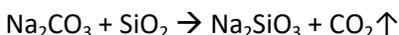




HOJA TECNICA DEL SILICATO DE SODIO GRADO GD

El **Silicato de Sodio grado GD** es un polvo blanco fino, con una relación de $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$ de 2.0. Cuando se disuelve en agua forma una solución coloidal incolora brumosa..

El Silicato de Sodio grado GD se produce por la combinación a altas temperaturas del Carbonato de Sodio (Na_2CO_3) y el dióxido de silicio (SiO_2 : arena de alta pureza), con liberación de dióxido de carbono (CO_2), de acuerdo con la siguiente reacción química.



El Silicato de Sodio grado GD tiene un mayor contenido de Oxido de Sodio (Na_2O : 24.0 – 27.0 %) en comparación con el grado G (18.0 – 21.0 %) y un menor contenido de SiO_2 (49.0 – 53.0 %) v.s. (59.0 – 63.0 %) en el grado G. Los sacos de silicato de sodio grado GD no deben permanecer mucho tiempo abiertos o en recipientes cerrados a presión a prueba de agua. La exposición prolongada al aire puede resultar en el apelmazamiento del producto por absorción de humedad, o en una reducción de la solubilidad por la absorción de bióxido de carbono.

<u>CONCEPTO</u>	<u>ESPECIFICACIONES</u>	<u>RESULTADO DE UN LOTE EN PARTICULAR</u>
SiO_2 , %	49.0 – 53.0	51.18
Na_2O , %	24.0 – 27.0	25.27
Relación $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$	2.00 – 2.20	2.09
Densidad aparente, g/cm^3	0.50 – 0.70	0.68 (sin compactar)
Apariencia	Polvo blanco fino	Polvo blanco fino
Blancura, (%)	≥ 90	96.58
$\text{Na}_2\text{O} + \text{SiO}_2$, %	75.0 mínimo	76.45
Velocidad de disolución (seg)	< 90	69.00
Residuos (en la malla 100), %	< 5	3.91
Tap density (g/ml)	0.60 – 0.85	0.71

PROPIEDADES:

El Silicato de Sodio Grado GD es un polvo blanco, fácilmente soluble en agua, produciendo una solución alcalina, estable en soluciones neutras y alcalinas. En soluciones ácidas, el ión silicato reacciona con el ión hidrógeno para formar el ácido silícico, el cual cuando se calienta y rostiza forma sílica gel, una sustancia dura y vidriosa.

Fórmula molecular: Na_2SiO_3

Apariencia: cristales opacos de blanco a verdoso.

Densidad: $2.61 \text{ g}/\text{cm}^3$

Punto de fusión: $1088 \text{ }^\circ\text{C}$

Solubilidad en agua: $22.2 \text{ g}/100 \text{ mls. a } 25 \text{ }^\circ\text{C}$.

Índice de refracción: 1.52

DL₅₀ (dosis letal): $1153 \text{ mg}/\text{kg}$ (ratas, oral)

USOS: Sus principales usos son:



En cosméticos para la activación de polvos capilares a base de persulfatos y peróxido.
Auxiliares en detergentes, tratamiento de aguas, uso en refractarios, auxiliares en teñido, protección pasiva del fuego, preservación de alimentos, reparación de metales, reparación automotriz, cerveza artesanal o casera, acuicultura, construcción segura, jardines de cristal, vajillas de barro horneadas, sellamiento de fugas de agua en estructuras que la contienen, cartuchos.