

GUÍA DE LECTURA · SAE J1993

Granalla angular de alto carbono

La práctica recomendada J1993 especifica la granalla angular (grit) de acero fundido para limpieza y grabado, con una letra que indica su rango de dureza.

Qué cubre

Es el equivalente de la J827 para granalla angular. Se obtiene triturando granalla esférica ya tratada térmicamente, y luego se tamiza. Los tamaños se nombran con la J444 (G-16, G-25, G-40, etc.) y la denominación completa suma una letra de dureza: por ejemplo, G25S es un grit G-25 de dureza S.

Rangos de dureza por letra

S	40 a 51 HRC
M	47 a 56 HRC
L	54 a 61 HRC
H	60 HRC o más (puede haber algo de austenita retenida)

El 90 % de las lecturas debe caer dentro del rango. También pueden pedirse durezas especiales, con un ancho mínimo de 7 puntos HRC.

Otros requisitos

Composición	Carbono 0,80 a 1,20 %. Manganeso 0,60 a 1,20 %. Silicio mínimo 0,40 %. Azufre y fósforo, máximo 0,05 % cada uno.
Microestructura	Martensita revenida de acuerdo con la dureza, con carburos finos y bien distribuidos, si los hay.
Forma	Tan angular como sea posible comercialmente. Partículas redondas o semirredondas: hasta 5 % en las durezas altas (L y H) y hasta 10 % en las blandas (S y M).
Defectos internos	Contracción hasta 10 %, fisuras mayores hasta 40 %, defectos de microestructura hasta 15 % de las partículas.
Total y densidad	Partículas objetables: no más de 40 % de la muestra. Densidad no menor a 7,3 g/cm ³ .

Cómo se controla

- Muestreo representativo de cada lote o remesa.
- Dureza por microdureza sobre al menos 10 partículas montadas y pulidas; la carga de ensayo depende del tamaño de la granalla.
- Existen ensayos equivalentes en la serie ISO 11125, y la especificación equivalente de ISO es la 11124-3.

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.