



Техническая консультация

Тип клея	Применяемость	Режим склеивания
Бальзам пихтовый типов О и Оп по ГОСТ 2290-76	Для склеивания оптических деталей, точная центровка которых обеспечивается за счет индивидуального крепления и фиксации в оправках; шкал и сеток с фотослоем; допустимые разности температурных коэффициентов линейного расширения (α) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не более $30 \cdot 10^{-7}$ (при соотношении радиуса кривизны склеиваемых поверхностей к диаметру деталей R не менее 1:1)	При нагревании до $70 - 130$ $^{\circ}\text{C}$ в зависимости от марки бальзама, для склеивания деталей с фотохимическим слоем до $70 - 75$ $^{\circ}\text{C}$
Бальзамин	Для склеивания оптических деталей с разностью температурных коэффициентов линейного расширения (α) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не более $30 \cdot 10^{-7}$ при условии работы приборов в интервале температур от минус 60 до плюс 60 $^{\circ}\text{C}$ (возможно появление деформации); тонких оптических деталей, при соотношении толщины к диаметру $h:D$ не менее 1:10; деталей со светоделительными покрытиями и светофильтров (ограничено)	При $20 - 25$ $^{\circ}\text{C}$, затем при нагревании до $70 - 80$ $^{\circ}\text{C}$ в течение 40 мин и далее при $25 - 30$ $^{\circ}\text{C}$ в течение суток, для деталей приборов, подвергающихся большим механическим нагрузкам, необходим дополнительный прогрев при $50 - 55$ $^{\circ}\text{C}$ в течение 10 — 15 ч



Бальзамин-М	Для склеивания оптических деталей с разностью температурных коэффициентов линейного расширения (α) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не более $30 \cdot 10^{-7}$; крупногабаритных деталей с разностью температурных коэффициентов линейного расширения в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не более $5 \cdot 10^{-7}$; деталей при соотношении толщины к диаметру $h:D$ не менее 1:10; деталей со светоделительными покрытиями; светофильтров и поляроидов. (В приборах, работающих при 80°C , к качеству изображения которых предъявляются повышенные требования, разность температурных коэффициентов линейного расширения склеиваемых деталей (α) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не должна быть более $13 \cdot 10^{-7}$)	При $20 - 25^{\circ}\text{C}$ в течение 1 — 3 сут. в зависимости от размера деталей
Бальзамин-М2	Для склеивания линз массового ассортимента и оптических деталей приборов, подвергающихся большим механическим нагрузкам, с разностью коэффициентов линейного расширения (α) не более $25 \cdot 10^{-7}^{\circ}\text{C}^{-1}$ при отношении толщины к диаметру $h:D$ не менее 1:10	При $20 - 26^{\circ}\text{C}$ в течение 17 — 24 ч. Затем 2,5 ч облучения ультрафиолетовой лампой с длиной волны 365 нм.
Акриловый	Для склеивания линз, призм и других оптических деталей диаметром до 30 мм (только в приборах, не допускающих люминесценции); поляризационных призм из кальцита; поляроидов; светофильтров и клиньев с желатиновыми и поливиниловыми пленками; оптических деталей из квасцов для зеркальных объективов; силикатного стекла с металлом	При $20 - 25^{\circ}\text{C}$. Затем при $50 - 60^{\circ}\text{C}$ в течение 5 — 6 сут и $80 - 90^{\circ}\text{C}$ в течение 3 — 4 сут. Поляроиды для микроскопов при $18 - 26^{\circ}\text{C}$ до полного высыхания



ОК-50П	Для склеивания оптических деталей, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения ($\Delta\alpha$) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не более $11 \cdot 10^{-7}$; деталей, консольно подвешенных	При 20 — 25 $^{\circ}\text{C}$. Для придания склеиваемому слою влагостойкости и повышенной механической прочности склеенные детали прогревают при 60 $^{\circ}\text{C}$ в течение 5 — 7 ч в зависимости от размеров и конфигурации деталей
ОК-50ПК	Для склеивания оптических деталей, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения ($\Delta\alpha$) не более $25 \cdot 10^{-7} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$; деталей приборов, работающих в сухих и влажных тропиках; консольно подвешенных	При 20 — 25 $^{\circ}\text{C}$. Для придания склеиваемому слою влагостойкости и повышенной механической прочности склеенные детали прогревают при 60 $^{\circ}\text{C}$ в течение 5 — 7 ч в зависимости от размеров и конфигурации



ОК-72ФТ ₅	Для склеивания оптических деталей, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения (Da) в °C ⁻¹ не более 30·Ю ⁻⁷ , без деформации склеенных деталей после нагревания до 60 °С, охлаждения до минус 60 °С; деталей приборов, работающих в средней климатической полосе, на севере, в сухих и влажных тропиках	При 20 — 25 °С до «схватывания» в течение 3 — 5 ч (клей ОК-72ФТ ₅) и 5 — 6 ч (клей ОК-72ФТ ₁₅). Для придания склеиваемому слою влагостойкости и повышенной механической прочности, а также устойчивости к обработке растворами «Защита 70 Р» склеенные детали через сутки после «схватывания» прогревают при 65 °С в течение 5 ч. Детали размером более 60 мм прогревают в течение 7 ч
ОК-72ФТ ₁₅	Для склеивания тонких оптических деталей, при соотношении толщины к диаметру $h:D$ не менее 1:10 (в технически обоснованных случаях допускается изменять это соотношение в меньшую сторону); оптических деталей, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения (Da) в °C ⁻¹ не более 60 · 10 ⁻⁷ , без деформации склеенных поверхностей после нагрева их до 80 °С и охлаждения до минус 60 °С; для герметизации склеивающих слоев (швов).	
ОК-90М	Для склеивания крупногабаритных оптических деталей диаметром от 250 до 600 мм, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения склеиваемых пар стекол (Da) в °C ⁻¹ не более 10 · 10 ⁻⁷	При 20 — 25 °С с последующей выдержкой склеенных деталей в этих же условиях в течение 5 сут.



УФ-235М	Для склеивания оптических деталей из увиолевого и кварцевого стекол, фтористого кальция, фтористого лития и других кристаллов, прозрачных в ультрафиолетовой области спектра от 220 нм; допустимые разности температурных коэффициентов линейного расширения (α) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ до $60 \cdot 10^{-7}$ (при соотношении радиуса кривизны склеиваемых поверхностей к диаметру детали R не менее 1:1)	Детали нагревают до 60°C . Клей нагревают до 100°C , склеенные детали прогревают в течение 2 сут. при 75°C , затем температуру поднимают до 95°C и выдерживают в течение суток
УФ-215	Для склеивания оптических деталей размером от 10 до 50 мм из кварцевого и увиолевого стекол, фтористого кальция и других кристаллов, прозрачных в ультрафиолетовой области спектра, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения (α) в $^{\circ}\text{C}^{-1}$ не более $60 \cdot 10^{-7}$ (при соотношении радиуса кривизны склеиваемых поверхностей к диаметру деталей $R:D$ не менее 1:1)	При $20 - 25^{\circ}\text{C}$ в течение суток, затем при $80^{\circ}\text{C} - 3$ ч или при $60^{\circ}\text{C} - 6$ ч
УФ-215М	Для склеивания оптических деталей размером от 10 до 50 мм из кварцевого и увиолевого стекол, фтористого кальция и других кристаллов, прозрачных в ультрафиолетовой области спектра, допустимые разности температурных коэффициентов линейного расширения (α) до $60 \cdot 10^{-7}^{\circ}\text{C}^{-1}$ при отношении радиуса кривизны склеиваемых поверхностей к диаметру детали $R:D$ не менее 1:1	При $20 - 25^{\circ}\text{C}$ в течение суток, затем при $80^{\circ}\text{C} - 3$ ч или при $60^{\circ}\text{C} - 6$ ч



IKC-1	Для склеивания оптических деталей с показателем преломления $n_d > 2,0$, работающих в области спектра от видимой до далекой инфракрасной (например, арсенид и антимонид индия, монокристалл германия, кремния, стекла ИКС-24, ИКС-28, ИКС-30 и других); оптических деталей с одинаковыми температурными коэффициентами линейного расширения	При 160 — 170 °С (но не выше 170 °С), охлаждают до 18 — 26 °С в течение 2 — 3 ч
ММА	Для склеивания оптических деталей, имеющих разность температурных коэффициентов линейного расширения (α) в °С ⁻¹ до $60 \cdot 10^{-7}$ без деформация склеенных поверхностей после нагревания при 80 °С в течение 5 ч; деталей приборов, работающих в средней климатической полосе, на севере, в сухих и влажных тропиках; деталей диаметром до 250 мм	При 20 — 25 °С склеенные детали выдерживают в течение суток, затем прогревают при 65 °С в течение 5 — 6 ч

- [Клеи для органического, кварцевого и увиолевого стекла](#)

По вопросам приобретения оптического клея и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим Вас обратиться к менеджерам: