

Техническая информация ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ОБУВНЫЕ СИСТЕМЫ

GAMMA

Двухкомпонентные полиуретановые системы

ТУ 2254-115-10861980-2012

Краткое описание

Двухкомпонентные полиуретановые системы **GAMMA** предназначены для изготовления микроячеистых полиуретановых эластомеров на основе простых полиэфиров. Системы применяются для производства подошв специальной, детской, модельной, повседневной, спортивной обуви и полиуретановых стелек.

Область применения

Полиуретановые системы **GAMMA G 55401, G 55403, G 15407, G 21400** применяются для производства подошв специальной, повседневной, спортивной, детской, модельной обуви и стелек литьевым методом крепления.

- **G 55401** - полиуретановая система для производства низа повседневной, специальной, модельной и детской обуви методом прямого литья.
- **G 55403** – система для промежуточного слоя подошвы при двухслойном процессе литья ПУ/ПУ
- **G 15407** - система для внешнего слоя подошвы при двухслойном процессе литья ПУ/ПУ. Двухслойная подошва имеет повышенную износостойкость.
- **G 21400** – полиуретановая система для производства обувных стелек.

Состав систем

Системы полиуретанов состоят из двух компонентов:

Компонент 1 - представляет собой композицию из простого полиэфира, отвердителей, катализаторов, пеностабилизаторов, пенообразователей.

Компонент 2 - изоцианатный преполимер на основе 4,4'-дифенилметандиизоцианата (МДИ).

Таблица 1

Наименование компонента	Система			
	G 55403	G 55401	G 15407	G 21400
Компонент 1 полиольный компонент GAMMA	Весовое соотношение компонентов*			
Компонент 2				
преполимер S 2445	95-105	93-105	97-107	
преполимер S 2444				52-68

*Соотношение компонентов (полиольная смесь / компонент 2) может варьироваться в зависимости от технологических параметров процесса переработки систем.

Комплектность и упаковка.

Компонент 1: упакован в металлические бочки объемом 216,5 л, массой 200 кг нетто.

Компонент 2: упакован в металлические бочки, объемом 216,5 л, массой 225 кг нетто.

Технические требования

Таблица 2

Наименование показателей	Показатели	Методы испытаний
Компонент 1		
Полиольный компонент GAMMA		
наименование	Жидкость без механических включений.	ТУ 2254-115-10861980-2012
внешний вид		
Изоцианатный преполимер S 2444		
Компонент 2	Прозрачная жидкость бледно-желтого цвета	ТУ 2254-115-10861980-2012
Внешний вид		
Массовая доля изоцианатных групп, %	20,1±0,5	ТУ 2254-115-10861980-2012
Динамическая вязкость, мПа*с при +25°C	950±200	ГОСТ 25276
Изоцианатный преполимер S 2445		
Компонент 2	Прозрачная жидкость бледно-желтого цвета	ТУ 2254-115-10861980-2012
Внешний вид		
Массовая доля изоцианатных групп, %	16,0±0,5	ТУ 2254-115-10861980-2012
Динамическая вязкость, мПа*с при +25°C	750±200	ГОСТ 25276

Профиль реакции

Таблица 3

Наименование характеристик систем	E 55403	E 55401	E 15407	E 21400	Метод испытания
Время старта, с	7-10	7-9	11-15	7-11	ТУ 2254-115-10861980-2012
Время гелеобразования, с	18-25	17-23	20-30	18-25	ТУ 2254-115-10861980-2012
Время отщипа, с	45-55	50-60	55-70	100-110	ТУ 2254-115-10861980-2012
Плотность свободной пены, кг/м ³	250-290	220-300	800-1000	140-170	ТУ 2254-115-10861980-2012

Данные относятся к лабораторным испытаниям и зависят от условий переработки.

Физико-механические характеристики готового продукта

Таблица 4

Наименование характеристик системы	E 55403	E 55401	E 15407	E 21400	Метод испытания
Плотность в изделии, кг/м ³	450-500	480-550	800-1000	270-340	DIN EN ISO 845, ГОСТ 267-73
Прочность при разрыве, МПа	>3	>3	>3	>1.5	DIN 53504, ГОСТ 11262-80
Относительное удлинение, %	>250	>250	>250		DIN 53504, ГОСТ 11262-80
Твердость, по Шору «А», (усл. ед.)	40-50	42-53	50-55	20-50	DIN ISO 7619, ГОСТ 263-75
Истирание (нагрузка 10Н), не более, мг		<250	<250		DIN ISO 4649, ГОСТ 426-77
Прочность на изгиб, циклы	>30 000	>30 000	>30 000		DIN ISO 178 , ГОСТ 422-75

Рекомендации по применению

Перед использованием полиольный компонент должен быть гомогенизирован, его необходимо перемешать в течение 30 минут. Рабочая температура полиольного компонента 25°C - 30°C

При хранении в условиях низких температур **компонент 2** может переходить в твердое состояние. В этом случае для перевода компонента в жидкое состояние необходимо его разогреть при температуре 70°C -75°C в течение - 18-20 часов. После разогрева, перед загрузкой в емкости литьевой машины, компонент необходимо охладить до температуры 25°C - 30°C.

Перед началом литья подошв необходимо установить оптимальное соотношение полиольного и изоцианатного компонентов. Тесты на определение оптимального соотношения (указанного в Таблице 1) проводятся в диапазоне $\pm 2\%$ от нормируемого соотношения. Соотношение может варьироваться в зависимости от технологических параметров процесса переработки системы.

Температура пресс-форм: 45°C-55⁰C

Время отверждения в пресс-форме: 3,5 - 4 мин

Требования безопасности

Перед началом работы персонал должен быть проинструктирован о мерах безопасного обращения с компонентами. Производственные помещения, где ведутся работы по применению компонентов полиуретановых обувных систем, должны быть оборудованы непрерывно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.

Системы не являются пожароопасным материалом, не содержат растворителей, не взрывоопасны, самопроизвольно не воспламеняются. Средства пожаротушения: кошма, песок, огнетушители любого типа.

Токсичность полиольного компонента определяется входящим в его состав этиленгликолем (класс опасности III). Токсичность **компонента 2** определяется входящим в его состав 4,4`-дифенилметандиизоцианатом (МДИ; класс опасности II). Не следует допускать попадания компонентов на открытые участки кожи, в глаза и рот. При попадании материала в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и немедленно обратиться к врачу.

Продукция переработки систем не оказывает вредного влияния на здоровье человека.

Условия и срок хранения

Компоненты систем должны храниться в закрытых складских помещениях. Рекомендуемая температура хранения 20°C-30°C.

Компонент 1 гигроскопичен - его следует хранить в плотно закрытой таре, чтобы не допускать контакта с влагой воздуха. Предпочтительно хранение при постоянной температуре.

Ёмкости с **компонентом 2** должны быть герметично закрыты и храниться в хорошо проветриваемом помещении.

Гарантийный срок хранения
компонента 1 - 6 месяцев;
компонента 2 - 6 месяцев;

