

GUÍA DE REFERENCIA

Normas para granalla y granallado

Qué dice cada norma SAE, AMS y MIL relacionada con abrasivos metálicos, shot peening y microesferas de vidrio.

Granalla de acero

Tamaños de granalla fundida

SAE J444

Para limpieza y shot peening. Define los números de tamaño: en la esférica, la letra S seguida de la abertura del tamiz nominal en diezmilésimas de pulgada (S-550 = 0,0555"); en la angular, la letra G con la designación del tamiz nominal. Tamices según ASTM E11.

SAE J827

Granalla esférica de acero fundido

Análisis químico, dureza, microestructura y características físicas de la granalla para shot peening o limpieza.

SAE J1993

Granalla angular de alto carbono

Requisitos de la granalla angular fundida de alto carbono.

SAE J2175

Granalla esférica de acero fundido de bajo carbono

Análisis químico, dureza, microestructura y características físicas.

SAE J445

Ensayos mecánicos de granalla

Métodos para ensayar mecánicamente en laboratorio la granalla metálica esférica y angular.

MIL-S-851

Granalla de acero, hierro fundido y alambre cortado

Granalla para limpieza de fundiciones, forjados, cascos de buques y otras piezas (remoción de arena, escoria, óxido), y para shot peening.

MIL-S-366

Tamices de ensayo

Tamices de malla tejida y de placa perforada para clasificar materiales por tamaño.

Shot peening

Shot peening

AMS 2430

Requisitos para el peening de superficies de piezas con granalla metálica, microesferas de vidrio o granalla cerámica. Induce tensiones residuales de compresión que aumentan la resistencia a la fatiga y a la corrosión bajo tensión.

AMS 2432

Shot peening monitoreado por computadora

Requisitos del peening controlado por computadora. Exige indicar en el plano las ubicaciones de verificación de intensidad (tiras Almen).

AMS 2431: medios de peening

AMS 2431	Requisitos generales Requisitos generales para los medios usados en peening controlado de piezas metálicas.
AMS 2431/1	Granalla de acero fundido Granalla regular, 45–52 HRC.
AMS 2431/2	Granalla de acero fundido dura 55–62 HRC.
AMS 2431/3	Alambre cortado de acero al carbono acondicionado Granalla de alambre cortado acondicionado.
AMS 2431/4	Alambre cortado de acero inoxidable acondicionado Acero inoxidable 18,5 Cr – 10 Ni.
AMS 2431/5	Bolas de acero cementado Bolas para peening.
AMS 2431/6	Granalla de vidrio Microesferas de vidrio para peening.
AMS 2431/7	Granalla cerámica Granalla cerámica para peening.

Procedimientos y ensayos de peening

SAE J442	Tira de ensayo, soporte y calibre Elementos normalizados para medir la intensidad de peening.
SAE J443	Uso de las tiras de ensayo Procedimientos para controlar la repetibilidad de la máquina y especificar el resultado sobre una pieza. Tira A para intensidades de 6A a 24A; tira N por debajo de 6A; tira C por encima de 24A.
SAE HS-84	Manual de shot peening (3.ª ed.) Ayuda práctica para ingenieros, diseñadores y operarios: posibilidades y limitaciones del proceso.
SAE J441	Granalla de alambre cortado Guía para la selección y el uso de granalla de alambre cortado.
MIL-S-13165	Shot peening de piezas metálicas Procedimiento para inducir tensiones de compresión y mejorar la resistencia a la fatiga, a la corrosión bajo tensión y al desgaste por agarrotamiento.
MIL-P-81985	Peening de metales (aeronáutica naval) Peening en seco con granalla metálica o microesferas de vidrio.

Microesferas de vidrio y otros medios

MIL-R-81841 • MIL-W-81840	Peening con ruedas rotativas Procedimientos y ruedas rotativas con granalla adherida para equipos portátiles.
SAE J1173	Microesferas de vidrio para peening Clasificación por tamaño y características.
MIL-G-9954	Microesferas de vidrio para limpieza y peening Para equipos de presión o succión; 13 tamaños.
MIL-STD-852	Peening con microesferas de vidrio Requisitos y procedimientos para piezas ferrosas y no ferrosas sometidas a tensiones repetidas: ejes, trenes de aterrizaje, resortes, engranajes, extrusiones estructurales, paneles de ala.
SAE J1830	Granalla cerámica para peening Química, microestructura, densidad, dureza, tamaño, forma y aspecto de la granalla cerámica de óxido de circonio.

¿Necesitás saber qué norma pedir para tu proceso? Escribinos por WhatsApp y te orientamos. Las normas completas pueden adquirirse en SAE International.

