25240-82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОЛИЭФИРЫ ПРОСТЫЕ ДЛЯ ПОЛИУРЕТАНОВ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЙОДНОГО ЧИСЛА

ГОСТ 25240—82
(СТ СЭВ 2975—81)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством химической промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. В. Кия-Оглу, П. И. Селиверстов, Б. М. Булыгин, Л. Н. Швецова

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Заместитель министра Е. Ф. Власкин

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 апреля 1982 г. № 1747

УДК 678.674:543.852.44:006.354 Группа Л29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОЛИЭФИРЫ ПРОСТЫЕ ДЛЯ ПОЛИУРЕТАНОВ

Метод определения йодного числа

Poiyetheres for polyurethanes. Method of iodin value determination

ГОСТ 25240—82

(СТ СЭВ 2975—81)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 апреля 1982 г. № 1747 срок действия установлен

с 01.01. 1983 г.
до 01.01. 1990 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на простые полиэфиры для полиуретанов и устанавливает метод определения йодного числа.

Сущность метода заключается в бромировании двойных связей полиэфира в среде метанола с последующим йодометрическим определением непрореагировавшего брома.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2975—81.

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор и подготовку проб проводят по нормативно-технической документации на соответствующий вид продукции.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Колба КнКШ-100—29/32 ТС, КнКШ-250—29/32 ТС ГОСТ 10394—72.

Цилиндры 1—10 или 1—50 ГОСТ 1770—74.

Пипетки 2—2—5, 2—2—10 и 6—2—5 ГОСТ 20292—74.

Бюретка 7 2 -10 ГОСТ 20292—74.

Метанол—яд по ГОСТ 6995—77.

Натрий бромистый по ГОСТ 4169—76, ч. д. а., высушенный при 130°С в течение 10—15 ч.

Бром по ГОСТ 4109—79, ч. д. а.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982

Калий йодистый по ГОСТ 4232—74, 10%-ный раствор.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по СТ СЭВ 223—75, ч. д. а. или стандарт—титр, 0,1 н. (0,1 моль/дм³) раствор.

Реактив Кауфмана, раствор готовят следующим образом: 100—110 г бромистого натрия периодически — в течение часа перемешивают с 1000 см³ метанола и оставляют смесь на 8—10 ч. Затем отделяют раствор от нерастворившейся соли декантацией или фильтрованием и к полученному раствору прибавляют пипеткой 4,4 см³ (13,7 г) брома. Раствор хранят в сосуде из темного стекла с притертой пробкой. Реактив пригоден для анализа, если расход раствора серноватистокислого натрия в контрольном опыте не менее 7 см³.

3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. Пробу полиэфира взвешивают в конической колбе с погрешностью не более 0,001 г и растворяют в 30 см³ метанола. Прибавляют пипеткой соответствующий объем реактива Кауфмана.

Массу навески полиэфира и объем реактива Кауфмана в зависимости от величины ожидаемого йодного числа выбирают по табл. 1.

Таблица 1

Йодное число г йода/100 г	Масса навески полиэфира, г	Объем реактива Кауфмана, см³
До 1	Св. 3,0 до 5,0	5
Св. 1 » 2	» 1,5 » 3,0	5
» 2 » 5	» 0,6 » 1,5	5
» 5 » 10	» 0,3 » 0,6	5
» 10 » 20	» 0,2 » 0,3	5
» 20 » 30	» 0,2 » 0,3	10
» 30 » 60	» 0,1 » 0,2	10

Колбу закрывают притертой пробкой и выдерживают раствор в течение 30 мин в темном месте при комнатной температуре. Затем в колбу приливают пипеткой 10 см³ раствора йодистого калия, перемешивают раствор и титруют выделившийся йод 0,1 н. (0,1 моль/дм³) раствором серноватистокислого натрия до обесцвечивания.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Йодное число (X) в граммах йода на 100 г полиэфира вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot c \cdot 126{,}9 \cdot 100}{1000 \cdot m},$$

где V_1 — объем раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см^3;

V_2 — объем раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование навески пробы анализируемого полиэфира, см^3;

c — фактическая молярная концентрация эквивалента (фактическая нормальность) раствора серноватистокислого натрия, моль/дм^3;

126,9 — эквивалентная масса йода, г/моль;

m — масса навески полиэфира, г.

4.2. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений. Результат записывают с точностью до 0,01 при йодном числе до 10 г йода / 100 г и 0,1 при йодном числе свыше 10 г йода / 100 г.

Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений в зависимости от йодного числа не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Йодное число г йода/100 г	Допускаемые расхождения г йода/100 г
До 1	0,03
Св. 1 „ 5	0,06
„ 5 „ 10	0,25
„ 10	0,50

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 20.05.82 Подп. в печ. 07.06.82 0,375 п. л. 0,20 уч.-изд. л Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
ий печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 621
gost.e-ecolog.ru