

NITREX

NANO-S™ TECHNOLOGY

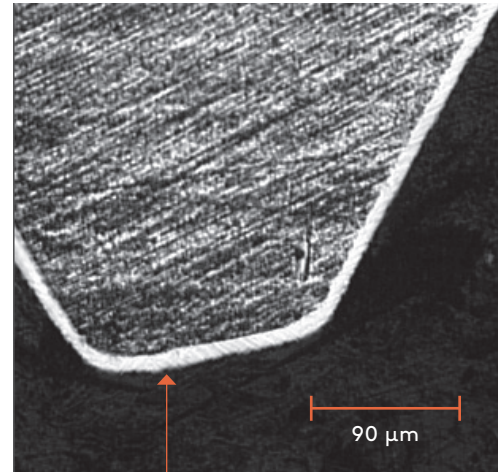
Los aceros inoxidable tienen una excelente resistencia a la corrosión, pero una dureza y resistencia al desgaste relativamente bajas. NANO-S ahora puede ampliar su rango de aplicación para incluir componentes sometidos a un desgaste intensivo.

NANO-S es un proceso de endurecimiento superficial que mejora la resistencia al desgaste y la deformación de los componentes de acero inoxidable sin reducir significativamente su resistencia inherente a la corrosión. El proceso difunde nitrógeno y/o carbono en la superficie del acero, creando una estructura llamada austenita expandida o martensita que proporciona una dureza excepcionalmente alta. Debido a que NANO-S es un proceso completamente controlado, se evita la formación de nitruros/carburos de cromo y, en consecuencia, se mantienen las propiedades inhibitorias de la corrosión para la mayoría de los aceros inoxidables. El tratamiento produce una capa dura que es dúctil y tiene hasta 25 µm de profundidad (0.001").

Alcanzado a bajas temperaturas significativamente por debajo de 932 °F (500 °C), NANO-S no afecta la geometría ni las dimensiones. Las piezas terminadas se endurecen uniformemente incluso dentro de orificios pequeños, ranuras estrechas y bordes afilados.

NANO-S™

MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE LA RESISTENCIA AL DESGASTE Y A LA DEFORMACIÓN, MIENTRAS CONSERVA LAS PROPIEDADES DE CORROSIÓN DE LOS ACEROS INOXIDABLES.



La formación de austenita expandida en la capa garantiza una dureza extremadamente alta.

NANO-S™ da como resultado una periferia endurecida más uniforme independientemente de la geometría de la pieza. Además, el proceso no altera la composición química de la aleación.

MATERIALES TRATABLES

- Aceros inoxidables austeníticos
- Aceros inoxidables martensíticos
- Acero inoxidable dúplex
- Aceros inoxidables endurecidos por precipitación
- Consulte por otros materiales.

NANO-S™ es una tecnología ecológica que minimiza las emisiones, ahorra energía y limita los productos de desecho nocivos.



PROPIEDADES

| | |
|---------------------------------|---|
| Caso de endurecimiento efectivo | 25 µm (0.001") máximo |
| Resistencia al desgaste | Altamente resistente |
| Resistencia a la corrosión | Mantenida para la mayoría de los aceros inoxidables |
| Resistencia a la fatiga | Mejorada |
| Rugosidad | Sin afectación, pero con acabado mate |
| Dureza | Extremadamente alta. Sin propagación de grietas bajo estrés termomecánico |
| Tolerancia | Sin cambio dimensional |

CANADÁ/EE.UU.

+1 514 335 7191
nitrex@nitrex.com

POLONIA

+48 32 296 66 30
nitrex.europe@nitrex.com

PORCELANA

+86 (0) 10 6257 3050
nitrex.china@nitrex.com

NITREX
nitrex.com

NITREX

APLICACIONES NANO-S™

NANO-S™ reduce sustancialmente el desgaste inducido por el servicio de piezas de acero inoxidable en diversas aplicaciones e industrias.

APLICACIÓN AEROESPACIAL ENGRANAJE

NANO-S™ mejora la resistencia mecánica de engranajes pequeños y finos sin afectar la precisión dimensional.



APLICACIÓN AEROESPACIAL BLOQUEO DEL TREN DE ATERRIZAJE

NANO-S™ mejora el rendimiento estructural de la cerradura, sometida a fuerzas de alto impacto durante el despegue y el aterrizaje.



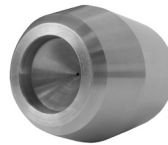
APLICACIÓN DE REFINERÍA VÁLVULA DE BOLA

NANO-S™ reduce el desgaste por fricción causado por el contacto metal con metal y se reduce significativamente con NANO-S™.

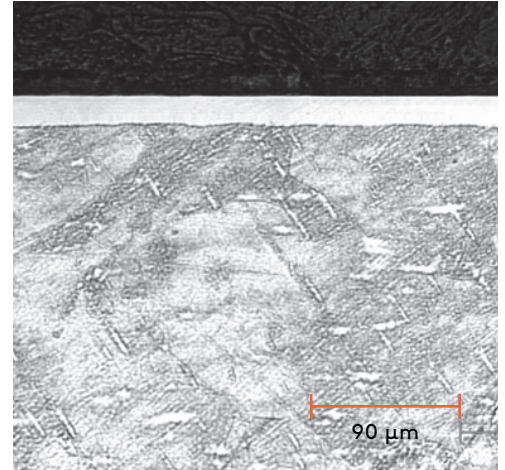


APLICACIÓN DE PETRÓLEO Y GAS INYECTOR

NANO-S™ reduce el desgaste prematuro de los orificios de los inyectores causado por partículas abrasivas que fluyen a través de ellos durante un proceso de alta presión.



NANO-S™
MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE
LA RESISTENCIA AL DESGASTE
Y A LA DEFORMACIÓN,
MIENTRAS CONSERVA LAS
PROPIEDADES DE CORROSIÓN
DE LOS ACEROS INOXIDABLES.



Aspecto del AISI 316 tras el ataque con reactivo de Marble

NANO-S™ también mejora la resistencia a la corrosión de la capa producida dando como resultado una superficie capaz de resistir un ataque químico mejor que el material base.

VENTAJAS DE NANO-S™

- Consigue una excelente resistencia al desgaste
- Mejora la resistencia a la fatiga
- Conserva las propiedades de corrosión intrínsecas de la mayoría del acero inoxidable.
- Previene irritaciones
- No altera la composición química de la aleación.
- Estabilidad dimensional
- Endurecido uniformemente, incluso en orificios pequeños, ranuras estrechas y bordes afilados
- Tecnología ecológica que minimiza las emisiones y ahorra energía

INDUSTRIAS

- Aeroespacial
- Química y refinerías
- Procesamiento de alimentos
- Herramientas e instrumentos médicos
- Nuclear
- Farmacéutico
- Papel de pulpa
- Herramientales, modles y troqueles.

CANADÁ/EE.UU.

+1 514 335 7191
nitrex@nitrex.com

POLONIA

+48 32 296 66 30
nitrex.europe@nitrex.com

PORCELANA

+86 (0) 10 6257 3050
nitrex.china@nitrex.com

NITREX
nitrex.com