
**Вспомогательные технические
средства для облегчения ходьбы,
управляемые двумя руками.
Технические требования и методы
испытания.**

Часть 3.

Ходунки с опорой на предплечье

*Walking aids manipulated by both arms — Requirements and test
methods*

Part 3: Walking tables

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 11199-3:2005(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11199-3:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2cb1ab8-cd45-4499-8bc5-608994d61032/iso-11199-3-2005>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2005

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу ниже или представительства ISO в соответствующей стране.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание	Страница
Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Технические требования	9
4.1 Устойчивость	9
4.2 Тормоза	9
4.3 Механическая износостойкость	10
4.4 Маневренность	10
4.5 Рукоятка	10
4.6 Секция опоры и наконечник	10
4.7 Регулируемые элементы	11
4.8 Сиденье для отдыха	11
4.9 Материалы и отделка	11
4.10 Маркировка и оформление надписей	11
5 Методы испытания	11
5.1 Общие положения	11
5.2 Осуществление выборки, последовательность проведения испытаний и осмотр	12
5.3 Определение габаритов и массы	12
5.4 Испытания на переднюю устойчивость	12
5.5 Испытание на заднюю устойчивость	13
5.6 Испытания на боковую устойчивость	14
5.7 Вспомогательное оборудование	15
5.8 Испытание тормозов	15
5.9 Испытание сиденья для отдыха	17
5.10 Испытание на статическую прочность	18
5.11 Испытания на усталостную прочность	18
5.12 Окончательный осмотр	20
6 Информация, поставляемая изготовителем	20
6.1 Общие положения	20
6.2 Информация в маркировке на изделие и/или вспомогательное оборудование	20
6.3 Документация	20
7 Протокол испытания	21
Приложение А (информативное) Дополнительная информация	22
Библиография	24

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует обратить внимание на тот факт, что некоторые элементы международного стандарта могут являться объектом авторских прав. ISO не берет на себя ответственность за идентификацию каких-либо авторских прав.

ISO 11199-3 подготовлен Техническим Комитетом ISO/TC 173, *Технические устройства и приспособления для лиц с ограничениями жизнедеятельности*.

ISO 11199 состоит из следующих частей под общей рубрикой *Вспомогательные технические средства для облегчения ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытания*:

— *Часть 1. Упорные устройства для облегчения ходьбы*

— *Часть 2. Ходунки*

— *Часть 3. Ходунки с опорой на предплечье*

Вспомогательные технические средства для облегчения ходьбы, управляемые обеими руками. Технические требования и методы испытания.

Часть 3.

Ходунки с опорой на предплечье

1 Область применения

Эта часть ISO 11199 определяет технические требования и методы испытаний на статическую устойчивость, эффективность торможения, статическую и усталостную прочность ходунков с опорой на предплечье (далее просто — ходунки) без каких-либо дополнительных приспособлений, если только это не определено условиями конкретного испытания. Эта часть ISO 11199 также устанавливает требования безопасности, эргономики, к техническим характеристикам и информации, поставляемой изготовителем, включая маркировку и оформление надписей.

Эта часть ISO 11199 распространяется на все типы ходунков с тремя или более колесами или наконечниками и имеющих опору для рук в форме горизонтальной поддерживающей стойки или двух горизонтальных опор для предплечья.

Требования к техническим характеристикам и испытаниям вытекают из опыта повседневного использования ходунков в качестве вспомогательных технических средств для облегчения ходьбы, при максимальной массе пользователя определенной изготовителем. В эту часть ISO 11199 включены ходунки, предназначенные для пользователей с массой не менее 35 кг.

ПРИМЕЧАНИЕ Дополнительные рекомендации по поводу требований, приведенных в этой части ISO 11199 даны в Приложении А.

2 Нормативные ссылки

Ссылка на следующие документы обязательна при использовании данного документа. Для жестких ссылок применяются только указанное по тексту издание. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 9999:1998, *Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация*

ISO 10993-1, *Биологическая оценка медицинского оборудования. Часть 1. Оценки и испытания*

EN 1041, *Сопроводительная информация к медицинскому оборудованию*

EN 12182:1999, *Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие требования и методы испытания*

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины и определения.

3.1
пользователь
user

лицо, для которого предназначены ходунки, с целью облегчения ходьбы

3.2
масса пользователя
user mass

масса тела пользователя

3.3
ходунки
walking table

вспомогательное техническое средство для облегчения ходьбы с тремя или более колесами и/или наконечниками и с поддерживающей стойкой или горизонтальным упором для предплечья,двигающееся вперед за счет усилия плеча, возможно верхней части туловища

ПРИМЕЧАНИЕ Классификационная группировка 12 06 12 в соответствии с ISO 9999:2002 (см Рисунки 1 и 2).

3.4
поддерживающая стойка
supporting table

горизонтальная часть ходунков, расположенная возле верхней части тела там, где находятся руки во время использования ходунков

ПРИМЕЧАНИЕ Поддерживающая стойка может быть цельной или составной, для того чтобы обеспечить возможность ее подгонки в соответствии с индивидуальными запросами пользователя (см. Рисунок 1).

3.5
опора предплечья
forearm support

горизонтальная, выполненная в виде желоба часть ходунков (по одной для каждой руки), где располагаются предплечья во время использования ходунков

ПРИМЕЧАНИЕ Опора предплечья может быть совмещена с ручкой и ее рукояткой, которая позволяет удерживать руку в нужном положении, и может регулироваться в соответствии с индивидуальными запросами пользователя (см. Рисунки 2 и 3).

3.6
размеры в сложенном состоянии
folded dimensions

высота, ширина и длина ходунка, измеренные в сложенном состоянии без использования специальных инструментов при его минимальных значениях регулировок

3.7
рукоятка
handgrip

та часть ходунков, за которую, по замыслу изготовителя, должен держаться пользователь при использовании ходунков

См. Рисунки 1,2,3 и 5.

3.8
длина рукоятки
handgrip length

размер той части рукоятки, за которую хватаются ладонью, и измеренный вдоль ее продольной оси

См. Рисунок 5.

3.9**ширина рукоятки
handgrip width**

внешний размер рукоятки, измеренный по перпендикуляру к продольной оси, в самом толстом месте, за которое держится ладонь

См. Рисунок 5.

3.10**ручка
handle**

та часть ходунков, к которой крепится рукоятка

См. Рисунки 1,2 и 3.

3.11**максимальная длина
maximum length**

максимальный внешний размер ходунков, при регулировках соответствующих максимуму, и измеренный по горизонтали параллельно направлению движения ходунков при их использовании

См. Рисунок 7.

3.12**максимальная ширина
maximum width**

максимальный внешний размер ходунков, при регулировках соответствующих максимуму, и измеренный по горизонтали под прямым углом к направлению движения ходунков при их использовании

См. Рисунок 7.

3.13**высота опоры
supporting height**

вертикальное расстояние от места, где располагается рука на поддерживающей стойке или опоре предплечья до земли

См. Рисунок 7.

3.14**максимальная высота
maximum height**

размер ходунков при максимальных регулировках, измеренный от высшей точки до поверхности, по которой происходит перемещение

См. Рисунок 7.

3.15**ширина разворота
turning width**

минимальное расстояние между двумя параллельными ограничительными барьерами, между которыми ходунки могут развернуться на 180°

ПРИМЕЧАНИЕ Регулировки должны быть выставлены так, чтобы ходунки занимали как можно больше места.

3.16**контрольная линия
datum line**

горизонтальная линия на верхней поверхности поддерживающей стойки, расположенная под 90° к направлению движения и расположенная следующим образом:

- для поддерживающей стойки с рукоятками, на расстоянии 300 мм от задней стороны рукояток в самой низкой части, при максимально выдвинутом вперед положении ручек при возможности их регулировок;
- для поддерживающей стойки без рукояток, на расстоянии 300 мм от передней кромки поддерживающей стойки;
- для опоры на предплечья, через центр желобообразной части, даже если расстояние от задней поверхности самой нижней части рукояток не достигает 300 мм.

См. Рисунок 7.

3.17

контрольная точка

datum point

центр контрольной линии

См. Рисунок 7.

3.18

ширина колеса

wheel width

максимальный внешний размер покрышки колеса, измеренный на расстоянии 5 мм от поверхности перемещения при ненагруженных ходунках

См. Рисунок 6.

3.19

рабочие тормоза

running brakes

механизм, который может приводиться в действие пользователем, и эффективность торможения которого зависит от приложенной силы

3.20

стояночные тормоза

parking brakes

механизм, который удерживает тормоза в рабочем состоянии после приведения их в действие

3.21

прижимные тормоза

pressure brakes

рабочие тормоза, которые приводятся в действие путем приложения нагрузки к поддерживающей стойке или упору предплечья

См. Рисунок 4.

3.22

расстояние до рычага тормоза

brake grip distance

расстояние, измеренное в центре рукоятки по перпендикуляру к оси ручки от задней поверхности рукоятки до передней поверхности ручки тормоза, при нейтральном положении рычага тормоза

См. Рисунок 8.

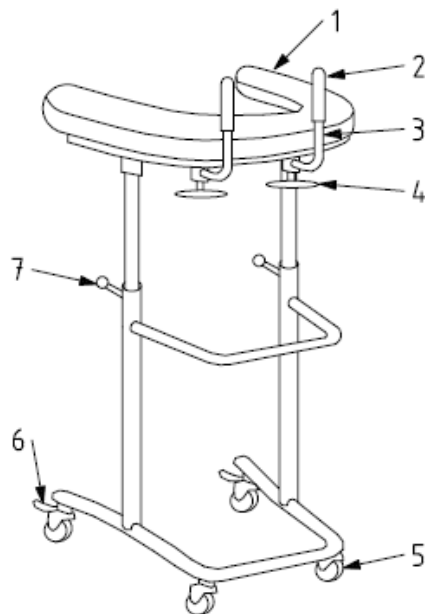
3.23

наконечники

tips

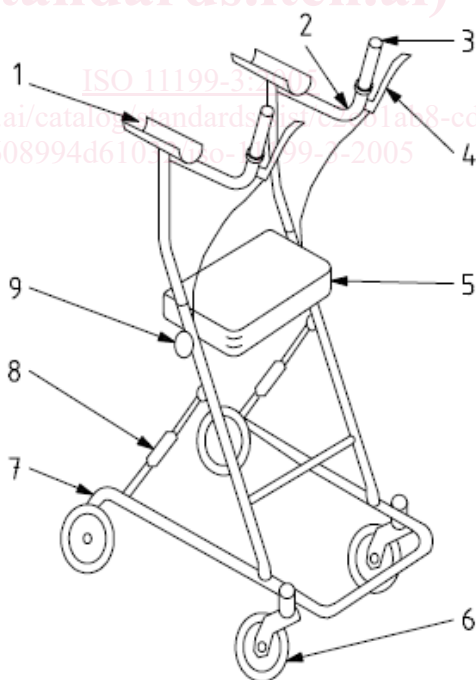
несущие нагрузку части ходунка без колес, которые при использовании ходунка контактируют с землей

ПРИМЕЧАНИЕ Наконечники также используются в качестве прижимных тормозов на некоторых четырех колесных ходунках в дополнение к колесам.

**Обозначение**

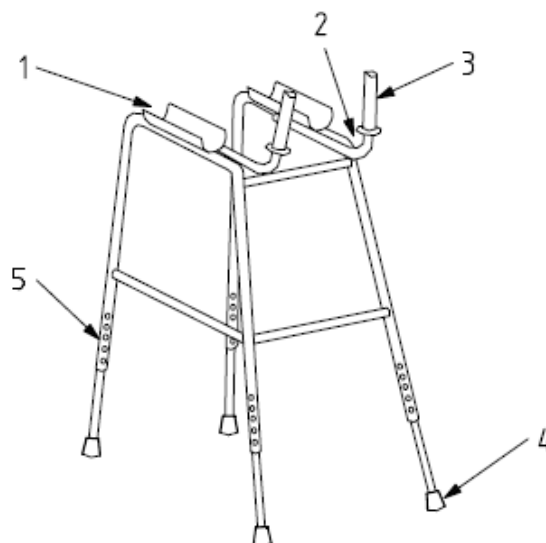
- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | поддерживающая стойка | 5 | колесо |
| 2 | рукоятка | 6 | стояночный тормоз |
| 3 | ручка | 7 | регулятор высоты |
| 4 | регулятор положения ручки | | |

Рисунок 1 — Пример ходунков с поддерживающей стойкой и колесами

**Обозначение**

- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------|
| 1 | опора на предплечья | 6 | колесо |
| 2 | ручка | 7 | тормоз |
| 3 | рукоятка | 8 | механизм регулирования |
| 4 | рычаг тормоза | 9 | регулятор высоты |
| 5 | сиденье для отдыха | | |

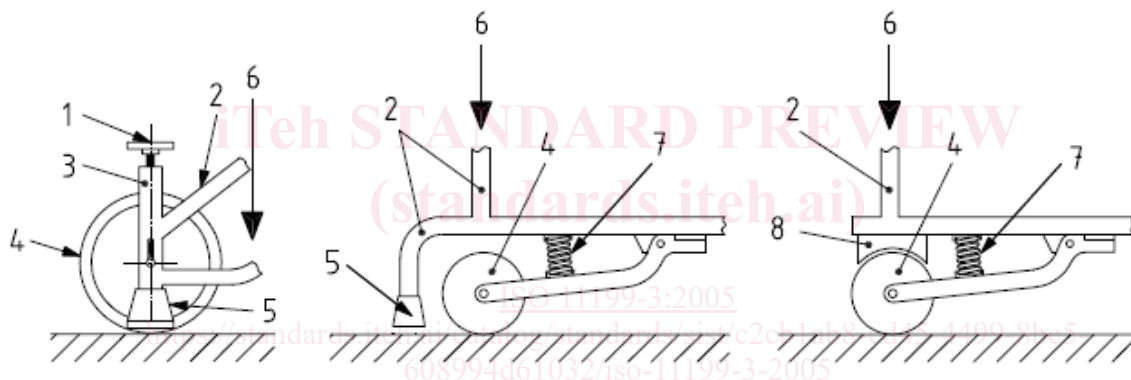
Рисунок 1 — Пример ходунков с опорой на предплечья и колесами



Обозначение

- 1 опора на предплечья
- 2 ручка
- 3 рукоятка
- 4 резиновый наконечник
- 5 регулятор высоты

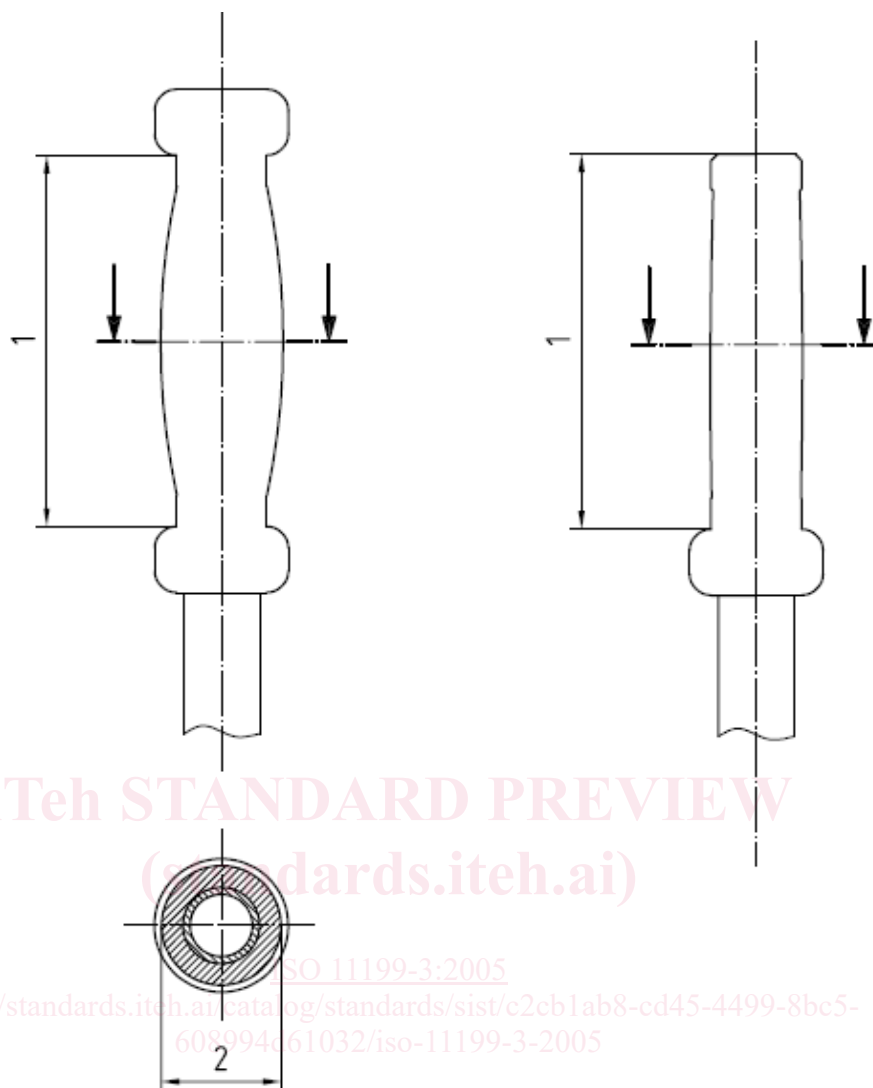
Рисунок 2 — Пример ходунков с опорами на предплечья и резиновыми наконечниками



Обозначение

- 1 вентиль регулировки пружины
- 2 рама ходунков
- 3 корпус для размещения пружины и оси колеса
- 4 заднее колесо
- 5 резиновый наконечник (тормоз)
- 6 усилие, создаваемое пользователем через поддерживающую стойку
- 7 пружина
- 8 тормозная колодка

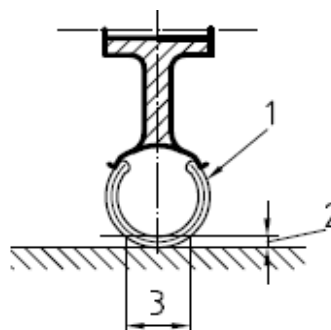
Рисунок 3 — Примеры разных типов прижимных тормозов с техническими особенностями их устройства

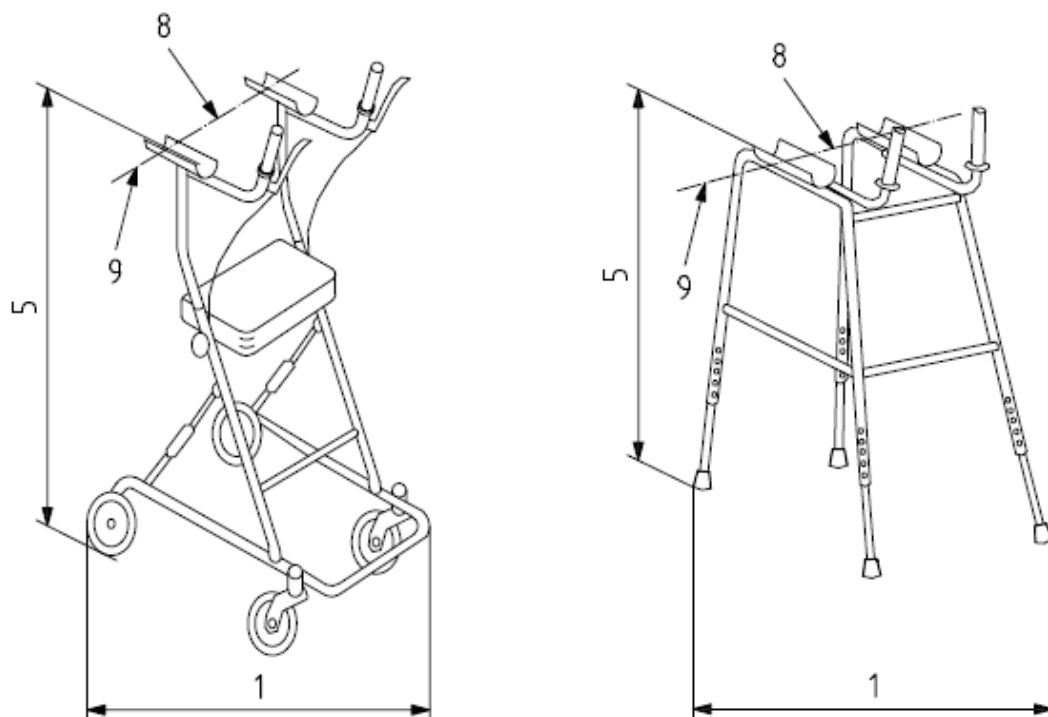
**Обозначение**

- 1 длина рукоятки
- 2 ширина рукоятки

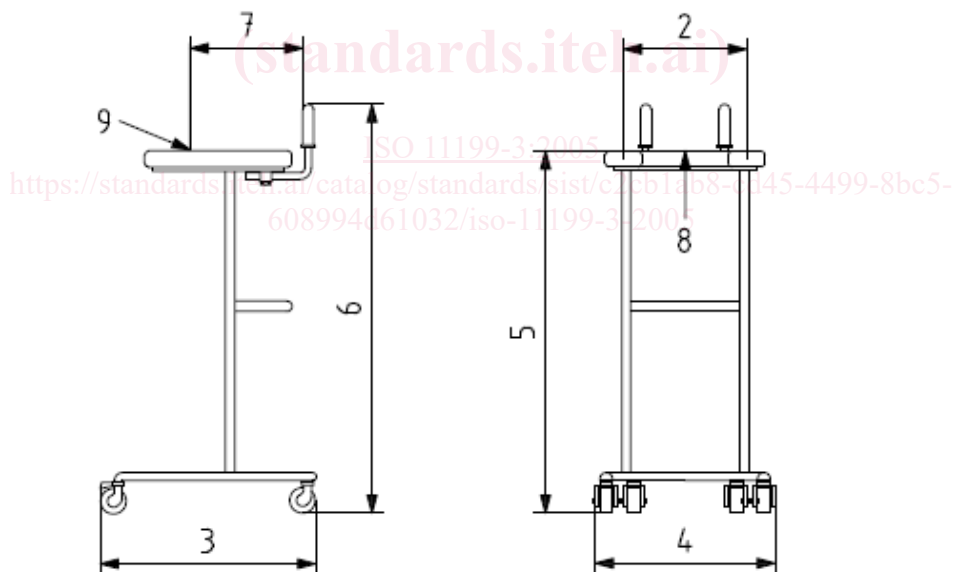
Рисунок 5 — Элементы рукоятки**Обозначение**

- 1 крышка колеса
- 2 от 0 мм до 5 мм от поверхности перемещения
- 3 ширина колеса

**Рисунок 4 — Измерение ширины колеса**



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)



Обозначение

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | ширина разворота | 6 | максимальная высота |
| 2 | ширина между местами поддержки | 7 | расстояние от рукояток до контрольной линии |
| 3 | максимальная длина | 8 | контрольная точка |
| 4 | максимальная ширина | 9 | контрольная линия |
| 5 | высота упора | | |

Рисунок 5 — Размеры ходунков