



BAJA FRICCIÓN. EMISIONES REDUCIDAS. MÁS ALCANCE.

REDUCCIÓN DE LA FRICCIÓN Y DEL DESGASTE

En el motor y en el tren motriz, las propiedades tribológicas de las superficies de los componentes son cruciales para su comportamiento de fricción y desgaste, lo que significa que existe un gran potencial de optimización. Para una baja fricción y desgaste, juegan un papel decisivo el cambio en la topografía de la superficie, así como un cambio adecuado en la estructura de la capa superficial. Esto se genera por el proceso de acabado Streamfinish de OTEC y conduce a una mayor eficiencia en el tren motriz de motores de combustión y accionamientos eléctricos.

PROCESO STREAMFINISH

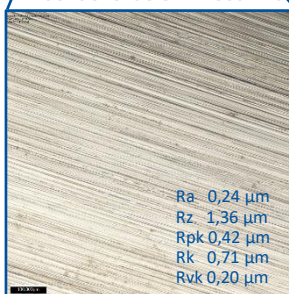
- Las piezas se sumergen individualmente en un contenedor de proceso giratorio que contiene abrasivo de desbaste y pulido.
- La acción de mecanizado sobre la pieza se produce por el abrasivo de desbaste o pulido que fluye alrededor de la misma y del propio movimiento rotatorio de esta.
- Desbarbar, redondear y suavizar son posibles en un mismo proceso.
- Tiempos de ciclo muy cortos entre 20 segundos y unos pocos minutos.
- Los procesos se pueden automatizar y son repetibles.

SUPERFICIE ISOTRÓPICA

- Eliminación de las estrías del amolado
- Reducción significativa de la rugosidad de cresta
- Creación de microcavidades cerradas que mejoran la estabilidad de la película lubricante.



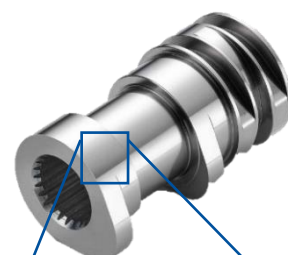
Árbol de levas sin mecanizar



Topografía superficial



Imagen. 1: Topografía superficial (esquemática) con amolado convencional



Árbol de levas mecanizado

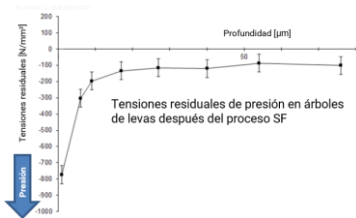
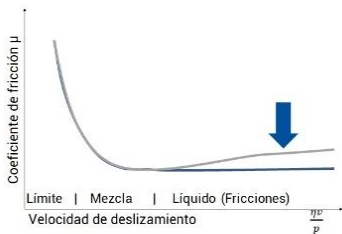


Topografía superficial



Imagen. 2: Topografía superficial (esquemática) con mecanizado Streamfinish de OTEC

VALOR AÑADIDO DEL PROCESO STREAMFINISH DE OTEC



REDUCCIÓN DEL COEFICIENTE DE FRICCIÓN

- Los picos de rugosidad reducidos evitan el contacto de las superficies en caso que haya una película de lubricante muy delgada
- Estabilidad mejorada de la película lubricante y afinidad del aceite

REDUCCIÓN DE LA FRICCIÓN

- La reducción de la rugosidad posibilita el uso de aceite de baja viscosidad
- Capa de protección antidesgaste: buen comportamiento de fricción y desgaste incluso con fricción mixta

REDUCCIÓN DEL DESGASTE

- Avance del rodaje y acondicionamiento de la superficie
- Pasillo de desgaste estable
- No es necesario un rodaje adicional

AUMENTO DE LA TENSION DE COMPRESIÓN RESIDUAL

- Las tensiones de compresión residuales en la superficie disminuyen el desgaste por fricción
- Mayor resistencia a la carga cíclica
- Mejora de los puntos críticos de muesca

Se pueden ver ventajas adicionales del proceso Streamfinish en la cadena de producción reducida. A menudo se pueden sustituir por el Streamfinishing otras fases previas de la fabricación, como por ejemplo el desbarbado u otras opciones de Finishing.

ÁREAS DE APLICACIÓN

El proceso Streamfinish se utiliza para mecanizar componentes cilíndricos o similares a cilindros. Siendo mecanizada principalmente la superficie de exterior. Gracias a una gran selección de abrasivos de desbaste y pulido en combinación con los parámetros de máquina ajustables de múltiples maneras, se puede encontrar el proceso de mecanizado óptimo para casi todo tipo de piezas. Los componentes típicos son engranajes, cigüeñales y árboles de levas, válvulas, mandos de husillo y otras piezas similares a engranajes.

NUESTRO PROCESO PARA SU PIEZA

Nuestro OTEC Finishing Center elabora un proceso especialmente diseñado para su pieza y su aplicación. Concierte una cita personal directamente para estar presente cuando se procese su muestra

CONTACTO



Nicolas Petri
+ 49 (0) 70 82 - 49 11 20
n.petri@otec.de



OTEC Präzisionsfinish GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 24
75334 Straubenhardt, Alemania