ГОСТ Р ИСО 7176—10—96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРЕСЛА-КОЛЯСКИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРЕПЯТСТВИЙ

Издание официальное

БЗ 1—96/53

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом машиностроения и Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства для инвалидов»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 16 июля 1996 г. № 455

3 Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО 7176—10—88 «Кресла-коляски. Определение возможности кресел-колясок с электроприводом в преодолении препятствий»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

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

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Определения 1

4 Средства испытаний 2

5 Порядок подготовки к проведению испытаний 2

6 Порядок проведения испытаний . . . 4

7 Правила оформления результатов испытаний 4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРЕСЛА-КОЛЯСКИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Методы испытаний для определения возможности преодоления препятствий

Electric wheelchairs. Methods of tests for determination of obstacles climbing ability

Дата введения 1997—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на кресла-коляски с электроприводом (далее — кресла-коляски) и устанавливает методы испытаний для определения возможности преодоления препятствий.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 7176—11—96 Кресла-коляски. Испытательные манекены

ГОСТ Р ИСО 7176—13—96 Кресла-коляски. Метод определения коэффициента трения испытательных поверхностей

ГОСТ Р 50603—93 Кресла-коляски. Классификация по типам, основанная на характеристиках внешнего вида

ГОСТ Р 50605—93 Кресла-коляски. Методы определения габаритных размеров, массы, минимального радиуса поворота и минимальной ширины разворота

ГОСТ Р 50653—94 Кресла-коляски. Термины и определения

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины ГОСТ Р 50653.

Издание официальное

4 СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЙ

4.1 Возможность преодоления креслами-колясками препятствий, таких как, например, бордюры тротуаров и ступеньки, определяют в результате проведения ряда испытаний.

4.2 Испытания следует проводить на ровной и твердой испытательной плоскости. Поверхность испытательной плоскости должна иметь коэффициент трения в соответствии с ГОСТ Р ИСО 7176—13.

4.3 Препятствие должно представлять собой прямоугольный участок (рисунок 1) с высотой ступеней h, которая может быть доведена до 200 мм с интервалом увеличения 20 мм.

Препятствие может быть сконструировано с помощью четырех плит толщиной 20, 40, 60 и 80 мм. Препятствие должно быть надежно закреплено на испытательной плоскости во избежание смещения при проведении испытаний.

4.4 Размеры препятствия должны быть достаточными для того, чтобы на нем могли разместиться все колеса кресла-коляски после преодоления препятствия (см. рисунок 1), а именно:

$b \geq l$;

$l_1 > 2\ l$,

где l — габаритная длина кресла-коляски в соответствии с ГОСТ Р 50605;

b — ширина препятствия;

l_1 — длина препятствия.

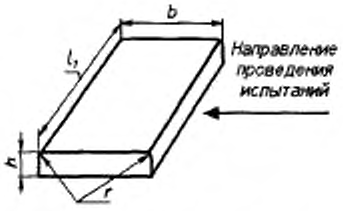

Рисунок 1 — Препятствие для проведения испытаний

Верхняя передняя кромка препятствия не должна быть острой, радиус закругления r должен составлять не менее 3 мм.

4.5 Коэффициент трения поверхности препятствия, соприкасающегося с креслом-коляской, должен соответствовать ГОСТ Р ИСО 7176—13.

5 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Кресло-коляска должно быть полностью оснащено для нормального использования — подлокотниками и подножкой с опорами стопы, за исключением подушек на сиденье.

5.2 Если кресло-коляска оснащено пневматическими шинами, то

давление воздуха в них должно соответствовать требованиям нормативных документов предприятия-изготовителя.

Если предусмотрен диапазон давлений, то необходимо использовать минимальное значение.

5.3 Во время испытаний кресло-коляска должно быть загружено манекеном соответствующего ему размера и массы согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 7176—11 или человеком той же массы.

Манекен должен быть расположен как можно глубже в кресле-коляске на одинаковом расстоянии от его боковых сторон и должен быть зафиксирован в кресле-коляске таким образом, чтобы исключить возможность его перемещения во время испытаний.

5.4 Если вместо манекена используется человек, то перемещения его корпуса по сравнению со статическим положением манекена во время испытаний должны быть сведены к минимуму.

5.5 Система закрепления корпуса, если она регулируема, должна зафиксировать манекен в положении, соответствующем естественному положению сидящего человека в кресле-коляске.

Сиденье устанавливается на высоту, нормальную для сидения.

Подножка с опорами стопы должна быть отрегулирована, если возможно, так, чтобы не цеплять препятствие с самого начала.

Система, поддерживающая наклонный корпус, должна быть зафиксирована в ее первоначальном положении.

Наклон сиденья по отношению к горизонтальной плоскости должен, по возможности, составлять 4°.

Наклон спинки в точке опоры по отношению к вертикали должен быть, по возможности, близким к 10°.

Угол между сиденьем и подножкой должен быть, по возможности, близким к 90°.

Все остальные части системы поддержки корпуса должны быть зафиксированы в их среднем положении.

Если кресло-коляска снабжено роликами, то при испытаниях они должны быть отведены в заднее нормальное положение.

Устройства, препятствующие опрокидыванию кресла-коляски, следует устанавливать в таком положении, при котором они не мешают проведению испытаний.

5.6 Аккумуляторные батареи (аккумуляторы) в начале испытаний должны иметь емкость не менее 75 % указанной номинальной емкости.

5.7 Если кресло-коляска имеет устройство для регулирования скорости, то должно быть использовано максимальное значение.

5.8 Если предприятие-изготовитель рекомендует для преодоления препятствий выбирать угол подхода к препятствию, не равный 90°, то испытание должно вестись при таком угле.

5.9 Условия проведения испытания, помимо указанных требований, при необходимости, могут быть дополнены.

6 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Перед тем как начать испытание все ролики должны быть переведены в заднее положение по отношению направления перемещения.

Расстояние подхода к препятствию 0,5 м должно быть измерено между точкой контакта поверхности движения и колесом, расположенным против препятствия, и самим препятствием.

6.2 Кресло-коляску направляют вперед перпендикулярно к препятствию без предварительного подхода, определяют наибольшую высоту препятствия, которую может преодолеть кресло-коляска с углом атаки 90°.

После каждого преодоления препятствия все колеса кресла-коляски следует располагать на горизонтальной поверхности препятствия.

6.3 Повторить испытания по 6.2, но при движении задним ходом.

6.4 Повторить испытания по 6.2, но с расстояния подхода 0,5 м.

6.5 Повторить испытания по 6.3, но с расстояния подхода 0,5 м.

7 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Результаты испытаний по определению возможности преодоления препятствий оформляют протоколом.

Протокол испытаний должен содержать:

а) ссылку на настоящий стандарт;

б) тип изделия и обозначение по ГОСТ Р 50603;

в) наименование и адрес предприятия — изготовителя кресла-коляски;

г) фотоснимок кресла-коляски, подготовленного для проведения испытаний;

д) наименование и адрес предприятия, проводившего испытания;

е) результаты испытаний в соответствии с 6.1—6.4;

ж) расстояние от уровня испытательной поверхности до наиболее низко расположенного элемента подножки/опоры стопы;

з) значение угла подхода к препятствию, если он не равен 90°, в соответствии с 5.8;

и) техническую характеристику испытательной нагрузки.

УДК 615.478.3.001.4:006.354 ОКС 11.180 Р29 ОКСТУ 9403

Ключевые слова: кресла-коляски, препятствия, определение, испытания

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *В. Н. Романова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 13.08.96. Подписано в печать 07.10.96.
Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,37. Тираж 199 экз. С 3883. Зак. 1208.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138