# ЛАКИ БАКЕЛИТОВЫЕ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ Москва

# МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

#### ЛАКИ БАКЕЛИТОВЫЕ

#### Технические условия

ГОСТ 901—78

Bakelite lacquers. Specifications

OKII 22 2125

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на бакелитовые лаки, представляющие собой растворы фенолоформальдегидных смол резольного или новолачного типа в этиловом спирте.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

# 1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от назначения лаки выпускают следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Тип смолы	Применяемость			
ЛБС-1 первого и высшего сорта, ЛБС-2	Резольный	Для склеивания, пропитки, покрытия разли- ных материалов			
ЛБС-4	То же	В качестве связующего для изготовления пласт- масс с минеральным и органическим наполни- телями			
ЛБС-5	*	В качестве связующего для изготовления элект- роугольных изделий			
CBC-1	*	В качестве связующего для изготовления дре- весноволокнистых пластиков и бакелизированной фанеры			
ЛБС-8	*	В производстве клеев			
льс-9	*	Для изготовления декоративного бумажно- слоистого пластика, фильтрующих материалов и для других целей			
ЛБС-16	*	В производстве стеклотекстолитовых изделий			
ЛБС-20 высшего и первого сортов		В производстве прессовочных материалов, на полненных и армированных пластмасс			
ЛБС-29		Для пропитки хлопчатобумажных тканей в производстве текстолита и для других целей			

# (Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 5).

- 1.2. Бывшие обозначения лаков приведены в приложении 1.
- Бакелитовые лаки изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.
- По физико-химическим и механическим показателям лаки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\*

© Издательство стандартов, 1978 © ИПК Издательство стандартов, 2003 Таблица 2

	Метод непътавня	IBC-29			От крас- По п. 3.2	Kpac- Jo o-6y- usera Mexa- KRX	т крас- до но-бу- швета меха- скях лесей	т крас- до до д	т крас- но-бу- швета швета меха- ских десей 400-	т крас- но-бу- швета меха- сских сссей мо-	т крас- но-бу- швета швета кеких лесей ло- 500	т крас- но-бу- швета швета межа- ских лесей лесей	т крас- 100- 10	т крас- по-бу- по-бу- ских ссей ссей 100- 500- - -
	JEC-20	Первыя сорт		3		n. 6e3	a, 6e3 Mexa- mpir- 70- 80	1, 6c3 Nexa- Nexa- Nexa- Nexa- Nexa- Nexa- 170- 80 80	1. 663 Nexa- npir- 150 – 2400	1. 663 Nexa- npir- 150 – 2400	1. 663 Nexa- npir- 150 – 2400	1. 663 Nexa- Inpir- 150 - 2400	1. 66.3 Nexa- 1150 - 2400	1. 66.3 Nexa- 1.50 - 1.50 - 1.00 - 10.0
ль		Высшня сорт	ного цвета	_		осалка и нических месей	-							
ЛБС-16	JIBC-16		Прозрачный раствор, в пределах партии — одного цвета		но-вишне- вого цвета		65—75	65-75	65-75	65-75	65–75	65-75	65-75	65-75
	9 5	JBC-9	в пределах	жатого до цвета	не солер- жаший взвешен-	ных час- тиц	ных частия тии 53— 57	ных частии 53— 57	ных час- тип 53 — 57 80—300	11м 23— 57 80—300	ных час- тии 53— 57 80—300	жас- тии 53— 57 57	жас- тип 53— 57 80—300	жи тип 23— 53— 57 — 57 — 2.5
	4 000	JIBC-8	раствор,	От красноватого красно-бурого цвета			88	88	% S	% I I	% I I I	20 I I 68 8	28 I I 68 I	88 I I 1 88 I
-	. 000	5	рачный	От			88	8 1	% I = 8	26 1111 – 299	8 - S - S - S - S - S - S - S - S - S -	8 - III - S8 - I	209 209 209 209 209	20 1 111 20 50 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	. 040	7180-3	Проз	От краснова- того до красно-	оурого цвета, не сопержащий квешенных единиц		58							
		JIBC-4		Of NOT	оурого цвета сопержащий взвешенных единиц		- 09 - 09	250 00 145 145 145 145	50 60 145 465	50- 60 60 465	200 60 60 465 145 145 165	50 60 60 465 145 145 165	20- 60 60 60 145- 7 65 60	8.5 8.5 8.5 8.5
	4 50 00	JIPC-7		того до			60- 75	60– 75 He 60slee	60– 75 He Goiree 5000	60- 75 75 8000 1	601 75 75 He 6016e 5000	60 75 75 6000e 5000	60– 75 He 600lie 50000	60– 75 He Goree 5000
dEC-1		Первый сорт		От красноватого до красно-бурого цвета			88	8 8 9	08 100 1000	% % % 1	05 100 1000 1 1	8 68 1 1 1	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	8 600   1   0.01
	ЛБ	Высший сорт		Открасно			52-	22 - 00 - 00 - 00 - 00 - 00 - 00	88 001 008 008	52 - 80 - 1 - 900 - 1	52 - 80 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	28 001 -08 1 1 1	22 - 60 - 100 - 000 - 000 - 000 - 000	25.0 -000 -000 -000 -000 -000
	Наименование показателя		1. Внешний	ВИД			2. Массовая доля смолы, %	2. Массовая доля смолы, % 3. Вя жость; линамичес-кая, мПас, не	2. Массовая доля смолы, % 3. Вя жость: динамическая, мПас, не менее для пропит-	2. Массовая доля смолы, % 3. Вя лкость; линамичес-кая, мПас, не менее для пропит-кя шпона для нанесе-	2. Массовая лоля смолы, % 3. Вя жость; линамичес-кав, мПас, не менее для пропит-ки шпона для нанесения на шпон	2. Массовая доля смолы, % 3. Вязкость; динамичес-кая, мПас, не менее для нанессния на шпона условная, с, не менее	2. Массовая доля смолы, % 3. Вя лкость; лияамичес-кая, мПас, не менее для нанесения на шпон условная, с, не менее ного фенола, %, не более	2. Массовая доля смолы, % 3. Вя лкость; линамичес-кая, мПас, не менее для нанесения на шпон условная, с, не менее 4. Массовая доля своболного формаль-ного формаль-ного формаль-ного формаль-

	Метод		По п. 3.6	По ГОСТ 14870 и п. 3.7 настоящего стандарта	По п. 3.8	По ГОСТ 9624 и п. 39 нас- гоящего станиярта	
		11EC-29	100-200	1	j		1
	3BC-20	Первый сорт	S0- 130	t	1		1
	316	Высший сорт	-08 100	1	j		1
		ЛБС-16	70-110	1	ı		1
марки		ЛБС-9	06-09	0.6	- 1		1
Норма для марки		льс-8	250-	l	1		1
н		CBC-1	55- 90	7,0	Полная		2,65 (27)
		JEC-5	-05 -06	9,6	1		1
		ЛБС-4	50- 110	9.0	J		1
		льс-2	50— 120	Į	- 1	8	1
	JEC-1	Высший Первый сорт сорт	50- 120	17,0	1	-303	-1
	ЛБ	Высший	50-	10.0	- 1		1
	Наименование показателя		6. Время желатиниза- ции, с	7. Массовая доля волы, %, не более	8. Раство- римость смолы в спирте	9, Препел прочности при склъввании клеевого слоя фанеры после	течение I ч. МПа (кгс/см²), не менее

Примечания:

1. По требованию потребителя допускается выпускать дак марки СБС-1 с массовой долей смолы до 63 %, при этом динамическая вязкость не должна быть менее 299 мПас.

 Для лака марки СБС-1, предназначенного для нанесения на шпон, к концу гарантийного срока хранения допускается увеличение динамической вязкости до 746 мПа.с. 2. Массовая доля смолы в лаке марки CBC-1, предназначенном для пропитки, должна быть 50—55 %, а для нанесения на шпон — 55—60

Для дака марки СБС-1 показатели по подпунктам 6 и 7 определяют в смоле,

 По требованию потребителя вязкость лаков марок ЛБС-1 и ЛБС-4 в момент приемки должна быть не более 250 мПа-с, а для лака марки ЛБС-20 Показатель предела прочности при скалывании клеевого слоя фанеры определяют только для лака марки СБС-1, предназначенного для нанесения на шпон.

высшего сорга 600-1200 мПа-с.

По соглашению с потребителем допускается выпускать бакелитовый лак с вязкостью, не указанной в табл. 2.
 Перевод условной вязкости в динамическую дан в приложении 2.
 (Исключено, Изм. № 3).

В лаке марки ЛБС-1, применяемом для пропитки обмоток электродвитателей, не допускается наличие взвещенных частиц. (Введено дополнительно, Изм. № 5).

Допускается по согласованию с потребителем в бакелитовом лаке марки ЛБС-4 наличие взвешенных частиц. (Введено дополнительно, Изм. № 6).

#### (Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 5, 6).

1.5. По общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции коды ОКП для каждой марки и сорта указаны в табл. 3.

Таблипа 3

Марка	Код ОКП	Марка	Код ОКП	
ЛБС-1 высшего сорта	22 2125 0101	ЛБС-9	22 2125 0600	
ЛБС-1 первого сорта	22 2125 0102	ЛБС-16	22 2125 1100	
ЛБС-2	22 2125 0200	ЛБС-20 высшего сорта	22 2125 0801	
ЛБС-4	22 2125 0400	ЛБС-20 первого сорта	22 2125 0802	
ЛБС-5	22 2125 0500	ЛБС-29	22 2125 1800	
ЛБС-8	22 2125 1300	CBC-1	22 2125 1500	

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

#### 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки по ГОСТ 9980.1 со следующими дополнениями: определение внешнего вида и динамической вязкости лака марки ЛБС-4 проводят на каждой бочке партии, а для контроля качества лака марки ЛБС-5 отбирают пять любых бочек партии. Результаты контроля лака марки ЛБС-5 в каждой из этих бочек распространяются на всю партию.

Для проверки соответствия лака требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные, периодические и типовые испытания.

Приемосдаточным испытаниям подвергают каждую партию на соответствие требованиям, указанным в п. 1.4 (табл. 2, показатели 1—3, 8), для лака марок ЛБС-8 и ЛБС-9 по показателям 1—7 табл. 2.

Периодическим испытаниям подвергают каждую десятую партию (кроме лака марок ЛБС-8, ЛБС-9) на соответствие требованиям п. 1.4 (табл. 2, показатели 4—7, 9, 10).

Типовые испытания проводят на соответствие требованиям п. 1.4 при изменении технологического процесса получения лака, а также при замене исходных компонентов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 5).

 2.2. Масса партии должна быть не менее 200 кг. Допускается по соглашению изготовителя с потребителем поставка партии меньшей массы или частями.

# 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 9980.2. Масса пробы лака марки ЛБС-4 для определения внешнего вида и динамической вязкости должна быть не менее 300 г.

Пробу лака марки ЛБС-5 отбирают от каждой бочки, отобранной по п. 2.1.

- 3.2. Для определения внешнего вида лак наливают в цилиндр вместимостью 100 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770 и просматривают его в проходящем свете.
  - 3.3. Определение массовой доли смолы
  - 3.3.1. Посуда и аппаратура

Стаканчики типа СВ 34/12 и СН 45/13 по ГОСТ 25336.

Чашки выпарительные № 2 по ГОСТ 9147.

Эксикатор 2—190 по ГОСТ 25336, заполненный силикагелем или прокаленным хлористым кальцием.

Шкаф сушильный с терморегулятором типа ШС-3 или другого аналогичного типа, обеспечивающий поддержание температуры (100±3) °C.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104° с наибольшим пределом взвещивания 500 г.

<sup>\*</sup> С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104-2001 (здесь и далее).

Термометр ТТ П 4 1 или ТТ П 5 1 по НТД.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.3.2. Подготовка к испытанию

В сушильном шкафу устанавливают температуру (100±3) "С. Стаканчики или чашки, в которых берут навеску лака, перед испытанием тщательно промывают и высушивают при этой температуре до постоянной массы.

3.3.3. Проведение испытания

Около I—1,2 г лака взвешивают в стаканчике типа СВ 34/12 (лак марки ЛБС-8 в стаканчике типа СН 45/13, лак марки ЛБС-20 первого и высшего сортов — в фарфоровой чашке) помещают в сушильный шкаф на полку, покрытую асбестовым картоном, и замечают время. Стаканчики помещают на расстоянии от стенок шкафа не ближе 25 мм.

Термометр в сушильном шкафу должен быть установлен так, чтобы его ртутный шарик касался асбестового картона.

Через 2 ч 20 мин стаканчики вынимают из шкафа, охлаждают в эксикаторе 20—30 мин и взвешивают.

Результаты всех взвешиваний в граммах записывают до третьего десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.3.4. Обработка результатов

Массовую долю смолы (Х) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m \cdot 100}{m_1},$$

где m - масса лака после сушки, г;

 $m_1$  — масса лака до сушки, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5 % при доверительной вероятности 0.95

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата испытания ±0,8 %.

Массовую долю смолы вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

3.3.5. Допускается массовую долю смолы в лаке марок ЛБС-1, ЛБС-2 и ЛБС-9 определять по ГОСТ 17537 на приборе ускоренного определения влажности формовочных материалов модели 062М, при этом расстояние от лампы до столика прибора устанавливают 50 мм, напряжение 160 В. Чашки, в которых берут навеску лака, из фольги толщиной 0,08—0,1 мм с плоским дном диаметром около 45 мм, высотой бортика 8 мм. Время сушки — 6 мин.

При возникших разногласиях в оценке массовой доли смолы определение проводят по пп. 3.3.1—3.3.4.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.4. Определение вязкости

З.4.1. Динамическую вязкость лаков марок ЛБС-1, ЛБС-2, ЛБС-4, ЛБС-5, СБС-1, ЛБС-9,
 ЛБС-20 первого и высшего сортов, ЛБС-29 определяют вискозиметром типа ВПЖ.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

3.4.1.1. Приборы и материалы

Вискозиметры типа ВПЖ-1, ВПЖ-2 или ВПЖ-4 по ГОСТ 10028.

Термостат водяной (или термостатирующее устройство), обеспечивающий длительное поддержание постоянной температуры (20±0,5) °C.

Термометр.

Секундомер СОСпр-2б-2-000 или СОПпр-2а-3-221.

Сетка проволочная 016, 018 или 020 или 016К, 018К или 020К по ГОСТ 6613.

(Измененная редакция, Изм. № 5, 6).

3.4.1.2. Проведение испытания

Вискозиметр подбирают так, чтобы время истечения было 80—300 с. В термостате устанавливают (20±0,5) °С, причем отметка 20° на шкале термометра должна находиться в воде или выступать над ее поверхностью не более чем на 10 мм.

Тшательно промытый и высущенный вискозиметр заполняют профильтрованным через сетку

лаком, устанавливают его в термостате вертикально, так, чтобы верхнее расширение было ниже уровня воды, и выдерживают не менее 15 мин при закрытой широкой трубке, после чего определяют время истечения лака по инструкции, приложенной к прибору.

3.4.1.3. Обработка результатов

Динамическую вязкость лака (η) в миллипаскаль-секундах вычисляют по формуле

$$\eta = C \cdot \tau \cdot \rho^{20}$$

где C — постоянная вискозиметра,  $mm^2/c^2$  (cCт/c);

т - среднее арифметическое результатов времени истечения, с;

 $\rho^{20}$  — плотность лака при 20 °C, г/см<sup>3</sup> (приведена в приложении 3 или определяется методом 2 по ГОСТ 18329).

За время истечения (τ) принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 2 с.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытания ±0,8 % при доверительной вероятности 0.95.

Вязкость вычисляют до целого числа.

За результат определения вязкости бакелитового лака марки ЛБС-4 принимают среднее арифметическое значение вязкости проб, отобранных из каждой бочки. Вязкость лака в каждой пробе в момент приемки должна быть в пределах  $\pm 10$  % от среднего значения вязкости для всей партии. При этом вязкость пробы бакелитового лака из каждой бочки должна находиться в пределах норм, указанных в табл. 2.

3.4.2. Условную вязкость лаков марок ЛБС-8, ЛБС-16 определяют по ГОСТ 8420 вискозиметром ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм.

3.4.1.1—3.4.2. (Измененная редакция, Изм. № 5).

3.4.3. (Исключен, Изм. № 5).

3.5. Массовую долю свободного фенола определяют методом 1 по ГОСТ 11235, при этом 1—2 г лака растворяют в 1—5 см³ этилового спирта. Результат испытания вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

Допускается массовую долю свободного фенола определять методом отгонки с водяным паром, приведенным в приложении 4.

При возникших разногласиях в оценке массовой доли свободного фенола определение проводят по ГОСТ 11235.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.6. Определение времени желатинизации

3.6.1 Приборы и материалы

Прибор, представляющий собой стальную плиту размером  $160 \times 160 \times 20$  мм, горизонтально укрепленную на электронагревательном приборе мощностью 600—800 Вт. Стальная плита в боковой грани имеет отверстие для термометра, доходящее до центра плиты. На центральной части поверхности плиты очерчен квадрат размером  $50 \times 50$  мм.

Термометр ТПК-8П 253 по ГОСТ 9871.

Автотрансформатор типа ЛАТР-1М или другого аналогичного типа.

Амперметр с интервалом измерения от 0 до 2А по ГОСТ 22261.

Секундомер СОСпр-26-2-000 или СОПпр-2а-3-221.

Тигель низкий 2 по ГОСТ 9147.

Палочка стеклянная с оплавленным концом диаметром 5-7 мм, длиной 100-150 мм.

Экран трехсторонний из листовой стали, выступающий над поверхностью плиты не менее чем на 155 мм.

Весы лабораторные общего назначения 3-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

3.6.2. Подготовка к испытанию

Прибор для определения времени желатинизации защищают от охлаждения экраном. Электронагревательный прибор включают в электросеть через автотрансформатор и амперметр, устанавливая необходимую для испытания температуру по термометру, вставленному в боковое отверстие плиты. Температура плиты должна быть (150±2) °C, а для лака марки ЛБС-16—(160±2) °C.

3.6.1, 3.6.2. (Измененная редакция, Изм. № 5).

#### 3.6.3. Проведение испытания

1,5 г лака марок ЛБС-2, ЛБС-8, ЛБС-16, ЛБС-20 первого и высшего сортов; ЛБС-29, 2 г лака марок ЛБС-1, ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-9 и 1 г смолы для лака СБС-1 взвешивают по разности масе в фарфоровом тигле и результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака, наносят на центральную часть плиты, нагретой до 152 °C (для марки ЛБС-16 — 162 °C), и включают секундомер. Стеклянной палочкой лак или смолу равномерно распределяют в пределах площади, ограниченной квадратом, и непрерывно перемешивают с частотой вращения 1—2 с⁻¹. Когда лак или смола начнет густеть, палочкой периодически вытягивают нити на высоту не более 2 см. При дальнейшем нагревании лак или смола теряют пластичность и нити обрываются. В этот момент секундомер останавливают.

Время в секундах, прошедшее с момента нанесения лака или смолы на плиту до момента обрыва нитей, принимают за время желатинизации.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, расхождение между наиболее отличающимися значениями которых не превышает 5 с. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытания ±3 % при доверительной вероятности 0,95.

Время желатинизации вычисляют до целого числа.

Для очистки плиты рекомендуется применять парафин или воск, который наносят тонким слоем на лак сразу после проведения испытания, не охлаждая плиту. Затем снимают его вместе с остатками бакелитового лака латунным скребком, после этого плиту протирают чистой тканью.

# (Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

3.7. Массовую долю воды в лаке марок ЛБС-1 высшего и первого сортов, ЛБС-3, ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-9, определяют по ГОСТ 14870, разд. 2, электрометрическим титрованием. Допускается применение установки для титрования по ГОСТ 11736.

Массовую долю воды в смоле для лака марки СБС-1 определяют по ГОСТ 14870, разд. 4, при этом берут 10 г смолы.

Допускается использование в качестве растворителя реактива Фишера. При возникших разногласиях в оценке массовой доли воды определение проводят с использованием метанола.

Массовую долю воды вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

# (Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 5).

3.8. Определение растворимости в спирте

50 г испытуемого лака, взвешенного с погрешностью не более 0,1 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> и при помещивании добавляют этиловый спирт по ГОСТ 18300 до получения лака с содержанием смолы 27 %.

Количество спирта, которое необходимо добавить  $(X_1)$ , в граммах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m \cdot 36,5}{13,5} - m_1,$$

где m — масса смолы, содержащаяся в 50 г лака, г;

т — масса спирта, содержащаяся в 50 г лака, г.

Полученный лак наливают в цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 100 см<sup>3</sup> и рассматривают его в проходящем свете. Лак должен быть прозрачным.

#### (Измененная редакция, Изм. № 5).

3.9. Предел прочности при скалывании клеевого слоя фанеры определяют по ГОСТ 9624.

Образцы для определения получают из листов трехслойной бакелизированной фанеры размером не менее  $240 \times 240$  мм, склеенной из березового шпона 1-го сорта по ГОСТ 99, толщиной 1,5 мм. Перед склеиванием на листы шпона по всей поверхности тонким и равномерным слоем малярной кистью наносят лак в количестве  $110-120 \text{ г/м}^2$  в пересчете на лак с 55 % массовой долей смолы, условная вязкость лака при этом должна быть не менее 209 мПа-с (28 °Э).

Листы шпона с нанесением клеевым слоем сушат в сушильном шкафу при 70-80 °C до массовой доли влаги и летучих веществ не более 12%, которую определяют по ГОСТ 9621 на образцах размером  $30 \times 90$  мм, вырезанных по одному от края каждого листа шпона. Затем их трех листов собирают пакет при взаимно перпендикулярном расположении волокон.

Пакеты склеивают в метадлических прокладках на гидравлическом прессе с усилием 25 т при рабочей температуре плит (150±2) °С и удельном давлении 3,43—3,92 МПа (35—40 кгс/см²). Время выдержки пакета в прессе 20 мин. В каждом междуплитном промежутке пресса одновременно склеивают один лист фанеры, всего склеивают два листа фанеры. После склеивания листы фанеры

выдерживают в течение 24 ч при 18—22 °C, после этого из середины каждого листа вырезают по шесть образцов. Полученные образцы кипятят в течение 1 ч. Предел прочности при скалывании клеевого слоя фанеры определяют через 10 мин после окончания кипячения.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех определений, при этом предел прочности для каждого образца должен быть не менее 2,15 МПа (22 кгс/см²). Образцы, у которых предел прочности при скалывании менее 2,64 МПа (27 кгс/см²), если скалывание произошло по древесине, в расчет не принимают. Число выпавших по этой причине образцов не должно превышать 50 %. При большом количестве выпавших образцов проводят повторное испытание.

3.10-3.10.3. (Исключен, Изм. № 5).

# 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковку лаков проводят по ГОСТ 9980.3.

4.2. Лаки разливают в авто- или железнодорожные цистерны по ГОСТ 10674\*, стальные бочки по ГОСТ 6247 или ГОСТ 13950 и фляги по ГОСТ 5799. Допускается по соглашению с потребителем упаковка в стальные или оцинкованные бидоны и банки.

Лак марок ЛБС-4 и ЛБС-5 разливают только в оцинкованные бочки.

По требованию потребителя допускается разливать лак марки ЛБС-4 в авто- и железнодорожные цистерны.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 5).

4.3. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 9980.4 без указания цвета для всех марок и с указанием номера места и партии для лака марок ЛБС-4 и ЛБС-5.

На транспортную тару наносят манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Беречь от нагрева» по ГОСТ 14192, знак опасности по ГОСТ 19433 черт. 3, классификационный шифр 321 для лака марок ЛБС-1, ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-8, ЛБС-9, СБС-1; 331 — для лака марок ЛБС-2, ЛБС-16, ЛБС-20 и ЛБС-29.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

4.4 (Исключен, Изм. № 2).

- 4.5. Транспортирование лака проводят по ГОСТ 9980.5 с обязательным предохранением от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков.
- 4.6. Лаки хранят в плотно закрытой таре при температуре не выше 20 °С в крытых складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Срок хранения лаков может быть увеличен при снижении температуры хранения и транспортирования. Для лака марки ЛБС-5 гарантийный срок хранения может быть увеличен до пяти месяцев при условии его хранения у потребителя при температуре не выше 5 °C.

В период комплектования вагонов допускается хранить лаки на стеллажах, оборудованных навесом, исключающим попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, без нарушения герметичности упаковки.

4.7. При поступлении потребителю бакелитового лака с повышенной температурой его следует охладить до температуры не более 20 °C, а при поступлении в замерзшем состоянии его следует оттаять в теплом помещении при температуре не выше 25 °C. Принудительный разогрев не допускается.

# 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

 Узготовитель гарантирует соответствие лака требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

5.2. Гарантийные сроки хранения лаков устанавливаются со дня изготовления:

15 суток — для марки ЛБС-16;

один месяц — для марок ЛБС-2, ЛБС-20 первого и высшего сортов, ЛБС-29;

два месяца — для марок ЛБС-4, ЛБС-5;

три месяца - для марок ЛБС-1, ЛБС-8, СБС-1 (для нанесения на шпон);

четыре месяца - для марок ЛБС-9, СБС-1 (для пропитки).

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

5.3, 5.4. (Исключены, Изм. № 2).

На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51659—2000.

# 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. Бакелитовые лаки легковоспламеняющиеся жидкости, токсичны.
- 6.2. При переработке бакелитового лака выделяются пары фенола и формальдегида. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны производственных помещений: фенола 0,3 мг/м³; формальдегида 0,5 мг/м³.
- 6.3. Температура вспышки не менее 15 °С, воспламенения не менее 20 °С, самовоспламенения не менее 440 °С. Показатели пожаровзрывоопасности определены по ГОСТ 12.1.044.

При загорании бакелитового лака применяют огнетущащие средства: распыленную воду, химическую и воздушно-механическую пену, песок.

По взрывопожарной и пожарной опасности производство бакелитового лака относится к категории A.

Раздел 6. (Измененная редакция, Изм. № 5).

Соответствие обозначений марок лаков по ГОСТ 901 техническим условиям и ГОСТ 901.

0603	начение марки	Обозначение стандартов и	
По ГОСТ 901	По стандартам или техническим условиям	технических условий	
ЛБС-1	ЛБС-1	ГОСТ 901	
ЛБС-2	ЛБС-2	FOCT 901	
ЛБС-4	ЛБС-4	FOCT 901	
ЛБС-5	ЛБС-5	FOCT 901	
ЛБС-8	ЛБС-8	TY 6-05-1290	
ЛБС-9	ЛБС-9	TY 6-05-1419	
ЛБС-16	иф-кг	TY 6-05-1277	
ЛБС-20	P-2	TY 6-05-1377	
ЛБС-29	239Л	TY 6-05-1588	
CBC-1	CBC-1	FOCT 901	

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справочное

Перевод значений вязкости в градусах по вискозиметру ВУ (ГОСТ 6258) в миллипаскаль-секунды по вискозиметру ВПЖ (ГОСТ 10028).

 $1 \, \text{мПа-c} = 1 \, \text{с}\Pi$ 

Таблица 1

Градус	Миллипаскаль- секунда	Градус	Миллипаскаль- секунда	Градус	Миллипаскаль секунда
8,0	60	31,5	230	53,6	400
9,5	70	32,2	240	54,9	410
10.9	80	33,5	250	56,3	420
12.0	90	35,0	260	57,6	430
13,5	100	36,2	270	59,0	440
14.8	110	37,5	280	60.3	450
16,0	120	38,9	290	61,6	460
17.5	130	40,2	300	63.0	470
18,8	140	41,6	310	64,3	480
20.0	150	43,0	320	65,6	490
21,5	160	44,2	330	67.0	500
22,8	170	45,6	340	68,3	510
24.2	180	46,9	350	80,0	600
25.5	190	48,2	360	94.0	700
26.8	200	49,6	370	107.0	800
28,2	210	50,9	380	121,0	900.
29.5	220	52,3	390	134,0	1000

Перевод значений вязкости в секундах по вискозиметру ВЗ-4 (ГОСТ 8420) в миллипаскаль-секунды по вискозиметру ВПЖ (ГОСТ 10028).

Таблица 2

Секунда	Миллипаскаль секунда	Секунда	Миллипаскаль-секунда		
10	40	60	305		
20	90	70	360		
30	145	80	415		
40	200	90	465		
50	250	100	520		

# Дополнительные физико-химические показатели качества лаков

Наимено-	Норма для марки										
вание показа- теля	льс-1	льс-2	ЛБС-4	льс-5	лъс-8	льс-9	ЛБС-10	ЛБС+16	ЛБС-20	ЛБС-29	CEC-1
1. Плот- ность при 20 °C, г/см <sup>3</sup> 2. Га- рантийный срок хране- ния	1,059	1,108	1,041	1,033	1,030	1,051 12 месяцев (при увеличении вяз-кости до 1000 мПа-с)	1.1	1,097	1,187	1,156	1,049

(Измененная редакция, Изм. № 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Рекомендуемое

Определение массовой доли свободного фенола методом отгонки с водяным паром.

1. Аппаратура, посуда, реактивы

Холодильник ХШ-3-300 по ГОСТ 25336.

Колба К-2-500 или П-2-500 по ГОСТ 25336.

Колба 2-1000-2 по ГОСТ 1770.

Колба Кн-1—250 ГОСТ 25336.

Пипетки 2-2-20,50 по НТД.

Цилинар 1-10 по ГОСТ 1770.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, 10 %-ный раствор.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068, 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствор.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор 1:1 или кислота серная по ГОСТ 4204, раствор 1:4, приготовленный по ГОСТ 25794.2.

Калий бромистый по ГОСТ 4160.

Калий бромноватокислый по ГОСТ 4457.

Раствор бромидбромата, приготовленный растворением 10 г бромистого калия и 2,8 г бромноватокислого калия в 1000 см<sup>3</sup> воды.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, 1 %-ный раствор.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, высшего сорта.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

2. Подготовка к испытанию

1 г лака всех марок резольного типа взвешивают и результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в колбу вместимостью 500 см³, растворяют в 20 см³ этилового спирта и добавляют 50—60 см³ воды. Колбу соединяют с парообразователем и холодильником и проводят отгонку с водяным паром, собирая дистиллята в мерную колбу вместимостью 1000 см³ так, чтобы в течение 50—60 мин отгонялось около 500 см³ дистиллята. Для предупреждения переброса жидкости из отгонной колбы на трубке для отвода пара должны быть предусмотрены два шарообразных расширения диаметром 25—30 мм. Отгонку заканчивают, отобрав около 1000 см³ дистиллята, доводят его объем дистиллированной водой до метки и тшательно перемещивают.

3. Проведение испытания

Для определения массовой доли свободного фенола пипеткой отбирают 50 см<sup>3</sup> полученного дистиллята в колбу с пришлифованной пробкой вместимостью 250 см<sup>3</sup>, приливают 25 см<sup>3</sup> раствора бромидбромата и 10 см<sup>3</sup> соляной или серной кислоты. Колбу закрывают пробкой, взбалтывают и выдерживают 15 мии в темном месте или комнатной температуре. Затем приливают 10 см<sup>3</sup> раствора йодистого калия, снова взбалтывают, выдерживают в темноте еще 10 мин и оттитровывают выделившийся йод раствором серноватистокислого натрия в присутствии раствора крахмала.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях, но вместо 50 см<sup>3</sup> дистиллята берут 50 см<sup>3</sup> водного раствора спирта, приготовленного разбавлением 20 см<sup>3</sup> спирта дистиллированной водой в мерной колбе

вместимостью 1000 см3.

Проводят два рабочих и два контрольных опыта и для обработки результатов берут среднее арифметическое из них, расхождение между которыми не превышает 0,2 см<sup>3</sup> при доверительной вероятности 0,95.

1-3. (Измененная редакция, Изм. № 5).

4. Обработка результатов

Массовую долю свободного фенола (Х) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,001567 \cdot 1000 \cdot 100}{m \cdot 50},$$

где V — объем точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см<sup>3</sup>;

 V<sub>1</sub> — объем точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование испытуемого раствора, см<sup>3</sup>;

0,001567 — количество фенола, соответствующее 1 см<sup>3</sup> точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора серноватистокислого натрия, г;

т — масса навески, г.

Массовую долю свободного фенола вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

#### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.02.78 № 413
- 3. B3AMEH FOCT 901-71
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на которыя дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.04489	6.3	ГОСТ 9980.3-86	4.1
ГОСТ 99—96	3.9	ГОСТ 9980.4—86	4.3
ГОСТ 901-78	Приложение 1	ΓΟCT 9980.5-86	4.5
ΓΟCT 1770-74	3.2, 3.8, приложение 4	ΓΟCT 1002881	3.4.1.1, приложение 2
ΓΟCT 3118-77	Приложение 4	ΓΟCT 1016376	Приложение 4
ГОСТ 4160-74	Приложение 4	ΓΟCT 1067482	4.2
ГОСТ 4204-77	Приложение 4	ΓΟCT 11235-75	1.4, 3.5
ΓΟCT 4232-74	Приложение 4	ΓΟCT 11736-78	3.7
ГОСТ 4457—74	Приложение 4	ΓΟCT 1395091	4.2
FOCT 5799-78	4.2	ΓΟCT 14192-96	4.3
ГОСТ 6247-79	4.2	ΓΟCT 14870-77	1.4. 3.7
ΓΟCT 6258-85	Приложение 2	ΓΟCT 1670471	1.4
ΓΟCT 6613-86	3,4,1,1	ΓΟCT 17537—72	3,3.5
ΓΟCT 6709-72	Приложение 4	ΓΟCT 1830087	3.8, приложение 4
ΓΟCT 8420-74	3.4.2, приложение 2	ГОСТ 18329—73	3.4.1.3
ГОСТ 9147-80	3.3.1, 3.6.1	ΓOCT 19433-88	4.3
FOCT 9621-72	3.9	ΓΟCT 22261-94	3.6.1
ГОСТ 9624—93	1.4, 3.9	ГОСТ 24104—88	3.3.1, 3.6.1, приложение -
ΓΟCT 9871-75	3.6.1	FOCT 25336-82	3.3.1, приложение 4
ГОСТ 9980.1-86	2.1	ГОСТ 25794.2—83	Приложение 4
ГОСТ 9980.2—86	3.1	ΓΟCT 2706886	Приложение 4

- Ограничение срока действия сиято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)
- 6. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в мае 1981 г., июне 1983 г., сентябре 1985 г., ноябре 1986 г., феврале 1988 г. и ноябре 1989 г. (ИУС 7—81, 11—83, 11—85, 2—87, 6—88, 2—90)

Редактор М.И. Максимова Технический редактор Л.А. Гусева Корректор Т.Н. Кононенко Компьютерная верстка И.А. Назейкипой

Изд. лиц. № 92354 от 14,97,2000, Сдано в набор 93.12,2002. Подписано в печать 23,12,2002. Усл. печ.л. 1,86. Уч.-изд.л. 1,35. Тириж 86 экз. С 8857. Зак. 368.

# к ГОСТ 901-78 Лаки бакелитовые. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Приложение 4. Раздел 3. Первый абзац	40 см <sup>3</sup>	10 см3

(ИУС № 10 2002 г.)