ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГЕРМЕТИК МАРКИ УТ-34

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 24285—80

Издание официальное

Б3 7—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62—762:006.354 Группа Л63

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГЕРМЕТИК МАРКИ УТ-34

Технические условия

ГОСТ 24285—80

Sealant of mark УТ-34. Specifications

ОКП 22 5712

Срок действия с 01.01.81
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на герметик марки УТ-34 на основе жидкого тиокола, обладающий способностью вулканизоваться при комнатной температуре не ниже 15 °С и предназначенный для герметизации с помощью кисти, заливкой, шприцем различных металлических сочленений, соприкасающихся с воздухом и топливом, а также штепсельных разъемов различных приборов радио- и электротехнической аппаратуры. Не допускается непосредственное соприкосновение герметика с серебряными, латунными и медными контактами.

Герметик работоспособен при температуре от минус 60 до 130 °С.

(Измененная редакция, Изм. №2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Герметик должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Герметик УТ-34 состоит из герметизирующей пасты, вулканизующего агента и ускорителя вулканизации. Вулканизующий агент может использоваться в виде порошка и пасты.

Смешивают компоненты герметика на месте потребления.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1980
© Издательство стандартов, 1993
Переиздание с изменениями

1.3. По физико-механическим показателям герметик должен соответствовать нормам, приведенным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма герметика УТ-34
1. Внешний вид	Однородная вязко-текучая масса серого цвета без посторонних включений
2. Жизнеспособность, ч	3—20
3. Условная прочность МПа (кгс/см²), не менее, при разрыве с вулканизующим агентом:	
в виде порошка	0,98 (10,0)
в виде пасты	0,59 (6,0)
4. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	170,0
5. Относительное остаточное удлинение после разрыва, %, не более	12,0
6. Прочность связи при отслаивании от анодированного алюминиевого сплава Д-16 (ГОСТ 21631—76), кН/м (кгс/см), не менее	1,66 (1,7)
7. Температурный предел хрупкости, °С, не выше	—35

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Пример условного обозначения герметика марки УТ-34:

Герметик УТ-34 ГОСТ 24285—80

1.4. По физико-механическим показателям герметизирующая паста должна соответствовать нормам, приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Однородная масса от белого до серого цвета
2. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-1, с	40—65

Примечание. Допускается нарастание вязкости в течение гарантийного срока не более, чем до 100 с.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.5. Вулканизующий агент в виде порошка и ускоритель вулканизации должны соответствовать требованиям технической документации на них, утвержденной в установленном порядке.

1.6. Вулканизующий агент в виде пасты должен представлять собой однородный пастообразный материал черного цвета, обеспечивающий соответствие герметика, изготовленного с его применением, требованиям настоящего стандарта.

Примечания:

1. В герметизирующей и вулканизующей пастах допускается наличие частиц наполнителя размером не более 0,3 мм, так как однородность паст обеспечивается пропуском их через комплект краскотерок с зазором не более 0,3 мм.

2. В процессе хранения и транспортирования допускается расслоение пасты вулканизирующего агента. Перед применением пасту тщательно перемешивают до получения однородной массы

1.7. Компоненты герметика поставляют в комплекте согласно табл. 3.

Таблица 3

Наименование компонента	Массовая доля, % (части по массе)	
	1-й вариант	2-й вариант
Герметизирующая паста	88,17 (100,0)	83,75 (100,0)
Вулканизующий агент в виде порошка	10,67 (12,1)	—
Вулканизующий агент в виде пасты	—	15,15 (18,1)
Ускоритель вулканизации	1,16 (1,3)	1,10 (1,3)

Примечания:

1. Соотношение компонентов герметика в комплекте не является рецептурой при изготовлении герметика.

2. Соотношение компонентов для изготовления герметика приведено в п. 4.2.

Допускаемая погрешность при взвешивании материалов должна быть ±2 %.

По согласованию между изготовителем и потребителем допускается поставка отдельных компонентов герметика.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Герметик и герметизирующая паста — трудногорючие вещества, в случае загорания тушить любыми средствами пожаротушения. Вулканизующие агенты и ускоритель вулканизации — горючие вещества, в случае загорания следует тушить тонкораспыленной водой, водой со смачивателем и химической пеной.

2.2. Токсичность герметика определяется токсичностью его компонентов.

Вулканизующий агент (порошок) по ГОСТ 12.1.007—76 относится ко 2-му классу опасности и высокоопасным веществам. Действует на центральную нервную систему, органы кровообращения, почки и легкие. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вулканизующего агента в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 0,3 мг/м³ по ГОСТ 12.1.005—88.

Вулканизующий агент (паста) относится к 3-му классу опасности, вызывает раздражение верхних дыхательных путей, слизистых оболочек глаз, опасен при поступлении через кожу.

Ускоритель вулканизации по степени воздействия на организм относится ко 2-му классу опасности, обладает общетоксическим действием. Длительное поступление пыли в организм приводит к разрыхлению десен, понижению кислотности желудочного сока. ПДК пыли в воздушной среде рабочей зоны производственных помещений 0,5 мг/м³.

2.3. При работе с герметиком необходимо применять индивидуальные средства защиты согласно типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

2.4. Помещения, в которых проводят работы с герметиком, должны быть оборудованы эффективной приточно-вытяжной вентиляцией.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Герметики принимают партиями. Партией герметика считают партию герметизирующей пасты, укомплектованную соответствующим количеством вулканизующего агента и ускорителя вулканизации и сопровождаемую документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

условное обозначение продукта;

номер партии, количество каждого компонента и соотношение компонентов;

количество мест в партии и их общая масса;

дату выпуска;

результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии партии герметика требованиям настоящего стандарта с указанием условий проведения испытаний (температуры и относительной влажности воздуха);

штамп отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

Партией герметизирующей пасты считают количество ее, единовременно выгруженное из смесительного оборудования.

3.2. Для контроля качества герметиков и герметизирующих паст на соответствие требованиям настоящего стандарта по показателям, приведенным в подпунктах 1—6 табл. 1 и в табл. 2, проводят приемосдаточные испытания, для чего отбирают 15 % упаковочных единиц, но не менее трех единиц от каждой партии.

Температурный предел хрупкости герметика проверяют периодически не реже одного раза в квартал в объеме приемосдаточных испытаний.

3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят испытания этой же пробы герметизирующей пасты на других дозировках вулканизующего агента и ускорителя вулканизации в пределах, указанных в табл. 4.

При получении удовлетворительных результатов испытания герметизирующей пасты или герметика, полученного на той же партии герметизирующей пасты и одной из дозировок вулканизующего агента и ускорителя вулканизации, партию пасты или герметика считают соответствующей требованиям настоящего стандарта.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний проводят испытания на удвоенном количестве образцов вновь отобранной пробы герметизирующей пасты и разных дозировках вулканизующего агента и ускорителя вулканизации.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний герметизирующей пасты на всех дозировках вулканизующего агента и ускорителя вулканизации всю партию герметизирующей пасты или герметика бракуют.

При неудовлетворительных результатах повторных испытаний по температурному пределу хрупкости испытания переводят в приемосдаточные до получения положительных результатов не менее чем на пяти партиях подряд.

Примечание. Допускается проверять каждое тарное место.

3.1—3.3 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб.

4.1.1. Пробу у изготовителя отбирают в момент выгрузки из краскотерки или от каждой упаковочной единицы, у потребителя — у каждой упаковочной единицы согласно п. 3.2 после тща-

тельного перемешивания. Пробы массой не менее 100 г соединяют в объединенную пробу, масса которой должна быть не менее 500 г.

Пробу взвешивают на весах лабораторных общего назначения 4-го класса точности ГОСТ 24104—88 с пределом взвешивания 1 кг.

4.1.2. Объединенную пробу тщательно перемешивают и помещают в банку. На банку наклеивают этикетку с указанием наименования продукта, номера партии и даты отбора пробы.

4.1.1, 4.1.2 **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.2. Герметик готовят по рецептурам, приведенным в табл. 4

Таблица 4

Наименование компонента	Массовая доля, % (части по массе)	
	1-й вариант	2-й вариант
Герметизирующая паста	99,31—88,31 (100,0)	99,89—83,82 (100,0)
Вулканизующий агент в виде порошка	8,21—10,54 (9,0—12,0)	—
Вулканизующий агент в виде пасты	—	10,67 15 10 (12,0—18,0)
Ускоритель вулканизации	0,46—1,15 (0,5—1,3)	0,44—1,08 (0,5—1,3)

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3. Внешний вид герметика и герметизирующей пасты определяют визуально: наносят тонкий слой герметика или герметизирующей пасты на стеклянную пластинку неограниченного размера в количестве не более 10 г и просматривают на свет.

4.4. Определение жизнеспособности герметика.

4.4.1. *Аппаратура и материалы*

Ступки фарфоровые по ГОСТ 9147—80 и полиэтиленовые.

Пластина площадью не менее 100 см² из металла или стекла.

Эксикатор по ГОСТ 25336—82.

Нефрас по ТУ 38.401—67—108.

Ацетон по ГОСТ 2768—84.

Часы любой конструкции по действующей нормативно-технической документации.

Психрометр по действующей нормативно-технической документации.

Термометр стеклянный по ГОСТ 28498—90 с диапазоном измерения от минус 20 до 100 °С, ценой деления 1 °С, допускаемой погрешностью ±1 °С.

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Допускается применять другие средства измерения с соответствующим диапазоном измерений и погрешностью не более указанной.

4.4.2. Тщательно перемешанный герметик массой 40—60 г наносят на гладкую металлическую или стеклянную пластину площадью не менее 100 см², предварительно обезжиренную нефрасом или ацетоном. Часть герметика размазывают шпателем по пластине и повторяют эту операцию со следующей частью герметика через каждые (30±5) мин до тех пор, пока он сохраняет свою жизнеспособность, т. е. не перестает размазываться по поверхности и прилипать к ней.

Испытание проводят при температуре (23±2) °С и относительной влажности воздуха 45—85 %.

4.4.1, 4.4.2 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.4.3. За результат испытания принимают последнее время, когда герметик еще сохраняет жизнеспособность.

4.5. Условную прочность, относительное удлинение при разрыве и относительную остаточную деформацию после разрыва определяют по ГОСТ 21751—76 на образцах типа 1 толщиной (2,0±0,2) мм. Высота выемки шаблона — (2,5±0,5) мм.

После исчезновения жизнеспособности образцы выдерживают на воздухе при температуре (23±2) °С в течение не менее 3 ч, а затем термостатируют в течение (24,0±0,5) ч при температуре (70±2) °С.

Допускается вулканизация герметиков по ускоренному режиму: перед испытанием образец герметика выдерживают при температуре (23±2) °С до потери жизнеспособности, затем термостатируют в течение (12±0,5) ч при температуре (80±2) °С.

Перед испытанием образцы выдерживают при температуре (23±2) °С не менее 6 ч.

Скорость движения подвижного зажима разрывной машины должна быть (500±50) мм/мин.

При подсчете результатов испытания в расчет принимают образцы, отклонения от среднего значения которых не превышают ±30 %.

Средства измерения для контроля параметров по п. 4.4.1.

4.6. Прочность связи герметика УТ-34 при отслаивании опре-

деляют по ГОСТ 21981—76 при скорости подвижного зажима (100±20) мм/мин.

Слой герметика перед наложением сетки выдерживают на воздухе (25±5) мин при температуре (23±2) °С.

Приготовленные образцы вулканизуют по режиму, указанному в п. 4.5.

Средства измерения для контроля параметров по п. 4.4.1.

4.5, 4.6. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.7. Определение температурного предела хрупкости проводят по ГОСТ 7912—74 на образцах, изготовленных, как указано в п. 4.5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8. Определение условной вязкости герметизирующей пасты.

4.8.1. *Аппаратура, приборы, материалы*

Вискозиметр ВЗ-1 с соплом 5,4 мм по ГОСТ 9070—75.

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Цилиндр мерный вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770—74 2-го класса точности.

Термометр по п. 4.4.1.

Циклогексанон (с содержанием основного вещества не менее 98 %, с температурой кипения 153—156 °С, плотностью ρ_4^{20} = =0,9450—0,9470).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.8.2. К (120,0±0,5) г пасты при тщательном перемешивании небольшими порциями добавляют (36±1) см³ циклогексанона до полного растворения пасты.

Дальнейшее определение проводят по ГОСТ 8420—74 при температуре (23±2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Герметизирующую пасту упаковывают в железные или алюминиевые фляги по ГОСТ 5037—78 и ГОСТ 5799—78 с плотно закрывающимися крышками, исключающими попадание влаги и других посторонних веществ. Вместимость фляги должна быть не более 50 дм³. Фляги пломбируются.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать пасту в полиэтиленовые фляги вместимостью 60 дм³.

По согласованию потребителя с изготовителем допускается упаковка герметизирующей пасты в мелкой полиэтиленовой (ТУ 38.1011178—88) или в металлической из белой жести (ГОСТ 6128—81) таре с последующей упаковкой в деревянные (ГОСТ

18573—86, ГОСТ 16536—90, ГОСТ 15841—88) или картонные (ГОСТ 13841—79, ГОСТ 22852—77, ГОСТ 9142—90) ящики.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2. Вулканизующий агент и ускоритель вулканизации упаковывают в стеклянную или полиэтиленовую тару по ТУ 38.1011178—88 с последующим упаковыванием в деревянные ящики по ГОСТ 16536—90 или по ГОСТ 15841—88, в ящики из листовых древесных материалов по ГОСТ 5959—80, ГОСТ 22638—89 или ящики из гофрированного картона по ГОСТ 22852—77 или ГОСТ 9142—90.

По согласованию с потребителем допускается упаковывание вулканизующего агента в виде порошка и ускорителя вулканизации в полиэтиленовые двухслойные мешки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.3. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—77.

На бидоны, ящики картонные или из гофрированного картона наклеивают бумажный ярлык, а на деревянные ящики — фанерные ярлыки с указанием:

товарного знака или наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;

условного обозначения продукта;

номера партии;

массы брутто и нетто;

даты изготовления;

обозначения настоящего стандарта.

Маркировка транспортной тары с вулканизующим агентом должна содержать:

товарного знака или наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;

наименование вулканизующего агента;

номер партии;

массу брутто и нетто.

На деревянные, картонные или ящики из гофрированного картона с мелкой расфасовкой дополнительно наносят манипуляционный знак «Верх, не кантовать» по ГОСТ 14192—77.

Порошкообразные компоненты, упакованные в полиэтиленовые мешки, маркируют этикеткой, вкладываемой между слоями полиэтилена, и дополнительно наносят манипуляционный знак «Боится сырости» по ГОСТ 14192—77.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.4. Компоненты герметиков транспортируют любым видом транспорта при температуре не ниже минус 35 °С.

5.5. Герметизирующая паста и вулканизующий агент в виде пасты следует хранить в плотно закрытой таре при температуре от минус 20 до 30 °С в складских помещениях.

Допускается у изготовителя хранить компоненты герметика на открытых площадках не более 15 сут.

При транспортировании и хранении компонентов герметика при отрицательной температуре перед применением их температуру доводят до температуры производственного помещения.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.6. Условия транспортирования и хранения ускорителя вулканизации и вулканизующего агента в виде порошка по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества герметика требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения герметизирующей пасты — 3 мес. со дня изготовления, а вулканизующего агента в виде пасты — 1 год со дня изготовления.

6.3. Гарантийные сроки хранения ускорителя вулканизации и вулканизующего агента в виде порошка — по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

6.4. **(Исключен, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А. Г. Петров, И. М. Плескач, И. Ш. Лейзеровская, Н. В. Иванова, О. Д. Муртазина, С. В. Резниченко, канд. хим. наук; **Е. Е. Ковалева, Ю. А. Ионов,** канд. техн. наук; **С. П. Акатова,** канд. хим. наук; **В. В. Белякова, Т. П. Федулова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.06.80 № 3151

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.005—88	2.2	ГОСТ 15841—88	5.1, 5.2
ГОСТ 12.1.007—76	2.2	ГОСТ 16536—90	5.1, 5.2
ГОСТ 1770—74	4.8.1	ГОСТ 18573—86	5.1
ГОСТ 2768—84	4.4.1	ГОСТ 21631—76	1.3
ГОСТ 5037—78	5.1	ГОСТ 21751—76	4.5
ГОСТ 5799—78	5.1	ГОСТ 21981—76	4.6
ГОСТ 5959—80	5.2	ГОСТ 22638—89	5.2
ГОСТ 6128—81	5.1	ГОСТ 22852—77	5.1, 5.2
ГОСТ 7912—74	4.7	ГОСТ 24104—88	4.1.1
ГОСТ 8420—74	4.8.2	ГОСТ 25336—82	4.4.1
ГОСТ 9070—75	4.8.1	ГОСТ 28498—90	4.4.1
ГОСТ 9142—90	5.1, 5.2	ТУ 38.401—67—108—92	4.4.1
ГОСТ 9147—80	4.4.1	ТУ 38.1011178—88	5.1
ГОСТ 13841—79	5.1		

5. **Срок действия продлен до 01.01.96** Постановлением Госстандарта СССР от 27.11.89 № 3479

6. **Переиздание (апрель 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в октябре 1984 г., ноябре 1989 г. (ИУС 1—85, 2—90)**

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в набор 07.06.93 Подп. в печ. 14.07.93 Усл. печ. л. 0,70. Усл. кр.-отт. 0,70. Уч.-изд. л. 0,79 Тир. 1241 экз. С 352.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1239

gost.e-ecolog.ru