

GUÍA DE LECTURA · SAE J827

Granalla esférica de alto carbono

La práctica recomendada J827 fija composición química, dureza, forma y sanidad que debe tener la granalla esférica fundida para limpieza y shot peening.

Se obtiene atomizando acero líquido, con tratamiento térmico y tamizado. Los tamaños se nombran con el sistema de la J444 (por ejemplo, S330).

Requisitos principales

Composición	Carbono 0,80 a 1,20 %. Manganeso entre 0,35 y 1,2 % según el tamaño (más alto en las granallas gruesas). Silicio mínimo 0,40 %. Azufre y fósforo, máximo 0,050 % cada uno.
Dureza estándar	90 % de las partículas entre 40 y 51 HRC. Se fabrican durezas especiales entre 40 y 65 HRC; el rango pedido debe abarcar al menos 7 puntos.
Microestructura	Martensita revenida uniforme, con carburos finos y bien distribuidos, si los hay.
Densidad y no magnético	Densidad no menor a 7 g/cm ³ ; material no magnético hasta 1 % en peso.

Defectos admisibles

El total de partículas con defectos no debe superar el 20 % de la muestra. Límites por tipo:

Partículas alargadas	hasta 5 %
Huecos internos (rechupes lisos)	hasta 10 %
Rechupe de contracción	hasta 10 %
Fisuras	hasta 15 %
Defectos de microestructura	hasta 15 %

Cómo se controla

- Muestreo representativo de cada lote; dureza por microdureza en al menos 10 partículas montadas y pulidas.
- Microestructura con ataque químico a unos 500 aumentos; defectos a baja magnificación sobre al menos 50 partículas.
- Densidad por desplazamiento de líquido; no magnético con imán de mano. La uniformidad entre entregas se complementa con los ensayos de la J445.

Resumen propio con fines orientativos; no reemplaza a la norma. Para especificar o certificar, consultá la versión vigente en SAE International (sae.org). Roca Ingeniería no está afiliada a SAE.