

FICHA TECNICA: GRANALLA REDONDA DE ACERO AL CARBONO

1.- MATERIAL

Granalla de acero de alto carbono redonda para la limpieza y tratamiento de superficies.

2.- REFERENCIAS

Nuestra granalla cumple y se rige por las siguientes normas:

- SAE J444 – Cast Shot and Grit Size Specifications for Peening and Cleaning
- SAE J445 – Metallic Shot and Grit Mechanical Testing
- SAE J827 – High Carbon Steel Shot. Rev. Sept. 96

3. DESCRIPCION

La granalla redonda de alto carbono se obtiene por medio de la atomización de acero fundido. Esta granalla se somete a tratamiento térmico y cribado para producir una amplia gama de medidas desde HCS S70 hasta HCS S780 o mayor como se describe en la norma SAE J444.

4.- CLASIFICACION DE TAMAÑOS

La granalla de acero debe de ser identificada como HCS S para la redonda, seguido de tres números que representan el tamaño en decenas de miles de pulgadas, como indica la norma SAE J444.

5.- COMPOSICIÓN QUÍMICA

Elemento	%
Carbon	0,85-1,2%
Manganeso	
HCS S70 a HCS S110	0,35-1,2%
HCS S170	0,5-1,2%
HCS S230 y mayor	0,6-1,2%
Silicio	0,4% min
Azufre	0,05% max
Fosforo	0,050% max

6.- DUREZA

6.1- Dureza Estándar: La dureza del 90% de las partículas debe de estar dentro del rango de 40 a 51 HRC.

6.2- Dureza Especial: SINTO puede fabricar granalla con durezas especiales dentro del rango de dureza de 40 a 61 HRC.

7.- MICROESTRUCTURA

La microestructura del la granalla de acero de alto carbono debe de consistir en martensita uniforme, templada a una temperatura acorde a la dureza requerida, con carburos, en caso de que hubiera, distribuidos uniformemente.

8.- APARIENCIA GENERAL

8.1- Forma de partícula: No más del 5% de las partículas en una muestra de granalla pueden estar elongadas. Como partícula elongada se entiende aquella cuya longitud excede el doble de su anchura.

8.2- Huecos: No más del 10% de las partículas en una muestra puede tener huecos inadmisibles.

8.3- Rechupes: No más del 10% de las partículas en una muestra pueden tener rechupes inadmisibles.

8.4- Fisuras: No más del 15% de las partículas en una muestra de granalla pueden contener fisuras inadmisibles.

8.5- Microestructura: las redes de carburos, la descarburización parcial, la segregación en límite de grano o perlita son indeseables. No más del 15% de las partículas testadas pueden contener este defecto.

8.6- Material No-Magnético: No más del 1% de la muestra, en peso, puede ser no magnética.

9.- DENSIDAD

La densidad de la granalla de acero de alto carbono no debe ser inferior a 7g/cm³

10.- GARANTIA de CALIDAD

En ACOMET Metales y Minerales somos los distribuidores oficiales en España de la granalla fabricada por el Grupo SINTO.



www.sinto.com.br
www.sinto.co.jp

FICHA TECNICA: GRANALLA ANGULAR DE ACERO AL CARBONO

1.- MATERIAL

Granalla de acero de alto carbono angular para la limpieza y tratamiento de superficies.

2.- REFERENCIAS

Nuestra granalla cumple y se rige por las siguientes normas:

- SAE J444 – Cast Shot and Grit Size Specifications for Peening and Cleaning
- SAE J445 – Metallic Shot and Grit Mechanical Testing
- SAE J1993 – High Carbon Steel Grit. Rev. Sept. 96

3. DESCRIPCION

La granalla angular de alto carbono se obtiene por medio de la trituración de granalla de acero redonda tratada térmicamente. La granalla se criba para producir una amplia gama de medidas desde G10 hasta G325 como se describe en la norma SAE J444.

4.- CLASIFICACION DE TAMAÑOS

La granalla de acero debe de ser identificada como HCS G para la redonda, seguido de tres números, como indica la norma SAE J444, seguida de una letra que indica la dureza.

5.- COMPOSICIÓN QUÍMICA

Elemento	%
Carbón	0,8-1,2%
Manganeso	0.6-1.25
Silicio	0,4% min
Azufre	0,05% max
Fosforo	0,050% max

6.- DUREZA

6.1- Dureza Estándar: Los cuatro estándares de dureza para la granalla angular de alto carbono son:

- HCS GS- La dureza debe estar entre 40 a 51 HRC
- HCS GM- La dureza debe estar entre 47 a 56 HRC
- HCS GL- La dureza debe estar entre 54 a 51HRC
- HCS GH- La dureza debe ser de 60 HRC mínimo

6.2- La dureza del 90% de las partículas debe de estar dentro del rango específico. Para HCS GH el 90% de las partículas debe ser mayor a 60 HRC

6.3- Dureza Especial: SINTO fabrica granalla con otros rangos de dureza en función de las exigencias de nuestros clientes.

7.- MICROESTRUCTURA

La microestructura de la granalla de acero angular de alto carbono debe de consistir en martensita uniforme, templada a una temperatura acorde a la dureza requerida, con carburos, en caso de que hubiera, distribuidos uniformemente.

8.- APARIENCIA GENERAL

La granalla de acero debe de ser lo más angular posible comercialmente.

8.1- Forma de partícula: Para las granallas tipo HCS GL y HCS GH, no puede haber más de un 5% de partículas redondas o semi redondas. Para las granallas tipo HCS GS y HCS GM, no puede haber más de un 10% de partículas redondas o semi redondas

8.2- Rechupes: No más del 10% de las partículas en una muestra pueden tener rechupes inadmisibles.

8.3- Fisuras: No más del 40% de las partículas en una muestra de granalla pueden contener fisuras inadmisibles.

8.4- Microestructura: las redes de carburos, la descarburización parcial, la segregación en límite de grano o perlita son indeseables. No más del 15% de las partículas testadas pueden contener este defecto.

9.- DENSIDAD

La densidad de la granalla de acero de alto carbono no debe ser inferior a 7,3 g/cm³

10.- GARANTIA de CALIDAD

En ACOMET Metales y Minerales somos los distribuidores oficiales en España de la granalla fabricada por el Grupo SINTO.



www.sinto.com.br
www.sinto.co.jp

1.- Tamaños de Granalla Redonda s/SAE J444

SAE Size	Opening		S780	S660	S550	S460	S390	S330	S280	S230	S170	S110	S70
	mm	in											
7	2,80	1.110	All Pass										
8	2,36	0.937		All Pass									
10	2,00	0.787	85% Min		All Pass	All Pass							
12	1,70	0.661	97% Min	85% Min		5% Max	All Pass						
14	1,40	0.555		97% Min	85% Min		5% Max	All Pass					
16	1,18	0.469			97% Min	85% Min		5% Max	All Pass				
18	1,00	0.394				96% Min	85% Min		5% Max	All Pass			
20	0,850	0.331					96% Min	85% Min		10% Max	All Pass		
25	0,710	0.278						96% Min	85% Min		10% Max		
30	0,600	0.234							96% Min	85% Min		All Pass	
35	0,500	0.197								97% Min		10% Max	
40	0,425	0.165									85% Min		All Pass
45	0,355	0.139									97% Min		10% Max
50	0,300	0.117										80% Min	
80	0,180	0.070										90% Min	80% Min
120	0,125	0.049											90% Min

Los datos indicados en los tamaños de apertura de malla y los números de malla, son datos de peso acumulativo, máximos y mínimos porcentuales acumulados permitidos sobre cada tamaño de malla. STME-11 and ISO 55 Test Sieves.

2.- Tamaños de Granalla Angular s/SAE J444

SAE Size	Opening		G10	G12	G14	G16	G18	G25	G40	G50	G80
	mm	in									
7	2,80	1.110	All Pass								
8	2,36	0.937		All Pass							
10	2,00	0.787	80% Min		All Pass						
12	1,70	0.661	90% Min	80% Min		All Pass					
14	1,40	0.555		90% Min	80% Min		All Pass				
16	1,18	0.469			90% Min	75% Min		All Pass			
18	1,00	0.394				85% Min	75% Min		All Pass		
25	0,710	0.278					85% Min	70% Min		All Pass	
40	0,425	0.165						80% Min	70% Min		All Pass
50	0,300	0.117							80% Min	65% Min	
80	0,180	0.070								75% Min	65% Min
120	0,125	0.049									75% Min

Los datos indicados en los tamaños de apertura de malla y los números de malla, son datos de peso acumulativo, máximos y mínimos porcentuales acumulados permitidos sobre cada tamaño de malla. STME-11 and ISO 55 Test Sieves.



www.sinto.com.br
www.sinto.co.jp