

Descripción:

Klüberplex BEM 41-132 se basa en un aceite de hidrocarburo sintético, aceite mineral y jabón de litio especial. Los aditivos cuidadosamente seleccionados proporcionan a este producto una perfecta resistencia a la oxidación y protección contra el desgaste y la corrosión.

Klüberplex BEM 41-132 destaca por su

- elevada estabilidad a elevadas temperaturas
- alta resistencia al desgaste
- excelente protección contra la corrosión
- máxima fiabilidad en aplicación
- larga duración de servicio

Aplicaciones:

Klüberplex BEM 41-132 se utiliza para la **lubricación de larga duración y de por vida de rodamientos** en un campo de temperaturas de uso* de aprox. 70 a 150 °C. Ejemplos:

para rodamientos en

- máquinas en papeleras (zona seca)
- máquinas textiles (instalaciones de secado)
- motores eléctricos
- sopladores de gas caliente
- hornos de secado
- ciclones en la industria de materias primas
- generadores en aerogeneradores

Rodamientos en componentes del automóvil

- rodamientos de embragues
- rodamientos de generadores
- rodamientos de bombas de agua
- rodamientos de viscoventiladores

Klüberplex BEM 41-132 cumple TL 9150-0075 "grasa lubricante para rodamientos", código OTAN: G 421 del servicio federal de la técnica militar y de aprovisionamiento

Tiempo de almacenamiento mínimo:

A temperatura ambiente, en un lugar seco y en el envase original cerrado el tiempo de almacenamiento mínimo es aprox. 36 meses.

Envases:

Bote de 25 kg
Bidón de 180 kg

Comportamiento frente a elastómeros y plásticos

La resistencia a Klüberplex BEM 41-132 de los elastómeros indicados a continuación fue ensayada a 100 °C y 120 °C durante 168 horas.

Material Tiempo / temperat. de ensayo	72 NBR 902 168 h / 100 °C	75 ACM 370 168 h / 140 °C	83 FKM 575 168 h / 150 °C	81 VMQ 542 168 h / 150 °C
Volumen (%)	- 1	4	1	10
Dureza (Shore A)	3	- 4	- 1	- 13
Resistencia a la tracción (%)	10	- 12	- 48	- 44
Dilatación de rotura (%)	- 18	4	- 33	- 16

Recomendamos verificar la resistencia de los materiales en contacto con la grasa especialmente en caso de aplicaciones en serie (nuestros resultados de ensayo se basan en comprobaciones al azar y no exime al usuario de la obligación de efectuar ensayos antes de la aplicación del producto).

Datos del producto:

Aceite base/espesante	Aceite de hidrocarburo sintético, aceite mineral, jabón especial de litio
Campo de temperaturas de uso*, °C	- 30 a 150
Ensayo FAG-FE 9, DIN 51 821 parte 2, F _a = 1500 N, n = 6000 min ⁻¹ , 150 °C, tiempo de funcionamiento L ₁₀ /L ₅₀ ; h	340 / 480
Presión de fluencia, DIN 51 805, a - 30 °C, mbar	< 1600
Par de giro a baja temperatura según IP 186/85 a - 30 °C par de arranque/par de marcha, N/mm	< 1000 / < 100
Viscosidad del aceite base, DIN 51 561 a 40 °C, mm ² , aprox. a 100 °C, mm ² , aprox.	120 14
Penetración trabajada, DIN ISO 2137, a 25 °C; 0,1 mm	265 a 295
Factor de velocidad** para rodamientos radiales rígidos (n x d _m), mm x min ⁻¹ , aprox.	600 000
Viscosidad aparente, clase de viscosidad Klüber***	M
Punto de gota, DIN ISO 2176, °C	> 220
Comportamiento anti-corrosión (ensayo Emcor), DIN 51 802, 1 semana, agua destilada, grado de corrosión	1
Densidad, DIN 51 757, a 20 °C, g/cm ³ , aprox.	0,9
Color	amarillo

* Las temperaturas de uso indicadas son valores orientativos que dependen de la composición del lubricante, de la aplicación prevista y de la técnica de aplicación. Según el tipo de la carga mecano-dinámica y en función de la temperatura, de la presión y del tiempo, los lubricantes cambian su consistencia, viscosidad aparente o viscosidad. Estos cambios en las características del producto pueden repercutir en la función de componentes.

** Los factores de velocidad son valores orientativos que dependen del tipo y del tamaño del rodamiento así como de las condiciones de servicio en el punto de lubricación. Por ello deben ser confirmados mediante ensayos efectuados por el usuario en cada caso individual.

*** Clases de viscosidad Klüber: EL = grasa lubricante extremadamente ligera; L = grasa lubricante ligera; M = grasa lubricante media; S = grasa lubricante pesada; ES = grasa lubricante extremadamente pesada

Klüberplex® BEM 41-132

Hoja de datos de seguridad

1.1 Nombre del producto: Klüberplex BEM 41-132 Número de artículo: 020 256 31.05.2001
1.2 Klüber Lubrication München KG Geisenhausenerstraße 7 D-81379 München Tel.: ++49 - 89 - 78 76 - 0 central Fax: ++49 - 89 - 78 76 - 333 Teléfono de emergencia: ++49 - 89 - 78 76 - 0
2. Composición / información de los componentes Características químicas (preparado): Aceite mineral, aceite de hidrocarburo sintético, jabón de litio especial
3. Identificación de peligros Peligros particulares se desconocen
4. Primeros auxilios En caso de inhalación: No aplicable En caso de contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con mucha agua En caso de ingestión: No provocar vómitos. Consulte al médico Indicaciones para el médico: Tratar sintómicamente
5. Medidas de lucha contra incendios Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada, espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO ₂) Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad: Chorro de agua de gran volumen Peligros específicos: En caso de incendio pueden liberarse: Monóxido de carbono, hidrocarburos Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Procedimiento standard para fuegos químicos Consejos adicionales: Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos
6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental Medidas de precaución referidas a las personas: No requerido Medidas de protección del medio ambiente: No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario Procedimientos de limpieza / recogida: Utilícese equipo mecánico de manipulación. Eliminar el material recogido conforme a las prescripciones Consejos adicionales: Ninguno(a)
7. Manipulación y almacenamiento Indicaciones para la manipulación segura: No se requiere consejo de manipulación especial Indicaciones respecto a protección contra incendio y explosión: No se requieren precauciones especiales Exigencias relativas a almacenes y recipientes: Almacenar a temperatura ambiente en el envase original Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto: Incompatible con agentes oxidantes. No almacenar junto con alimentos Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento: Ninguno(a)
8. Controles de exposición / protección personal Indicaciones adicionales relativas al diseño de instalaciones técnicas: No aplicable Componentes con sus valores límites a controlar en el lugar de trabajo: Ninguno(a) Protección respiratoria: No se requiere equipo especial de protección Protección de las manos: No se requiere equipo especial de protección Protección de los ojos: No se requiere equipo especial de protección Protección de la piel y del cuerpo: No se requiere equipo especial de protección Consejos adicionales: No se requiere equipo especial de protección Medidas de higiene: Evitar el contacto prolongado e intenso con la piel. Quitese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Después del trabajo limpiar y proteger la piel

9. Propiedades físicas y químicas Forma: pasta Color: amarillo Olor: característico Punto de rocío: > 240 °C, DIN ISO 2176 Punto de inflamación: > 200 °C (aceite base) Temperatura de ignición: no aplicable Límites de explosión inferior: no aplicable Límites de explosión superior: no aplicable Presión de vapor: no aplicable Densidad: aprox. 0,9 g/cm ³ , 20 °C Hidrosolubilidad: insoluble pH: no aplicable Viscosidad cinemática: no aplicable Consejos adicionales: ninguno(a)
10. Estabilidad y reactividad Condiciones a evitar: Ninguno(a) Materias a evitar: Agentes oxidantes fuertes Productos de descomposición peligrosos: Ninguno bajo el uso normal Consejos adicionales: Ninguno(a)
11. Informaciones toxicológicas Se han tomado los datos toxicológicos de productos de una composición similar Toxicidad aguda: LD ₅₀ /oral/rata = > 2 g/kg (bibliografía) Toxicidad crónica: Ninguno(a) Experiencia humana: El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel y/o dermatitis
12. Informaciones ecológicas Indicaciones relativas a eliminación: El producto es insoluble en agua. Es mecánicamente separable en plantas depuradoras Compartamiento an los ecosistemas: No se conocen ni esperan daños ecológicos bajo uso normal Efectos ecotóxicos: Es improbable la toxicidad acuática debido a su escasa solubilidad Consejos adicionales: No debe liberarse en el medio ambiente
13. Consideraciones relativas a la eliminación Código de rejet: 120 112, Residuos del moldeado y tratamiento de superficie de metales plásticos; Residuos del moldeado (forja, soldadura, prensado, templado, torneado, cortado y limado); Ceras y grasas usadas Eliminación: Puede incinerarse si las normas locales lo permiten. La clasificación del código de residuos debe efectuarse según la Directiva 75/442/CEE y de acuerdo con el sector y el proceso Envases contaminados: Ofertar el material de empaquetado enjuagado a instalaciones de reciclaje locales
14. Información relativa al transporte ADR / RID-GGVS / GGVE: no aplicable ADN / ADN R: no aplicable Código IMDG: no aplicable ICAO / IATA-DGR: no aplicable Otros indicaciones: Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte
15. Información reglamentaria Etiquetado según CE: Según Directivas CE/GefStoffV (legislación sobre sustancias peligrosas / RFA), el producto no requiere etiqueta Legislación nacional
16. Otros indicaciones Area: Documentación química, Teléfono: ++49 - 89 - 7876 - 564

Las indicaciones de documentación están basadas en nuestros conocimientos y experiencias en el momento de la impresión de esta documentación y tienen como objetivo facilitar al lector técnicamente experimentado informaciones sobre posibles aplicaciones. Sin embargo no constituyen ninguna garantía ni de las características del producto ni de su adecuación y tampoco eximen al usuario de la obligación de efectuar ensayos preliminares con el lubricante seleccionado. Recomendamos un asesoramiento personalizado y así mismo ponemos gustosamente a su disposición, muestras que tengan a bien solicitarnos. Los productos Klüber están sujetos a un desarrollo continuo. Por ello nos reservamos el derecho de cambiar todos los datos técnicos en este folleto en cualquier momento y sin aviso previo.



Klüber Lubrication München KG, una empresa del grupo Freudenberg