

Техническая информация

ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ОБУВНЫЕ СИСТЕМЫ NORMA

Трехкомпонентные полиуретановые системы для изготовления обувных подошв.

ТУ 2254-063-10861980-2018

Краткое описание

Трехкомпонентные полиуретановые системы **NORMA** предназначены для изготовления полиуретановых эластомеров на основе сложных полиэфиров.

Системы применяются для производства низа обуви и отдельных подошв литьевым методом.

Области применения

N 46413 - система с повышенной твердостью для производства обувных подошв повседневной, модельной, детской обуви.

Состав систем

Системы представляют собой композиции из трех компонентов.

Компонент 1 - сложный полиэфир.

Компонент 2 - активаторная смесь, представляющая собой смесь функциональных добавок: отвердителей, катализаторов, пеностабилизаторов, пенообразователей.

Компонент 3 - изоцианатный преполимер на основе 4,4'-дифенилметандиизоцианата (МДИ).

Таблица 1

Наименование компонента		Система N46413
		Весовое соотношение компонентов
Компонент 1 полиэфир	P 777	84,79
Компонент 2 активатор	A 46413	15,21
Компонент 3 преполимер	S 2904	105-115

*Соотношение компонентов (полиольный компонент / компонент 3) может варьироваться в зависимости от технологических параметров процесса переработки систем.

Комплектность и упаковка.

Компонент 1: упакован в металлические бочки, объемом 216,5 л, массой 180 кг нетто;

Компонент 2: упакован в полиэтиленовые канистры:

A 46413 - 2 шт., массой 16,15 кг нетто; (на 180 кг полиэфира необходимо 32.30 кг активатора)

Компонент 3: упакован в металлические бочки, объемом 216,5 л, массой 245 кг нетто.

Технические требования

Таблица 2

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
Компонент 1		
Полиэфир P 777		
Внешний вид	Прозрачная жидкость без механических включений от бесцветного до желтого цвета. Допускается слабый розовый оттенок.	ТУ 2254-063-10861980-2018
Массовая доля гидроксильных групп, мг КОН/г	58,0 ± 2,0	ГОСТ25261
Содержание воды, не более, %	0,05	ГОСТ 14870
Динамическая вязкость, мПа*с при температуре 75°C	615 ± 35	ГОСТ 25276
Компонент 2		
Активатор		
A 46413		
Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость без механических включений	ТУ 2254-063-10861980-2018
Компонент 3		
Преполимер S 2904		
Внешний вид	Прозрачная бледно-желтая жидкость	ТУ 2254-063-10861980-2018
Массовая доля изоцианатных групп, %	21,7±0,5	ТУ 2254-063-10861980-2018
Динамическая вязкость, мПа*с при температуре 25°C	500-850	ГОСТ 25276

Профиль реакции и другие технологические характеристики

Таблица 3

Наименование характеристик системы	N 47413	N 46412	N 46413	Метод испытания
Время старта, с	7-9	7-9	6-8	ТУ 2254-063-10861980-2018
Время гелеобразования, с	15-20	14-18	20-25	ТУ 2254-063-10861980-2018
Время отщипа, с	45-50	40-50	52-57	ТУ 2254-063-10861980-2018
Плотность свободной пены, кг/м ³	190-220	220-260	200-235	ТУ 2254-063-10861980-2018

* Данные относятся к лабораторным испытаниям при температурах изоцианатного компонента 40°C, полиольного компонента 45°C и зависят от условий переработки.

Физико-механические характеристики готового продукта

Таблица 4

Наименование характеристик системы	N 46413	Метод испытания
Плотность в изделии, (кг/м ³)	400-450	DIN EN ISO 845, ГОСТ 267-73,
Твердость, по Шору «А», (усл. ед.)	70-75	DIN ISO 7619, ГОСТ 263-75
Истирание (нагрузка 10Н), не более (мг)	200	DIN ISO 4649, ГОСТ 426-77
Многочкратный изгиб, циклы	>30 000	DIN ISO 178, ГОСТ 422-75

Рекомендации по применению

При хранении в условиях низких температур **компонент 1** и **компонент 3** могут переходить в твердое состояние. В этом случае для перевода компонентов в жидкое состояние необходимо их разогреть при температуре 75-80°C в течение: **компонент 1** - 18-20 часов, **компонент 3** - 17-20 часов (при условии правильного хранения). После разогрева, перед загрузкой в емкости литвевой машины, компоненты необходимо охладить до температуры 45°C.

Изготовление *полиольной смеси*: в **компонент 1** добавляется **компонент 2**. При необходимости добавляется пигментная паста. Смесь перемешивается с помощью мешалки от 30 до 50 минут. Далее полиольный компонент загружают в полиольную ёмкость машины. Рабочая температура для полиольного компонента 45°C.

Компонент 3 помещают в изоцианатную ёмкость машины. Рабочая температура для **компонента 3** +40°C.

Перед началом литья подожв устанавливается оптимальное соотношение полиольного и изоцианатного компонентов. Тесты на определение оптимального соотношения проводят в диапазоне ±2% от нормируемого (указанного в Таблице 1) соотношения.

Температура пресс-формы: 45°C – 55°C.

Время отверждения в пресс-форме: 3-3.5 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 ее состав этиленгликолем (класс опасности III). Токсичность **компонента 3** 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 **N 47413**, **N 46412**, **N 46413** должны храниться в закрытых складских помещениях при температуре не ниже +15°C и не выше +30°C.

Компонент 1 (полиэфир **P777**) гигроскопичен - поэтому его следует хранить в плотно закрытой таре во избежание контакта с влагой воздуха. Предпочтительно хранение при постоянной температуре.

Ёмкости с **компонентом 3** (преполимером **S 2904**) должны быть герметично закрыты и храниться в хорошо проветриваемом помещении.

Гарантийный срок хранения:

компонент 1 - 12 месяцев;

компонент 2 - 12 месяцев;

компонент 3 - 6 месяцев со дня изготовления.

ЗАО «Хантсман-НМГ»
 249032, Россия,
 Калужская область,
 г. Обнинск,
 Киевское шоссе, 110 км
 тел/факс: +7 (48439) 93 444
www.huntsman-nmg.com

