan con gran precisión y a bajas velocidades, así como para sistemas centralizados de lubricación.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Características y Ventajas

- **Excelentes propiedades de fricción**
Especialmente diseñado para evitar los problemas de "stick-slip" en guías de máquinas herramienta, mejorando la precisión de posicionamiento. Esto permite la obtención de piezas de mecanizado con mejor acabado superficial y dimensional.
- **Avanzada tecnología**
Desarrollado en colaboración con los fabricantes de máquinas herramienta para cumplir los requisitos de las máquinas herramientas más avanzadas que utilizan una amplia variedad de materiales en sus guías.
- **Buena adhesión a las guías**
Se adhiere consistentemente a las superficies de las guías, resistiendo a la eliminación por lavado con fluidos de corte y reduciendo el consumo de aceite, proporcionando a la máquina unas condiciones de trabajo más uniformes.
- **Excepcionales propiedades de demulsibilidad con fluidos de corte**
Se separa fácilmente de los fluidos de corte acuosos, lo que permite eliminarlo fácilmente por colección, al flotar en el agua.
- **Excelente rendimiento anti-desgaste**
Proporciona altísimos niveles de protección anti-desgaste para las guías, engranajes, rodamientos y componentes del sistema hidráulico, lo que convierte al producto en idóneo para máquinas con sistemas combinados.
- **Excelentes características de prevención de la corrosión**
Proporciona una protección efectiva de las superficies de máquinas herramienta y sus componentes, aun en presencia de fluidos de corte acuosos.

Aplicaciones principales



- **Guías de máquinas herramienta y mecanismos de alimentación**
Desarrollado para su uso en una amplia gama de materiales utilizados para guías de máquina herramienta, como el hierro fundido y materiales sintéticos.
- **Sistemas hidráulicos de máquinas herramienta**
Especialmente recomendado para máquinas que posean un sistema de lubricación combinado de guías e hidráulico.
- **Reductores y husillos de máquinas herramienta**
También es adecuado para la lubricación de engranajes y cabezales.

Los grados de viscosidad más bajos de la gama "Tonna" están diseñados para la lubricación de guías horizontales (Shell Tonna S3 M 32 o 68). Para la lubricación de guías verticales, se recomienda el uso de Shell Tonna S3 M 220.

Especificaciones, aprobaciones y recomendaciones

- Fives Cincinnati P-50 (ISO 220), P-47 (ISO 68)
 - ISO 11158 / ISO 6743-4 HG
 - ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC
 - ISO 19378 / ISO 6743-13 GA and GB
 - Aceites para guías CGLP según la norma DIN 51502
- Para ampliar esta información, contacte con el soporte técnico de Shell.

Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Tonna S3 M 68
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	68
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	68
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	8.6
Índice Viscosidad			ISO 2909	98
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	879
Punto de Inflamación (Vaso abierto Cleveland)		°C	ISO 2592	225
Punto de Congelación		°C	ISO 3016	-24

Estas propiedades se refieren a características físicas medias. Las características de cada producción se adaptarán a las especificaciones de Shell, por lo que pueden existir ligeras variaciones con respecto a los valores indicados.

Salud, seguridad y medioambiente

- Ficha de datos de seguridad del producto disponible en <http://www.epc.shell.com/>
- Proteja el medioambiente**
Lleve el aceite usado a un punto de recogida autorizado. No lo vierta en desagües, suelos o agua.

Información adicional

- Asistencia técnica**
Para consejo sobre las aplicaciones no incluidas en este documento, por favor, contacte con su representante de Shell.