

СИАЛОН (БЕТА) СВС

ТУ 1798-307-04860509-2004

Назначение. Сиалон предназначен для применения в качестве сырья для получения высокотемпературной износостойкой керамики (огнеупоров, изоляторов, подшипников) и для других целей.

Химическая формула сиалона $Si_{6-z}Al_zO_zN_{8-z}$, где $Z=1$ (может быть в пределах 0-4).

Кристаллическая структура: бета модификация гексагональной решетки с параметрами:

$$a = 7,64 \pm 0,01 \text{ \AA}$$

$$c = 2,94 \pm 0,01 \text{ \AA}$$

Марка сиалона СВС-1КО, в обозначении марки отражено $Z=1$ и используемое при получении сиалона исходное сырье - кремний оксид КО.

Содержание примесей в сиалоне марки СВС-1КО

Наименование примеси	Содержание, % масс.
Сумма алюминий своб. и кремний своб. не более	0,15
Железо, не более	0,4
Углерод, не более	0,3

Сиалон производится в виде гранул и в виде порошка

Размер гранул и порошка

Наименование	Размер	Состав фракций
Гранулы	(-3,0 + 0,5) мм	Более 3,0 мм – не более 1 % Менее 0,5 мм - не более 5 %
Порошок	Менее 15 мкм	

Цвет гранул и порошка - однородный серо-белый или белый.

Применение. Известно применение сиалонов в качестве сырья для изделий из коррозионно- и термостойкой керамики, режущего инструмента.

Порошки сиалона СВС в сравнении с прототипом - сиалоном компании "Vesuvius Crucible Co" (Великобритания), получаемым по технологии карботермического восстановления алюмосиликатов, отличаются меньшим (в 2-3 раза) содержанием примесей.