



CUARZO

2017

Definición

La sílice define a un conjunto de especies mineralógicas cuya composición es SiO_2 . El silicio (Si) y el oxígeno (O) conforman el 60% de la corteza terrestre. La sílice es un constituyente de las rocas que se encuentra en distintos tipos de rocas de todas las edades geológicas y en casi todos los lugares del mundo.

Las especies polimorfas de la sílice encontradas en la naturaleza hasta hoy identificadas por su estructura cristalina son 13: cuarzo alfa o de baja temperatura; cuarzo beta o de alta temperatura; tridimita de baja temperatura, tridimita de media temperatura, tridimita de baja temperatura, cristobalita de baja temperatura; cristobalita de alta temperatura, Keatita, Coesita, Stishovita, lechatelierita, ópalo, y gel silíceo.

Usos

Electrometalurgia, abrasivos, refractarios, electrónica, óptica, paneles solares fotovoltaicos

Sustitutos

En función al uso al cual se aplique el cuarzo, existen diversos sustitutos y alternativas.

- Abrasivos: bauxita y alúmina, corindón/ esmeril, diamantes, diatomita, feldespato, granate, óxido de hierro (magnesita), sienita nefelina, olivina, perlita, piedra pómez, arena silícea, estaurolita, trípoli, carburo de silica, ilmenita.
- Agente antibloqueante: caolín calcinado, diatomita, talco.
- Construcción: granito grava, caliza, mármol, etc.
- Relleno "Filler": carbón activado, antracita, celulosa, diatomita, gránate, óxido de hierro (magnesita), perlita, piedra pómez, ilmenita.
- Material de fricción: baritina, bauxita y alúmina, arcillas (atapulgita, caolín, sepiolita), granate, grafito, yeso, mica, piedra pómez, pirofilita, pizarra, vermiculita, wollastonita, circón.
- Refractarios: andalucita, bauxita, cromita, eyanite, dolomita, grafito, magnesita, olivina, pirofilita, arcillas refractarias, sillimanita, circón.

Producción nacional

La producción de cuarzo en el año 2015 totalizó las 219.675 toneladas por un valor de \$3.185.291 a valores de 1992¹. Este año respecto al anterior experimentó una recuperación del 19% en la producción. Se localizó en las provincias de Córdoba (57%), San Juan (29%), San Luis (14%) y La Rioja (1%). Las provincias de Mendoza y Rio Negro también han registrado producción en una escala menor e intermitente.

¹ La estadística de la República Argentina toma como base los valores en pesos de 1992.



Demanda interna

El cuarzo en bruto, se destina a molineras (78%), industria química (6%), industria del vidrio (6%), industria cerámica (5%) y electrónica (4%).

En cuanto al cuarzo procesado, el mismo llega al mercado ya sea triturado (2%), molido (12%) o en diversas granulometrías (87%) que van desde malla #30 a #325, de acuerdo a los requerimientos de la industria consumidora. Su función básicamente es como carga o aditivo. La estructura de demanda se compone de: metalurgia (45%), vidrio (30%), electrónica (11%), pintura (8%), pisos especiales (4%), cerámica (1%) y porcelanas (1%).

Comercio exterior

- 2506.10.00.000 A –Cuarzo. Cuarzo (excepto las arenas naturales); cuarcita, incluso desbastada o simplemente troceada, por aserrado o de otro modo, en bloques o en placas cuadradas o rectangulares.
- 2506.20.00.000 P –Cuarcita. Cuarzo (excepto las arenas naturales); cuarcita, incluso desbastada o simplemente troceada, por aserrado o de otro modo, en bloques o en placas cuadradas o rectangulares.

El promedio de las importaciones fue de 134,61 toneladas viéndose su máximo en 2006 con 418,16 toneladas y su mínimo en 2002 con 28,51 toneladas. Por otro lado, las exportaciones tuvieron un promedio de 1.753,24 toneladas, siendo el máximo en 2007 de 4.728,88 toneladas y el mínimo en 2003 de 944,50 toneladas.

Consumo aparente

El consumo aparente entre los años 2001-2014 registró un promedio anual de 179.200 toneladas. El mínimo se observa en el año 2001 con 48.723,07 toneladas y un máximo en 2007 con 282.678,29 toneladas.

Producción mundial

Miles de toneladas

CUARZO	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Asia	17058	17786	18658	19567	20606	21591
América del Norte	6367	6656	7117	7567	7997	8483
Europa	5693	6043	6383	6837	7162	7750

Información incluida en la publicación "Panorama de mercado de rocas y minerales industriales: CUARZO". 2017