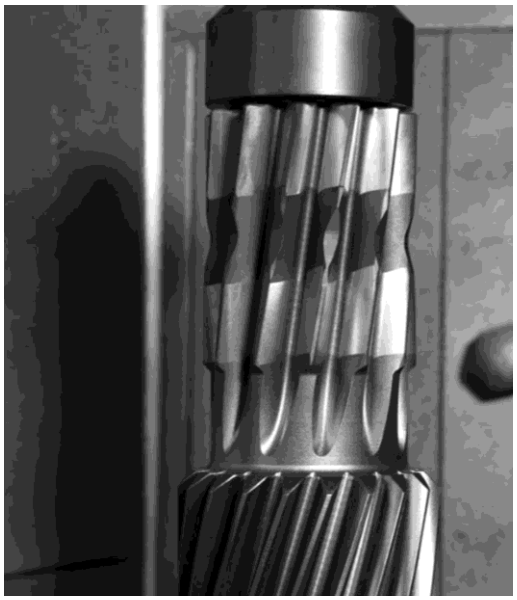

INFORME TÉCNICO

¿QUÉ ES EL DOBLE SHOT PEENING?

CYM MATERIALES S.A.
SOLUCIONES INDUSTRIALES

El proceso de doble shot peening es utilizado para mejorar la resistencia a la rotura por fatiga respecto de un proceso de shot peening tradicional. Mientras que en el proceso de simple shot peening se utiliza un único abrasivo para lograr un rango de intensidad determinado, en el proceso de doble shot peening se agrega una segunda operación de granallado utilizando un abrasivo de menor diámetro que impacta en la superficie a una menor intensidad que la utilizada en el primer impacto.

El abrasivo pequeño genera un esfuerzo adicional de compresión residual del orden del 40% a 50% en la capa más cercana de la superficie que es donde se inician las grietas de fatiga. Comprimiendo más esta capa superficial, la pieza se vuelve más resistente a las grietas de fatiga.

Paralelamente al redondear los picos del primer proceso de shot peening se mejora el acabado superficial lo que resulta en una superficie más lisa o refinada y en ciertas piezas, como engranajes y coronas, esta mejor terminación superficial reduce las tensiones de contacto localizadas en las caras de los dientes mejorando en consecuencia la vida útil de los mismos.

Los procesos de doble shot peening generalmente utilizan abrasivos metálicos de diferente tamaño sin embargo en algunas aplicaciones, para el segundo peening, se pueden utilizar abrasivos de mayor dureza, como la granalla cerámica. Por ejemplo, en engranajes carburados el beneficio de usar estos abrasivos en el segundo proceso es que son más duros que la granalla de acero tradicional (55-62 HRc) y que la superficie de la pieza carburada (58-63 HRc).

Para más información consulte a nuestros departamentos de ingeniería y ventas que lo asesorarán sobre shot peening, así como todo lo relacionado con equipos, procesos, acabados, producciones y automatizaciones de equipos de granallado.

Descarga catálogos/informes relacionados

- Descarga Informe Técnico – Introducción al proceso de Shot Peening
- Descarga Informe Técnico – Introducción general al proceso de granallado

Equipos de granallado

CYM Materiales diseña y fabrica en Argentina equipos de granallado por turbina centrífuga y por aire comprimido: cuartos y cabinas de granallado, granalladoras de gancho, mesa, tambor y cinta, líneas de perfiles, chapas y tubos, y equipos portátiles, junto con los accesorios y consumibles de cada proceso.

El departamento de Ingeniería releva el proceso del cliente —pieza, producción requerida y terminación superficial— y define el equipo, la potencia de turbina y el sistema de recuperación y filtrado que corresponden.

CYM Materiales S.A. · Departamento de Ingeniería · Agosto de 2026

CYM MATERIALES S.A.
SOLUCIONES INDUSTRIALES

ADMINISTRACIÓN Y FÁBRICA

Brig. Estanislao López Nº 6
[S2108AIB] Soldini – Santa Fe – Argentina
+54 341 490 1100
+54 9341 5150249
info@cym.com.ar
https://cym.com.ar