МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТЕКЛО ОПТИЧЕСКОЕ БЕСЦВЕТНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Е

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН МТК 296 «Оптика и оптические приборы»

ВНЕСЕН Госстандартом Российской Федерации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6—94 от 21 октября 1994 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Казгосстандарт
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт .
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 20 декабря 1995 г. № 619 межгосударственный стандарт ГОСТ 3514—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 3514—76, кроме раздела 2

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Типы, марки, основные параметры 2
4 Технические требования 8
5 Приемка 20
6 Методы контроля 25
7 Транспортирование и хранение 28
Приложение А Коды ОКП марок оптического бесцветного стекла 29
Приложение Б Классы пузырности сырьевого оптического бесцветного стекла 31
Приложение В Библиография 35

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТЕКЛО ОПТИЧЕСКОЕ БЕСЦВЕТНОЕ

Технические условия

Colourless optical glass
Specifications

Дата введения 1997—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на оптическое бесцветное неорганическое стекло (далее — стекло), выпускаемое в заготовках размером (диаметром или с наибольшей стороной) не более 500 мм по ГОСТ 13240 для нужд экономики страны и экспорта

Требования настоящего стандарта являются обязательными

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты

ГОСТ 3518—80 Стекло оптическое бесцветное Метод определения оптической однородности на коллиматорной установке

ГОСТ 3519—91 Материалы оптические Методы определения двулучепреломления

ГОСТ 3520—92 Материалы оптические Методы определения показателей ослабления

ГОСТ 3521—81 Стекло оптическое Метод определения бессвильности

ГОСТ 3522—81 Материалы оптические Метод определения пузырности

ГОСТ 13240—78 Заготовки из оптического стекла Технические условия

Издание официальное
Е

ГОСТ 13659—78 Стекло оптическое бесцветное. Физико-химические характеристики. Основные параметры.

ГОСТ 23136—93 Материалы оптические. Параметры

ГОСТ 28869—90 Материалы оптические. Методы измерений показателя преломления

3 ТИПЫ, МАРКИ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.1 Типы и марки оптического бесцветного стекла в зависимости от значений показателя преломления n_e, коэффициента дисперсии ν_e или средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$, установленных в качестве номинальных и определяемых химическим составом, указаны в таблице 1.

Стекла изготовляют двух серий:

обычные — с нумерацией марок от 1 до 99,

серии 100 — малотемнеющие под воздействием ионизирующего излучения, с нумерацией марок от 100 до 199.

3.1.1 Значения показателя преломления, коэффициента дисперсии или средней дисперсии установлены для стекла, подвергнутого отжигу при температуре выдержки, соответствующей вязкости $10^{12,0 \pm 0,5}$ Па·с, со скоростью последующего охлаждения 2,5 °С/ч, и приведены к температуре (20 ± 3) °С.

Таблица 1

Марка стекла	Показатель преломления n_e	Коэффициент дисперсии $\nu_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$	Средняя дисперсия $n_{F'} - n_{C'}$
Легкие кроны ЛК			
ЛК1	1,4414	68,54	0,00644
ЛК3	1,4891	69,87	0,00700
ЛК103	1,4891	69,87	0,00700
ЛК4	1,4922	64,93	0,00758
ЛК5	1,4799	65,47	0,00733
ЛК105	1,4799	65,47	0,00733
ЛК6*	1,4721	66,68	0,00708
ЛК7*	1,4846	66,20	0,00732
ЛК107	1,4853	66,21	0,00733
(ЛК8)	1.4725	68,38	0,00691
Фосфатные кроны ФК			
ФК11	1,5218	68,92	0,00757
ФК13	1,5488	67,42	0,00814
ФК14	1,5821	64,82	0,00898
ФК24	1,5837	64,50	0,00905

Продолжение таблицы 1

Марка стекла	Показатель преломления n_e	Коэффициент дисперсии $\nu_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$	Средняя дисперсия $n_F - n_C$
		Тяжелый фосфатный крон ТФК	
ТФК11	1,6038	65,84	0,00917
		Кроны К	
(К1)	1,5001	64,95	0,00770
К2	1,5023	65,83	0,00763
К102	1,5023	65,75	0,00764
(К3)	1,5120	63,13	0,00811
К8*	1,5183	63,83	0,00812
К108*	1,5183	63,83	0,00812
К100*	1,5237	59,38	0,00882
К110	1,5264	59,01	0,00892
К14	1,5168	60,37	0,00856
К114	1,5168	60,37	0,00856
К15	1,5359	55,19	0,00971
К19	1,5208	61,41	0,00848
К119	1,5208	61,41	0,00848
(К20)	1,5285	59,92	0,00882
		Баритовые кроны БК	
БК4	1,5324	60,23	0,00884
БК104	1,5324	60,23	0,00884
БК6*	1,5421	59,38	0,00913
БК106*	1,5421	59,38	0,00913
БК8*	1,5489	62,59	0,00877
БК108*	1,5489	62,59	0,00877
БК10*	1,5713	55,79	0,01024
БК110*	1,5713	55,79	0,01024
БК13	1,5617	60,92	0,00922
БК114	1,5320	61,08	0,00871
		Тяжелые кроны ТК	
ТК2*	1,5749	57,20	0,01005
ТК102*	1,5749	57,20	0,01005
ТК4	1,6138	55,55	0,01105
ТК104	1,6138	55,55	0,01105
ТК8	1,6168	54,83	0,01125
ТК108	1,6168	54,83	0,01125
(ТК9)	1,6199	53,76	0,01153
ТК12	1,5710	62,68	0,00911
ТК112	1,5710	62,68	0,00911
ТК13	1,6063	60,39	0,01004
ТК113	1,6063	60,39	0,01004

Продолжение таблицы 1

Марка стекла	Показатель преломления n_e	Коэффициент дисперсии $\nu_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$	Средняя дисперсия $n_F - n_C$
ТК14*	1,6155	60,34	0,01020
ТК114*	1,6155	60,34	0,01020
ТК16*	1,6152	58,09	0,01059
ТК116*	1,6152	58,09	0,01059
ТК17	1,6305	59,09	0,01067
ТК20*	1,6247	56,43	0,01107
ТК120*	1,6247	56,43	0,01107
ТК21*	1,6600	50,81	0,01299
ТК121*	1,6600	50,81	0,01299
ТК23*	1,5915	61,98	0,00970
ТК123	1,5911	60,68	0,00974
ТК125	1,5930	57,57	0,01030
ТК134	1,6139	55,66	0,01103
	Сверхтяжелые кроны СТК		
СТК3	1,6622	57,09	0,01160
СТК103	1,6622	57,09	0,01160
(СТК7)	1,6901	53,33	0,01294
СТК8	1,7065	49,41	0,01430
СТК9	1,7460	50,00	0,01492
(СТК10)	1,7416	47,88	0,01549
СТК12	1,6950	54,81	0,01268
СТК112	1,6950	54,81	0,01268
СТК15	1,7124	54,55	0,01306
СТК16	1,7900	45,35	0,01742
СТК19	1,7476	50,21	0,01489
СТК119	1,7476	50,21	0,01489
(СТК20)	1,7685	50,03	0,01536
	Особые кроны ОК		
ОК1	1,5239	75,93	0,00690
ОК2	1,5521	72,64	0,00760
ОК3	1,4419	92,00	0,00480
ОК4	1,4485	91,90	0,00488
	Кронфлинты КФ		
(КФ1)	1,5176	54,20	0,00955
КФ4*	1,5203	58,72	0,00886
КФ104	1,5203	58,72	0,00886
КФ6	1,5027	56,99	0,00882
КФ7	1,5200	50,88	0,01022

Продолжение таблицы 1

Марка стекла	Показатель преломления n_e	Коэффициент дисперсии $\nu_e = \frac{n_e - 1}{n_F - n_C}$	Средняя дисперсия $n_F - n_C$
Баритовые флинты БФ			
БФ1	1,5273	54,68	0,00964
БФ101	1,5271	54,68	0,00964
БФ4	1,5505	53,66	0,01026
БФ104	1,5505	53,76	0,01024
БФ6	1,5724	49,18	0,01164
БФ106	1,5724	49,18	0,01164
БФ7	1,5822	53,56	0,01087
БФ107	1,5822	53,56	0,01087
БФ8	1,5857	46,15	0,01269
БФ108	1,5857	46,15	0,01269
БФ11	1,6251	52,84	0,01183
БФ111	1,6251	52,84	0,01183
БФ12*	1,6298	38,83	0,01622
БФ112*	1,6298	38,83	0,01622
БФ13	1,6428	47,97	0,01340
БФ113	1,6428	47,97	0,01340
БФ16*	1,6744	47,00	0,01435
БФ21	1,6178	39,76	0,01554
БФ121	1,6178	39,76	0,01554
БФ123	1,6429	48,01	0,01339
БФ24*	1,6386	36,49	0,01750
БФ25	1,6108	45,82	0,01333
БФ125	1,6108	45,82	0,01333
(БФ26)	1,6546	38,19	0,01714
БФ27	1,6101	43,67	0,01397
БФ28	1,6687	35,20	0,01900
(БФ32)	1,5824	46,41	0,01255
Тяжелые баритовые флинты ТБФ			
ТБФ101	1,7245	35,69	0,02030
ТБФ3	1,7602	40,87	0,01860
ТБФ4	1,7836	37,82	0,02072
ТБФ8	1,8641	36,40	0,02374
ТБФ9	1,8130	42,52	0,01912
ТБФ10	1,8206	33,17	0,02474
ТБФ11	1,8374	42,83	0,01955
ТБФ13	1,8888	33,30	0,02669
ТБФ14	1,9624	24,63	0,03908
ТБФ25	1,8175	37,21	0,02197

Продолжение таблицы 1

Марка стекла	Показатель преломления n_e	Коэффициент дисперсии $\nu_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$	Средняя дисперсия $n_F - n_C$
		Легкие флинты ЛФ	
ЛФ5*	1,5783	41,04	0,01409
ЛФ105*	1,5783	41,04	0,01409
(ЛФ7)	1,5818	40,83	0,01425
ЛФ9	1,5837	37,73	0,01547
ЛФ10	1,5509	45,57	0,01209
ЛФ11	1,5638	46,52	0,01212
ЛФ111	1,5638	46,52	0,01212
ЛФ12	1,5430	44,55	0,01219
		Флинты Ф	
Ф1*	1,6169	36,70	0,01681
Ф101*	1,6179	36,76	0,01681
Ф2	1,6205	36,35	0,01707
Ф102	1,6210	36,38	0,01707
Ф4	1,6285	35,67	0,01762
Ф104*	1,6290	35,72	0,01762
Ф6*	1,6070	37,68	0,01611
Ф106	1,6070	37,82	0,01605
Ф8	1,6291	35,30	0,01782
Ф108	1,6296	35,35	0,01781
(Ф9)	1,6180	34,31	0,01801
Ф109	1,6184	34,35	0,01800
Ф13	1,6241	36,07	0,01730
Ф113	1,6246	36,12	0,01730
Ф18	1,6292	35,03	0,01796
Ф20	1,6404	34,90	0,01835
		Тяжелые флинты ТФ	
ТФ1*	1,6522	33,62	0,01940
ТФ101*	1,6522	33,62	0,01940
ТФ2	1,6776	31,99	0,02118
ТФ102	1,6776	31,99	0,02118
ТФ3*	1,7232	29,29	0,02469
ТФ103	1,7237	29,31	0,02469
ТФ4	1,7462	27,95	0,02670
ТФ104	1,7462	28,03	0,02662
ТФ5*	1,7617	27,32	0,02788
ТФ105*	1,7617	27,32	0,02788
ТФ7	1,7343	28,12	0,02611
ТФ107	1,7343	28,12	0,02611
ТФ8	1,6947	30,89	0,02249
ТФ108	1,6947	30,89	0,02249

Окончание таблицы 1

Марка стекла	Показатель преломления n_e	Коэффициент дисперсии $\nu_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$	Средняя дисперсия $n_F - n_C$
ТФ10	1,8138	25,17	0,03233
ТФ110	1,8138	25,17	0,03233
(ТФ11)	1,6536	31,33	0,02086
ТФ12	1,7924	25,46	0,03112
ТФ13	1,7917	26,13	0,03030
ТФ14	1,6973	28,57	0,02441
ТФ15	1,7766	25,76	0,03015
ТФ21	1,6535	31,34	0,02085
Сверхтяжелые флинты СТФ			
(СТФ2)	1,9554	20,26	0,04716
СТФ3	2,1863	16,89	0,07022
(СТФ11)	2,0711	16,50	0,06491
Особые флинты ОФ			
ОФ1	1,5319	51,54	0,01032
ОФ101	1,5319	51,54	0,01032
(ОФ3)	1,6157	43,88	0,01403
ОФ4	1,6541	43,23	0,01513
(ОФ5)	1,6664	41,57	0,01603
ОФ6	1,6040	50,84	0,01188
ОФ7	1,6032	47,50	0,01270
ОФ8	1,6547	42,96	0,01524
ОФ9	1,7258	35,01	0,02073

* Предпочтительно

Примечания

1 Стекла марок, заключенных в скобки, при новых разработках к применению не допускаются.

2 Химический (синтетический) состав и физико-химические свойства стекол должны быть установлены в нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Стекло нормируют по следующим параметрам ГОСТ 23136:

— показателю преломления n_e;

— коэффициенту дисперсии ν_e (допускается по средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$);

— показателю ослабления μ_A;

— радиационно-оптической устойчивости (стекла серии 100);

— оптической однородности;

— однородности партии по показателю преломления Δn_e;

— однородности партии по коэффициенту дисперсии $d\left(\frac{\Delta \nu_e}{\nu_e}\right)$ (допускается по средней дисперсии $\Delta (n_{F'} - n_{C'})$;

— двулучепреломлению;

— бессвильности;

— пузырности.

3.3 Условное обозначение стекла при записи в технической документации должно состоять из обозначения марки и номера настоящего стандарта.

Пример условного обозначения оптического бесцветного стекла марки К8:

Стекло К8 ГОСТ 3514—94

3.4 Коды ОКП марок оптического бесцветного стекла приведены в приложении А.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Оптическое бесцветное стекло следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Оптическое бесцветное стекло следует изготовлять категорий и классов по ГОСТ 23136, начиная с указанных в таблице 2.

Вторая цифра или буква соответствует категории или классу для заготовок стекла, изготовляемых партиями любых объемов при массовом производстве.

4.2.1 По однородности партии заготовок по показателю преломления стекло следует изготовлять любых классов по ГОСТ 23136, если масса стекла партии не превышает 120 кг.

4.3 По радиационно-оптической устойчивости, характеризуемой изменением оптической плотности ΔD после облучения гамма-лучами, стекло серии 100 должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_F - n_C$	бессвильности
					до 150	св. 150				
ЛК1	4—5	3—4	2—3	5—7	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б
ЛК3	1—4	2—3	1—3	4—5	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б
ЛК103	1—4	2—3	1—3	4—5	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б
ЛК4	1—4	1—4	1—3	3—4	1—3	III—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ЛК5	1—4	2—4	1—3	5—7	2—3	III—IV	1—4	2	Б—Г	Б
ЛК105	1—4	2—4	1—3	7—8	2—3	III—IV	2—4	2	Б—Г	Б
ЛК6	1—4	2—3	1—3	2—5	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б
ЛК7	1—4	2—4	1—3	5—6	2—3	III—IV	2—4	2	Б—Г	Б
ЛК107	1—4	2—4	1—3	5—6	1—3	III—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ЛК8	3—4	3—4	2—3	4—6	1—3	II—IV	1—4	2	В—Г	Б
ФК11	1—4	1—3	1—2	3—5	1—3	—	1—4	2	В—Г	Б
ФК13	3—4	2—4	2—4	3—5	1—3	—	1—4	2	Б—Г	Б
ФК14	1—4	1—3	1—3	2—4	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ФК24	3—4	1—2	2—3	3—4	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТФК11	3—4	2—4	3—5	4—5	1—3	—	1—4	1—2	Г	Б
К1	2—4	1—3	1—3	2—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К2	1—4	1—3	1—3	3—4	1—3	I—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
К102	2—4	1—3	1—3	3—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К3	2—4	2—4	2—3	4—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К8	1—4	1—3	1—3	2—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	А—Г	А—Б
К108	1—4	1—3	1—3	2—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	А—Г	А—Б
К100	1—4	1—3	1—3	5—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К110	2—4	2—4	2—4	5—7	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К14	1—4	1—3	1—3	3—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К114	1—3	2—3	1—3	4—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б

Продолжение таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_F - n_C$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_F - n_C$	бессвильности
					до 150	св 150				
К15	1—4	1—3	1—3	3—4	1—3	I—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
К19	3—4	2—3	1—3	3—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К19	3—4	2—3	1—3	4—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
К20	2—4	2—3	2—3	3—4	1—3	I—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
БК4	1—3	1—3	1—2	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК104	1—4	2—4	1—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК6	1—4	1—3	1—3	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК106	1—4	2—3	1—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК8	1—4	1—3	1—2	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК108	1—4	2—4	1—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК10	1—4	1—3	1—3	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК110	1—4	2—4	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК13	2—4	2—3	2—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БК114	3—5	3—4	3—5	4—6	2—3	II—V	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК2	1—3	1—2	1—2	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК102	1—4	2—3	2—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК4	1—3	1—2	1—2	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК104	1—4	2—3	2—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК8	1—3	1—2	1—2	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК108	1—3	2—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК9	1—4	1—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
ТК12	1—4	1—3	1—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТК112	1—4	2—3	1—2	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК13	1—3	2—3	2—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК113	1—3	2—3	1—2	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б

Продолжение таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_{F'} - n_{C'}$	бессвильности
					до 150	св. 150				
ТК14	1—4	1—3	1—3	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК114	1—4	2—3	2—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК16	1—4	1—3	1—3	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК116	1—4	2—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК17	2—4	1—3	1—3	2—4	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТК20	1—4	1—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК120	1—3	2—3	1—2	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК21	1—4	1—2	1—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК121	1—4	2—3	1—3	4—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК23	1—3	1—3	1—3	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК123	1—4	2—3	1—3	3—5	1—3	III—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК125	2—4	2—3	1—3	3—5	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТК134	3—4	2—3	2—3	3—5	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
СТК3	1—4	1—3	1—3	2—3	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
СТК103	1—4	2—4	1—4	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
СТК7	1—4	1—4	1—4	2—3	2—3	II—IV	2—4	2	Б—Г	Б
СТК8	1—4	1—3	1—4	1—3	2—3	—	1—4	2	Б—Г	Б
СТК9	2—4	1—3	2—3	4—7	2—3	—	2—4	2	Б—Г	Б
СТК10	4—5	2—4	2—4	3—6	2—3	—	1—4	2	Б—Г	Б
СТК12	1—4	1—3	1—3	1—4	2—3	II—IV	2—4	2	Б—Г	Б
СТК112	1—4	1—3	1—3	7—8	2—3	II—IV	1—4	2	Б—Г	Б
СТК15	3—4	2—4	2—4	4—6	2—3	—	1—4	2	Г	Б
СТК16	3—4	2—4	3—5	4—7	2—3	—	1—4	2	Г	Б
СТК19	1—4	1—3	1—3	3—4	2—3	II—IV	2—4	2	Б—Г	Б
СТК119	1—4	1—3	1—3	6—7	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б

Продолжение таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_{F'} - n_{C'}$	бессвильности
					до 150	св. 150				
СТК20	3—4	2—3	3—5	4—7	2—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ОК1	4—5	2—4	3—4	5—6	1—3	—	1—3	2	А—Г	Б
ОК2	4—5	3—4	3—4	5—6	2—4	—	1—3	2	Б—Г	Б
ОК3	3—5	2—3	2—4	3—5	1—3	—	1—3	2	В—Г	Б
ОК4	2—5	2—3	2—4	2—5	1—3	—	1—3	2	В—Г	Б
КФ1	2—4	2—3	2—3	4—6	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
КФ4	1—4	1—3	1—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
КФ104	2—4	2—4	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
КФ6	1—4	2—4	1—4	4—5	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
КФ7	1—4	2—3	1—3	5—7	1—3	—	2—4	2	Б—Г	Б
БФ1	2—4	2—3	1—3	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ101	2—4	2—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ4	1—4	1—3	1—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
БФ104	2—4	2—3	2—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ6	2—4	1—3	2—3	4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ106	2—4	2—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ7	1—2	1—2	1—2	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ107	2—4	2—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ8	2—4	1—3	1—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ108	2—4	2—3	2—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ11	1—2	1—2	1—2	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ111	1—2	2—3	1—2	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ12	1—4	1—3	1—4	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ112	1—2	2—3	1—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ13	1—3	1—4	1—4	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б

Продолжение таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_{F'} - n_{C'}$	бессвильности
					до 150	св. 150				
БФ113	1—3	2—4	1—4	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ16	1—4	1—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ21	1—2	1—2	1—2	4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ121	1—2	2—3	3—4	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ123	3—5	2—4	3—5	3—5	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ24	1—2	1—3	1—4	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ25	2—4	2—4	2—4	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ125	1—3	2—4	1—3	6—7	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ26	2—4	1—3	1—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
БФ27	2—4	1—4	2—4	3—5	1—3	II—IV	1—4	2	Б—Г	А—Б
БФ28	2—4	1—3	3—4	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
БФ32	3—5	2—4	2—5	6—8	2—3	—	1—4	2	Г	А—Б
ТБФ101	4—5	3—4	4—5	5—8	2—3	II—IV	1—3	1—2	Б—Г	А—Б
ТБФ3	4—5	2—4	3—5	5—7	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТБФ4	3—4	1—3	3—4	5—8	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ТБФ8	4—5	3—4	4—5	6—8	2—3	—	1—4	1—2	Г	Б
ТБФ9	4—5	1—3	2—3	3—6	2—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ТБФ10	4—5	3—4	4—5	4—7	2—3	—	2—4	—	Б—Г	Б
ТБФ11	4—5	3—4	4—5	4—6	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТБФ13	4—5	2—3	4—5	6—8	2—3	—	2—4	2	Б—Г	Б
ТБФ14	5	4—5	5	$\leq$0,02 $см^{-1}$	2—3	—	2—4	2	Б—Г	Б
ТБФ25	4—5	3—4	4—5	5—6	2—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ЛФ5	1—4	1—3	1—3	3—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ЛФ105	1—4	1—3	1—3	3—4	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
ЛФ7	2—3	1—2	1—2	4—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б

Продолжение таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_F - n_C$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_F - n_C$	бессвильности
					до 150	св 150				
ЛФ9	1—3	1—2	1—3	6—7	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
ЛФ10	1—3	1—2	1—2	5—7	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
ЛФ11	2—4	2—4	2—4	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ЛФ111	3—5	2—4	3—5	3—6	2—3	—	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
ЛФ12	3—5	2—4	3—5	3—6	2—3	—	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф1	1—4	1—3	1—4	2—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф101	1—4	1—3	1—4	3—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф2	1—3	1—2	1—3	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф102	1—4	1—3	1—4	4—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф4	2—4	1—3	2—4	4—5	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф104	1—2	1—3	1—2	3—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф6	1—4	1—2	1—3	3—4	1—3	I—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
Ф106	2—4	1—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф8	1—4	1—3	1—3	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф108	3—4	1—3	2—4	2—5	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф9	2—5	1—3	1—4	5—6	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
Ф109	2—5	2—4	2—5	8	1—3	—	1—4	2	Б—Г	Б
Ф13	1—3	1—3	1—4	2—4	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф113	1—4	1—3	2—4	3—4	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф18	3—4	1—3	2—3	3—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
Ф20	3—4	2—3	3—4	3—5	2—3	—	2—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ1	1—4	1—3	1—4	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ101	1—4	1—3	1—4	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ2	1—4	1—2	1—3	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ102	1—4	1—2	1—3	4—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б

Продолжение таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_F - n_C$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e ν_e или $n_F - n_C$	бессвильности
					до 150	св 150				
ТФ3	1—4	1—3	1—4	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ103	1—4	1—3	1—4	6—8	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ4	1—4	1—2	1—4	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ104	1—4	1—3	1—4	7—8	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ5	1—4	1—2	1—4	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ105	1—4	1—3	1—4	7—8	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ7	1—4	1—2	1—4	2—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ107	1—4	1—3	1—4	6—7	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ8	1—4	1—2	1—3	2—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ108	1—4	1—3	1—4	5—6	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ10	1—3	1—2	1—4	3—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ110	1—4	1—3	1—4	7—8	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	А—Б
ТФ11	3—5	2—4	3—5	4—7	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ТФ12	3—4	1—3	2—4	6—8	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТФ13	3—4	1—3	3—4	3—5	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ТФ14	4—5	3—4	4—5	2—3	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ТФ15	4—5	2—4	4—5	5—6	2—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ТФ21	4—5	3—4	4—5	4—7	2—3	—	2—3	1—2	Б—Г	Б
СТФ2	4—5	2—3	4—5	$\leq 0{,}02$ см$^{-1}$	2—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
СТФ3	5	3—4	5	$\leq 0{,}03$ см$^{-1}$	2—3	—	2—4	1—2	Г	Б
СТФ11	4—5	3—4	4—5	$\leq 0{,}03$ см$^{-1}$	—	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ1	1—3	1—4	1—4	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ101	2—4	1—4	1—3	4—5	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ3	2—4	2—4	2—4	3—4	1—3	—	2—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ4	3—4	1—2	1—2	2—3	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б

Окончание таблицы 2

Марка стекла	Категория по								Класс	
	показателю преломления n_e	коэффициенту дисперсии ν_e	средней дисперсии $n_{F'} - n_{C'}$	показателю ослабления μ_A	оптической однородности заготовок размером, мм		двулучепреломлению	бессвильности	однородности партии по n_e, ν_e или $n_{F'} - n_{C'}$	бессвильности
					до 150	св 150				
ОФ5	3—5	1—2	1—2	3—5	1—3	—	1—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ6	4—5	2—3	1—2	2—3	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ7	2—4	2—4	2—4	3—4	1—3	II—IV	1—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ8	4—5	2—4	2—5	3—5	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б
ОФ9	4—5	2—4	2—5	4—5	1—3	II—IV	2—4	1—2	Б—Г	Б

Примечания

1 Допускается устанавливать требования к параметрам K_Φ и ΔK стекол марок ЛК3, ЛК103, ЛК4, ЛК105, ЛК6, ЛК7 отдельно от требований к параметру K_X

2 При установлении требований к коэффициенту дисперсии требования к средней дисперсии не устанавливают.

3 Стекло, соответствующее более высоким требованиям, чем указано в таблице 2, изготовляется по особому соглашению заказчика с изготовителем.

Таблица 3

Марка стекла	ΔD, не более	Марка стекла	ΔD, не более	Марка стекла	ΔD, не более
ЛК103	0,040	ТК116	0,025	БФ125	0,050
ЛК105	0,050	ТК120	0,020	ЛФ105	0,110
ЛК107	0,015	ТК121	0,065	ЛФ111	0,080
К102	0,035	ТК123	0,025	ТБФ101	0,013
К108	0,015	ТК125	0,025	Ф101	0,070
К100	0,030	ТК134	0,015	Ф102	0,070
К110	0,020	СТК103	0,015	Ф104	0,070
К114	0,045	СТК112	0,020	Ф106	0,055
К119	0,025	СТК119	0,030	Ф108	0,070
БК104	0,015	КФ104	0,060	Ф109	0,045
БК106	0,015	БФ101	0,050	Ф113	0,070
БК108	0,020	БФ104	0,035	ТФ101	0,080
БК110	0,040	БФ106	0,090	ТФ102	0,080
БК114	0,050	БФ107	0,070	ТФ103	0,040
ТК102	0,025	БФ108	0,040	ТФ104	0,045
ТК104	0,025	БФ111	0,060	ТФ105	0,040
ТК108	0,025	БФ112	0,045	ТФ107	0,025
ТК112	0,025	БФ113	0,200	ТФ108	0,080
ТК113	0,025	БФ121	0,120	ТФ110	0,040
ТК114	0,025	БФ123	0,025	ОФ101	0,050

4.4 Заготовки из стекла, сваренного в керамическом сосуде, в зависимости от их массы и класса пузырности сырьевого стекла следует изготовлять категорий пузырности по ГОСТ 23136, указанных в таблице 4.

Заготовки из стекла, сваренного в платиновом сосуде, в зависимости от их массы следует изготовлять категорий пузырности по ГОСТ Р 50224, указанных в таблице 5.

Примечание — Стекло, соответствующее более высоким требованиям к пузырности, чем указано в таблицах 4 и 5, изготовляется по особому соглашению заказчика с изготовителем

4.5 Классы пузырности сырьевого стекла, сваренного в керамическом и платиновом сосудах, должны соответствовать указанным в приложении Б.

4.6 Требования к нормируемым параметрам вне рабочей зоны заготовки, кроме двулучепреломления, не устанавливают.

4.7 Стекло всех марок, кроме указанных в таблице 6, следует поставлять в заготовках, наибольшая масса которых определяется размерами в пределах, установленных настоящим стандартом и ГОСТ 13240.

4.8 Требования к размерам, форме, глубине залегания дефектов и качеству поверхностей заготовок — по ГОСТ 13240.

4.9 Требования к маркировке и упаковке — по ГОСТ 13240.

Таблица 4

Класс пузырности сырьевого стекла		Плотность стекла ρ, г/см^3	Категория пузырности									
			1,1а—10	2—10	3—10	4—10	5—10	6—10	7—10	8—10	9—10	10
			при массе заготовки, г, не более									
А	21	До 3,25 включ	300	500	700	1000	1500	3000	5000	20000	Св. 20000	
	22	Св. 3,25										
Б	22	До 2,50 включ	100	250	500	700	1000	2000	3000			
	23	Св 2,50 до 6,25 включ										
	24	Св 6,25										
В	24	До 5,25 включ	50		100	200	300	500	1000	3000	20000	Св. 20000
	25	Св. 5,25										
Г	25	До 4,00 включ	30		50	100						
	26	Св. 4,00										
Д	26	До 2,75 включ.	10		30	50					10000	Св 10000
	27	Св. 2,75 до 5,00 включ.										
	28	Св. 5,00										
Е—Ж	28	Св. 2,25	—	5	10	30	100	300				

Таблица 5

Марка стекла	Категория пузырности									
	1а—10	2—10	3—10	4—10	5—10	6—10	7—10	8—10	9—10	10
	при массе заготовки, г, не более									
ЛК3, ЛК6, ТК4, ТК104, ТК8, ТК12, ТК112, ТК13, ТК113, ТК14, ТК114, ТК16, ТК116, ТК17, ТК20, ТК120, ТК21, ТК121, ТК23, ТК123, СТК3, СТК103, СТК7, СТК12,СТК112, БФ13, БФ113, БФ16	100	200	700	1000	1500	3000	5000	20000	Св 20000	
ФК11, ФК13, ФК14, К8, К108, ТФ13	50		100	200	300	500	1000	3000	10000	Св. 10000
ТК108, БК114, СТК9, СТК19, СТК119, ТБФ4, ОФ3	30	50								
ФК24, ТФК11, ТК9, СТК8, СТК16, ТБФ3, ТБФ13, ТФ21, ОФ4, ОФ5, ОФ6, ОФ7, ОФ8, ОФ9	30		50	100						
ТК125, ТК134, СТК10, СТК15, СТК20, БФ32, ТБФ101, ТБФ8, ТБФ9, ТБФ10, ТБФ11, ТБФ25, ТФ11, ТФ12, ТФ14, ТФ15, СТФ2, СТФ11	10		30	50						
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, СТФ3, ТБФ14	—	5	10	30	100	300				

Таблица 6

Марка стекла	Наибольшая масса заготовки, кг	Марка стекла	Наибольшая масса заготовки, кг	Марка стекла	Наибольшая масса заготовки, кг
ЛК1	15	СТК20	2,5	ЛФ9	1
ЛК8	3	ОК1	4	ЛФ10	1
ФК11	35	ОК2	1	ЛФ12	1
ФК13	45	ОК3	2	Ф9	2
ФК14	45	ОК4	3	Ф109	1
ФК24	45	КФ1	1	ТФ10	15
ТФК11	15	КФ6	3	ТФ110	15
ТК17	5	КФ7	3	ТФ11	1
ТК125	2	БФ16	30	ТФ12	2
ТК134	4	БФ123	4	ТФ13	2
СТК7	30	БФ32	3	ТФ14	2,5
СТК8	10	ТБФ101	60	ТФ15	2
СТК9	0,5 (при толщине 12 мм)	ТБФ3	1	СТФ2	10
		ТБФ4	3	СТФ3	3
СТК10	5	ТБФ8	3,5	СТФ11	13
СТК12	7	ТБФ9	1	ОФ3	2
СТК112	5	ТБФ10	2	ОФ5	1
СТК15	2,5	ТБФ11	2	ОФ6	55
СТК16	3	ТБФ13	1,5	ОФ7	50
СТК19	8,5	ТБФ14	1	ОФ8	55
СТК119	9	ТБФ25	3,5		

5 ПРИЕМКА

5.1 Для проверки соответствия оптического бесцветного стекла требованиям настоящего стандарта проводят приемочный контроль.

5.2 Приемку стекла проводят как партиями, так и единичными заготовками в соответствии с ГОСТ 13240. Состав и объем партии, требования к сопроводительному паспорту — по ГОСТ 13240.

5.3 При приемке единичных заготовок проводят контроль по всем нормируемым параметрам методами, указанными в таблице 7. Результаты контроля считают положительными, если заготовка соответствует всем проверяемым требованиям стандарта и заказа.

5.4 При приемке заготовок стекла партиями проводят сплошной, выборочный контроль и контроль по специально изготовленным образцам в соответствии с таблицей 7. Допускается изменять объем выборки и число образцов при проведении контроля по всем нормируемым параметрам.

5.5 Требования к методу отбора выборки и методу отбора образцов — по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.6 В случае обнаружения при сплошном контроле заготовок, не соответствующих хотя бы одному проверяемому требованию стандарта и заказа, их бракуют.

Результаты выборочного контроля считают положительными, если все заготовки в выборке соответствуют всем проверяемым требованиям стандарта и заказа. При несоответствии заготовок хотя бы одному требованию проводят повторный контроль удвоенной выборки. Результаты повторного контроля считают положительными, если все заготовки в удвоенной выборке соответствуют всем проверяемым требованиям стандарта и заказа. Результаты повторного контроля являются окончательными.

В случае несоответствия образцов хотя бы одному проверяемому требованию стандарта и заказа при контроле по образцам, бракуют все заготовки, изготовленные из стекла той варки и того отжига, от которых был отобран образец.

Таблица 7

Нормируемый параметр	Номер пункта		Вид контроля	Объем выборки или число образцов, шт.	Условия отбора и подготовки контролируемых заготовок или образцов
	технических требований	метода контроля			
Показатель преломления n_e	4.2	6.2	По образцам	2	От стекла той же варки, что и заготовки партии; следует отжигать вместе с партией
Коэффициент дисперсии ν_e или средняя дисперсия $n_F'-n_C'$	4.2	6.3	По образцам	1	От стекла той же варки, что и заготовки партии. Образец стекла с изменяющейся в отжиге средней дисперсией следует отжигать вместе с партией
Показатель ослабления μ_A	4.2	6.6	По образцам	1	От стекла той же варки, что и заготовки партии
Радиационно-оптическая устойчивость	4.3	6.7; 6.7.1	По образцам	2	От стекла той же варки, что и заготовки партии

Продолжение таблицы 7

Нормируемый параметр	Номер пункта		Вид контроля	Объем выборки или число образцов, шт	Условия отбора и подготовки контролируемых заготовок или образцов
	технических требований	метода контроля			
Оптическая однородность	4 2	6 8	Заготовок размером до 60 мм		
			Контроль не проводят Качество обеспечивают технологическим процессом отжига		
			Заготовок размером св 60 до 150 мм		
			Выборочный	5 %, но не менее 5	От партии
			или по образцам	Не менее 3	От неотожженного стекла той же марки, что и заготовки партии, следует отжигать вместе с партией
			Заготовок размером св 150 мм		
			Сплошной	—	—
Однородность партии по показателю преломления для классов					
А	4 2	6 4	По образцам	10	Из соседних участков неотожженного куска стекла той же марки, что и заготовки партии, должны быть отожжены вместе с партией Допускается контроль не проводить, обеспечивая качество изготовлением всех заготовок партии из стекла одной варки и одного отжига
Б и В				4	
Г		6 2		2	От стекла той же варки, что и заготовки партии, следует отжигать вместе с партией, совмещают с контролем категории

Продолжение таблицы 7

Нормируемый параметр	Номер пункта		Вид контроля	Объем выборки или число образцов, шт	Условия отбора и подготовки контролируемых заготовок или образцов
	технических требований	метода контроля			
Однородность партии по коэффициенту дисперсии или средней дисперсии для классов					
В	4.2	6.5	Контроль не проводят. Качество обеспечивают изготовлением партии из стекла одной варки		
Г		6.3	По образцам	2	От стекла той же варки, что и заготовки партии. Образец стекла с изменяющейся в отжиге средней дисперсией следует отжигать вместе с партией, совмещают с контролем категории
Двулучепреломление для категорий 1—5	4.2	6.9	Плоских заготовок размером до 30 мм и заготовок сложной формы любых размеров		
			По образцам	5	От стекла той же марки, что и заготовки партии, должны быть предварительно закалены и затем отожжены вместе с партией в местах печи с наибольшими отклонениями от средней температуры
			Плоских заготовок размером св. 30 до 150 мм		
			Выборочный	5 %, но не менее	От партии

Окончание таблицы 7

Нормируемый параметр	Номер пункта		Вид контроля	Объем выборки или число образцов, шт	Условия отбора и подготовки контролируемых заготовок или образцов
	технических требований	метода контроля			
Двулучепреломление для категорий 1—5	4 2	6 9	Плоских заготовок размером св 150 мм		
			Сплошной	—	—
категория 3 с дополнительным требованием			Заготовок размером до 50 мм		
			Контроль не проводят Качество обеспечивают механической разделкой сырьевого стекла без применения прессования или выпиливанием из средней части более крупных заготовок, подвергнутых тонкому отжигу		
			Заготовок размером св 50 мм		
			Сплошной	—	—
Бессвильность для категорий 1—2	4 2	6 10	Заготовок размером до 250 мм		
			Выборочный	10 %, но не менее 10	От партии или при операционном контроле
			Заготовок размером св 250 мм		
			Сплошной	—	—
Пузырность	4 4	6 11	Заготовок размером до 50 мм		
			Выборочный	10 %, но не менее 10	От партии или при операционном контроле
			Заготовок размером св 50 мм		
			Сплошной	—	—

Примечания

1 К стеклам с изменяющейся в отжиге средней дисперсией относятся стекла марок СТК8, СТК10, КФ7, БФ32, ТБФ101, ТБФ3, ТБФ4, ТБФ10, ТБФ13, ТБФ25, ЛФ9, ЛФ10, ЛФ12, Ф9, ТФ2, ТФ102, ТФ3, ТФ103, ТФ4, ТФ104, ТФ5, ТФ105, ТФ7, ТФ8, ТФ108, ТФ10, ТФ110, ТФ11, ТФ12, ТФ13, ТФ14, ТФ15, ТФ21, СТФ2, СТФ3

2 Образцы стекла с указанием марки стекла, номера варки и отжига, отобранные для измерения показателя преломления, коэффициента дисперсии и средней дисперсии в пределах 1—2 категорий, показателя ослабления, радиационно-оптической устойчивости, следует хранить на предприятии-изготовителе не менее трех лет

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Приемочный контроль заготовок стекла проводят методами, указанными в 6.2—6.11.

Допускается применять другие методы контроля с предельными погрешностями определения, не более заданных в настоящем стандарте, или обеспечивающие качество стекла в пределах заказа потребителя.

6.2 Показатель преломления стекла 1—3 категорий следует измерять по ГОСТ 28869 на гониометре с предельной погрешностью не более $1{,}5 \cdot 10^{-5}$.

Показатель преломления 4—5 категорий следует измерять по ГОСТ 28869 интерференционным сравнительным методом или рефрактометрическим с предельной погрешностью не более $1 \cdot 10^{-4}$.

6.3 Коэффициент дисперсии и среднюю дисперсию стекла следует определять по ГОСТ 28869:

— 1 категории — на гониометре с предельной погрешностью не более $5 \cdot 10^{-6}$;

— 2; 3 категорий — на гониометре с предельной погрешностью не более $1{,}5 \cdot 10^{-5}$;

— 4; 5 категорий — на рефрактометре с предельной погрешностью не более $2 \cdot 10^{-5}$.

Относительное отклонение коэффициента дисперсии рассчитывают по формуле

$$\frac{\nu_{изм} - \nu_{номин}}{\nu_{номин}}. \qquad (1)$$

6.4 Однородность партии заготовок стекла по показателю преломления классов А, Б, В следует определять по ГОСТ 28869 на компенсационном рефрактометре. Предельная погрешность измерения разности показателей преломления не более $1 \cdot 10^{-5}$.

Однородность партии заготовок стекла по показателю преломления класса Г следует определять по 6.2.

6.5 Однородность партии заготовок стекла по коэффициенту дисперсии или средней дисперсии класса В обеспечивается принадлежностью всех заготовок партии к стеклу одной варки, класса Г — определяется по 6.3.

Наибольшую относительную разность коэффициентов дисперсии в партии рассчитывают по формуле

$$\frac{\nu_{max} - \nu_{min}}{\nu_{номин}} \qquad (2)$$

6.6 Показатель ослабления следует определять по ГОСТ 3520 на фотометре типа ФМ-94М с предельной погрешностью не более 0,0001 $см^{-1}$ для стекла 1 и 2 категорий и не более 0,0002 $см^{-1}$ для стекла 3—8 категорий.

6.7 Изменение оптической плотности ΔD определяют для стекла толщиной 1 см после облучения образца стекла от источника гамма-излучения радионуклида кобальта-60 дозой $(1,0 \pm 0,1) \cdot 10^5$ Р при средней мощности дозы (1400 ± 300) Р/ч по нормативным документам[1]. Толщина облучаемого образца 2 см. Облучение проводят при температуре (20 ± 5) °С. Оптическую плотность измеряют при помощи фотометра по ГОСТ 3520 спустя (2,0 ± 0,5) ч после облучения; в течение этого времени образец хранят в темноте при температуре не выше 25 °С.

6.7.1 Допускается в условиях производства определять радиационно-оптическую устойчивость стекол серии 100 при помощи рентгеновской установки в соответствии с нормативными документами[2] путем измерения коэффициента пропускания или оптической плотности по ГОСТ 3520 образца стекла толщиной 1 см в видимой области спектра при заданном режиме работы установки. Измерение следует проводить через 1,5 ч после облучения при температуре (20 ± 3) °С. Изменение оптической плотности ΔD_1 стекла серии 100 после облучения рентгеновскими лучами должно соответствовать значениям, указанным в таблице 8.

6.8 Оптическую однородность стекла следует определять:

по разрешающей способности — по ГОСТ 3518.

Оптическую однородность заготовок деталей, работающих участками, определяют по участкам с диафрагмой, равной диаметру входного зрачка по чертежу заказчика;

по трем параметрам — оценкой каждого в отдельности. Стекло оценивают той категорией, которая соответствует худшему значению любого из параметров.

Значение параметра K_ϕ, состоящее из двух составляющих $K_н$ и $K_с$, при отжиге стекла по режиму, обеспечивающему $K_с = 0$, рассчитывают по формуле

$$K_\phi = K_н = \frac{s}{B\lambda}\left[\left(\frac{3C_2 + C_1}{2}\right)\delta_к - 2C_2\delta_т\right], \qquad (3)$$

1) На территории Российской Федерации — по ОСТ 3—2369 [1].

2) На территории Российской Федерации — в соответствии с ОСТ 3—68 [2].

Таблица 8

Марка стекла	ΔD_1, не более	Марка стекла	ΔD_1, не более	Марка стекла	ΔD_1, не более
ЛК103	0,040	ТК116	0,025	БФ125	0,070
ЛК105	0,050	ТК120	0,025	ЛФ105	0,110
ЛК107	0,030	ТК121	0,055	ЛФ111	0,150
К102	0,035	ТК123	0,030	Ф101	0,100
К108	0,025	ТК125	0,030	Ф102	0,080
К100	0,030	ТК134	0,020	Ф104	0,080
К110	0,030	СТК103	0,020	Ф106	0,080
К114	0,035	СТК112	0,020	Ф108	0,070
К119	0,025	СТК119	0,030	Ф109	0,070
БК104	0,025	КФ104	0,060	Ф113	0,080
БК106	0,025	БФ101	0,075	ТФ101	0,080
БК108	0,025	БФ104	0,065	ТФ102	0,080
БК110	0,065	БФ106	0,090	ТФ103	0,040
ТК102	0,035	БФ107	0,100	ТФ104	0,040
ТК104	0,025	БФ108	0,080	ТФ105	0,040
ТК108	0,025	БФ111	0,070	ТФ107	0,035
ТК112	0,025	БФ112	0,070	ТФ108	0,050
ТК113	0,030	БФ113	0,180	ТФ110	0,040
ТК114	0,025	БФ121	0,100	ОФ101	0,060

где s — толщина заготовки, см;

B — оптический коэффициент напряжения по ГОСТ 13659, $Па^{-1}$;

λ — длина волны, принимаемая равной $0{,}55 \cdot 10^{-4}$ при измерении двулучепреломления по ГОСТ 3519 с зеленым светофильтром;

C_1 и C_2 — фотоупругие постоянные стекла, характеризующие изменение показателя преломления при увеличении напряжения в стекле на $1 \cdot 10^{-12}$ $Па^{-1}$ для светового луча с колебаниями, параллельными и перпендикулярными направлению действия напряжений, выбирают по технической документации;

$\delta_к$ — наибольшее значение двулучепреломления в рабочем направлении по краю заготовки, нм/см;

$\delta_т$ — двулучепреломление в направлении наибольшего размера заготовки, нм/см

Значение параметра ΔK, состоящее из двух составляющих $\Delta K_н$ и $\Delta K_с$, при отжиге стекла по режиму, обеспечивающему $\Delta K_с = 0$, рассчитывают по формуле

$$\Delta K = \Delta K_н = K_{н\,max} - K_{н\,min}, \qquad (4)$$

где $K_{н\,max}$ и $K_{н\,min}$ — наибольшее и наименьшее значения $K_н$, рассчитанные по формуле (3), соответствующие наибольшему и на-

именьшему двулучепреломлению в заготовке. Режим отжига, обеспечивающий $K_C = 0$, устанавливают по нормативной документации.

Параметр K_λ следует определять по ГОСТ 3521.

6.9 Двулучепреломление следует определять по ГОСТ 3519 на поляриметре. Контроль стекла для поляризационных приборов допускается проводить по технической документации.

6.10 Бессвильность стекла следует определять по ГОСТ 3521.

6.11 Определение категории пузырности стекла — по ГОСТ 3522.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование и хранение заготовок оптического стекла — по ГОСТ 13240.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

КОДЫ ОКП МАРОК ОПТИЧЕСКОГО БЕСЦВЕТНОГО СТЕКЛА

Таблица А.1

Марка стекла	Код ОКП	Марка стекла	Код ОКП	Марка стекла	Код ОКП
ЛК1	44 9200 1000	БК110	44 9208 9000	СТК16	44 9217 7000
ЛК3	44 9200 2000	БК13	44 9209 3000	СТК19	44 9217 8000
ЛК103	44 9200 3000	БК114	44 9209 4000	СТК119	44 9217 9000
ЛК4	44 9200 4000	ТК2	44 9210 7000	СТК20	44 9218 0000
ЛК5	44 9200 5000	ТК102	44 9210 8000	ОК1	44 9219 2000
ЛК105	44 9200 6000	ТК4	44 9210 9000	ОК2	44 9219 3000
ЛК6	44 9200 7000	ТК104	44 9211 0000	ОК3	44 9219 4000
ЛК7	44 9200 9000	ТК8	44 9211 1000	ОК4	44 9219 5000
ЛК107	44 9201 0000	ТК108	44 9211 2000	КФ1	44 9220 1000
ЛК8	44 9201 1000	ТК9	44 9211 3000	КФ4	44 9220 2000
ФК11	44 9202 1000	ТК12	44 9211 5000	КФ104	44 9220 3000
ФК13	44 9202 2000	ТК112	44 9211 6000	КФ6	44 9220 5000
ФК14	44 9202 4000	ТК13	44 9211 7000	КФ7	44 9220 7000
ФК24	44 9202 6000	ТК113	44 9211 8000	БФ1	44 9221 7000
ТФК11	44 9204 1000	ТК14	44 9211 9000	БФ101	44 9221 8000
К1	44 9205 1000	ТК114	44 9212 0000	БФ4	44 9221 9000
К2	44 9205 2000	ТК16	44 9212 1000	БФ104	44 9222 0000
К102	44 9205 3000	ТК116	44 9212 2000	БФ6	44 9222 1000
К3	44 9205 4000	ГК17	44 9212 4000	БФ106	44 9222 2000
К8	44 9205 6000	ТК20	44 9212 5000	БФ7	44 9222 3000
К108	44 9205 7000	ТК120	44 9212 6000	БФ107	44 9222 4000
К100	44 9205 5000	ТК21	44 9212 7000	БФ8	44 9222 5000
К110	44 9206 7000	ТК121	44 9212 8000	БФ108	44 9222 6000
К14	44 9205 9000	ТК23	44 9212 9000	БФ11	44 9222 7000
К114	44 9206 0000	ТК123	44 9213 0000	БФ111	44 9222 8000
К15	44 9206 1000	ТК125	44 9213 1000	БФ12	44 9222 9000
К19	44 9206 4000	ТК134	44 9213 2000	БФ112	44 9223 0000
К119	44 9206 5000	СТК3	44 9216 6000	БФ13	44 9223 1000
К20	44 9206 6000	СТК103	44 9216 7000	БФ113	44 9223 2000
БК4	44 9208 1000	СТК7	44 9216 8000	БФ16	44 9223 3000
БК104	44 9208 2000	СТК8	44 9216 9000	БФ21	44 9223 9000
БК6	44 9208 3000	СТК9	44 9217 0000	БФ121	44 9224 0000
БК106	44 9208 4000	СТК10	44 9217 2000	БФ123	44 9225 0000
БК8	44 9208 5000	СТК12	44 9217 4000	БФ24	44 9224 2000
БК108	44 9208 6000	СТК112	44 9217 5000	БФ25	44 9224 3000
БК10	44 9208 8000	СТК15	44 9217 6000	БФ125	44 9224 4000

Окончание таблицы А 1

Марка стекла	Код ОКП	Марка стекла	Код ОКП	Марка стекла	Код ОКП
БФ26	44 9224 5000	Ф2	44 9231 8000	ТФ7	44 9235 1000
БФ27	44 9224 6000	Ф102	44 9231 9000	ТФ107	44 9235 2000
БФ28	44 9224 8000	Ф4	44 9232 0000	ТФ8	44 9235 3000
БФ32	44 9224 9000	Ф104	44 9232 1000	ТФ108	44 9235 4000
ТБФ101	44 9228 2000	Ф6	44 9232 2000	ТФ10	44 9235 5000
ТБФ3	44 9227 0000	Ф106	44 9232 3000	ТФ110	44 9235 6000
ТБФ4	44 9227 1000	Ф8	44 9232 5000	ТФ11	44 9235 7000
ТБФ8	44 9227 4000	Ф108	44 9232 6000	ТФ12	44 9235 8000
ТБФ9	44 9227 5000	Ф9	44 9232 7000	ТФ13	44 9235 9000
ТБФ10	44 9227 7000	Ф109	44 9234 4000	ТФ14	44 9236 0000
ТБФ11	44 9227 8000	Ф13	44 9232 9000	ТФ15	44 9236 1000
ТБФ13	44 9227 9000	Ф113	44 9233 0000	ТФ21	44 9236 2000
ТБФ14	44 9228 1000	Ф18	44 9233 1000	СТФ2	44 9236 6000
ТБФ25	44 9227 6000	Ф20	44 9233 2000	СТФ3	44 9236 7000
ЛФ5	44 9229 6000	ТФ1	44 9234 1000	СТФ11	44 9236 8000
ЛФ105	44 9229 7000	ТФ101	44 9234 2000	ОФ1	44 9238 6000
ЛФ7	44 9229 8000	ТФ2	44 9234 3000	ОФ101	44 9238 7000
ЛФ9	44 9230 0000	ТФ102	44 9234 4000	ОФ3	44 9238 9000
ЛФ10	44 9230 1000	ТФ3	44 9234 5000	ОФ4	44 9239 0000
ЛФ11	44 9230 2000	ТФ103	44 9234 6000	ОФ5	44 9239 1000
ЛФ111	44 9230 3000	ТФ4	44 9234 7000	ОФ6	44 9239 2000
ЛФ12	44 9230 4000	ТФ104	44 9234 8000	ОФ7	44 9239 3000
Ф1	44 9231 6000	ТФ5	44 9234 9000	ОФ8	44 9239 4000
Ф101	44 9231 7000	ТФ105	44 9235 0000	ОФ9	44 9239 5000

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

КЛАССЫ ПУЗЫРНОСТИ СЫРЬЕВОГО ОПТИЧЕСКОГО БЕСЦВЕТНОГО СТЕКЛА

Б 1 Классы пузырности по ГОСТ 23136, характеризуемые средним числом пузырей в 100 $см^3$ сырьевого стекла, сваренного в керамическом сосуде, приведены в таблице Б 1, сваренного в платиновом сосуде — в таблице Б 2

Таблица Б 1

Марка стекла	Класс пузырности сырьевого стекла сваренного в керамическом сосуде
К2, К102	21—22
ЛК1, ЛК3, ЛК103, ЛК4, ЛК6, К8, К108, К19, К119, ЛФ111	21—23
ЛК7, ФК11, К14, К20, БК8, БК104, ТК112, ЛФ5, ЛФ9, ЛФ11, ОФ1, ОФ101	21—24
БФ21, БФ121, Ф104, Ф106	22—23
ЛК107, К1, К3, БК108, ТК4, ТК13, ТК114, КФ7, БФ13, ЛФ105, Ф1 Ф101 Ф2, Ф102, Ф4, Ф13 ТФ2	22—24
ЛК8, БК6 БФ113, ГФ1	22—25
ФК14, К15, БК4, ТК113, ТК14, КФ4, КФ104, КФ6, БФ1, БФ101, БФ4, БФ104, БФ6, БФ106, БФ7, БФ107 БФ8, БФ108 БФ12, БФ112, БФ16, БФ24, ЛФ10, Ф8 Ф108, Ф113, Ф18, ТФ102	23—24
К114, БК106, БК10, БК110, БК13, ТК2, ТК102, ТК12, ТК17, ТК20 БФ27, ЛФ7, Ф6, ТФ101, ТФ3, ТФ7	23—25
ТК108 ТФ4	23—27
К100, К110, ЛФ12, Ф9, ГФ103, ТФ107, ТФ8, ТФ108	24 - 25
ЛК5, ТК104, БФ28, ГФ104, ТФ5, ТФ105	24—26
ЛК105, ФК13, БК114, ТК8, ТК21, ТК23, ТК123, БФ11, БФ111, БФ123 БФ25, БФ26, ТБФ101, Ф20	25—27
ТК9, ТК16, ТК116 ТК120 ТК121, КФ1 БФ125, Ф109, ГФ10 ТФ110	26 -28

Таблица Б 2

Марка стекла	Класс пузырности сырьевого стекла, сваренного в платиновом сосуде
ТК112	21—24
ТК13, ТК14, ТК114, ТК21, СТК3, БФ13, БФ113, БФ16	22—24
ЛК3, ЛК6, ТК9, ТК16, ТК17, СТК103, СТК12	22—25
ФК11, ФК13, ФК14, ТК4, ТК104, ТК8, ТК113, ТК120, ТК121, ТК23, ТК123, СТК7, ТФ14	23—24
К8, К108, ТК12, ТК116, ТК20, СТК8, СТК9, СТК112, ТФ13, ОФ5, ОФ6	23—26
ТК108, ОФ4	23—27
ФК24, ТФК11, СТК19, СТК119, ОК3, ОК4, ТБФ11, ОФ3, ОФ7, ОФ8	24—27
СТК16, ТБФ3, ТБФ4, ТФ21, СТФ2, ОФ9	26—27
СТК20, ТБФ9, ТБФ10	26—28
ТК125, ТК134, СТК10, СТК15, БФ32, ТБФ8, ТБФ25, ТФ11, ТФ12, ТФ15	27—28
ОК1, ОК2, ТБФ13, ТБФ14, СТФ3, СТФ11	28

Примечание — Варку стекла марок ОК1 и ОК2 проводят в графитовом сосуде

Б 2 Классы пузырности по ГОСТ 23136, характеризуемые средним числом пузырей в 1 кг сырьевого стекла, сваренного в керамическом сосуде, приведены в таблице Б 3, в платиновом сосуде — таблице Б 4

Б 3 В стекле, варка которого проведена в платиновом или графитовом сосудах, а также которое имело контакт с платиной в процессе варки и выработки, включения платины или графита размером до 0,03 мм включительно при определении класса пузырности не учитывают

Б 4 В стекле с малым показателем ослабления (1—3 категорий) среднее число пузырей в 100 $см^3$ (1 кг) стекла соответствует наибольшему (второе число или буква) классу пузырности из указанных в таблицах Б 1—Б 4 для стекла данной марки

Б 5 В стекле заготовок, изготовляемых по 1а—10 категориям пузырности, число пузырей диаметром до 0,03 мм включительно не должно превышать числа пузырей, допускаемого по соответствующему классу

Для стекла заготовок, изготовляемых по 1-й категории пузырности, класс пузырности не устанавливают

Б 6 Определение класса пузырности — по ГОСТ 3522 Объем выборки и место отбора пробы — по нормативной документации

Таблица Б3

Марка стекла	Класс пузырности сырьевого стекла, сваренного в керамическом сосуде
К2, К102, К19, К119, БФ121, ЛФ111, Ф104	А—Б
К8, К108, К20, БК104, БК8, ТК4, ТК112, ТК13, ТК114, БФ13, ЛФ5, ЛФ9, ЛФ11, Ф1, Ф101, Ф2, Ф102, Ф4, Ф8, Ф13, ТФ1, ТФ101 ТФ2, ОФ1, ОФ101	А—В
К14, БФ113	А—Г
ЛК1, ЛК3, ЛК103, ЛК4, ЛК6, ЛК7, ЛК107, К1, К3, К15, БК4, БК108, ТК113, ТК14, КФ4, КФ104, КФ6, БФ1, БФ101, БФ4, БФ104, БФ6, БФ106, БФ7, БФ107, БФ8, БФ108, БФ12, БФ112, БФ16, БФ24, ЛФ105, ЛФ10, Ф108, Ф113, Ф18, ТФ102, ТФ3, ТФ103, ТФ8	Б—В
ЛК8, К114, БК6, БК106, БК10, БК110, БК13, ТК2, ТК102, ТК12, ТК17, ТК20, БФ27, ЛФ7, Ф6, ТФ4, ТФ104, ТФ107, ТФ108	Б—Г
ЛК5, ТК108	Б—Д
К100, К110, БФ21, БФ28, ЛФ12, Ф106, Ф9, ТФ5, ТФ105, ТФ7	В—Г
КФ7	В—Д
ФК13, БК114, ТК104, ТК8, ТК123, ТК21, БФ11, БФ111, БФ123, БФ25, БФ26, ТБФ101, Ф20	Г—Д
ФК14, БФ125	Г—Е
ФК11, ЛК105, ТК9, ТК16, ТК116, ТК120, ТК121, ТК23, КФ1, Ф109	Д—Е
ТФ10, ТФ110	Д—Ж

Таблица Б4

Марка стекла	Класс пузырности сырьевого стекла, сваренного в платиновом сосуде
ТК112, ТК13, ТК114, БФ13	А—В
СТК3, БФ113	А—Г
ФК14, ТК4, ТК104, ТК8, ТК113, ТК14, ТК120, ТК21, ТК121, ТК23, ТК123, СТК7, БФ16, ТФ14	Б—В
ЛК3, ЛК6, К8, К108, ТК9, ТК12, ТК16, ТК116, ТК17, ТК20, СТК8, СТК12, ТФ13, ОФ5, ОФ6	Б—Г
ТК108, СТК103, ОФ4	Б—Д
ФК11, ФК13, ОФ3	В—Г
ОК4, СТК9, СТК19, СТК119	В—Д
ОК3, ТБФ11	В—Е
ФК24, ТФК11, СТК16, ТБФ3, БТФ4, ТФ21, ОФ7, ОФ8, ОФ9	Г—Д
СТК112, СТК20, ТБФ9, ТБФ10, ТБФ13, СТФ2	Г—Е
ТК125, ТК134, СТК10, СТК15, БФ32, ТБФ8, ТБФ25, ТФ11, ТФ12, ТФ15, СТФ11	Д—Е
ОК1, ОК2, ТБФ14, СТФ3	Е—Ж

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] ОСТ 3—2369—85 Стекло оптическое. Метод определения радиационно-оптической устойчивости

[2] ОСТ 3—68—81 Стекло оптическое серии 100. Рентгеновский метод определения радиационно-оптической устойчивости

УДК 666.22:006.354 ОКС 81.040.10 П40 ОКП 44 9200 – 44 9239

Ключевые слова: стекло оптическое бесцветное неорганическое; типы; марки; основные параметры; технические требования; правила приемки; методы контроля

Редактор *Р Г Говердовская*
Технический редактор *В Н. Прусакова*
Корректор *В И. Кануркина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 15 02 96. Подписано в печать 06.05.96.
Усл печ л. 2,33 Уч -изд л 2,15 Тираж 200 экз. С 3406. Зак. 206.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru