МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 6683—
2024**

Машины землеройные

РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕСТА ИХ КРЕПЛЕНИЙ

Технические требования и методы испытаний

(ISO 6683:2005, IDT)

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2024**

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Российской ассоциацией производителей специализированной техники и оборудования (Ассоциацией «Росспецмаш») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 267 «Строительно-дорожные машины и оборудование»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 августа 2024 г. № 176-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2024 г. № 1560-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 6683—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2025 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 6683:2005 «Машины землеройные. Ремни безопасности и места их креплений. Технические требования и методы испытаний» («Earth-moving machinery — Seat belts and seat belt anchorages — Performance requirements and tests», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 127 «Машины землеройные» Международной организации по стандартизации (ISO).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных документов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2005
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Комплекты ремней безопасности 2
5 Параметры удерживающих систем 2
5.1 Общее 2
5.2 Лямка ремня безопасности 2
5.3 Замок ремня безопасности 2
6 Требования к характеристикам устройств крепления 2
7 Требования к рабочим характеристикам и испытания удерживающих систем 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных документов межгосударственным стандартам 5

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Машины землеройные

РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕСТА ИХ КРЕПЛЕНИЙ

Технические требования и методы испытаний

Earth-moving machinery. Seat belts and seat belt anchorages. Performance requirements and tests

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает минимальные эксплуатационные требования и испытания удерживающих систем — ремней безопасности и их крепежных элементов (креплений) — на землеройных машинах, необходимых для удержания оператора внутри устройства защиты при опрокидывании (ROPS) в случае при опрокидывании машины (см. ISO 3471) или внутри устройства защиты при переворачивании (TOPS) в случае переворачивания машины (см. ISO 12117).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 3411:1995 Earth-moving machinery — Human physical dimensions of operators and minimum operator space envelope (Машины землеройные. Антропометрические данные операторов и минимальное рабочее пространство вокруг оператора)

ISO 3471:1994 Earth-moving machinery — Roll-over protective structures — Laboratory tests and performance requirements (Машины землеройные. Устройства для защиты при опрокидывании машин. Лабораторные испытания и эксплуатационные требования)

ISO 5353:1995 Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Seat index point (Машины землеройные, тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Контрольная точка сиденья)

ISO 12117:1997 Earth-moving machinery — Tip-over protection structure (TOPS) for compact excavators — Laboratory tests and performance requirements (Машины землеройные. Конструкции защиты оператора при опрокидывании мини-экскаваторов. Лабораторные испытания и требования к рабочим характеристикам)

SAE J386:1997 Operator Restraint System for Off-Road Work Machines (Удерживающие системы оператора внедорожных рабочих машин)

UNECE R16:2000 Uniform provisions concerning the approval of safety-belts and restraint systems for occupants of power-driven vehicles, vehicles equipped with safety-belts (Единообразные предписания, касающиеся ремней безопасности и удерживающих систем для пассажиров и водителей механических транспортных средств)

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **комплект ремня безопасности** (seat belt assembly): Приспособление, состоящее из ремня, замка, регулятора длины, втягивающего устройства (по заказу потребителя) и деталей крепления для присоединения к местам крепления; ремень закрепляют поперек туловища оператора с целью удержания его на сиденье при работе и в случае опрокидывания машины.

3.2 **устройство крепления** (anchorage): Устройство для передачи усилий от комплекта ремня безопасности к конструкции машины.

3.3 **удерживающая система** (restraint system): Комплект ремня безопасности с устройствами его крепления.

3.4 **полиэфирное волокно** (polyester fibre): Волокна из любого длинноцепочечного синтетического полимера, содержащие не менее 85 % по весу сложного эфира двухатомного спирта и терефталевой кислоты.

4 Комплекты ремней безопасности

Компоненты комплектов ремней безопасности должны соответствовать:

- SAE J386, или
- UNECE R16:2000 (раздел 6, за исключением 6.4).

5 Параметры удерживающих систем

5.1 Общее

Удерживающая система может состоять из регулируемого комплекта ремня безопасности или регулируемого комплекта ремня безопасности с втягивающим устройством.

5.2 Лямка ремня безопасности

Лямка ремня безопасности должна иметь минимальную ширину 46 мм. Длина ремня безопасности должна регулироваться для оператора в арктической одежде в диапазоне от 5 % до 95 % в соответствии с ISO 3411.

Лямка ремня безопасности должна иметь стойкость к истиранию, температуре, слабым кислотам, щелочам, плесени, старению, влаге и солнечному свету, равную или лучшую, чем у необработанного полиэфирного волокна.

5.3 Замок ремня безопасности

Должна быть возможность расстегнуть замок ремня безопасности одной рукой в рукавице одним движением. Замок ремня безопасности должен оставаться закрытым до тех пор, пока он не будет преднамеренно открыт. При усилии на лямке ремня безопасности (670 ± 45) Н усилие срабатывания, необходимое для открытия замка ремня безопасности, должно быть не менее 10 Н и не должно превышать 130 Н.

6 Требования к характеристикам устройств крепления

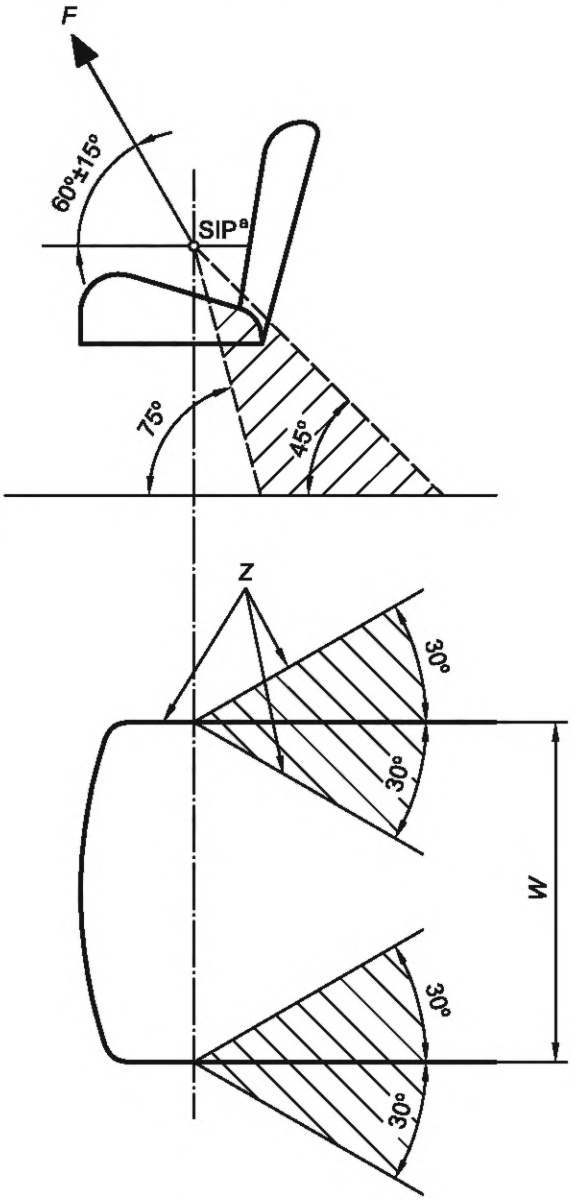
Устройства крепления должны позволять легко устанавливать или заменять комплект ремня безопасности, а также должны соответствовать требованиям прочности, указанным в разделе 7.

Если сиденье не поворачивается или не имеет системы подвески, комплект ремня безопасности должен быть прикреплен к сиденью или к машине в любой точке в пределах заштрихованных зон, показанных на рисунке 1.

Если сиденье вращается или имеет систему подвески, комплект ремня безопасности должен быть прикреплен к устройствам крепления на сиденье рядом с задними углами подушки сиденья в пределах заштрихованных зон, показанных на рисунке 1, таким образом, чтобы ремень безопасности все время перемещался вместе с подушкой сиденья.

Для передачи нагрузок, создаваемых комплектом ремня безопасности, от установленных на сиденье устройств крепления к конструкции машины допускается использовать ремни, тросы или другие аналогичные гибкие устройства.

Контрольная точка сиденья (SIP) определяется в соответствии с ISO 5353.



F — нагрузка; *W* — ширина подушки сиденья; *Z* — зоны расположения устройств крепления ремня безопасности

[a] Контрольная точка сиденья (см. ISO 5353).

Рисунок 1 — Зоны расположения устройства крепления ремня безопасности

7 Требования к рабочим характеристикам и испытания удерживающих систем

Установленная удерживающая система должна отвечать следующим требованиям при нагрузке в направлении вперед и вверх под углом 60° ± 15° к горизонтали, с линией приложения нагрузки, приблизительно проходящей через SIP (см. ISO 5353).

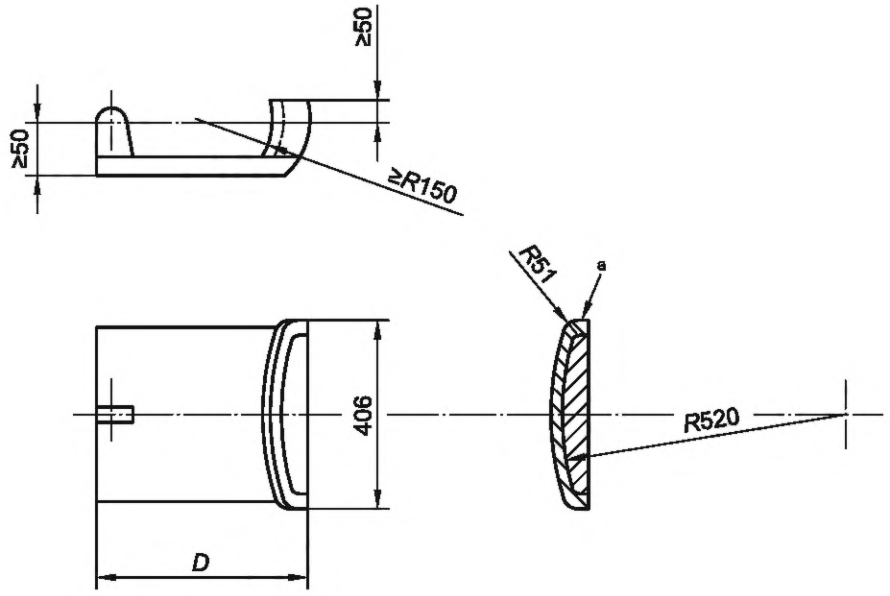
а) Удерживающая система с замками ремня безопасности должна выдерживать постепенно возрастающую силу *F* (см. рисунок 1) не менее 15 кН в течение не менее 10 с. Усилие должно достигаться

не более чем за 30 с. Приспособление, показанное на рисунке 2, может использоваться для приложения силы *F*.

b) Длина ремня безопасности не должна увеличиваться более чем на 20 % при воздействии силы *F*.

c) Постоянная деформация любого компонента системы и зоны крепления допустима под действием силы *F*. Однако не должно быть отказов, позволяющих освободить удерживающую систему, сиденье в сборе или фиксирующий механизм регулировки сиденья.

d) Замок ремня безопасности должен удовлетворять требованиям к усилию открывания по 5.3 после того, как он был подвергнут силе *F*.



D — опционально

[a] Вспененная резина средней плотности (покрытая тканью), толщиной 25 мм.

Рисунок 2 — Приспособление для приложения силы *F* (см. рисунок 1)

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных документов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 3411:1995	IDT	ГОСТ ИСО 3411—2003[1)] «Машины землеройные. Антропометрические данные операторов и минимальное рабочее пространство вокруг оператора»
ISO 3471:1994	—	*, 2)
ISO 5353:1995	IDT	ГОСТ ИСО 5353–2003[3)] «Машины землеройные, тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Контрольная точка сиденья»
ISO 12117:1997	—	*
SAE J386:1997	—	*
UNECE R16:2000	—	*, 4)

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты.

---

1) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3411—2011 «Машины землеройные. Антропометрические данные операторов и минимальное рабочее пространство вокруг оператора».

2) Действует ГОСТ ISO 3471—2015 «Машины землеройные. Устройства защиты при опрокидывании. Технические требования и лабораторные испытания», идентичный ISO 3471:2008.

3) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5353—2012 «Машины землеройные, тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Контрольная точка сиденья».

4) Действуют Правила ЕЭК ООН № 16 «Единообразные предписания, касающиеся ремней безопасности и удерживающих систем для пассажиров и водителей механических транспортных средств».

УДК 631.3:006.354 МКС 53.100 IDT

Ключевые слова: машины землеройные, ремни безопасности, места крепления, технические требования, методы испытаний

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 31.10.2024. Подписано в печать 12.11.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru