



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- 1
- (21) 4253956/31-33
(22) 03.04.87
(46) 07.11.89. Бюл. № 41
(71) Белорусский политехнический институт
(72) И.Н.Савелов, Н.Н.Ермоленко, И.А.Тихонов и А.Б.Бутылин
(53) 666.112.7(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 512181, кл. С 03 С 3/08, 1976.
Авторское свидетельство СССР № 1454795, кл. С 03 С 3/077, 1987.

- 2
- (54) СТЕКЛО
(57) Изобретение относится к составам стекол и может быть использовано в электронной, радиотехнической промышленности и промышленности средств связи для спаев с коваром. С целью повышения водоустойчивости, стекло содержит следующие компоненты, мас. %: SiO_2 7,00-7,01; B_2O_3 37,2-41,4; ZnO 24,8-33,9; PbO 19,6-25,8. Температура размягчения стекла 550-565°C, водоустойчивость (потери массы 0,08-0,12%). 1 табл.

Изобретение относится к составам стекол, применяемым, в частности, для спаев с коваром и может быть использовано в электронной, радиотехнической промышленности и промышленности средств связи.

Целью изобретения является снижение температуры размягчения и повышение водоустойчивости стекла.

Для варки стекол используют кварцевый песок, свинцовый сурик, борную кислоту, оксид цинка. Стекла варят в корундизовых тиглях емкостью 0,1 кг в электрической печи с силитовыми нагревателями при 1300°C.

В таблице приведены составы стекла и их физико-химические свойства.

Использование в составе стекла оксидов SiO_2 , B_2O_3 , ZnO , PbO в указанных пределах обеспечивает стеклу

комплекс свойств, более высокий, чем у известного стекла. Применение данного стекла позволяет повысить стабильность и надежность приборов, а также процент выхода годных приборов на 10%, за счет получения сжатого спая в конструкции стекло-ковар и лучшей водоустойчивости.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Стекло, включающее SiO_2 , B_2O_3 , ZnO , PbO , отличающееся тем, что, с целью повышения водоустойчивости, оно содержит указанные компоненты в следующем соотношении, мас. %:

SiO_2	7,00-10,1
B_2O_3	37,2-41,4
ZnO	24,8-33,9
PbO	19,6-25,8

Состав и свойства	Показатели для состава		
	1	2	3
Химический состав, мас. %			
SiO ₂	7,00	10,1	8,5
B ₂ O ₃	37,2	39,3	41,4
ZnO	33,9	24,8	30,5
PbO	21,9	25,8	19,6
ТКЛР, $\times 10^{-7}$, с ⁻¹	47	46	45,2
Температура начала раз- мягчения, °С	560	550	565
Водоустойчивость, потери массы, %	0,08	0,12	0,10
Плотность, $\rho \times 10^3$, кг/м ³	3,76	3,81	3,72

Редактор Н.Рогоulich Составитель Г.Буровцева
 Техред Л.Олейник Корректор М.Пржо

Заказ 6716/25 Тираж 418 Подписное

ВНИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101