МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КЛЕИ ПОЛИМЕРНЫЕ

Номенклатура показателей

Издание официальное

БЗ 2—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АОЗТ «ГИПК» (ХНИИ «Полимерклей»)

ВНЕСЕН Управлением стандартизации, метрологии и сертификации при Правительстве Республики Армения

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 20—21 ноября 1997 г.)

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосинспекция «Туркменстандартлары»
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 5 января 2001 г. № 1-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30535—97 «Клеи полимерные. Номенклатура показателей» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2002 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КЛЕИ ПОЛИМЕРНЫЕ

Номенклатура показателей

Polymeric adhesives.
Nomenclature of indices

Дата введения 2002—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру показателей качества полимерных клеев (далее — клеев). Показатели качества клеев должны применять при разработке и постановке продукции на производство, в нормативной документации, для оценки научно-технического уровня.

Алфавитный перечень показателей качества клеев приведен в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.049—91 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 9.708—83 Единая система защиты от коррозии и старения. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов

ГОСТ 9.902—81 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные. Методы ускоренных испытаний на коррозионную агрессивность

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 270—75 Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении

ГОСТ 2199—78 Клей резиновый. Технические условия

ГОСТ 4647—80 Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи

ГОСТ 4650—80 Пластмассы. Методы определения водопоглощения

ГОСТ 6433.2—71 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрических сопротивлений при постоянном напряжении

ГОСТ 6433.3—71 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрической прочности при переменном (частоты 50 Гц) и постоянном напряжении

ГОСТ 6433.4—71 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения тангенса угла диэлектрических потерь и диэлектрической проницаемости при частоте 50 Гц

ГОСТ 6806—73 Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности пленки при изгибе

ГОСТ 8420—74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 9626—90 Древесина слоистая клееная. Метод определения ударной вязкости при изгибе

ГОСТ 9627.1—75 Древесина слоистая клееная. Метод определения твердости

ГОСТ 10315—75 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения влагостойкости и водостойкости

ГОСТ 11262—80 Пластмассы. Метод испытания на растяжение

Издание официальное

ГОСТ 11645—73 Пластмассы. Метод определения показателя текучести расплава термопластов
ГОСТ 11736—78 Пластмассы. Метод определения содержания воды
ГОСТ 12020—72 Пластмассы. Методы определения стойкости к действию химических сред
ГОСТ 14759—69 Клеи. Метод определения прочности при сдвиге
ГОСТ 14760—69 Клеи. Метод определения прочности при отрыве
ГОСТ 14887—80 Клеи оптические. Типы
ГОСТ 15139—69 Пластмассы. Метод определения плотности (объемной массы)
ГОСТ 15173—70 Пластмассы. Метод определения среднего коэффициента линейного теплового расширения
ГОСТ 15613.1—84 Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клеевого соединения при скалывании вдоль волокон
ГОСТ 15613.2—77 Древесина клееная массивная. Метод определения предела прочности клеевого соединения при раскалывании
ГОСТ 15867—79 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения прочности клеевого соединения на неравномерный отрыв облицовочных материалов
ГОСТ 17005—82 Конструкции деревянные клееные. Метод определения водостойкости клеевых соединений
ГОСТ 17537—72 Материалы лакокрасочные. Методы определения массовой доли летучих и нелетучих, твердых и пленкообразующих веществ
ГОСТ 18616—80 Пластмассы. Метод определения усадки
ГОСТ 18992—80 Дисперсия поливинилацетатная гомополимерная грубодисперсная. Технические условия
ГОСТ 19100—73 Древесина клееная. Метод испытания клеевых соединений на атмосферостойкость
ГОСТ 20214—74 Пластмассы электропроводящие. Метод определения удельного объемного электрического сопротивления при постоянном напряжении
ГОСТ 21513—76 Материалы лакокрасочные. Методы определения водо- и влагопоглощения лакокрасочной пленкой
ГОСТ 21793—76 Пластмассы. Метод определения кислородного индекса
ГОСТ 22352—77 Гарантии изготовителя. Установление и исчисление гарантийных сроков в стандартах и технических условиях. Общие положения
ГОСТ 22372—77 Материалы диэлектрические. Методы определения диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь в диапазоне частот от 100 до $5 \cdot 10^6$ Гц
ГОСТ 23630.2—79 Пластмассы. Метод определения теплопроводности
ГОСТ 24621—91 Пластмассы и эбонит. Определение твердости при вдавливании с помощью дюрометра (твердость по Шору)
ГОСТ 25271—93 Пластмассы. Смолы жидкие, эмульсии или дисперсии. Определение кажущейся вязкости по Брукфильду
ГОСТ 25717—83 Клеи. Методы определения модуля сдвига клея в клеевом соединении
ГОСТ 28869—90 Материалы оптические. Методы измерений показателя преломления
ГОСТ 28966.1—91 Клеи полимерные. Метод определения прочности при расслаивании
ГОСТ 28966.2—91 Клеи полимерные. Метод определения прочности при отслаивании

3 Номенклатура показателей качества

Номенклатура показателей качества клеев и методы их определения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Метод определения или характеристика
1	2	3	4
1 Показатели состава			
1.1 Внешний вид и цвет	—	—	Визуально
1.2 Плотность	ρ	г/см^3	По ГОСТ 15139
1.3 Массовая доля нелетучих веществ	—	%	По ГОСТ 17537

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Метод определения или характеристика
1	2	3	4
1.4 Массовая доля воды	—	%	По ГОСТ 11736
1.5 Массовая доля функциональных групп и остатков непрореагировавших мономеров	—	%	Отношение массы функциональных групп (эпоксидных и др.) и остатков непрореагировавших мономеров (фенола и др.), содержащихся в клее, к общей массе клея
1.6 Водородный показатель	pH	—	Определяется с помощью индикаторов, окраска которых меняется в зависимости от концентрации ионов водорода
1.7 Показатель вязкости:			По ГОСТ 8420
- условной по вискозиметру ВЗ-246	—	с	По ГОСТ 18992
- условной по стандартной кружке ВМС	—	с	Определяется сравнением диаметра растекшейся капли с диаметром стандартного круга и идентифицируется по его номеру
- условной по методу «круга»	—	—	
- условной по шариковому вискозиметру	—	с	По ГОСТ 2199
- кажущейся по вискозиметру Брукфильда	—	Па·с	По ГОСТ 25271
- динамической по ротационному вискозиметру Реотест	η	Па·с	По ГОСТ 18992
2 Показатели технологичности			
2.1 Показатель текучести расплава	*ПТР*	г/10 мин	По ГОСТ 11645
2.2 Толщина клеевого слоя	—	мкм	—
2.3 Жизнеспособность клея	—	ч	Период времени от момента приготовления клея до момента, когда клей становится непригодным к употреблению
2.4 Режим отверждения:			Совокупность необходимых и достаточных условий воздействия на клеевой слой
- температура	—	°С	
- время	—	ч	
- давление	—	МПа	
2.5 Модуль сдвига клея в клеевом соединении	*G*	МПа	По ГОСТ 25717
2.6 Твердость отвержденного клея	*H*	МПа	По ГОСТ 24621, ГОСТ 9627.1
2.7 Ударная вязкость отвержденного клея	λ	кДж/м^2	ГОСТ 9626, ГОСТ 4647
2.8 Усадка	—	%	По ГОСТ 18616
2.9 Водопоглощение	—	%	По ГОСТ 21513, ГОСТ 4650
2.10 Относительное удлинение клеевой пленки	—	%	По ГОСТ 270, ГОСТ 11262
3 Показатели назначения			
3.1 Прочностные показатели клеевого соединения			
3.1.1 Прочность при расслаивании	$П_{рас}$	кН/м	По ГОСТ 28966.1
3.1.2 Прочность при отслаивании	$П_{отсл}$	кН/м	По ГОСТ 28966.2
3.1.3 Прочность при сдвиге	τ	МПа	По ГОСТ 14759
3.1.4 Прочность при отрыве	$\sigma_{отр}$	МПа	По ГОСТ 14760

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Метод определения или характеристика
1	2	3	4
3.1.5 Прочность при неравномерном отрыве при изгибе	$П_{н.отр}$	МПа	Предельное погонное отрывающее усилие, действующее на клеевое соединение, определяемое как отношение разрушающей силы, приложенной перпендикулярно к плоскости склеенных внахлестку стандартных плоских образцов, к площади клеевого шва
3.1.6 Прочность при скалывании	—	МПа	По ГОСТ 15613.1
3.1.7 Прочность при раскалывании	—	МПа	По ГОСТ 15613.2
3.1.8 Прочность при неравномерном отрыве (для облицованных деталей и изделий из древесины и древесных материалов)	q	кН/м	По ГОСТ 15867
3.2 Эксплуатационные показатели клеевого шва			
3.2.1 Удельное объемное электрическое сопротивление	ρ_v	Ом·см	По ГОСТ 6433.2, ГОСТ 20214
3.2.2 Электрическая прочность	$E_{пр}$	кВ/мм	По ГОСТ 6433.3
3.2.3 Тангенс угла диэлектрических потерь	tg δ	—	По ГОСТ 6433.4, ГОСТ 22372
3.2.4 Диэлектрическая проницаемость	ε	—	По ГОСТ 6433.4
3.2.5 Теплопроводность	λ	Вт/(м·К)	По ГОСТ 23630.2
3.2.6 Коэффициент линейного теплового расширения	—	1/град	По ГОСТ 15173
3.2.7 Показатель преломления	—	—	По ГОСТ 28869
3.2.8 Спектральный коэффициент светопропускания	—	%	По ГОСТ 14887
3.2.9 Теплостойкость	—	°С	Максимальная температура, при которой в условиях действия постоянной нагрузки сохраняется эксплуатационная пригодность клеевого соединения
3.2.10 Морозостойкость	—	°С	Минимальная температура, при которой в условиях действия постоянной нагрузки сохраняется эксплуатационная пригодность клеевого соединения
3.2.11 Ремонтопригодность	—	—	Пригодность клеевого шва к демонтажу при определенных условиях (температура, растворитель, механические методы)
3.2.12 Эластичность клеевой пленки при изгибе	—	мм	По ГОСТ 6806
4 Показатели надежности и долговечности			
4.1 Коррозионная агрессивность	—	—	По ГОСТ 9.902
4.2 Выносливость при сдвиге	—	—	Число циклов многократного воздействия по ГОСТ 14759 на клеевое соединение внахлестку до разрушения
4.3 Длительная прочность при сдвиге	σ	МПа	Напряжение, вызывающее разрушение склеенных внахлестку стандартных образцов за заданное время
4.4 Водостойкость	—	%	По ГОСТ 10315, ГОСТ 17005
4.5 Стойкость к различным агрессивным средам	—	%	По ГОСТ 12020

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Метод определения или характеристика
1	2	3	4
4.6 Атмосферостойкость	—	%	По ГОСТ 9.708, ГОСТ 19100
4.7 Грибоустойчивость	—	балл	По ГОСТ 9.049
4.8 Интервал рабочих температур	ΔT	°С	Разность минимальной и максимальной температур, которые могут длительно воздействовать на материал, не вызывая при этом заметного ухудшения его свойств или эксплуатационных характеристик
4.9 Гарантийный срок хранения клея	—	мес	По ГОСТ 22352
4.10 Срок службы клеевого соединения	—	лет	Продолжительность эксплуатации клеевого соединения в условиях, установленных технической документацией, до нарушения эксплуатационной пригодности
4.11 Сохранение свойств в процессе эксплуатации	—	%	Относительное изменение показателя свойства за заданный срок эксплуатации
5 Показатели безопасности			
5.1 Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны	—	мг/м^3	По ГОСТ 12.1.005
5.2 Безопасность воздействия на кожный покров человека	—	—	—
5.3 Класс опасности	—	—	По ГОСТ 12.1.007
5.4 Горючесть	—	—	По ГОСТ 12.1.044
5.5 Температура вспышки	$t_{вс}$	°С	По ГОСТ 12.1.044
5.6 Температура воспламенения	$t_{вос}$	°С	По ГОСТ 12.1.044
5.7 Температура самовоспламенения	$t_{с.восп}$	°С	По ГОСТ 12.1.044
5.8 Самозатухаемость	—	—	Способность клея к затуханию в течение 30 с после устранения воздействия пламени
5.9 Кислородный индекс	—	—	По ГОСТ 21793

4 Классификационные группировки клеев

По физико-химическому состоянию и (или) принципу склеивания клеи подразделяют на следующие классификационные группировки:

- растворные;
- дисперсионные;
- эмульсионные;
- активируемые растворителем;
- активируемые теплом;
- расплавы;
- порошкообразные;
- пленочные;
- чувствительные к давлению;
- липкие;
- контактные;
- капсулированные;
- анаэробные;
- герметики.

5 Применяемость показателей качества клеев

5.1 Применяемость показателей качества клеев по классификационным группировкам приведена в таблице 2. Применяемость показателей назначения, надежности и долговечности, характеризующих эксплуатационные свойства клеев и не приведенных в таблице 2, дополнительно определяется потребителем.

5.2 Характерные показатели качества клеев, классифицированных по основе клея, приведены в приложении Б.

Таблица 2

Классификационные группировки клеев	Номера пунктов показателей качества клеев по таблице 1
Растворные	1.1; 1.3; 1.5; 1.7; 2.2—2.4; 2.6; 2.8; 2.10; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Дисперсионные	1.1; 1.3; 1.4; 1.6; 1.7; 2.2—2.4; 2.9; 2.10; 3.1; 3.2; 5.1—5.3
Эмульсионные	1.1; 1.3; 1.4; 1.6; 1.7; 2.2—2.4; 2.9; 2.10; 3.1; 5.1—5.7; 5.9
Активируемые растворителем	1.1; 1.2; 2.2—2.5; 2.8; 2.10; 3.1; 5.1—5.7; 5.9
Активируемые теплом	1.1; 1.2; 2.1—2.8; 2.10; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Расплавы	1.1; 1.2; 1.5; 2.1—2.3; 2.5—2.8; 2.10; 3.1; 3.2; 5.1—5.9
Порошкообразные	1.1; 1.2; 1.5; 2.1—2.4; 2.8; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Пленочные	1.1; 1.5; 2.1—2.4; 2.8; 2.10; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Чувствительные к давлению	1.1—1.3; 2.2—2.4; 3.1; 5.1—5.7; 5.9
Липкие	1.1; 1.3; 1.5—1.7; 2.1—2.4; 2.7; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Контактные	1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 2.2—2.4; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Капсулированные	1.1; 1.7; 2.2—2.4; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Анаэробные	1.1; 1.3; 1.5; 1.7; 2.2—2.4; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9
Герметики	1.1; 1.2; 1.6; 2.2; 2.5; 2.10; 3.1; 3.2; 5.1—5.7; 5.9

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Алфавитный перечень показателей качества клеев

Наименование показателя качества	Номер показателя
1	2
Атмосферостойкость	4.6
Безопасность воздействия на кожный покров человека	5.2
Внешний вид и цвет	1.1
Водопоглощение	2.9
Водородный показатель	1.6
Водостойкость	4.4
Выносливость при сдвиге	4.2
Гарантийный срок хранения клея	4.9
Горючесть	5.4
Грибоустойчивость	4.7
Диэлектрическая проницаемость	3.2.4
Длительная прочность при сдвиге	4.3
Жизнеспособность клея	2.3
Интервал рабочих температур	4.8
Кислородный индекс	5.9
Класс опасности	5.3
Коррозионная агрессивность	4.1
Коэффициент линейного теплового расширения	3.2.6
Массовая доля воды	1.4
Массовая доля нелетучих веществ	1.3
Массовая доля функциональных групп и остатков непрореагировавших мономеров	1.5
Модуль сдвига клея в клеевом соединении	2.5
Морозостойкость	3.2.10
Относительное удлинение клеевой пленки	2.10
Плотность	1.2
Показатель вязкости	1.7
Показатель преломления	3.2.7
Показатель текучести расплава	2.1
Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны	5.1
Прочность при неравномерном отрыве	3.1.8
Прочность при неравномерном отрыве при изгибе	3.1.5
Прочность при отслаивании	3.1.2
Прочность при отрыве	3.1.4
Прочность при расслаивании	3.1.1
Прочность при раскалывании	3.1.7
Прочность при сдвиге	3.1.3
Прочность при скалывании	3.1.6
Режим отверждения	2.4
Самозатухаемость	5.8
Сохранение свойств в процессе эксплуатации	4.11
Спектральный коэффициент светопропускания	3.2.8
Срок службы клеевого соединения	4.10
Стойкость к различным агрессивным средам	4.5
Тангенс угла диэлектрических потерь	3.2.3
Твердость отвержденного клея	2.6
Температура вспышки	5.5
Температура воспламенения	5.6
Температура самовоспламенения	5.7
Теплопроводность	3.2.5
Теплостойкость	3.2.9
Толщина клеевого слоя	2.2
Ударная вязкость отвержденного клея	2.7
Удельное объемное электрическое сопротивление	3.2.1
Усадка	2.8
Эластичность клеевой пленки при изгибе	3.2.12
Электрическая прочность	3.2.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Характерные показатели качества клеев, классифицированных по основе клея

Таблица Б.1

Номер показателя по таблице 1	Клей на основе														
	фенолоформальдегидных смол	резорцинoформальдегидных смол	карбамидоформальдегидных смол	эпоксидных смол		полиуретанов	полиэфирных смол		полиамидов	полимеров и сополимеров винилхлорида	поливинилацетата	полиакрилатов	ароматических смол	каучуков	сополимеров этилена с винилацетатом, полиолефинов, полиамидов (клеи-расплавы)
				холодного отверждения	горячего отверждения		насыщенных	ненасыщенных							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.1	—	—	—	±	±	±	+	+	+	±	±	+	±	+	+
1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.4	—	—	+	—	—	—	—	—	+	+	+	±	—	±	±
1.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.6	+	+	+	+	±	—	—	+	+	+	+	±	—	±	—
1.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
2.1	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
2.5	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
2.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.8	+	+	+	+	+	±	±	±	+	+	+	+	+	±	—
2.9	—	—	+	—	—	+	+	±	+	+	+	+	+	—	—
2.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	+	+
3.1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+
3.1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+
3.1.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	+
3.1.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.2.1	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	+	+	+	+	+
3.2.2	+	+	+	+	+	—	±	±	±	+	+	±	+	±	+
3.2.3	—	—	—	±	±	—	±	±	±	+	—	±	+	+	+

Окончание таблицы Б.1

Номер показателя по таблице 1	Клей на основе														
	фенолоформальдегидных смол	резорцинноформальдегидных смол	карбамидоформальдегидных смол	эпоксидных смол		полиуретанов	полиэфирных смол		полиамидов	полимеров и сополимеров винилхлорида	поливинилацетата	полиакрилатов	ароматических смол	каучуков	сополимеров этилена с винилацетатом, полиолефинов, полиамидов (клеи-расплавы)
				холодного отверждения	горячего отверждения		насыщенных	ненасыщенных							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3.2.4	—	—	—	±	±	—	±	±	±	+	—	+	+	±	+
3.2.5	—	—	—	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+
3.2.6	—	—	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	+
3.2.7	—	—	—	±	±	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—
3.2.8	—	—	—	±	±	—	+	+	±	+	—	+	+	±	—
3.2.9	—	—	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	+
3.2.10	—	—	—	+	+	±	+	—	+	+	+	+	+	+	+
3.2.11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
3.2.12	—	—	±	—	—	±	±	±	+	+	+	+	—	+	±
4.1	—	—	+	±	±	±	±	+	±	±	+	+	—	±	+
4.2	—	—	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+
4.3	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.4	—	—	±	±	±	±	±	+	—	±	±	±	±	±	+
4.5	—	—	—	±	±	—	—	—	+	+	+	+	+	—	+
4.6	+	+	—	±	±	—	+	+	+	—	—	±	+	—	+
4.7	—	—	±	±	±	±	±	±	—	—	—	±	—	—	+
4.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание — Знак «+» означает, что показатель является характерным для данной группировки, знак «—» — показатель не является характерным, знак «±» — показатель регулируется введением целевых добавок.

УДК 001.4:665.939.5:006.354 МКС 83.180 Л27 ОКСТУ 2201

Ключевые слова: полимерные клеи, номенклатура показателей, основа клея, клеевой слой, клеевая пленка, клеевое соединение

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 16.04.2001. Подписано в печать 11.05.2001. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 000 экз. С 1012. Зак. 517.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru