ACOMET Metales y Minerales, S.L.
info@acomet.es | www.acomet.es

Productos ABRASIVOS para el Tratamiento de Superficies

1. ABRASIVOS MINERALES y NO METALICOS

Abrasivo	Descripción	Dureza (Mohs)	Tamaños disponibles (mm)	Densidad Absoluta *Densidad relativa* (Kg/m^3)	Aplicación
Carburo de Silicio *SiC*	El tercer mineral más duro en la tierra, extremadamente resistente. Soporta los ácidos y los álcalis más fuertes.	9,5	F12 a F1200	3,20 kg/dm^3 *0,75 – 1,85 kg/dm^3*	Abrasivo para trabajos finos y especiales. Aditivo de suelos epoxi. Suelos y bandas antideslizantes. Cualquier superficie donde se requiera una superficie exenta de impurezas. Aeroespacial.
Corindón Blanco *WFA*	Oxido de Aluminio electrofundido con una pureza de casi el 100% Al_2O_3.	9	F12 a F600	3,85 kg/dm^3 *1,5 - 1,98 kg/dm^3*	Eliminación de óxido, rebabas y pintura vieja. Sustratos: Acero inoxidable, aceros especiales, etc. donde se requiera una superficie exenta de impurezas. Aeroespacial.
Corindón Marrón *BFA*	Oxido de Aluminio con una pureza del 95% Al_2O_3. Un alto porcentaje TiO_2 (2,9%), le proporciona gran resistencia y mayor durabilidad.	9	F12 a F220	4 kg/dm^3 *1,74 - 1,88 kg/dm^3*	Eliminación de óxido, rebabas y pintura vieja. Sustratos: Acero inoxidable, aceros especiales, aluminio, etc.
Granate *Garnet*	Arena mineral natural que presenta una excelente combinación entre **dureza y densidad.**	6,5 – 7,5	#8/14, #12/40, #20/40, #30/60, **#80** #120, #200	4,1 kg/dm^3 *2,4 kg/dm^3*	Eliminación de cascarilla de laminación y soldadura, óxidos y pinturas viejas en superficies metálicas, … Donde se requiere eliminar materiales fuertemente adheridos a la superficie.
Silicato de Calcio *Prominent Grit*	Material abrasivo económico de un solo uso, para chorreado de grandes superficies.	>7	1,40 – 2,80 1,00 – 2,00 0,25 -1,40 0,10 -0,50 0,10 – 0,35	2,6 kg/dm^3 *1,30 kg/dm^3*	Limpieza de grandes superficies. Superficies de acero, acero inox., aluminio, no férreos, fibra de vidrio, …. Limpieza de fachadas, cemento, hormigón, madera, … Industria Naval.
Silicato de Aluminio *Coal Slag*	Material abrasivo económico de un solo uso, para chorreado de grandes superficies.	>7	1,40 – 2,80 1,00 – 2,00 0,25 -1,40 0,10 -0,50	2,5 kg/dm^3 *1,30 kg/dm^3*	Limpieza de grandes superficies. Superficies de acero, acero inox., aluminio, no férreos, fibra de vidrio, …. Limpieza de fachadas, cemento, hormigón, madera, … Industria Naval.
Arena de Olivino	Mineral **natural** abrasivo económico de un solo uso, para chorreado de grandes superficies. **Excelente relación dureza-densidad.**	6,5 – 7	GL100 GL70 GL50 GL40 GL30	3,3 kg/dm3 1,70 kg/dm3	Limpieza de grandes superficies. Superficies de acero, acero inox., aluminio, no férreos, fibra de vidrio, …. Limpieza de fachadas, cemento, hormigón, madera, … Industria Naval.

Productos ABRASIVOS para el Tratamiento de Superficies

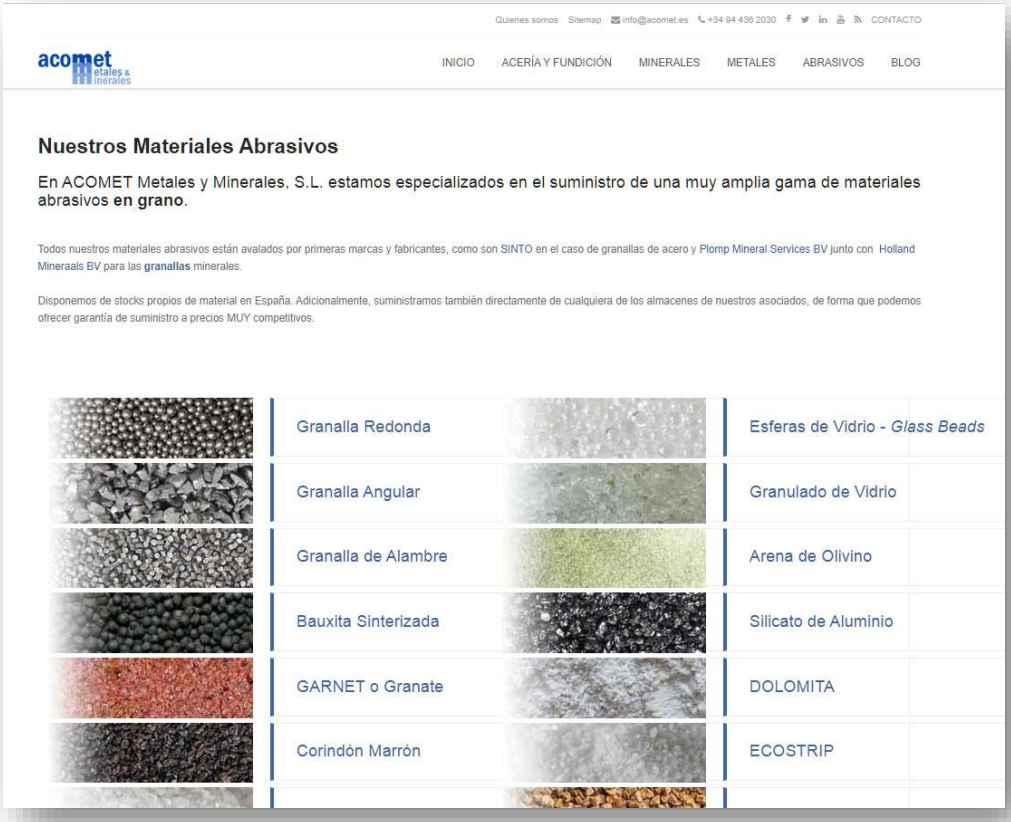
Esferas de vidrio *Glass Beads*	Esferas de vidrio sin plomo de primera calidad con un mínimo contenido de SiO_2 del 72%.	6	0,065 – 0,105 0,100 – 0,200 0,150 – 0,250 0,200 – 0,300 0,300 – 0,500	2,46 kg/dm^3 *1,50 kg/dm^3*	Limpieza de superficies sin dejar rugosidad. Eliminación de sombras e imperfecciones en acero inox., aluminio, y no-férreos. Tratamiento de *Shot Peening*.
Granulado de Vidrio *Glass Grit*	Granulado y harina de vidrio, fabricada a partir de vidrio recuperado. Sin sílice, ni hierro libres.	6	Vidrio Triturado Vidrio Granulado Polvo de Vidrio	2,50 kg/dm^3 *1,50 kg/dm^3*	Limpieza de grandes superficies. Superficies de acero, acero inox., aluminio, no férreos, fibra de vidrio, …. Limpieza de fachadas, cemento, hormigón, madera, … Limpieza de Grafittis.
Granalla Plástica	Gránulos de materiales plásticos: urea, melanina, acrílicos, poliamida, nylon, …	3,5 – 4	Amplio rango de tamaños y formatos	1,50 kg/dm^3 *0,85 kg/dm^3*	Eliminación de pinturas o rebabas en sustratos donde se debe cuidar mucho no deteriorar la superficie a tratar. Aeronáutica, aeroespacial, automoción, …
Dolomita	Mineral compuesto por Carbonato de calcio y magnesio [$CaMg(CO_3)_2$] que no contiene sílice libre. Color Blanco.	3,5 - 4	0,300 – 0,500	2,85 kg/dm^3 *1,5 - 2 kg/dm^3*	Sustratos delicados y sensibles. A través de la combinación de un tamaño de grano fino y una limpieza de baja dureza la superficie a tratar se desgasta muy poco.
Carbonato Cálcico *$CaCO_3$*	Abrasivo mineral natural blando. Sin sílice libre. Inerte. BLANCO Puro. No tóxico, se puede inhalar e ingerir. Soluble en agua.	2,5 – 3,5	0,050 – 0,200	2,8 kg/dm^3 *0,70 kg/dm^3*	Limpieza de superficies delicadas. Limpieza de fachadas de piedra y materiales porosos: madera, arenisca, mármoles, granitos, … Restauración. Limpieza de superficies quemadas tras un incendio, elimina el olor. Limpieza de Grafittis.
SOFT Blast *Cáscara de Almendra*	Abrasivo Vegetal natural, ecológico. Blando, reutilizable. Limpia sin dañar la superficie. No altera las dimensiones.	3,0 - 4,0	1,00-1,30 0,70-1,00 0,60-1,00 0,40-0,60 0,15-0,60	1,00 kg/dm^3 *0,60 kg/dm^3*	Sustratos delicados y sensibles. Limpieza de motores, aeroespacial, turbinas, moldes de inyección y extrusión. Limpia sin deformar, ni deteriorar la superficie. Desecante y desengrasante. Aditivo para pastas de pulido y abrasión.
SOFT Blast *Cáscara de Nuez*	Abrasivo Vegetal natural, ecológico. Blando, reutilizable. Limpia sin dañar la superficie. No altera las dimensiones.	2,5 – 3,5	1,30-1,70 1,00-1,70 0,80-1,30 0,45-1,00 0,20-0,45	1,00 kg/dm^3 *0,70 kg/dm^3*	
SODA Blast	Bicarbonato Sódico ($NaCO_3$) con un agente fluidificador. No tóxico, se puede inhalar e ingerir. Soluble en agua. Color Blanco.	2,5 – 3,0	0,050 – 0,400	2,2 kg/dm^3 *1,00 kg/dm^3*	Elimina casi cualquier pintura de casi cualquier sustrato. Limpieza de superficies delicadas, partes móviles. Restauración. Limpieza de superficies quemadas tras un incendio, elimina el olor.

2. ABRASIVOS METALICOS

Granalla de acero al carbono.	Granalla de acero redonda y angular, de acero al carbono para la limpieza y tratamiento de superficies.	Redonda: 40-51 HRC Angular: GS: 40-51 HRC GL: 54-61 HRC GH: > 60 HRC	Redonda: S70 - S780 Algular: G80 - G10	7,3 kg/dm^3 min *4,5 – 4,8 kg/dm^3*	Es el abrasivo en grano más ampliamente utilizado en la limpieza, eliminación de recubrimientos y tratamiento de superficies metálicas.
Granalla de alambre “as cut”	Granalla de acero a partir de alambre cortado o también llamada granalla de alambre o “cut wire”,	≈ 44 HRC	Diámetro de 0,4 a 2,2 mm.	7,4 kg/dm3 3,9 – 4,9 kg/dm3	Es el abrasivo metálico que ofrece mayor vida útil y mayor número de ciclos de uso.
Granalla de acero inoxidable.	Granalla de acero inoxidable producida a partir de atomizado de acero inoxidable.	De 20 a 59 HRC según el tipo.	Alpha (CrNi) α 10 – α 200 Beta (18% Cr) β 10 – β 200 Delta (30% Cr) Δ 120 – Δ 10	7,3 kg/dm^3 min *4,5 – 4,8 kg/dm^3*	Acabado brillante metálico en los componentes granallados. Gran durabilidad, especialmente respecto a los abrasivos minerales. Menor producción de polvo, por lo que se reducen los costes de residuos. Se pueden utilizar tanto en máquinas de turbina como de aire comprimido. Valor del residuo del abrasivo generado.

3. Más información

En nuestra web encontrarás más información de cada abrasivo, aplicaciones y tamaños disponibles: www.acomet.es



ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

Arena de OLIVINO
Abrasivo natural sin sílice cristalina libre

1. MATERIAL

La arena de olivino es un mineral abrasivo no metálico, perfecto para muchas aplicaciones de chorreado y sobre todo para aquellas llevadas a cabo al aire libre o en exteriores. Se trata de una arena mineral con aristas vivas y duro, no contiene hierro, ni tampoco sílice libre. Aunque la sílice es uno de los componentes del mineral, el olivino cumple con todas las normativas Europeas de trabajo, salud e higiene. El contenido en sílice libre está por debajo del máximo permitido: 0,50%.

2. PROPIEDADES

El olivino posee una serie de propiedades que lo definen como un material perfecto para la limpieza de fachadas y superficies de hormigón. Su uniformidad de grano, dureza y morfología (aristas) hacen que sus resultados sean homogéneos y fácilmente reproducibles. Además de en la limpieza de fachadas, tejados y hormigón, también se emplea en la limpieza y preparación de superficies, cuando éstas se encuentran en el exterior y el material abrasivo una vez usado es difícil de recoger al completo.

Forma	Angular
Dureza	6,5 – 7 Mohs
Naturaleza	Inerte
Color	Verde
Densidad aparente	1,7 Kg/dm^3
Peso Especifico	3,3 Kg/dm^3

3. COMPOSICIÓN

Elemento	% típico
MgO	49 %
SiO_2	41,5 %
Fe_2O_3	7 %
Cr_2O_3	0,3 %
MnO	0,1 %
CaO	0,05 %
AL_2O_3	0,5 %

4. TAMAÑOS DISPONIBLES

Mallas Nr..	mm	Aplicación
120/GL30	0,050-0,200	Chorreado Fino
80/GL40	0,090-0,250	Chorreado Medio. Para Paredes
50/GL50	0,100-0,350	Chorreado Medio
30/GL70	0,300-1,000	Chorreado Medio-Grueso
	1,000-1,500	Chorreado Grueso
25/GL100	1,500-2,500	Chorreado Muy Grueso
WJC #80	0,100-0,350	Corte Chorro de Agua Standard

5. VENTAJAS

- Uniformidad de grano,
- Dureza
- Morfología (aristas)
- Material sin sílice libre.

6. APLICACIONES

El Olivino se utiliza principalmente como abrasivo para limpieza de fachadas con chorreado por aire comprimido y limpieza de hormigón. También es un material perfecto para renovar in situ estructuras metálicas, como el acero inoxidable. Es una arena libre de sílice libre e ideal para el chorreado de superficies en el exterior, debido a que su polvo no tiene ninguna toxicidad.

El Olivino como abrasivo se aplica principalmente para:

- Preparación de superficies antes de pintado;
- retirar el óxido y pintura vieja;
- chorreado de estructuras en el exterior;
- limpieza de fachadas y de superficies de hormigón;
- Chorreado cerca de ríos y acuíferos;
- Limpieza de Grafitis y Pintadas;
- **Corte por chorro de agua.**

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre palets con film retráctil; Sacas de 1.000 Kg y Granel.

8. SEGURIDAD e HIGIENE

El Olivino cumple con los requisitos ambientales y con todas las normativas de trabajo, salud e higiene a nivel Europeo, incluido España.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

Arena de GARNET/Granate
Abrasivo y Corte por Chorro de agua

1. MATERIAL

El garnet ó granate es un mineral natural, la **almandite** es el componente principal. También se conoce como **Speedblast**.

2. PROPIEDADES

El garnet tiene muy importantes propiedades como material abrasivo, como son su dureza y alta densidad, que hace que el material pueda adquirir grandes velocidades cuando es disparado con aire comprimido o con agua a presión.

Forma	Angular
Dureza	6,5 – 7,5
Naturaleza	Inerte
Color	Rojo/Granate
Densidad aparente	2,4 Kg/dm^3
Peso Especifico	4,1 Kg/dm^3

3. COMPOSICIÓN

Elemento	% típico
AL_2O_3	23%
SiO_2	36%
Fe_2O_3	32%
TiO_2	<1%
MnO	1%
CaO	1,5%
MgO	6%

El garnet o granate cumple con los requisitos ambientales y con todas las normativas de trabajo, salud e higiene a nivel Europeo, incluido España. Contiene menos del 0,5% de sílice libre permitido. Una copia del informe de la investigación será enviada a petición.

4. TAMAÑOS DISPONIBLES

Mallas Nr..	mm	Aplicación
#8/14	1,400-2,400	Chorreado Grueso
#16/25	0.700-1.200	Chorreado Grueso
#20/40	**0,400-0,800**	**Chorreado Medio**
#30/60	**0,200-0,600**	**Chorreado Medio**
#50/140	0,100-0,300	Chorreado Fino
#70/170	0,090-0,250	Chorreado Muy Fino
#80	**0,180-0,350**	**Corte Chorro de Agua Standard**
#120	**0,125-0,250**	**Corte Chorro de Agua Fino**
#200	0.060-0.110	Restauración y limpieza
#350	0.038-0.050	Restauración y limpieza

5. VENTAJAS

- Muy baja generación de polvo, lo que facilita el chorreado, es más seguro para los trabajadores e ideal para su utilización en espacios confinados.;
- Alto ratio de reutilización, de 5 a 10 cilcos de uso.
- Alta dureza;
- Muy baja transferencia de material al sustrato a limpiar.
- Eficiente y rápido
- Baja degradación en tamaño.

6. APLICACIONES

El garnet tiene todo tipo de aplicaciones, desde la limpieza por chorreado de fachadas, paredes, restauración de hormigón, eliminación de incrustaciones y descalcificación. Como en el chorreado de grandes superficies metálicas y estructuras: astilleros, calderería, etc.

También se utiliza en corte por agua como agente abrasivo, obteniendo un muy buen corte a unos costes muy bajos.

El garnet o granate se aplica principalmente para:

- eliminar la cascarilla de laminación;
- retirar el óxido y pintura vieja;
- chorreado de los materiales galvanizados por inmersión en caliente;
- limpieza de fachadas y de superficies de hormigón;
- **Corte por chorro de agua.**

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre palets con film retráctil; Sacas de 1.000 Kg y Granel.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

Microesferas de VIDRIO
Glass Beads

1. MATERIAL

Microesferas de vidrio para la limpieza de superficies. Se trata de un material para chorreado, que permite su reutilización y reciclado durante varios ciclos. Especialmente indicadas para la limpieza de acero inoxidable, metales no ferrosos y superficies delicadas, donde se desea una superficie lisa y homogénea.

2. PROPIEDADES

La limpieza de las superficies pero sin provocar deterioros o rugosidad es a menudo una tarea difícil. Para evitar daños, es muy importante utilizar los productos adecuados. Las Esferas de Vidrio o Glass Beads proporcionan una solución rápida para la limpieza y homogeneización de superficies de acero inoxidable dejando una rugosidad muy baja.

Forma	Esférica, redonda
Dureza	6-7 Mohs
Naturaleza	Inerte
Color	Blanco
Densidad aparente	1,4 – 1,7 Kg/dm^3
Peso Especifico	2,3 – 2,6 Kg/dm^3

3. COMPOSICIÓN

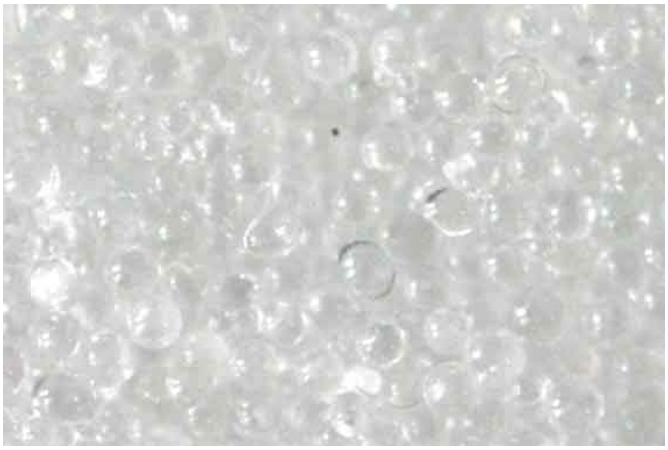
Las esferas de vidrio son producidas a partir de un vidrio sin plomo de primera calidad con un contenido mínimo de SiO_2 del 72%.

Elemento	%
SiO_2	65 % min.
AL_2O_3	0,5 – 2,0
MgO	2,5 min.
Fe_2O_3	0,15 max.
CaO	8 min.
Na_2O	14 min.

4. TAMAÑOS DISPONIBLES

Acomet Metales y Minerales suministra una amplia gama de esferas de vidrio, glass beads.

Tamaños:
1 - 50 micron
40 - 70 micron
50 - 105 micron
70 - 110 micron
90 - 150 micron
100 - 200 micron
150 - 250 micron
200 - 300 micron
200 - 400 micron
300 - 400 micron
400 - 600 micron
400 - 800 micron



5. VENTAJAS

- Limpieza y homogeneización, sin rugosidad.
- Superficie lisa y fina.
- Reutilizable, varios ciclos de uso,
- Material sin hierro libre, ni Sílice libre.
- Shot peening.

6. APLICACIONES

Se suelen utilizar en cabinas de chorro y máquinas de chorreado. Nuestras esferas de vidrio se fabrican de acuerdo con la norma MIL-G-9954 Gracias a dicha especificación se tiene una garantía sobre el control de la dureza, la forma del grano, tamizado, envasado y calidad. Además de la limpieza de superficies en buen estado, las esferas de vidrio también proporcionan un endurecimiento de la superficie (shot peening).
La aplicación específica de las esferas de vidrio es la limpieza de una superficie sin producirse rugosidad, obteniendo una superficie lisa y suave. Las esferas de vidrio se pueden utilizar en el chorreado en cabinas y máquinas de chorreado. Además de la limpieza de superficies, también tiene lugar un endurecimiento de la superficie (shot peening).

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre palets con film retráctil.

Somos distribuidores de:

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

GRANULADO DE VIDRIO
Glass Grit

1. MATERIAL

Vidrio triturado y tamizado. Ofrecemos dos opciones de suministro:

– Obtenido a partir del triturado y cribado de vidrio virgen de primera fabricación.
– Obtenido a partir de vidrio de recuperación, tras su lavado y eliminación de impurezas, de tritura, criba y tamiza.

2. PROPIEDADES

Forma	Angular
Dureza	6 Mohs
Naturaleza	Inerte
Densidad aparente	1,50 Kg/dm^3
Peso Especifico	2,5 Kg/dm^3

Disponibles en Blanco-transparente y mezcla de colores.

3. APLICACIONES

Vidrio Granular limpieza de fachadas y reparación de hormigones. Restauración. Limpieza y Preparación de Superficies de FIBRA de VIDRIO.
Harina de Vidrio limpieza de superficies de piedra caliza.
Depuradoras de aguas residuales y piscinas.

4. VENTAJAS

– Material sin hierro libre, ni Sílice libre.
– Ecológico.
– Alto rendimiento en comparación de otros abrasivos de dureza similar: silicatos, arenas minerales, …

5. COMPOSICIÓN

El granulado de vidrio a partir de triturado y la harina en polvo de vidrio se producen a partir de productos de menaje de vidrio de la mejor calidad, no contienen sílice libre y es libre de hierro

Elemento	% típico
SiO_2	71,2 %
AL_2O_3	< 0,5 %
MgO	4 %
Fe_2O_3	0,1 %
CaO	9,6 %
Na_2O	14,1 %

6. EMBALAJE

- Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre palets con film retráctil.
- Sacas de 1.000 Kg.

Granulado de VIDRIO Transparente

TAMAÑOS DISPONIBLES

Polvo de Vidrio	40 - 80 µm
	80 - 150 µm
	100 - 200 µm
	150 - 300 µm
Vidrio Granulado	200 - 300 µm
	300 - 600 µm
	300 - 800 µm
	400 - 1400 µm
Vidrio Triturado	0,25 - 0,5 mm
	0,5 - 1,0 mm
	1,0 - 2,0 mm
	1,0 - 3,0 mm

Granulado de VIDRIO multicolor

TAMAÑOS DISPONIBLES

0,000 - 0,200 mm
0,200 - 0,500 mm
0,200 - 1,000 mm
0,500 - 1,250 mm
0,800 - 1,600 mm
1,000 - 3,000 mm
3,000 - 7,000 mm

PROVINE

NUEVO

LA ALTERNATIVA MAS POLIVALENTE
A LA ARENA DE SILICE

Gracias a sus propiedades específicas, Provine el es abrasivo perfecto para el chorreado en fachadas y hormigón. La forma angular y afilada de sus granos minerales, en combinación con su fino tamaño, hacen que Provine sea un abrasivo con innumerables aplicaciones.
Además de ser perfecto para la limpieza de fachadas y hormigón, es un abrasivo perfecto para la retirada de grafitis, así como para trabajos en madera y acero.

ANALISIS QUIMICO	SiO^2 44 - 52 % CaO 25 - 36 % AL^2O^3 7 - 14 % MgO 5 - 8 % Fe^2O^3 1 - 2 %
FORMA de GRANO	Afilado/Angular
NATURALEZA	Inerte
COLOR	Marrón/Verde
DUREZA	Ca. 7 Mohs
DENSIDAD APARENTE	Ca. 1,3 kg/dm^3
DENSIDAD ESPECIFICA	Ca. 2,6 kg/dm^3
TAMAÑO	0,1 - 0,35 mm
EMBALAJE	Bolsas de 25 Kg sobre pallet y sacas de 1.000-1.250
APLICACIONES	Provine es el abrasivo ideal para trabajos de chorreado delicados y limpiezas. Gracias a su particular estructura y tamaño fino de grano, Provine es el abrasivo recomendado para la limpieza de: - Estatuas, murales y ornamental - Arenisca - Piedra natural - Madera - Gran variedad de metales - Retirada de Grafitis.

HOLLAND MINERAAL
ABRASIVES AND BLASTING EQUIPMENT

acomet metales & minerales

Mayor 10, 48930 GETXO
SPAIN
T +34 94 436 2030
F +34 94 436 2030
E info@acomet.es
www.acomet.es

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

Silicato de Aluminio – COAL SLAG
Abrasivo para Chorreado de superficies

1. MATERIAL

Nuestro Silicato de Aluminio es procedente del tratamiento de las escorias de centrales térmicas de Carbón. Se tratan de **escorias seleccionadas exclusivamente para su uso como agente de chorreado**. La Escoria de carbón es un abrasivo desechable y ampliamente utilizado en el trabajo de chorreado exterior en puentes, tanques, barcos, etc.

El silicato de Aluminio se emplea en la limpieza y la eliminación de la suciedad y la oxidación, en grandes superficies. También se emplea como agente de pre-tratamiento para recubrimiento, metalización, esmaltado y revestimiento en polvo.

2. PROPIEDADES

El silicato de Aluminio es un abrasivo de un solo uso, muy duro y de aristas vivas, lo que permite limpiar y preparar grandes superficies en poco tiempo.

Forma	Angular
Dureza	6 - 7
Naturaleza	Inerte
Forma	Angular
Color	Negro/marrón
Densidad aparente	1,3 Kg/dm^3
Peso Especifico	2,5 Kg/dm^3

3. COMPOSICIÓN

Elemento	% típico
AL_2O_3	22 – 29 %
SiO_2	48 – 53 %
Fe_2O_3	7 – 17 %
TiO_2	0 – 2 %
CaO	2 – 8 %
MgO	2 – 5 %
K_2O	2 – 5 %
Na_2O	0 – 1 %

Otros elementos están presentes sólo como trazas. Nuestro Silicato de Aluminio cumple con los requisitos ambientales y con todas las normativas de trabajo, salud e higiene a nivel Europeo, incluido España. Contiene menos del 0,5% de sílice libre permitido.

4. TAMAÑOS DISPONIBLES

mm	Aplicación
0,10 – 0,63	Chorreado Fino
0,40 – 1,60	Chorreado Medio
1,40 – 2,80	Chorreado Grueso

Otros tamaños disponibles: 0,20–0,80 mm, 0,25–2,00 mm y 1,00-2,00 mm.

5. VENTAJAS

- Baja generación de polvo, lo que facilita el chorreado, es más seguro para los trabajadores e ideal para su utilización en espacios confinados.;
- Cantos muy vivos, rapidez de limpieza.
- Alta dureza;
- Deja una superficie más clara que con silicato de hierro (copper slag).
- Sin óxidos metálicos pesados.
- Eficiente y rápido.
- Económico.

6. APLICACIONES

El Silicato de Aluminio se utiliza principalmente para las operaciones de chorreado con aire comprimido en exteriores en los siguientes sectores:

- Limpieza de grandes superficies de Aluminio: cascos de barcos, estructuras, …
- Industria de la construcción naval;
- Refinerías de petróleo / terminales;
- Plataformas off-shore / de perforación;
- Ingeniería civil, puentes, presas, señalización vial;
- Fachadas y reparación de hormigón.

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre pallets con film retráctil; Sacas de 1.200-1.500 Kg y Granel.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

CORINDÓN BLANCO
Oxido de Aluminio Abrasivo

1. MATERIAL

El corindón blanco es la forma más pura de corindón, exenta de hierro y con una pureza en Al2O3 que llega casi al 100%.

2. PROPIEDADES

Se trata de un corindón fabricado a partir de bauxita por electrofusión a muy altas temperaturas, de forma que se obtiene un corindón libre de hierro. Se emplea cuando en la preparación de superficies sometidas a altas exigencias, en las que se evita la presencia de agentes extraños, óxidos e impurezas, que puedan contaminar la superficie.. El corindón blanco se utiliza principalmente en cabinas de chorreado.

Forma	Angular
Dureza	9 Mohs
Naturaleza	Inerte
Color	Blanco
Densidad aparente	1,5-1,9 Kg/dm^3
Peso Especifico	3,85 Kg/dm^3

3. COMPOSICIÓN

Elemento	% típico
AL_2O_3	99,7 %
SiO_2	0,03 %
Fe_2O_3	0,04 %
CaO	0,01 %
Na_2O	0,02 %

4. TAMAÑOS DISPONIBLES

Tamaños	
F12 1.2 - 2.3 mm	F60 0.18 - 0.35 mm
F14 1.0 - 2.0 mm	F70 0.15 - 0.30 mm
F16 0.85 - 1.7 mm	F80 0.12 - 0.25 mm
F20 0.70 - 1.4 mm	F90 0.10 - 0.21 mm
F24 0.50 - 1.0 mm	F100 0.09 - 0.18 mm
F30 0.42 - 0.85 mm	F120 0.075 - 0.15 mm
F36 0.35 - 0.70 mm	F150 0.063 - 0.12 mm
F40 0.30 - 0.60 mm	F180 0.053 - 0.10 mm
F46 0.25 - 0.50 mm	F220 0.045 - 0.07 mm
F54 0.20 - 0.42 mm	

5. VENTAJAS

- Reutilizable, varios ciclos de uso,
- Alta Dureza.
- Morfología uniforme (aristas).
- Material sin hierro libre, ni impurezas.

6. APLICACIONES

El Corindón se utiliza normalmente en las cabinas de chorro y máquinas de chorreado para la eliminación de óxido, pintura, suciedad y como tratamiento previo para la aplicación de todo tipo de sistemas de pintura.

Especialmente indicado en preparación de superficies de acero inoxidable, y aleaciones no férreas, donde se debe evitar abrasivos con presencia de hierro o sus óxidos.

Dado que se trata de un mineral denso y con alta dureza, es válido para casi todas las superficies y materiales, donde se requiere generar una rugosidad, antes del pintado o recubrimiento.

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre palets con film retráctil;
Sacas de 1.000 Kg y Granel.

8. SEGURIDAD e HIGIENE

El Corindón blanco cumple con los requisitos ambientales y con todas las normativas de trabajo, salud e higiene a nivel Europeo, incluido España.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

CORINDÓN MARRÓN
Oxido de Aluminio Abrasivo

1. MATERIAL

Se trata de un corindón fabricado a partir de bauxita por electrofusión, de forma que se obtiene un corindón libre de hierro. Muy limpio y con un contenido de Al_2O_3 de aproximadamente el 95%.

2. PROPIEDADES

El alto porcentaje de titanio (TiO2, aproximadamente el 2,9%), le proporciona resistencia adicional y por lo tanto una vida de servicio larga. Además de para la eliminación del óxido y cascarilla durante la laminación, también es muy empleado como un tratamiento previo para la aplicación de todos los tipos de sistemas de pintura. El corindón marrón se utiliza principalmente en cabinas de chorreado.

Forma	Angular
Dureza	9 Mohs
Naturaleza	Inerte
Color	Marrón
Densidad aparente	1,74-1,88 Kg/dm^3
Peso Especifico	4 Kg/dm^3

3. COMPOSICIÓN

Elemento	% típico
AL_2O_3	94,6 %
MgO	0,4 %
TiO_2	2,9 %
SiO_2	0,8 %
K_2O	0,04 %
Fe_2O_3	0,50 %
CaO	0,7 %
Na_2O	0,05 %

4. TAMAÑOS DISPONIBLES

Tamaños	
F.12 1.2 - 2.3 mm	F.60 0.18 - 0.35 mm
F.14 1.0 - 2.0 mm	F.70 0.15 - 0.30 mm
F.16 0.85 - 1.7 mm	F.80 0.12 - 0.25 mm
F.20 0.70 - 1.4 mm	F.90 0.10 - 0.21 mm
F.24 0.50 - 1.0 mm	F.100 0.09 - 0.18 mm
F.30 0.42 - 0.85 mm	F.120 0.075 - 0.15 mm
F.36 0.35 - 0.70 mm	F.150 0.063 - 0.12 mm
F.40 0.30 - 0.60 mm	F.180 0.053 - 0.10 mm
F.46 0.25 - 0.50 mm	F.220 0.045 - 0.07 mm
F.54 0.20 - 0.42 mm	

5. VENTAJAS

- Reutilizable, varios ciclos de uso,
- Dureza.
- Morfología uniforme (aristas).
- Material sin hierro libre.

6. APLICACIONES

El Corindón se utiliza normalmente en las cabinas de chorro y máquinas de chorreado para la eliminación de óxido, pintura, suciedad y como tratamiento previo para la aplicación de todo tipo de sistemas de pintura.

Especialmente indicado en preparación de superficies de acero inoxidable, y aleaciones no férreas, donde se debe evitar abrasivos con presencia de hierro o sus óxidos.

Dado que se trata de un mineral denso y con alta dureza, es válido para casi todas las superficies y materiales, donde se requiere generar una rugosidad, antes del pintado o recubrimiento.

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, 1000 kg sobre palets con film retráctil;
Sacas de 1.000 Kg y Granel.

8. SEGURIDAD e HIGIENE

El Corindón marrón cumple con los requisitos ambientales y con todas las normativas de trabajo, salud e higiene a nivel Europeo, incluido España.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

Bicarbonato Sódico/SODA Blast
Abrasivo Multifuncional y Soluble

1. MATERIAL

El Bicarbonato para abrasivo es 100% Bicarbonato Sódico ($NaCO_3$). Incorpora aditivos favorecedores de flujo para facilitar su empleo como material abrasivo de chorreo, y que fluya fácilmente por los conductos del sistema.

2. PROPIEDADES

El Bicarbonato sódico o SODA Blast es un abrasivo que puede retirar casi cualquier tipo de pintura, de casi cualquier tipo de sustrato.

Forma	Angular
Dureza	2,50 Mohs
Naturaleza	Levemente básico
Color	Blanco
Densidad aparente	1,0 Kg/dm^3
Peso Especifico	2,2 Kg/dm^3
Solubilidad en agua (25ºC)	9,40 %
Solubilidad en alcohol	Insoluble
PH (solución al 8%)	8,20

3. COMPOSICIÓN

Elemento	% típico
$NaCO_3$	99,9% min

El Bicarbonato sódico cumple con los requisitos ambientales y con todas las normativas de trabajo, salud e higiene a nivel Europeo, incluido España. No contiene sílice libre.

Se puede ingerir y respirar.

4. TAMAÑO DISPONIBLE

Mallas Nr..	mm
#40/325	0,050-0,400

5. VENTAJAS

- Limpia cualquier tipo de superficie.
- Especialmente indicado para superficies delicadas (alas de turbina, palas de rotor, …),
- Especialmente indicado para limpiar partes móviles o con mecanismos, una vez chorreado se pueden disolver en agua los restos de abrasivo, de forma que no queden partículas que puedan dañar el los engranajes, cajas de marchas, motores, …
- Retira casi cualquier tipo de pintura,
- Se puede utilizar en medio seco o húmedo.
- Aplicado en chorro húmedo no facilita la corrosión.
- No tóxico, apto para el consumo humano.
- No genera chispas.
- Desengrasa.

6. APLICACIONES

Se trata de un abrasivo suave y no tóxico, especialmente indicado en aquellas aplicaciones donde no se puede retirar el abrasivo sobrante, o que deba tenerse especial cuidado con el sustrato a limpiar.

- Limpieza de superficies delicadas.
- Limpiezas en motores, engranajes o equipos con partes móviles.
- Limpiezas en exterior.
- Decapado de pinturas.
- Restauración.
- Chorreado en seco, en vía húmeda y vapor blasting.
- Eliminación de ceniza y limpiezas, tras un incendio. Deja las superficies limpias y sin olor.
- Recomendado su uso en ambientes con riesgos de explosión o inflamabilidad. No genera chispas.

7. EMBALAJE

Bolsas de 25 kg, sobre palets de 1.000 Kg;
Sacas de 1.000 Kg y Granel.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

Granalla PLÁSTICA

1. MATERIAL

La granalla plástica fue ideada inicialmente a mediados de los años 80 por el ejército de los Estados Unidos, tanto la Marina como el ejército del aire. Desarrollos sucesivos e investigaciones en materiales marcaron el camino hacia los productos termoestables urea amino.

Nuestra granalla se produce a partir de moldeo de material base previamente curado, y cumplen con los estrictos requerimientos de la especificación militar Mil-P-85891, en cuanto escala de dureza y composición. Nuestra granalla plástica está enteramente **fabricada en la UE**.

2. PROPIEDADES

Este producto fue diseñado para retirar la pintura y los recubrimientos del aluminio y materiales compuestos sin dañar dichos substratos. Existe una amplia gama de aplicaciones en las que se pueden emplear estos materiales y en manos de un operador especializado se obtienen grandes ahorros de tiempo y de coste, comparado con otras formas de decapado y decapado químico.

3. VENTAJAS

- Reduce la cantidad de residuos peligrosos comparado con los productos químicos
- Mas rápido
- Menos dañino para el substrato
- Mas barato
- Como la granalla plástica es más dura que el recubrimiento y menos dura que el substrato, los recubrimientos se puede aplicar hasta 3 o 4 veces sin dañar el sustrato
- Reciclable

4. • EMBALAJE

Bolsas de 25 Kg.

5. TIPOS:

Tipo II UREA
Dureza Barhcol de 54-62
Es la granalla plástica más versátil.
Para la eliminación de pinturas, recubrimientos anticorrosión, depósitos de hidrocarbóno, ceras, aceites, adhesivos y sellantes, entre otros.
Tamaños: 12/16, 16/20, 12/20, 20/30, 30/40, 20/40, 40/60, 60/80

Tipo III Melamina
Dureza Barhcol 64-72
Es la granalla plástica más agresiva y rápida.
Para limpieza y decapado, como sustitutivo de las glass beads y otros duros abrasivos. Obtiene los mejores resultados en la eliminación de pinturas resistentes, imprimaciones, depósitos de hidrocarburo y otros duros materiales como moldes, motores, hierro y acero.
Tamaños: 12/16, 16/20, 12/20, 20/30, 30/40, 20/40, 40/60, 60/80

Tipo V Acrilica
Dureza Barhcol 46-54
Especialmente adecuado para aplicaciones que requieran alto ratio de decapado junto con la necesidad de asegurar la integridad del sustrato. Cumple con Mil-P-85891.
Uso en componentes aeronáuticos, para la eliminación de polvo en piezas de aluminio reforzado, de fibra de vidrio y metales de calibración.
Tamaños: 12/16, 16/20, 12/20, 20/30, 30/40, 20/40, 40/60, 60/80

GELBLAST
Dureza Barhcol 54-78
Especialmente diseñado para su uso en sustratos como fibra de vidrio y carrocerías, donde se requiere una granalla plástica económica.
Aplicaciones: eliminación pintura, marina, limpieza de grafitis, compuestos de fibra de carbono, marcaje de carreteras, construcciones y reformas, restauración fibra de vidrio, ...

NYFLASH
Dureza Barhcol 25-35
Es una granalla plástica de Poliamida o Nylon para operaciones tanto manuales como automáticas.
Muy útil para el desbarbado sin daño hacia el sustrato.
Aplicaciones: Decapado de otros termoplásticos, plásticos termoestables y carcasas de aleaciones de Zinc, desbarbado de componentes de aluminio mecanizados, decapado de componentes electrónicos, decapado de partes de motores, limpieza de metales sin cambios de dimensionales...

POLYFLASH
Dureza Barhcol 20-30
Es policarbonato termoplástico extruido. Utilizado principalmente en aplicaciones criogénicas a temperaturas de -70ºC a -120ºC para el decapado de compuestos de caucho proyectados por una rueda fijada. Ideal para temperaturas muy bajas de -120ºC, ya que no destruye el sustrato como otras granallas, y provee una óptima vida útil y un decapado constante en todo su rango de aplicación. Aplicaciones principales: decapado criogénico de Caucho Butyl, EPDM, PTFE, obturadores de neopreno.

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

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

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

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

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

FICHA TECNICA: TAMAÑOS SAE J444 de GRANALLA REDONDA y ANGULAR

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.

sinto

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

DURANDAL

Más duradera, menor consumo, eficiencia en costes.

La Granalla de Acero Bajo Carbono, gracias a su estructura bainitica, se desgasta progresivamente, sin fractura. Dura más, genera menos polvo y desgasta menos el equipo.

La granalla bajo carbono tiene una dureza inicial de entre 40 y 45 HRC, pero una vez dentro de la granalladora, la dureza superficial aumenta a 46-49 HRC. Este aumento es gradual, con lo que no hay diferencia en el resultado de granallado o shot peening. Pero si se nota en el consumo, que es menor.

Al no necesitar tratamiento térmico posterior en su producción, a la granalla de acero bajo carbono le afecta menos las variaciones en los costes de energía eléctrica.

		Bajo Carbono SAE J2175	Alto Carbono SAE J827
Comp. Química (%)	C	**0,10-0,15**	0,80-1,20
	Si	**0,10-0,25**	> 0,40
	Mn	**1,20-1,50**	0,35-1,20
	P	**< 0,035**	< 0,050
	S	**< 0,035**	< 0,050
Dureza Nueva		**40 - 45 HRC**	40 - 51 HRC
Dureza tras varios ciclos		**46 - 49 HRC**	
Micro estructutra		**Bainítica**	Martensítica
Para el resto de parámetros (particular no redondas, cavidades, grietas, partículas no magnéticas, ...) las normas son			

SAE	Opening		S780	S660	S550	S460	S390	S330	S280	S230	S170	S110	S70
Size	mm	in											
7	2,8	1110	0%										
8	2,36	0.937		0%									
10	2	0.787	> 85%		0%	0%							
12	1,7	0.661	> 97%	> 85%		< 5%	0%						
14	1,4	0.555		> 97%	> 85%		< 5%	0%					
16	1,18	0.469			> 97%	> 85%		< 5%	0%				
18	1	0.394				> 96%	> 85%		< 5%	0%			
20	0,85	0.331					> 96%	> 85%		< 10%	0%		
25	0,71	0.278						> 96%	> 85%		< 10%		
30	0,6	0.234							> 96%	> 85%		0%	
35	0,5	0.197								> 97%		< 10%	
40	0,425	0.165									> 85%		0%
45	0,355	0.139									> 97%		< 10%
50	0,3	0.117										> 80%	
80	0,18	0.070										> 90%	> 80%
120	0,125	0.049	Según SAE J444										> 90%

ACOMET Metales y Minerales, S.L. Mayor 10, 48930 Getxo, SPAIN
T +34 94 4362030 | info@acomet.es | www.acomet.es

ACOMET Metales y Minerales, S.L.
Mayor 10, 5ª planta, 48930 Getxo, Bizkaia, SPAIN
www.acomet.es

GRANALLA de ALAMBRE "As cut"

1. MATERIAL

La granalla de acero a partir de alambre cortado o también llamada granalla de alambre o "cut wire", se fabrica a partir de alambre de alta calidad con unas cualidades específicas de dureza y tenacidad. Se corta en longitudes aproximadamente iguales a su diámetro.

Pueden ser comercializadas tal cual se cortan y se denomina "as cut" o con un tratamiento de redondeo posterior, y entonces se denomina "acondicionada" con tres grados de acondicionamiento: G1, G2 y G3, en función del redondeo conseguido.

En ACOMET Metales y Minerales comercializamos la granalla de alambre "as cut" con aplicación principal la limpieza de piezas de fundición, para la retirada de arena y sustancias adheridas a las piezas.

2. PROPIEDADES

El alambre base de la granalla de alambre ha sido trefilado en frío, con lo que tiene unas excepcionales propiedades como agente abrasivo:
- Alta resistencia a la tensión
- compacidad
- no presenta huecos, ni fisuras
- alta densidad
- muy alta dureza superficial

gracias a estas propiedades es el abrasivo metálico que ofrece mayor vida útil y mayor número de ciclos de uso.

3. VENTAJAS

Como ventajas frente a la granalla de acero normal (redonde o angular, según SAE), nuestra granalla de alambre "as cut" ofrece las siguientes:
- La más elevada velocidad de limpieza,
- Reducción de cuellos de botella en la etapa de granallado
- Fácil limpieza de piezas con residuos fuertemente adheridos (arena incrustada, sinterización, etc.)
- Mayor ciclo de duración en máquina.

4. INCONVENIENTES

Su principal inconveniente deriva de su alta resistencia y dureza, aumenta el desgaste de las turbinas y sus componentes.

5. COMPOSICIÓN

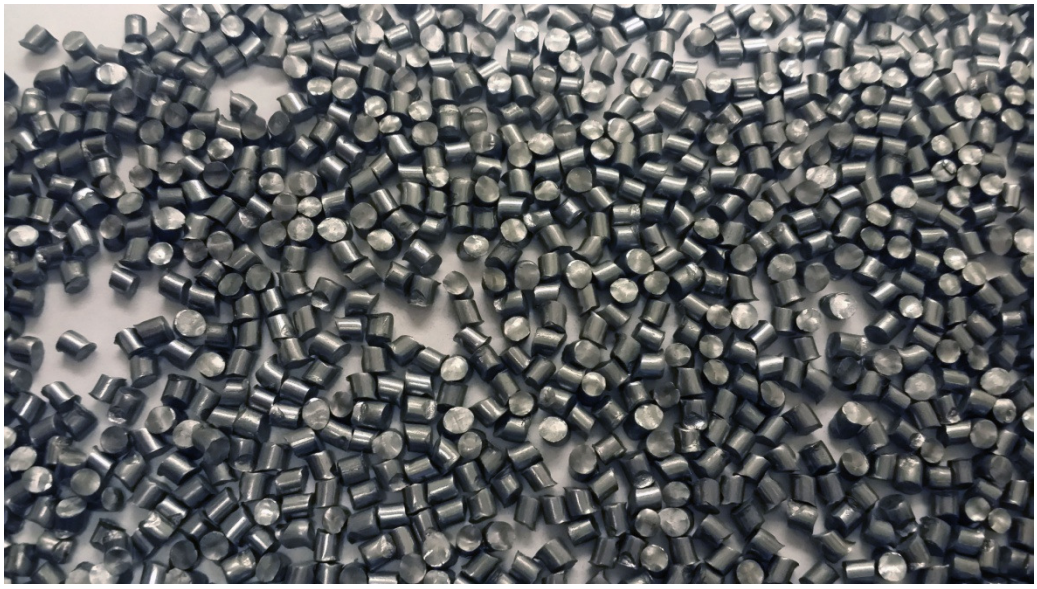
Disponemos de granalla de alambre en acero al carbono y en acero inoxidable.

Elemento	Acero al carbono	Acero inoxidable
Carbón	0,45-1,00%	0,15% Max
Manganeso	1,00% Max	2,00% Max
Silicio	1,00% Max	0,50% Max
Azufre	0,05% max	0,03% max
Fosforo	0,05% max	0,05% max
Cromo	-	17-19 %
Niquel	-	7-9,5 %
Calidad	Trefilado en frio	AISI304
Resistencia Tensión	1550-2200 Nmm^2	

También suministramos en Cobre, Cinc y otros metales.

6. EMBALAJE

Bolsas de 25Kg, en caja, sobre pallet.



ACOMET Metales y Minerales, S.L.
T - +34 94 4362030
info@acomet.es | www.acomet.es

Granalla de Acero INOXIDABLE
SIGMA Stainless Steel

1. MATERIAL

Granalla de acero inoxidable producida a partir de atomizado de acero inoxidable.

2. PROPIEDADES

Es un producto metálico, no magnético y duro. Por lo que puede ser reutilizado durante muchos ciclos y es altamente abrasivo. Deja una superficie limpia y clara.

Las granallas de acero inoxidable se utilizan cuando se dan alguna o varias de las siguientes circunstancias:

- Se debe evitar la presencia de residuos susceptibles de corrosión sobre la superficie de las piezas granalladas.
- Se desea mejorar el aspecto superficial de la superficie granallada respecto a otros tipos de abrasivo.
- Se tratan materiales de dureza moderada o de materiales sensibles al cambio de aspecto.
- Se desea usar un abrasivo no magnético.

3. VENTAJAS

Dichas granallas ofrecen una serie de ventajas sustanciales respecto a otros abrasivos metálicos y minerales:

- Acabado brillante metálico en los componentes granallados.
- Gran durabilidad, especialmente respecto a los abrasivos minerales.
- Menor producción de polvo, por lo que se reducen los costes de residuos.
- Se pueden utilizar tanto en máquinas de turbina como de aire comprimido.
- Valor del residuo del abrasivo generado.

4. APLICACIONES

Las principales aplicaciones son:

- Granallado de piezas de fundición, forja y extrusión de aluminio, cinc y acero inoxidable.
- Granallado de metales y aleaciones no férricas en general.
- Grabado y texturizado de piedra natural y hormigón.
- Cualquier tratamiento de preparación superficial donde se deba evitar la corrosión por transferencia del abrasivo.

5. TIPOS y COMPOSICIÓN

En función del material base a granallar y del objetivo del granallado, existen tres tipos diferentes de granalla inoxidable:

Granalla inoxidable esférica Alpha:

Abrasivo a base de acero inoxidable con un contenido de Cromo de alrededor de un 18% y de Níquel de un 8% para obtener la más alta resistencia a la corrosión. Es la mejor opción para materiales especialmente sensibles al riesgo de oxidación o bien para aquellos a los que no se les aplique ningún recubrimiento posterior al granallado.
Su forma esférica y su dureza moderada aseguran una gran durabilidad, así como un acabado estético brillante en las piezas granalladas.
Su estructura austenítica hace que sea la opción ideal cuando es necesario un abrasivo metálico no magnético.

Granalla inoxidable esférica Beta:

De forma esférica, y fabricada en acero inoxidable con un elevado contenido en Cromo, esta granalla es la mejor opción cuando se busque una buena resistencia a la corrosión a un coste muy contenido, ya que no contiene Níquel. Su mayor dureza aporta una alta velocidad de proceso, rebajando los tiempos de ciclo en producción. En granallados de preparación de superficie, donde posteriormente se aplique un recubrimiento a la pieza, esta granalla es la mejor opción.

Granalla inoxidable angular Delta:

Abrasivo resistente a la corrosión, con un contenido en Cromo muy elevado que le confiere una estructura metalográfica martensítica y ferrítica con carburos de Cromo. Dicha estructura le da un grado muy alto de abrasividad, equivalente al del corindón, pero con una gran durabilidad. Su estructura angular se mantiene durante toda la vida útil de la partícula, por lo que también se mantiene su poder abrasivo. En aplicaciones donde se busque una combinación de resistencia a la corrosión y una gran abrasividad, ésta es la mejor opción, especialmente cuando el granallado se lleve a cabo en una zona con recuperación de material, debido a su alta durabilidad.

	Alpha (α)	Beta (β)	Delta (Δ)
Forma:	redonda SS 18/8	redonda 14% Cr	angular 30% Cr
C	0,06 – 0,20 %	0,06 – 0,20 %	1,95 – 2,20 %
Cr	16 – 20 %	12 – 16 %	27 – 30 %
Ni	7 – 9 %	0,00 – 2,50 %	0,00 – 0,50 %
Si	1,80 – 3,00 %	1,80 – 3,00 %	1,80 – 2,20 %
Mn	0,70 – 1,20 %	0,70 – 1,20 %	0,70 – 1,20 %
Estructura:	Austenita	Martensita	Martensita / Ferrita + CrC
Dureza:			
nueva	20HRC (300HV)		59HRC (1400 HV Carburo)
usada	45HRC (450HV)	45HRC (450HV)	

6. EMBALAJE

Bolsas de 25Kg, en caja, sobre pallet.

Granalla de Acero INOXIDABLE
SIGMA Stainless Steel

1.- Tamaños de Granalla Redonda ALPHA 18/8 y BETA 14%/17% Cr (α y β)

Tamiz Nr.	mm	α200 β200	α150 β150	α100 β100	α90 β90	α60 β60	α50 β50	α40 β40	α30 β30	α20 β20	α10 β10
	4,00	all pass									
	3,36	10% max									
7	2,80		all pass								
8	2,36		10% max								
10	2,00			all pass							
12	1,70	90%Min		10% max	all pass						
14	1,40				10% max	all pass					
16	1,18		90%Min			10% max	all pass				
18	1,00			90%Min			10% max	all pass			
20	0,850				90%Min			10% max			
25	0,710					90%Min					
30	0,600						90%Min		all pass		
40	0,425							90%Min	10% max	all pass	
45	0,355									10% max	
50	0,300										all pass
80	0,180								90%Min		10% max
120	0,125										
	0.075									90%Min	
	0.050										
	0.025										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 DELTA 30% Cr (Δ)

Tamiz Nr.	mm	Δ10	Δ12	Δ14	Δ16	Δ18	Δ25	Δ40	Δ50	Δ80	Δ120
7	2,80	all pass									
8	2,36		all pass								
10	2,00			all pass							
12	1,70	90%Min			all pass						
14	1,40		90%Min			all pass					
16	1,18			90%Min			all pass				
18	1,00				90%Min			all pass			
20	0,850										
25	0,710					90%Min			all pass		
30	0,600										
40	0,425						90%Min			all pass	
50	0,300							90%Min			
60	0,250										all pass
80	0,180								90%Min		
120	0,125										
	0.075									90%Min	
	0.050										
	0.025										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.