

**Descripción del producto**

TOURNIX EP 80W-90 es un lubricante para engranes hipoidales formulado con bases minerales de alta calidad y tecnología extrema presión (EP) azufre-fósforo. Ofrece protección robusta contra micropitting, desgaste y rayado, estabilidad frente a cizalla y control de espuma/aire, ayudando a mantener operación silenciosa y prolongar la vida útil de diferenciales y ejes bajo cargas severas.

La familia TOURNIX incluye variantes LS (Limited Slip) con modificadores de fricción para diferenciales autoblocantes y otros grados SAE (75W-90, 85W-140) para adecuarse a clima, carga y recomendación del fabricante.

**Aplicaciones**

- Diferenciales hipoidales y ejes motrices de vehículos ligeros y pesados.
- Ejes de servicio severo en flotas de reparto, pasaje y carga.
- Transmisiones finales y cajas reductoras automotrices donde se especifique API GL-5.
- Diferenciales de deslizamiento limitado (LSD) cuando se use la versión TOURNIX LS o se añada el modificador de fricción recomendado.

Nota importante: no sustituye aceites GL-4 en sincronizadas si el OEM exige GL-4 específico. Consulta siempre el manual del fabricante.

**Beneficios clave**

- Protección EP superior frente a desgaste, rayado y micropitting en engranes hipoidales bajo choque de carga.
- Estabilidad al cizallamiento que ayuda a mantener la viscosidad dentro del grado SAE durante todo el intervalo.
- Limpieza y control de depósitos para operación más silenciosa y eficiente.
- Control de espuma y rápida liberación de aire, favoreciendo película lubricante continua.
- Resistencia a la oxidación y corrosión, mayor vida del aceite y de los componentes.
- Opción LS para diferenciales autoblocantes, evitando vibraciones/chirridos por fricción inadecuada.

**Especificaciones y normas**

- API: GL-5
- MT-1: desempeño para ejes de servicio severo
- SAE J2360: desempeño equivalente
- MIL-PRF-2105: cumple con requisitos de desempeño históricos



**Grados y presentaciones**

- Grado base en esta ficha: SAE 80W-90
- Otros grados disponibles: SAE 75W-90 (fluidez mejorada y ahorro de combustible), SAE 85W-140 (cargas muy altas y climas cálidos)
- Variante: TOURNIX LS para diferenciales de deslizamiento limitado
- Presentaciones: Cubeta 20 L, Tambor 200 L, Suministro a granel

**Propiedades (SAE 80W-90)**

Valores de referencia que pueden variar ligeramente según lote de producción:

- Viscosidad cinemática @40 °C: 130–170 mm<sup>2</sup>/s
- Viscosidad cinemática @100 °C: 14.0–16.5 mm<sup>2</sup>/s
- Índice de viscosidad: 95–110
- Brookfield @–26 °C: ≤150,000 cP
- Punto de fluidez: –24 a –33 °C
- Punto de inflamación (COC): 200–230 °C
- Corrosión cobre (3 h, 100 °C): 1B o mejor
- Ensayo FZG (A/8.3/90): Etapa de fallo ≥ 12
- Espuma (Sec. I/II/III): tendencia baja / rápida disipación
- Estabilidad a la oxidación: alta, diseñada para intervalos prolongados conforme a condición y servicio

**Recomendaciones de uso**

- Siga el manual del OEM para grado SAE y categoría API correctos.
- Para diferenciales LS, use TOURNIX LS o agregue el modificador de fricción indicado por el fabricante.
- Intervalos de cambio: dependen de carga, clima, ciclo y prácticas de mantenimiento; pueden optimizarse con análisis de aceite.
- No mezclar con otros productos; almacene cerrado en lugar fresco, seco y libre de contaminación.

**Seguridad y medio ambiente**

Consulte la Hoja de Seguridad (SDS). Evite descargas al suelo/agua. Maneje residuos y envases conforme a la normativa local.



---

**Descripción del producto**

TOURNIX EP 220 es un lubricante para engranajes industriales formulado con bases minerales altamente refinadas y aditivos extrema presión (EP) azufre-fósforo. Está diseñado para proteger engranes bajo altas cargas y condiciones severas, ofreciendo resistencia al micropitting, excelente estabilidad a la oxidación, protección contra herrumbre y larga vida en servicio.

La familia TOURNIX Industrial se ofrece en varios grados de viscosidad (ISO VG 150, 220, 320, 460) para adaptarse a diferentes temperaturas de operación, cargas y recomendaciones de fabricantes.

**Aplicaciones**

- Reductores de velocidad industriales en fábricas de acero, cemento, papel, minería y generación de energía.
- Engranajes cerrados con sistemas de salpicadura, circulación forzada o baño de aceite.
- Cajas de engranajes helicoidales, cónicos e hipoidales sometidos a choques de carga y operación severa.
- Rodamientos y acoplamientos industriales cuando el OEM recomienda aceites EP ISO VG.
- Ambientes con humedad donde se requiera demulsibilidad rápida y protección anticorrosiva.

**Beneficios clave**

- Protección EP robusta contra micropitting, desgaste y rayado en engranes bajo choque de carga.
- Excelente estabilidad térmica y a la oxidación, prolongando la vida útil del aceite en sistemas cerrados.
- Protección contra corrosión y herrumbre en ambientes húmedos o contaminados.
- Propiedades antiespumantes y liberación rápida de aire, asegurando película lubricante estable.
- Demulsibilidad efectiva, separación rápida del agua para evitar emulsiones dañinas.
- Alto poder de carga (FZG  $\geq$  12) para proteger engranes en condiciones severas.

**Especificaciones y normas**

- DIN 51517-3 (CLP)
- ISO 12925-1 CKC/CKD
- AGMA 9005-E02 (EP)
- David Brown S1.53.101
- Cumple con requisitos de fabricantes de reductores como Flender, SEW, Hansen, Sumitomo.

**Grado y presentaciones**

- Grado base en esta ficha: ISO VG 220
- Otros grados disponibles: ISO VG 150, 320, 460
- Presentaciones: Cubeta 20 L, Tambor 200 L, Suministro a granel

Propiedades típicas (ISO VG 220)

Valores de referencia que pueden variar ligeramente según lote de producción:

- Viscosidad cinemática @40 °C: 198–242 mm<sup>2</sup>/s
- Viscosidad cinemática @100 °C: 18–24 mm<sup>2</sup>/s
- Índice de viscosidad: 95–110
- Punto de inflamación (COC): 210–240 °C
- Punto de fluidez: –9 a –15 °C
- Corrosión cobre (ASTM D130): 1B o mejor
- Ensayo FZG (A/8.3/90): Etapa de fallo ≥ 12
- Demulsibilidad (54 °C, D1401): 40/40/0 en ≤ 30 min
- Espuma (ASTM D892, Sec I/II/III): baja tendencia / rápida disipación
- Estabilidad a la oxidación (ASTM D943): > 1,000 h

**Recomendaciones de uso**

- Seleccionar la viscosidad ISO VG adecuada según el OEM, temperatura y carga.
- Para intervalos extendidos, implementar programas de análisis de aceite y monitoreo de condición.
- No mezclar con otros aceites. Almacenar cerrado, en lugar fresco, seco y protegido de contaminantes.

**Seguridad y medio ambiente**

Consultar la Hoja de Seguridad (SDS). Evitar descargas en suelo o agua. Gestionar residuos y envases conforme a normativa local.

