

Одобен Техническим комитетом по стандартизации № 444 "Спортивные и туристические изделия, оборудования, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги" Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор АНО
«Центр содействия развитию
физической культуры и
спорта»

 (В.Ю. Егоров)



2012 г.
число месяц год

СТАНДАРТ № 004-2012

ВОРОТА ДЛЯ МИНИ-ФУТБОЛА И ГАНДБОЛА

**ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ И
БЕЗОПАСНОСТИ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.**

Москва – 2012 год

1. Назначение и область применения.	3
2. Нормативные ссылки.	3
3. Требования к функциональным характеристикам.....	3
4. Требования к безопасности эксплуатации.	7
5. Методы испытаний.	7
6. Порядок проведения испытаний.....	8
Приложение А	10

1. Назначение и область применения.

1.1. Настоящий стандарт устанавливает требования к конструкции и функциональным характеристикам наиболее распространенных типов ворот для мини-футбола и гандбола. Стандарт также устанавливает перечень критериев для оценки безопасности эксплуатации ворот для мини-футбола и гандбола, методы проверки и допустимые значения указанных критериев.

1.2. Стандарт предназначен для оценки характеристик мини-футбольных и гандбольных ворот, предназначенных как для тренировок, так и проведения соревнований на открытых и закрытых спортивных сооружениях.

1.3. Стандарт также применим для оценки мини-футбольных и гандбольных ворот, установленных на сооружениях, не предназначенных для профессионального использования, в том числе пришкольных и межшкольных стадионах, а также спортивных сооружениях и площадках общего доступа.

2. Нормативные ссылки.

Следующие справочные документы необходимы для применения настоящего документа. Для датированных ссылок применяется только указанная редакция. В случае недатированных ссылок действующим является последнее издание справочного документа (включая поправки):

- ГОСТ 25552-82, *Изделия крученые и плетеные. Методы испытаний.*
- EN ISO 1806, *Рыболовные сети – Определение устойчивости ячейки сети к разрыву.*
- BS EN 749, *Оборудование игровых площадок – Мини-футбольные и гандбольные ворота – Требования к функциональным характеристикам и безопасности. Методы испытаний.*

3. Требования к функциональным характеристикам.

3.1. Классификация.

Гандбольные ворота классифицируются по типам конструкции в соответствии Таблицей 1.

Таблица 1 – Классификация гандбольных ворот.

Тип	Описание
1	Гандбольные ворота, закрепленные в установочных гильзах (см. Схему 1)
2	Свободно стоящие гандбольные ворота (см. Схему 2)

3.2. Размеры.

Мини-футбольные и гандбольные ворота должны соответствовать размерам, указанным на Схеме 2.

3.3. Материал изготовления.

Рама ворот должна быть изготовлена из дерева, стали, легкого металла или пластика.

Наземная часть рамы, установочные гильзы, кронштейны и стойки натяжения должны быть изготовлены из легкого металла и/или стали, защищенной от коррозии (например, гальванизированной или прошедшей порошковую окраску).

Элементы крепежа сетки к воротам должны быть изготовлены из стали, защищенной от коррозии или пластика.

Веревка, из которой изготовлена сетка, может быть синтетической или натуральной.

Для шнура натяжения сетки должны использоваться синтетическая веревка.

все размеры даны в мм

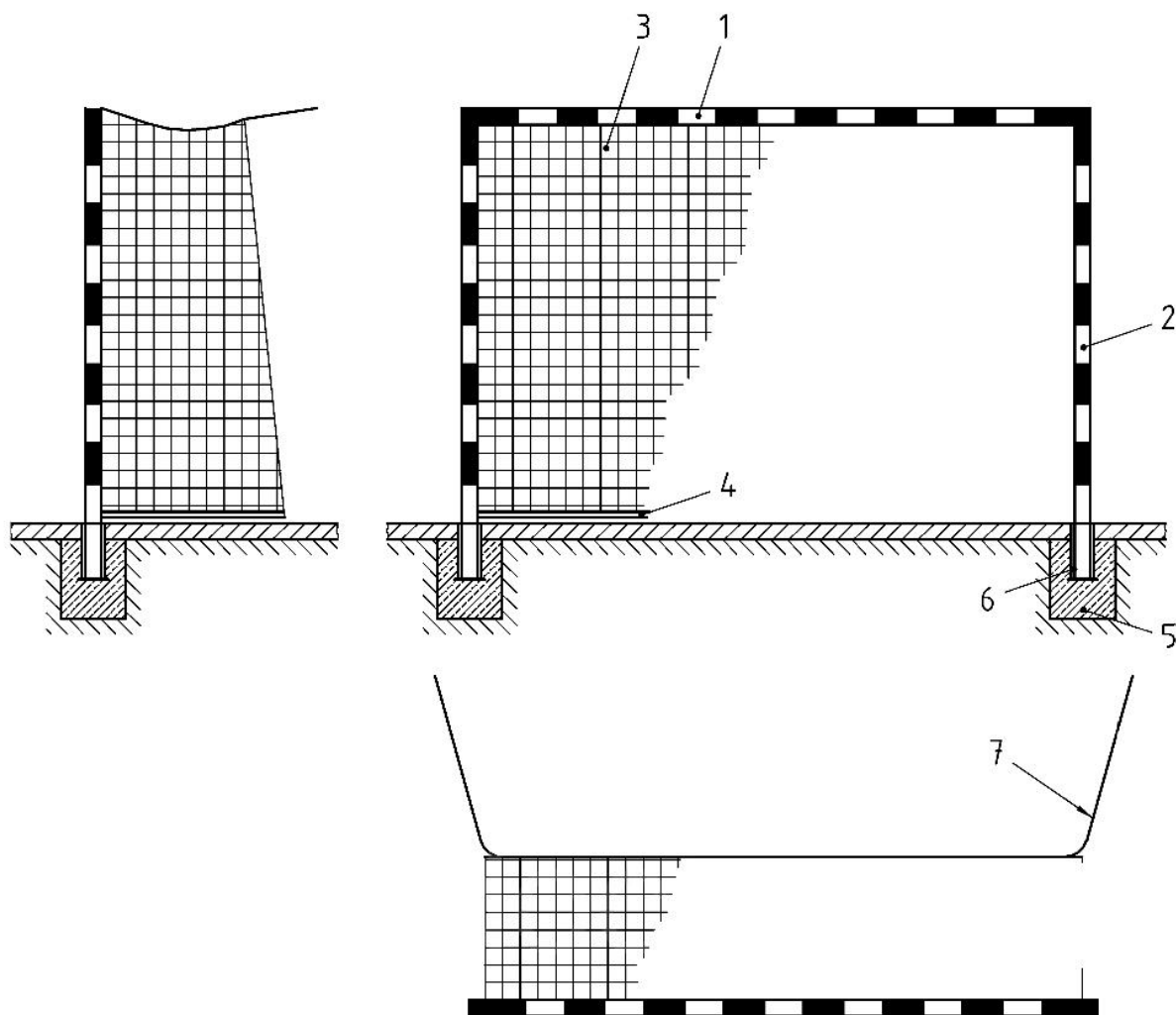


Схема 1 – Гандбольные ворота Тип 1.

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Перекладина. | 5. Бетон. |
| 2. Штанги. | 6. Установочные гильзы. |
| 3. Сетка. | 7. Шнур натяжения сетки. |
| 4. Планка натяжения сетки. | |

Образец закрепления ворот см. в Приложении А.

Мини-футбольные и гандбольные ворота Типа 1 состоят из следующих элементов:

Данный стандарт не может быть полностью или частично использован, опубликован, растиражирован без разрешения АНО «Центр содействия развитию физической культуры и спорта».
105005, Россия, Москва, Елизаветинский пер., д. 12, стр. 1.
Тел.: 8 (495) 774-43-74, 8 (495) 632-27-31; Факс: 8 (499) 267-74-83; e-mail: info@sport-standard.ru.

- рама ворот (две штанги и перекладина), с элементами закрепления сетки и установочными гильзами;
- сетка, включая шнур натяжения сетки и закрепляющий сетку наземный элемент.

Ворота Типа 1 могут быть оснащены рамой крепежа сетки и наземной рамой (см. Тип 2); ворота также могут быть выполнены в складном варианте, с поддерживающей рамой или с креплением к стене.

все размеры даны в мм

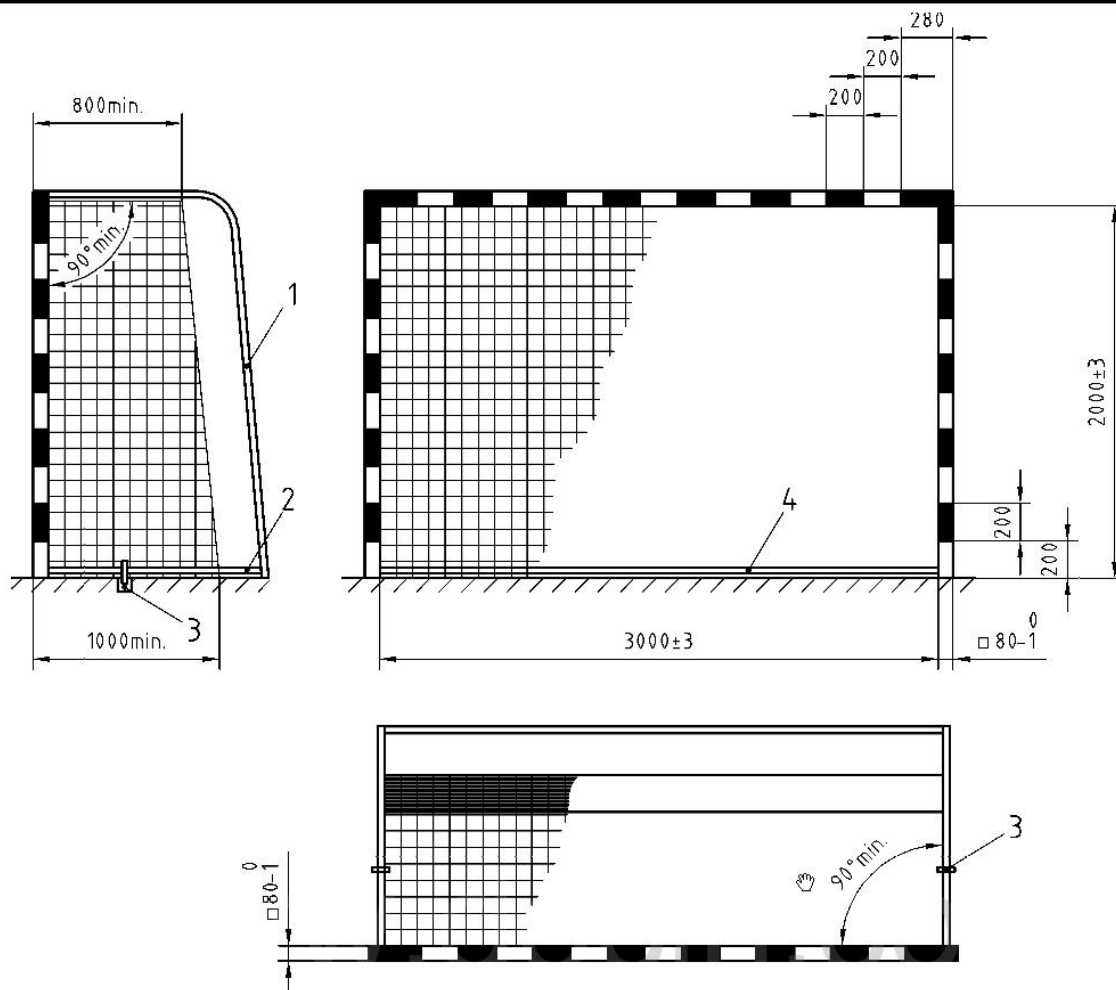


Схема 2 – Гандбольные ворота Тип 2.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Рама крепежа сетки. | 3. Устройство защиты от опрокидывания. |
| 2. Боковая планка наземной рамы. | 4. Поперечная планка наземной рамы. |

Мини-футбольные и гандбольные ворота Типа 2 состоят из следующих элементов:

- рама ворот (две штанги и перекладина), с элементами закрепления сетки;
- рама поддержки сетки (2 элемента, по одному с каждой стороны);
- боковая планка наземной рамы (2 элемента, по одному с каждой стороны);
- устройство защиты от опрокидывания (минимум 2 элемента, по одному с каждой стороны);
- поперечная планка наземной рамы (или закрепляющий сетку наземный элемент).

3.4. Конструкция.

3.4.1. Рама ворот.

Конструкция рамы ворот должна обладать достаточной прочностью, чтобы противостоять нагрузкам, возникающим в процессе игры и перемещения ворот. Это требование выполняется, если при проведении испытаний в соответствии с п. 5.2, угловые секции рамы не повреждаются и не деформируются.

Рама ворот должна быть окрашена (маркирована) в соответствии с требованиями соответствующих спортивных федераций.

3.4.2. Сетка.

3.4.2.1. Размеры.

Размеры сетки должны соответствовать требованиям, указанным в Таблице 2.

Таблица 2 – Размеры сетки

Длина, min.	Ширина, min.	Глубина		Ширина ячейки min.	Диаметр веревки min.
		вверху min.	внизу min.		
3 100	2 100	800	1 000	100	2

все размеры даны в мм

3.4.2.2. Физические характеристики.

Характеристики сетки должны соответствовать требованиям, указанным в Таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Устойчивость сетки к разрыву

Класс	Усилие N, min	Метод теста
A	1 800	EN ISO 1806
B	1 080	
C	792	

Таблица 4 – Устойчивость шнура натяжения сетки к разрыву

Класс	Усилие N, min	Метод теста
Z	7 000	ГОСТ 25552-82
Y	3 000	

3.4.2.3. Крепление сетки.

Сетка должна быть натянута с помощью шнура натяжения соответствующей длины, расположенного в верхней части сетки, и закрепленного способом, не допускающим дальнейших перемещений. Устойчивость шнура натяжения к разрыву должна составлять не менее 7 000 мм.

Сетка должна быть свободно закреплена на раме (не быть натянутой) таким образом, чтобы попавший в ворота мяч, не мог отскочить обратно от конструктивных элементов ворот. Закрепляющие элементы должны быть расположены «снаружи» сетки.

Сетка должна быть закреплена на стене посредством шнура натяжения, или удерживаться рамой крепежа сетки. Способ крепления сетки должен исключать возможность проскальзывания мяча между сеткой и конструктивными элементами рамы.

Если внутри ворот используется дополнительная удерживающая сетка, она должна иметь ту же ширину и размер ячейки, что и основная сетка, и быть закреплена на расстоянии 700 ± 100 мм от переднего края рамы ворот.

3.4.3. Установочные гильзы.

При закреплении установочных гильз должны предусматриваться дренажные отверстия.

4. Требования к безопасности эксплуатации.

4.1. Общие требования.

Углы и грани (ребра), могущие стать причиной травм, должны быть скруглены с радиусом как минимум 3 мм.

4.2. Требования к каркасу ворот (штанги и перекладина).

Грани (ребра) каркаса ворот должны быть закруглены с радиусом 4 ± 1 мм.

4.3. Прочность.

При проведении испытаний в соответствии с п. 5.2. верхняя перекладина ворот не должна треснуть, или разрушиться, или прогнуться более чем на 10 мм (сохраняя деформацию после снятия нагрузки).

4.4. Стабильность.

При проведении испытаний в соответствии с п. 5.3. ворота не должны опрокидываться или скользить.

4.5. Рама крепежа сетки.

Если используется рама крепежа сетки, элементы ее крепления не должны выступать за пределы (в стороны от) каркаса ворот.

4.6. Крепление сетки.

Сетка должна быть свободно закреплена на штангах и перекладине. Элементы крепежа сетки к воротам должны быть разработаны таким образом, чтобы исключить травмы спортсменов (это требование выполняется, если любые отверстия/зазоры, расположенные на поверхности штанг и перекладины ворот имеют размер (ширину или диаметр) ≤ 8 мм или ≥ 25 мм). Не должны использоваться открытые захватывающие металлические крючки. Если используются карабины, они должны быть оснащены резьбовыми фиксаторами.

4.7. Предотвращение застреваний.

Во избежание застреваний, никакой из элементов конструкции ворот, расположенный выше 1200 мм от поверхности земли (например, рама поддержки сетки), не должен иметь сужений с углом менее чем в 60° , и отверстий (проемов) диаметром менее 230 мм.

5. Методы испытаний.

5.1. Общие требования.

Если не указано другое, соответствие ворот требованиям разделов 3 и 4 проверяется путем измерений, визуальной инспекции и испытаний. При проведении проверки (в лабораторных условиях), ворота должны быть выдержаны как минимум час при температуре $20 \pm 5 \text{ C}^\circ$.

5.2. Проверка прочности.

Приложите вертикально направленную силу в 1800 N к центру перекладины на $1 \text{ мин}^{+10} \text{ с}$. Зафиксируйте повреждения или разрушение ворот. Ослабьте приложенную силу. Проверьте наличие деформации ворот через $30 \text{ мин}^{+30} \text{ с}$.

5.3. Проверка стабильности.

Установите ворота в положение, предназначенное для использования. Приложите горизонтально направленную силу в 1100 N к верхней части центра перекладины на $1 \text{ мин}^{+10} \text{ с}$ (см. Схему 3) Ворота не должны опрокидываться или скользить.

все размеры даны в мм

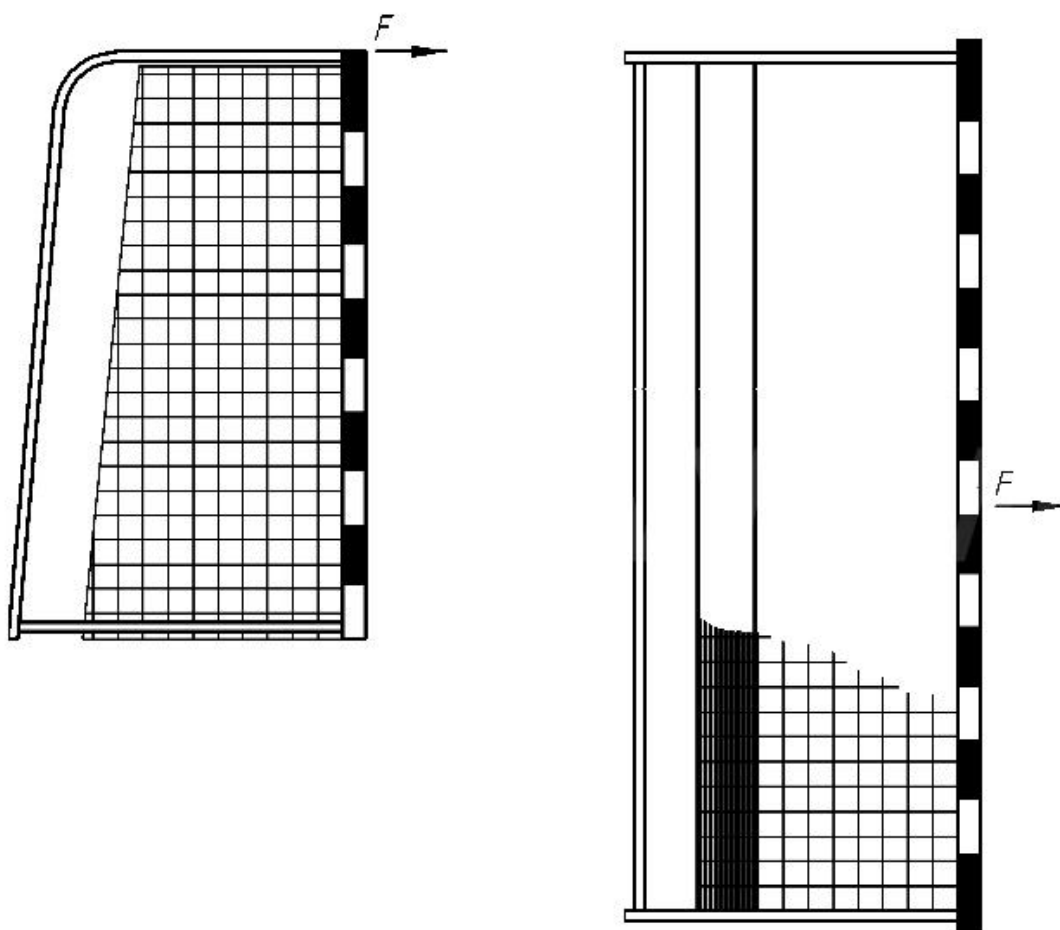


Схема 3— Проверка стабильности ворот.

6. Порядок проведения испытаний.

6.1. Требования, установленные настоящим стандартом, проверяются в лабораторных условиях. Результатом успешного прохождения испытаний является сертификат,

Данный стандарт не может быть полностью или частично использован, опубликован, растиражирован без разрешения АНО «Центр содействия развитию физической культуры и спорта».

105005, Россия, Москва, Елизаветинский пер., д. 12, стр. 1.

Тел.: 8 (495)774-43-74, 8 (495) 632-27-31; Факс: 8 (499) 267-74-83; e-mail: info@sport-standard.ru.

подтверждающий соответствие конкретной модели ворот требованиям настоящего стандарта.

6.2. Подтверждением соответствия характеристик футбольных ворот настоящему стандарту, также являются сертификаты соответствия характеристик футбольных ворот стандарту BS EN 749 или его иным национальным версиям.

6.3. Требования, установленные пунктами 4.4 и 4.6, дополнительно проверяются путем проведения визуальной инспекции и полевых испытаний установленных ворот на объекте спорта. Результатом успешного прохождения испытаний является сертификат, подтверждающий безопасность эксплуатации установленных ворот на конкретном объекте спорта.

Приложение А

(информационное)

Образец закрепления установочных гильз.

все размеры даны в мм

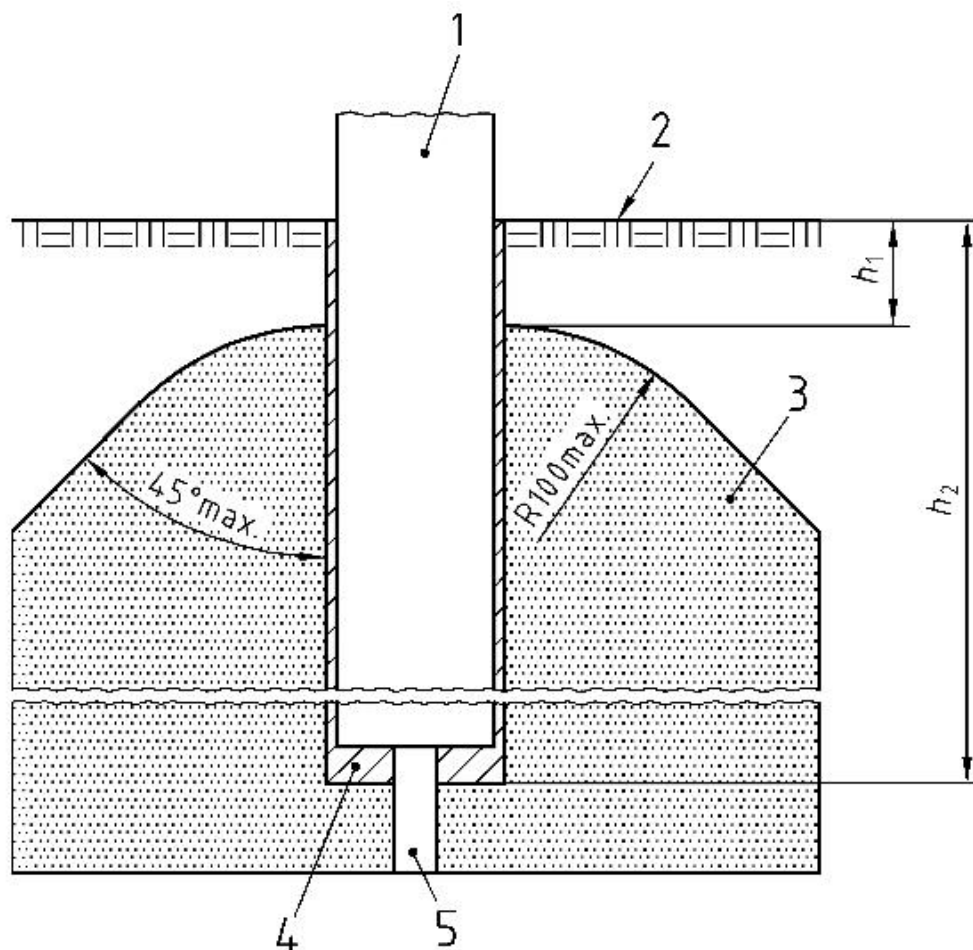


Схема А.1 – Образец закрепления установочных гильз.

1. Штанга/стойка натяжения сетки.
2. Спортивное покрытие (газон).
3. Бетон.
4. Установочная гильза.
5. Дренажное отверстие.

Таблица А.1 – Размеры

Обозначение	Высота, min, мм
h_1	40
h_2	350