



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛОВ И ПРАВИЛА
ИХ НАНЕСЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ**

Москва
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

**ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛОВ И
ПРАВИЛА ИХ НАНЕСЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ**

**ГОСТ
2.306-68**

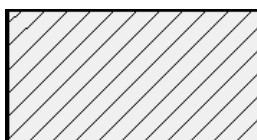
Unified system for design documentation.
**Graphical designations of materials and rules for their
representation**

Срок введения установлен с 01.01.71

1. Настоящий стандарт устанавливает графические обозначения материалов в сечениях и на фасадах, а также правила нанесения их на чертежи всех отраслей промышленности и строительства.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1а. Общее графическое обозначение материалов в сечениях независимо от вида материалов должно соответствовать черт. 1а.



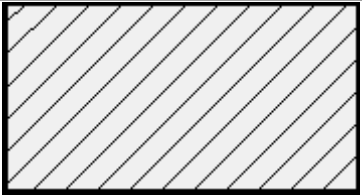
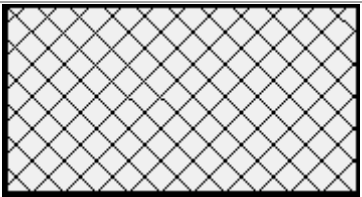
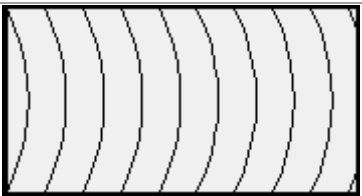
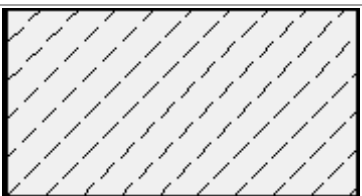

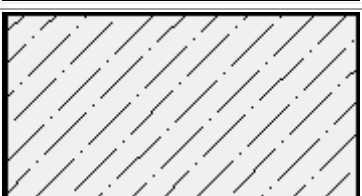
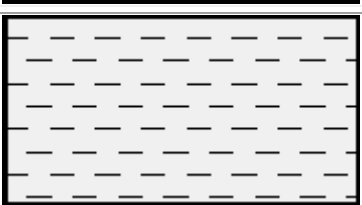
Черт. 1а

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

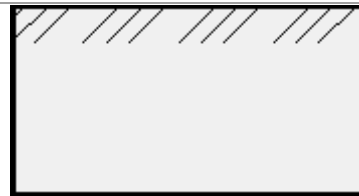
2. Графические обозначения материалов в сечениях в зависимости от вида материалов должны соответствовать приведенным в табл. 1.

Допускается применять дополнительные обозначения материалов, не предусмотренных в настоящем стандарте, поясняя их на чертеже.

Таблица 1.

Материал	Обозначение
1. Металлы и твердые сплавы (Общее графическое обозначение материалов в сечениях независимо от вида материала должно соответствовать)	
2. Неметаллические материалы, в том числе волокнистые монолитные и плитные (прессованные), за исключением указанных ниже	
3. Древесина	
4. Камень естественный	
5. Керамика и силикатные материалы для кладки	
6. Бетон	
7. Стекло и другие светопрозрачные материалы	
8. Жидкости	

9. Грунт естественный



Примечания:

1. Композиционные материалы, содержащие металлы и неметаллические материалы, обозначаются как металлы.

2. Графическое обозначение п.3 следует применять, когда нет необходимости указывать направление волокон.

3. Графическое обозначение п.5 следует применять для обозначения кирпичных изделий (обожженных и необожженных), огнеупоров, строительной керамики, электротехнического фарфора, шлакобетонных блоков и т.п.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Устанавливают следующее обозначение сетки и засыпки из любого материала (в сечении), указанные в таблице 2.

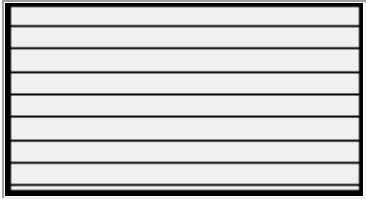
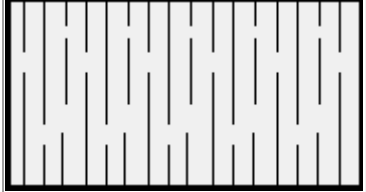
Таблица 2.

Материал	Обозначение
1. Сетка	
2. Засыпка	

4. При выделении материалов и изделий на виде (фасаде) графические обозначения их должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3.

Материал	Обозначение
1. Металлы	
2. Сталь рифленая	
3. Сталь просечная	

<p>4. Кладка из кирпича строительного и специального, клинкера, керамики, терракоты, искусственного и естественного камней любой формы и т.п.</p>	
<p>5. Стекло</p>	

Примечания:

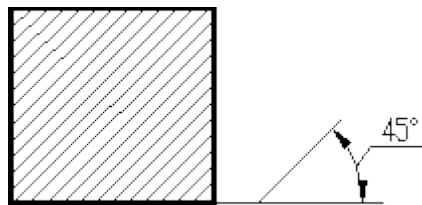
1. (Исключено, Изм. № 1).

2. Для уточнения разновидности материала, в частности, материалов с однотипным обозначением, графическое обозначение следует сопровождать пояснительной надписью на поле чертежа.

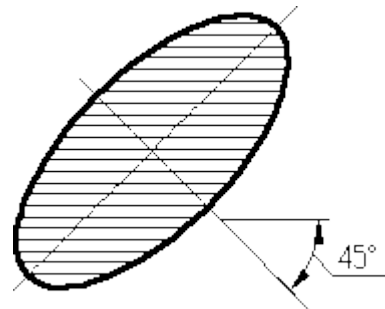
3. В специальных строительных конструктивных чертежах для армирования железобетонных конструкций должны применяться обозначения по ГОСТ 21.507-78.

4. Обозначение материалов на виде (фасаде) допускается наносить не полностью, а только небольшими участками по контуру или пятнами внутри контура

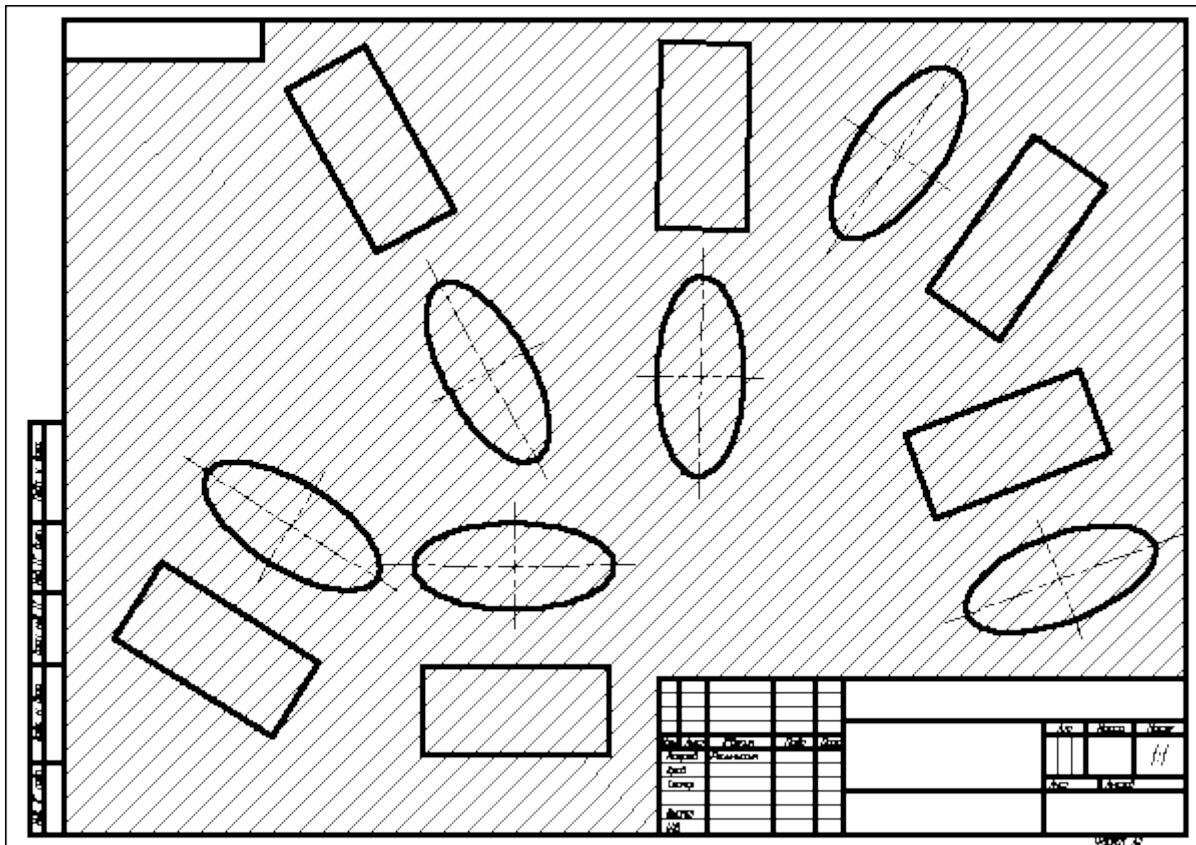
5. Наклонные параллельные линии штриховки должны проводиться под углом 45° к линии контура изображения (черт.2а.) или к его оси (Черт.2б.) или к линиям рамки чертежа (черт.2)



Черт.2а. Штриховка под углом 45° к линии контура

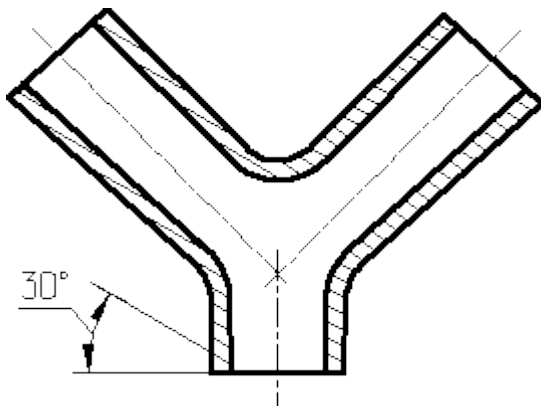


Черт.2б. Штриховка под углом 45° к оси

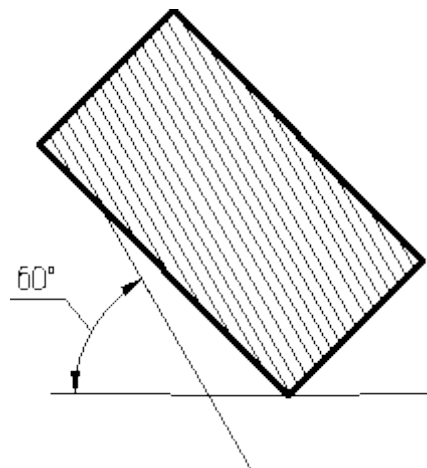


Черт.2. Штриховка под углом 45° к рамке чертежа

Если линии штриховки, приведенные к линии рамки чертежа под углом 45° , совпадают с линиями контура или осевыми линиями, то вместо угла 45° следует брать угол 30° или 60° (черт.3 и 4).



Черт.3. Штриховка под углом 30° к рамке чертежа



Черт.4. Штриховка под углом 60° к рамке чертежа

Линии штриховки должны наноситься с наклоном влево или вправо, но, как правило, в одну и ту же сторону на всех сечениях, относящихся к одной и той же детали, не зависимо от количества листов, на которых эти сечения расположены.

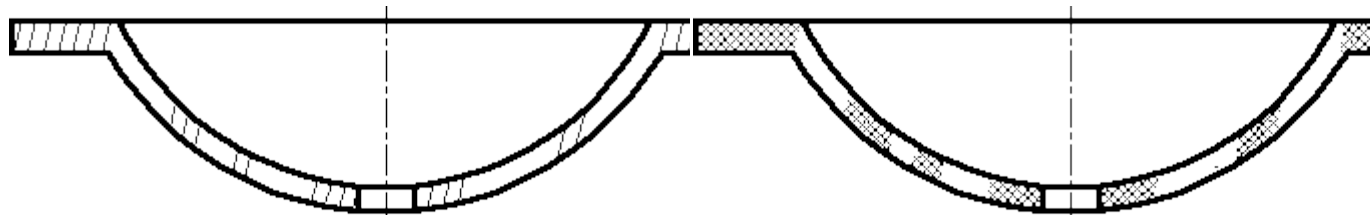
(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Расстояние между параллельными прямыми линиями штриховки (частота) должно быть, как правило, одинаковым для всех выполняемых в одно

и том же масштабе сечений данной детали и выбирается в зависимости от площади штриховки и необходимости разнообразить штриховку смежных сечений. Указанное расстояние должно быть от 1 до 10 мм в зависимости от площади штриховки и необходимости разнообразить штриховку смежных сечений.

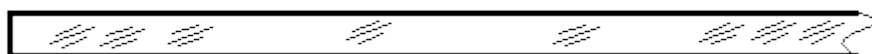
(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. Узкие и длинные площади сечения (например, штампованных, вальцованных и других подобных деталей), ширина которых на чертеже от 2 до 4 мм, рекомендуется штриховать полностью только на концах и у контуров отверстий, а остальную площадь сечения - небольшими участками в нескольких местах (черт. 5 и 6.). В этих случаях линии штриховки стекла (черт.7) следует наносить с наклоном $15 - 20^\circ$ к линиям большей стороны контура сечения.



Черт.5. Штриховка узких и длинных площадей

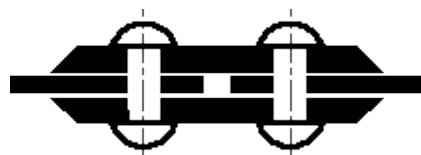
Черт.6. Штриховка узких и длинных площадей



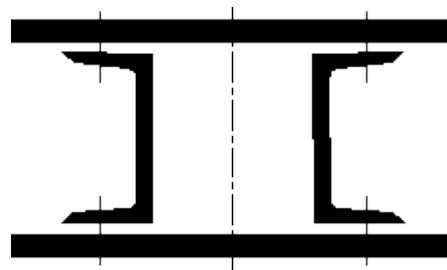
Черт.7. Штриховка узких и длинных площадей

8. Узкие площади сечений, ширина которых на чертеже менее 2 мм, допускается показывать зачерненными с оставлением просветов между смежными сечениями не менее 0,8 мм (черт. 8 и 9).

В строительных чертежах допускается на сечениях незначительной площади любой материал обозначать как металл или вообще не применять обозначение, сделав поясняющие надписи на поле чертежа.



Черт.8. Штриховка узких площадей ширина которых на чертеже менее 2 мм.



Черт.9. Штриховка узких площадей ширина которых на чертеже менее 2 мм.

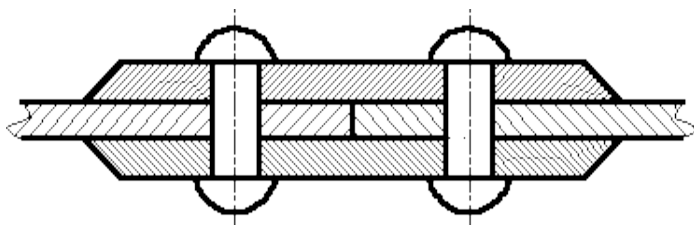
9. Обозначение, указанное в п. 3 табл. 1 и обозначение засыпки в сечении выполняется от руки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

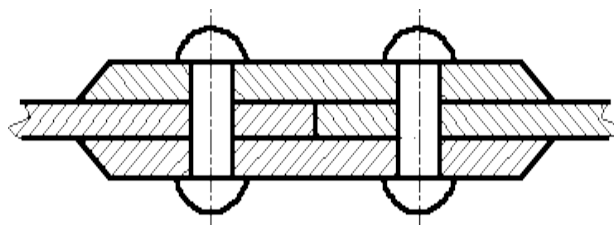
10. Для смежных сечений двух деталей следует брать наклон линий штриховки для одного сечения вправо, для другого - влево (встречная штриховка).

При штриховке «в клетку» для смежных сечений двух деталей расстояние между линиями штриховки в каждом сечении должно быть разным.

В смежных сечениях со штриховкой одинакового наклона и направления следует изменять расстояние между линиями штриховки (черт.10) или сдвигать эти линии в одном сечении по отношению к другому, не изменяя угла их наклона (черт.11).



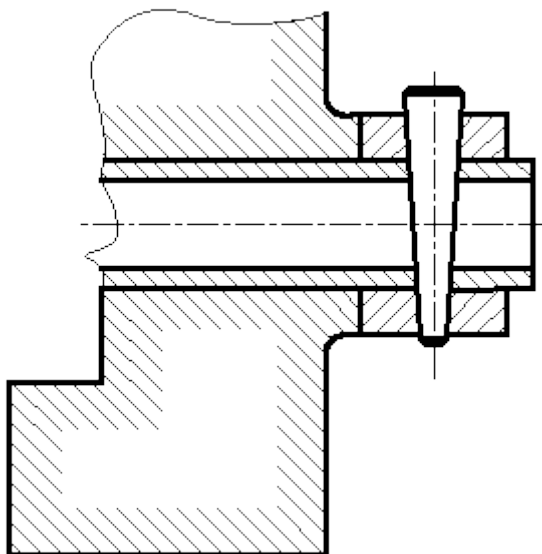
Черт.10. Образец штриховки смежных площадей



Черт.11. Образец штриховки смежных площадей

11. При больших площадях сечений, а также при указании профиля грунта допускается наносить обозначение лишь у контура сечения узкой полоской равномерной ширины (черт.12).

(Измененная редакция, Изм. № 1).



Черт.12. Образец штриховки больших площадей

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Р. Верченко, Е.А. Панфилов, Ю.И. Степанов, Я.Г. Старожилец, Б.Я. Кабаков, Л.В. Матвеев, Н.И. Ермин, В.Н. Взоров, М.Г. Арановский

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР в декабре 1967 г.

3. **(ИСКЛЮЧЕН**, Изм. № 4)

4. **ВЗАМЕН** ГОСТ 3455-59 и ГОСТ 11633-65

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 21.501-93	4

6. **ИЗДАНИЕ** (апрель 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в августе 1980 г., сентябре 1987 г., марте 1989 г. (ИУС 11-80, 12-87, 7-89)