

FERROSILICIO 14/16 DMS para Separación por Medios Densos



1. Introducción

El Ferrosilicio de 14 a 16 % de silicio es el medio más adecuado para la separación de minerales y metales cuando el mineral/metal a separar tiene una gravedad específica entre 2,5 a 4,0 gr/cm³.

El proceso utilizado se denomina Separación por Medios Densos (**DMS** ó **HMS** según sus siglas en ingles).

Propiedades del Ferrosilicio en el proceso de medios densos:

- Alta Resistencia a la abrasión,
- Alta Resistencia a la corrosión,
- Elevada Densidad,
- Magnetismo = fácil Reutilización.
- Bajo costo.

La alta densidad permite obtener densidades de lodo mucho más altas que con otros materiales utilizados en DMS.

2. Tipos de Ferrosilicio para medios densos

Existen dos grupos principales de FeSi para DMS, que se definen en términos del proceso de fabricación: atomizado y molido. El ferrosilicio para DMS se produce por fusión de Ferrosilicio del 75% junto con chatarra de acero.

El ferro silicio **atomizado** se produce al atomizar la colada del horno mediante un chorro de agua a presión. El tamaño de partícula resultante de la atomización está típicamente entre 212 y 20 microns. Posteriormente se criba y tamiza para eliminar las fracciones gruesas.

El Ferro silicio **molido** se produce a partir de molturar los granos atomizados gruesos, hasta lograr un tamaño determinado. El ferrosilicio molido se utiliza para aplicaciones en las que la diferencia de gravedad específica es inferior a 3,2. Se diferencia del grado atomizado en forma de partícula, ya que FeSi molido es más angular.

3. Usos

El Ferrosilicio Atomizado se utiliza entre otros:

- minería
- la industria de procesamiento de chatarra.

El Ferrosilicio Molido se utiliza entre otros:

- Minería del carbón, de cromo, ...
- Minería de metales preciosos: oro, ...
- Extracción de diamantes,
- Otras industrias extractivas,
- Suelos para altas prestaciones,

4. COMPOSICIÓN y Propiedades Físicas

Elemento	Especificación (%)	Típico (%)
Si	14 - 16	15
Fe	> 80	81,80
C	< 0,60	0,20
Mn	< 0,80	0,30
Cr	< 0,60	0,25

Densidad	> 7.000 Kg/m ³	7.420 Kg/m ³
No Magnéticos	< 0,50 %	0,13 %
Susceptibilidad Magnética.	> 58 %	69 %

5. TAMAÑOS

FeSi 14/16 **Atomizado**:

FeSi 14/16 **Molido**:

	% < 45 µm		% < 45 µm
Course Grade	32 - 40	48D	27 - 35
Fine Grade	42 - 50	65D	47 - 55
Extra Fine	53 - 65	100D	61 - 69
Cyclone 60	65 - 78	150D	73 - 81
Cyclone 40	82 - 90	270D	85 - 93

Para otros tamaños consultar.

6. EMBALAJE

Sacas de 1.000Kg, sacas 250 Kg ó Bidones 125 Kg.

7. EFICIENCIA en Costes

ACOMET Metales y Minerales dispone de material propio en almacén local para evitar roturas de stock.

Para grandes consumos se entrega directamente desde origen y así evitar añadir costes que no aportan valor.

