СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ I

МОСКВА—1955

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ I

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ

Утверждены по поручению Совета Министров СССР Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства для обязательного применения с 1 января 1955 г. всеми министерствами, ведомствами и Советами Министров союзных республик

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
МОСКВА 1955

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение к I части Строительных норм и правил 9

РАЗДЕЛ А

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 1. **Материалы и изделия из природного камня** 11
§ 1. Общие указания 11
§ 2. Камни правильной формы для кладки 13
§ 3. Камень бутовый 14
§ 4. Плиты и камни облицовочные 14
§ 5. Ступени и подоконники 18
§ 6. Архитектурно-строительные изделия . . 19
§ 7. Плитки кровельные 20
§ 8. Штучные материалы и изделия для дорог, тротуаров и откосов 20
§ 9. Перевозка и хранение 22

Глава 2. **Строительный кирпич и керамические изделия** 23
§ 1. Общие указания 23
§ 2. Кирпич строительный обыкновенный . 23
§ 3. Кирпич строительный легкий 24
§ 4. Кирпич строительный глиняный обожженный специального назначения . . 26
§ 5. Кирпич строительный тугоплавкий . . 27
§ 6. Камни керамические пустотелые для стен 27
§ 7. Блоки крупные кирпичные для стен . 28
§ 8. Камни керамические пустотелые для перекрытий 29
§ 9. Изделия керамические для наружной облицовки 30
§ 10. Изделия керамические для внутренней облицовки 32
§ 11. Черепица глиняная обожженная . . . 36
§ 12. Трубы керамические канализационные раструбные 38
§ 13. Изделия керамические кислотостойкие 38
§ 14. Перевозка и хранение 40

Стр.

Глава 3. Камни из бетонов и растворов 41
§ 1. Общие указания 41
§ 2. Камни обыкновенные для стен и фундаментов 41
§ 3. Блоки крупные для стен и фундаментов 43
§ 4. Камни (плиты) для перегородок . . . 44
§ 5. Камни для перекрытий 44
§ 6. Камни фасадные 44
§ 7. Вкладыши теплоизоляционные для стен 45
§ 8. Перевозка и хранение 45

Глава 4. **Гипсовые и гипсобетонные изделия** . . 46
§ 1. Общие указания 46
§ 2. Плиты и панели для перегородок и изделия для огнезащитной облицовки . 46
§ 3. Изделия для перекрытий 47
§ 4. Листы обшивочные (гипсовая сухая штукатурка) 48
§ 5. Камни для стен 48
§ 6. Перевозка и хранение 48

Глава 5. **Асбестоцементные изделия** 49
§ 1. Общие указания 49
§ 2. Плитки кровельные плоские прессованные и фасонные детали к ним 49
§ 3. Листы профилированные и фасонные детали к ним 51
§ 4. Плиты с теплоизоляционным слоем . . 52
§ 5. Детали водосточные для кровель . . . 52
§ 6. Листы облицовочные 53
§ 7. Крепления для плиток, листов и фасонных деталей 54
§ 8. Трубы и муфты к ним 54
§ 9. Муфты чугунные и кольца резиновые для соединений труб 57
§ 10. Коробы вентиляционные 57
§ 11. Перевозка и хранение 57

Глава 6. **Неорганические вяжущие материалы** . 58
§ 1. Общие указания 58

Стр.

§ 2. Портландцементы 58
§ 3. Глиноземистые цементы 60
§ 4. Расширяющиеся цементы 61
§ 5. Шлаковые цементы 62
§ 6. Известково-пуццолановые цементы . . 63
§ 7. Известь гидравлическая 64
§ 8. Известь воздушная 64
§ 9. Гипсовые вяжущие (гипс полуводный) 65
§ 10. Ангидритовый цемент 66
§ 11. Магнезиальные вяжущие 66
§ 12. Растворимое стекло (силикат натрия технический) 67
§ 13. Добавки к вяжущим, бетонам и растворам 68
§ 14. Перевозка и хранение 70

Глава 7. **Битуминозные вяжущие материалы и бетоны** 71
§ 1. Общие указания 71
§ 2. Битумы 71
§ 3. Дегти каменноугольные 72
§ 4. Битумные и дегтевые мастики и грунтовки 73
§ 5. Асфальтобетоны и дегтебетоны . . . 75
§ 6. Перевозка и хранение 76

Глава 8. **Неорганические сыпучие материалы** . . 78
§ 1. Общие указания 78
§ 2. Песок для бетонов и растворов . . . 78
§ 3. Гравий природный для бетонов . . . 81
§ 4. Смеси гравийно-песчаные природные для бетонов 83
§ 5. Щебень для бетонов 83
§ 6. Заполнители для кислотостойких, щелочестойких и жароупорных бетонов и растворов 85
§ 7. Заполнители для декоративных бетонов и растворов 86
§ 8. Неорганические сыпучие материалы для дорожных работ 87
§ 9. Материалы для балластного слоя железных дорог 89
§ 10. Перевозка и хранение 90

Глава 9. **Бетоны и растворы на неорганических вяжущих** 91
§ 1. Общие указания 91
§ 2. Обыкновенные бетоны 92
§ 3. Легкие бетоны 93
§ 4. Растворы для кладки 94
§ 5. Растворы для штукатурки 95

Глава 10. **Металлы и металлические изделия** . . 97
§ 1. Прокатные стали 97

Стр.

§ 2. Литье из черных металлов 102
§ 3. Цветные металлы и сплавы 102
§ 4. Металлические изделия 104
§ 5. Перевозка и хранение 109

Глава 11. **Лесные материалы** 111
§ 1. Пиломатериалы 111
§ 2. Бревна 112
§ 3. Детали погонажные (заготовки строганые) 114
§ 4. Материалы для полов 114
§ 5. Плиты столярные 115
§ 6. Материалы для кровель 115
§ 7. Фанера строительная 116
§ 8. Дрань штукатурная 116
§ 9. Шпалы и брусья для верхнего строения пути железных дорог нормальной колеи 117
§ 10. Шпалы и брусья для верхнего строения пути железных дорог узкой колеи (750 *мм*) 118
§ 11. Перевозка и хранение 119

Глава 12. **Материалы для защиты древесины от гниения и возгорания** 120
§ 1. Общие указания 120
§ 2. Водорастворимые антисептики, применяемые в виде растворов 120
§ 3. Антисептические пасты 120
§ 4. Маслянистые антисептики 123
§ 5. Огнезащитные пропиточные составы . 124
§ 6. Огнезащитные краски 125
§ 7. Перевозка и хранение 126

Глава 13. **Битуминозные рулонные и листовые материалы** 127
§ 1. Общие указания 127
§ 2. Рулонные кровельные беспокровные материалы 127
§ 3. Рулонные кровельные покровные материалы 127
§ 4. Листы фасонные битумные кровельные и облицовочные 128
§ 5. Указания по применению рулонных и листовых кровельных и облицовочных материалов 129
§ 6. Рулонные гидроизоляционные материалы 130
§ 7. Перевозка и хранение 131

Глава 14. **Материалы и оборудование для внутренних санитарно-технических работ** 132
§ 1. Трубы и соединительные части к ним 132
§ 2. Арматура 135
§ 3. Приборы нагревательные для систем водяного и парового отопления 139
§ 4. Приборы автоматического регулирования и контроля 140
§ 5. Оборудование санитарных узлов . . . 140

Стр.

§ 6. Оборудование мусоропроводов 144
§ 7. Оборудование автоматических и полуавтоматических внутренних противопожарных устройств 144
§ 8. Оборудование кухонь 145
§ 9. Оборудование вентиляционное 146
§ 10. Оборудование отопительных котельных 149
§ 11. Печи отопительные заводского изготовления и приборы печные 151
§ 12. Перевозка и хранение 152

Глава 15. **Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия** 153
§ 1. Общие указания 153
§ 2. Неорганические штучные жесткие теплоизоляционные материалы и изделия 154
§ 3. Органические штучные жесткие теплоизоляционные материалы 158
§ 4. Неорганические штучные гибкие теплоизоляционные материалы 160
§ 5. Органические штучные гибкие теплоизоляционные материалы 162
§ 6. Неорганические сыпучие материалы для мастичной теплоизоляции 163
§ 7. Неорганические сыпучие материалы для теплоизоляционных засыпок и набивок 164
§ 8. Акустические материалы 165
§ 9. Перевозка и хранение 166

Глава 16. **Стекло листовое и стеклянные изделия** 168
§ 1. Стекло листовое 168
§ 2. Стеклянные изделия 170
§ 3. Перевозка и хранение 171

Глава 17. **Материалы для малярных работ** . . 172
§ 1. Общие указания 172
§ 2. Пигменты сухие 172
§ 3. Связующие вещества для красочных составов 175
§ 4. Краски казеиновые и силикатные . . 176
§ 5. Краски масляные 176
§ 6. Краски эмалевые (эмали) 181
§ 7. Нитроцеллюлозные красочные материалы 184
§ 8. Краски перхлорвиниловые фасадные . 185
§ 9. Лаки 186
§ 10. Вспомогательные материалы для малярных работ 189
§ 11. Перевозка и хранение 191

Глава 18. **Рулонные отделочные материалы** . . 192
§ 1. Обои бумажные 192
§ 2. Обои древесные на бумажной основе . 193
§ 3. Линкруст 193
§ 4. Линолеум 193
§ 5. Перевозка и хранение 194

Стр.

Глава 19. **Оконные и дверные приборы** 195
§ 1. Общие указания 195
§ 2. Ручки оконные и дверные 195
§ 3. Петли оконные и дверные 197
§ 4. Замки и защелки дверные 197
§ 5. Запорные приборы для окон и дверей 198
§ 6. Вспомогательные приборы 199
§ 7. Перевозка и хранение 200

Глава 20. **Огнеупоры** 201
§ 1. Общие указания 201
§ 2. Динасовые изделия 201
§ 3. Полукислые изделия 202
§ 4. Шамотные изделия 203
§ 5. Шамотные и полукислые легковесные изделия 204
§ 6. Высокоглиноземистые изделия 204
§ 7. Магнезиальные и хромистые изделия . 204
§ 8. Углеродистые (коксовые) изделия . . 205
§ 9. Указания по применению огнеупорных изделий 205
§ 10. Огнеупорные порошки 208
§ 11. Жароупорные бетоны 208
§ 12. Перевозка и хранение 208

РАЗДЕЛ Б

СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ

Глава 1. **Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали** 209
§ 1. Общие указания 209
§ 2. Сборные конструкции и детали промышленных зданий и сооружений . . 211
§ 3. Сборные конструкции и детали транспортных сооружений 211
§ 4. Сборные конструкции и детали жилых и общественных зданий 212
§ 5. Сборные конструкции и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений 212
§ 6. Сборные конструкции и детали общего назначения 212
§ 7. Перевозка и хранение 213

Глава 2. **Металлические элементы конструкций и детали** 214
§ 1. Общие указания 214
§ 2. Элементы стальных конструкций промышленных зданий 214
§ 3. Элементы стальных листовых конструкций 216
§ 4. Тюбинги чугунные для крепления тоннелей 217
§ 5. Элементы стрелочных переводов и глухих пересечений 217
§ 6. Стальные детали зданий 218
§ 7. Перевозка и хранение 219

	Стр.
Глава 3. **Деревянные сборные конструкции и детали**	220
§ 1. Общие указания	220
§ 2. Клееные элементы конструкций	220
§ 3. Составные элементы конструкций на пластинчатых нагелях и гвоздях	221
§ 4. Элементы конструкций кружально-сетчатых сводов	221
§ 5. Столярные изделия	221
§ 6. Комплекты деталей для сборных домов заводского изготовления	223
§ 7. Гвоздевые щиты для наката перекрытий и для перегородок	224
§ 8. Перевозка и хранение	225
Глава 4. **Архитектурные детали**	226
§ 1. Общие указания	226
§ 2. Архитектурные детали из бетонов, гипсовых растворов, дерева и древесно-волокнистых масс	228
§ 3. Перевозка и хранение	230

Строительные нормы и правила являются общеобязательными и имеют своей целью повышение качества и снижение стоимости строительства путем внедрения рациональных норм строительного проектирования и прогрессивных сметных норм, а также правил производства и приемки строительных работ, отражающих передовой опыт строительства.

Строительные нормы и правила распространяются на все виды строительства, за исключением строительства временных зданий и сооружений.

Разработка Строительных норм и правил произведена на основе директив партии и правительства о всемерном развитии строительной индустрии, широком внедрении передовой строительной техники, повышении уровня организации и механизации строительства и максимальном использовании сборных деталей и конструкций заводского изготовления. При разработке Строительных норм и правил учтен опыт передовых проектных и строительных организаций, а также последние достижения научно-исследовательских институтов и предложения новаторов-строителей.

Строительные нормы и правила состоят из следующих четырех частей:

часть I — «Строительные материалы, детали и конструкции»,

часть II — «Нормы строительного проектирования»,

часть III — «Правила производства и приемки строительных работ»,

часть IV — «Сметные нормы на строительные работы».

I ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Строительные материалы, детали и конструкции» содержит:

номенклатуру и основные размеры строительных материалов и деталей, а также основные требования к их качеству;

указания по выбору и применению строительных материалов, деталей и конструкций при проектировании и возведении зданий и сооружений в зависимости от их класса;

основные правила перевозки и хранения строительных материалов, деталей и конструкций.

II ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Нормы строительного проектирования» содержит:

общие положения по строительному проектированию — основные положения по классификации зданий и сооружений и по единой модульной системе, нормы огнестойкости строительных конструкций, условные графические и буквенные обозначения;

нормы проектирования каменных, бетонных, железобетонных, стальных и деревянных несущих конструкций, а также оснований зданий и сооружений;

нормы проектирования объектов промышленного и жилищно-гражданского строительства — планировка населенных мест и генеральные планы промышленных предприятий, промышленные, жилые и общественные здания, строительная теплотехника, ограждающие конструкции, естественное и искусственное освещение;

нормы проектирования санитарно-технических сооружений и устройств — наружного и внутреннего водопровода и канализации, отопления, вентиляции и газоснабжения;

нормы проектирования гидротехнического и транспортного строительства — морских и речных гидротехнических сооружений, железных и автомобильных дорог, мостов, труб и тоннелей.

III ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Правила производства и приемки строительных работ» содержит:

общие положения по организации и механизации строительства и по проектированию организации строительных работ;

правила производства строительных работ;

требования к качеству строительных работ и основные допуски;

правила промежуточной и окончательной приемки строительных работ, а также указания по приемке в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений.

IV ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Сметные нормы на строительные работы» содержит:

правила определения сметной стоимости строительных материалов, деталей и конструкций;

нормы для определения сметной стоимости машино-смен;

нормы амортизационных отчислений по строительным машинам и оборудованию;

сметные нормы на общестроительные и специальные строительные работы.

Строительные нормы и правила содержат основные, наиболее принципиальные требования, правила и нормы, проверенные в практике проектирования и строительства.

Строительные нормы и правила в необходимых случаях должны получить развитие в виде технических условий, инструкций и других нормативных документов, которые будут разрабатываться и утверждаться в установленном порядке.

Все действующие в отдельных министерствах, ведомствах и Советах Министров союзных республик технические условия на строительное проектирование и на строительные материалы, детали и конструкции, а также технические условия и инструкции по производству и приемке строительных работ должны соответствовать требованиям Строительных норм и правил.

В дальнейшем, по мере развития строительной техники, роста производительности труда, улучшения организации и механизации строительных работ и повышения качества строительства, Строительные нормы и правила будут периодически пересматриваться и улучшаться с целью отражения в них происходящих в строительстве прогрессивных изменений.

Каждая часть Строительных норм и правил подразделяется на разделы, разделы — на главы, главы — на параграфы и параграфы — на пункты.

Части нумеруются римскими цифрами, разделы — заглавными буквами русского алфавита, а главы, параграфы и пункты — арабскими цифрами.

В соответствии с этим производится шифровка отдельных подразделений Строительных норм и правил, например:

глава 3 раздела А части II Строительных норм и правил обозначается шифром II-А.3;

параграф 3 главы 5 раздела Б части III Строительных норм и правил обозначается шифром III-Б.5, § 3;

пункт 4 параграфа 2 главы 2 раздела Б части I Строительных норм и правил обозначается шифром I-Б.2, § 2, п. 4 и т. п.

При ссылках на Строительные нормы и правила рекомендуется пользоваться сокращенным обозначением СНиП.

ВВЕДЕНИЕ
К I ЧАСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

1. Строительство зданий и сооружений должно осуществляться индустриальными методами из деталей и сборных конструкций заводского изготовления.

Строительные детали и конструкции заводского изготовления должны поставляться комплектно и иметь наибольшую степень готовности, обеспечивающую минимальный объем дополнительных работ по обработке, пригонке и отделке деталей и конструкций на строительной площадке.

2. Часть I Строительных норм и правил имеет своей целью способствовать внедрению индустриальных методов строительства для значительного увеличения производительности труда, снижения стоимости и повышения качества строительных работ путем:

правильного выбора при проектировании и возведении зданий и сооружений наиболее эффективных строительных материалов, деталей и сборных конструкций;

развития заводского производства строительных деталей и сборных конструкций;

широкого использования при производстве строительных материалов, деталей и сборных конструкций местных сырьевых ресурсов;

дальнейшего повышения качества строительных материалов, деталей и сборных конструкций.

3. В соответствии с этой целью I часть Строительных норм и правил содержит:

номенклатуру строительных материалов, деталей и элементов сборных конструкций и общие указания по их выбору и применению при возведении зданий и сооружений;

основные размеры строительных материалов, удовлетворяющие требованиям Единой модульной системы;

основные требования к показателям важнейших свойств и качества строительных материалов, деталей и сборных конструкций;

основные требования в отношении комплектации и маркировки, а также перевозки и хранения строительных материалов, деталей и сборных конструкций.

4. Наряду с уточнением требований и условий наиболее рационального использо ания материалов, деталей и сборных конструкций, охваченных действующими государственными стандартами, I часть СНиП устанавливает основные требования и условия применения для материалов, деталей и сборных конструкций, еще не охваченных государственными стандартами или техническими условиями, но подлежащих широкому использованию в соответствии с утвержденными планами внедрения новой техники в строительство.

5. Проведенная в I части СНиП унификация требований к различным материалам одинакового назначения и дифференциация требований к свойствам материалов в зависимости от конкретных условий их применения расширяют возможность использования местных видов сырья для изготовления строительных материалов без ухудшения их качества.

6. Технические требования к строительным материалам, деталям и сборным конструкциям, приведенные в I части СНиП, устанавливают основные размеры и основные, наиболее характерные свойства, которыми должны обладать материалы, детали и конструкции во всех случаях их применения. Важнейшие дополнительные требования к материалам, деталям и конструкциям, связанные с особыми условиями их применения при возведении различных инженерных сооружений (мостов, тоннелей, дорог, гидротехнических сооружений), установлены в соответствующих главах II и III частей. Поэтому выбор материалов, деталей и сборных конструкций при проектировании и возведении зданий и сооружений должен производиться на основе совокупности соответствующих указаний I, II и III частей СНиП с учетом действующих «Технических правил по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве» (ТП 101-54).

7. Показатели сортности, дополнительные размеры, правила приемки, испытаний и паспортизации строительных материалов, деталей и сборных конструкций, а также различные дополнительные требования и указания неосновного характера в I часть СНиП не включены и должны приниматься по действующим стандартам и техническим условиям.

8. I часть СНиП устанавливает допускаемые отклонения в основных размерах только для отделочных материалов и изделий и для металлических деталей и конструкций. Допускаемые отклонения в размерах остальных строительных материалов, деталей и конструкций должны приниматься по действующим стандартам или техническим условиям.

9. В I часть СНиП не включены требования к отдельным видам строительных материалов и деталей, еще не вышедших из стадии промышленного освоения.

10. В I части СНиП материалы и детали подразделены по показателям тех основных свойств, которые являются важнейшими при применении данного вида материалов и деталей: по показателям прочности, объемного веса, морозостойкости, водостойкости, водопроницаемости, истираемости, огнеупорности, кислотостойкости и т. д.

Для показателей предела прочности при сжатии (в *кг/см*^{2}) установлена следующая единая шкала марок: 4; 7; 10; 15; 25; 35; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000 и 3000. Введение промежуточных марок по прочности, не предусмотренных этой шкалой, допускается лишь по специальным технико-экономическим обоснованиям.

Для степеней морозостойкости, определяемой количеством циклов повторного замораживания в насыщенном водой состоянии и оттаивания в воде, установлена следующая шкала: *Мрз* 5; 10; 15; 25; 35; 50; 100; 150 и 200 циклов.

Подразделение материалов по степени водостойкости, характеризуемой величиной коэффициента размягчения (отношение пределов прочности материала в насыщенном водой и в сухом состоянии), произведено по следующей шкале: $K_{рзм}$ 0,60; 0,75; 0,90 и 1,00.

Подразделение теплоизоляционных материалов по их объемному весу в сухом состоянии (в *кг/м*^{3}) произведено по следующей шкале: 25; 50; 75; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 700; 800; 900 и 1000.

ГЛАВА 10

МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

§ 1. ПРОКАТНЫЕ СТАЛИ

1. Прокатные стали надлежит подразделять:

а) по качеству и назначению на:

сталь углеродистую обыкновенного качества марок Ст. 0; Ст. 2; Ст. 3; Ст. 4 и Ст. 5 (ГОСТ 380-50);

сталь углеродистую горячекатанную для мостостроения марок М16С и Ст. 3 мост. (ГОСТ 6713-53);

сталь углеродистую горячекатанную для заклепок марок Ст. 2 и Ст. 3 (ГОСТ 499-41);

сталь низколегированную марок НЛ1 и НЛ2 (ГОСТ 5058-49);

сталь рельсовую марок М-71 (ГОСТ 4229-54); НБ-62 (ГОСТ 5633-51) и М-75 (ГОСТ 6944-54);

б) по способу выплавки на:

сталь мартеновскую;

сталь бессемеровскую;

в) по способу раскисления на:

сталь спокойную;

сталь кипящую.

2. Сортамент стальных профилей устанавливается по табл. 1.

Сортамент стальных профилей

Таблица 1

№ п/п	Вид профиля	Градация сортамента в *мм*
1	Сталь прокатная угловая равнобокая	Ширина полок: 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 60; 65; 75; 80; 90; 100; 120; 130; 150; 180; 200; 220 и 230
2	Сталь прокатная угловая неравнобокая	Ширина полок: 30×20; 35×20; 45×30; 60×40; 75×50; 80×55; 90×60; 100×75; 120×80; 130×90; 150×100; 180×120; 200×120 и 200×150
3	Сталь прокатная. Балки двутавровые	Высота профиля: 100; 120; 140; 160; 180; 200; 220; 240; 270; 300; 330; 360; 400; 450; 500; 550 и 600

Продолжение табл. 1

№ п/п	Вид профиля	Градация сортамента в *мм*
4	Сталь прокатная. Балки двутавровые широкополочные (ГОСТ 6183-52)	Высота номинальная профиля; от 200 до 1 000
5	Сталь прокатная. Балки двутавровые облегченные (ГОСТ 6184-52)	Высота профиля: 160; 180; 200; 220; 240; 270 и 300
6	Сталь прокатная. Швеллеры	Высота профиля: 50; 65; 80; 100; 120; 140; 160; 180 200; 220; 240; 270; 300; 330; 360 и 400
7	Сталь прокатная. Швеллеры облегченные (ГОСТ 6185-52)	Высота профиля: 160; 180; 200; 220; 240; 270 и 300
8	Сталь прокатная полосовая (ГОСТ 103-51)	Ширина: от 12 до 22 через 2 *мм* „ 25 „ 80 „ 5 „ „ 90 „ 160 „ 10 „ 180 и 200 Толщина: 4; 5; 6; 7 и 8 при ширине от 12 до 200; 10 при ширине от 16 до 200; 12 „ „ „ 20 „ 200; 14 и 16 „ „ 25 „ 200

Продолжение табл. 1

№ п/п	Вид профиля	Градация сортамента в *мм*
		18 и 20 при ширине от 30 до 200; 22 „ 25 „ „ „ 40 „ 200; 30 „ 35 „ „ „ 45 „ 200; 40 „ „ „ 60 „ 200; 50 „ „ „ 80 „ 200; 60 „ „ „ 90 „ 200
9	Сталь горячекатанная квадратная (ГОСТ 2591-51)	Сторона квадрата: от 6 до 12 через 1 *мм*; „ 14 „ 16 „ 1 „ „ 18 „ 22 „ 2 „ 25; 28; 30; 32; 35 и 38; от 40 до 85 через 5 *мм*; 87; 90; 93; 95; от 100 до 130 через 5 *мм*; „ 140 „ 200 „ 10 „
10	Сталь горячекатанная круглая (ГОСТ 2590-51)	Диаметр сечения: от 5 до 6,5 через 0,5 *мм*; „ 7 „ 40 „ 1 „ 42; 43; 44; 45; 48; 50; 52; 54; 55; от 56 до 62 через 2 *мм*; 65; 68; 70; 72; 75; 78; от 80 до 130 через 5 *мм*; „ 140 „ 200 „ 10 „
11	Сталь прокатная широкополосная универсальная (ГОСТ 82-51)	Ширина: от 200 до 1 050 через 10 *мм* Толщина: 4 — при ширине от 200 до 300; 5 — „ „ „ 200 „ 350; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28; 30; 32; 36; 40; 45 и 50 — при ширине от 200 до 1 050
12	Сталь прокатная толстолистовая (ГОСТ 5681-51)	

Толщина	Ширина	Длина
4	600—1 800	10 000— 6 000
4,5—5,5	600—2 000	12 000— 6 000
6— 7	600—2 000	12 000—10 000
8—10	600—2 500	12 000— 9 000
11—15	600—3 000	12 000— 8 000
16—20	600—3 000	12 000— 7 000
21—25	600—3 000	12 000— 6 000
26—30	600—3 000	12 000— 6 000
32—34	600—3 000	12 000— 5 000
36—40	600—2 800	10 000— 5 000
42—50	600—2 500	9 000— 4 000
52—60	600—2 500	8 000— 4 000

Продолжение табл. 1

№ п/п	Вид профиля	Градация сортамента в *мм*
		Градация: по толщине—от 4 до 6 через 0,5 *мм*; „ 7 „ 30 „ 1 „ „ 32 „ 60 „ 2 „ по ширине — через 50 *мм*; „ длине — „ 100 „
13	Сталь прокатная тонколистовая (ГОСТ 3680-47)	

Толщина	Ширина	Длина
0,9	600—800	1 200—1 600
От 1,0 до 1,4 через 0,1 *мм*	710—1 000	1 420—2 000
От 1,5 до 2,75 через 0,25 *мм*	710—1 250	1 420—2 500
От 3,0 до 3,75 через 0,25 *мм*	710—1 400	1 420—2 800

14	Сталь тонколистовая оцинкованная (ГОСТ 7118-54) и сталь листовая кровельная (ГОСТ 1393-47)	Ширина и длина: 710×1 420 и 1 000×2 000 Толщина: 0,38; 0,41; 0,44; 0,51; 0,57; 0,63; 0,70; 0,76 и 0,82

15	Сталь листовая рифленая	

Толщина с рифом	Высота рифа	Ширина	Длина
5	1,0	710—1 100	1 500—4 000
6	1,5	900—1 100	2 000—6 000
8	1,5	1 000—1 250	2 000—6 000
10	2,0	1 000—1 250	2 000—6 000

16	Сталь листовая волнистая (ГОСТ 3685-47)	

Длина волны	Высота волны	Ширина листа (ориентировочная)
130	35	835
130	35	690
130	35	570
100	30	835
100	30	640

Продолжение табл. 1

№ п/п	Вид профиля	Градация сортамента в *мм*
		Толщина: 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5 и 1,75
17	Сталь прокатная и штампованная специальных профилей для металлических переплетов промышленных зданий	№ профилей: 1, 2, 3, 3а, 4, 5, 6, 7, 8, 8а, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, —
18	Сталь горячекатанная периодического профиля для армирования железобетонных конструкций	№ профилей: 1) марки Ст. 5 (ГОСТ 5781-53): 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28; 32; 36; 40; 45; 50; 55; 60; 70; 80 и 90: 2) марки АНЛ1: от 6 до 40
19	Сталь периодического профиля холоднопрокатная для армирования железобетонных конструкций (ГОСТ 6234-52)	№ профилей: 6; 6,5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 12а; 13; 13а; 14; 14а; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30 и 32
20	Рельсы крановые специального профиля (ГОСТ 4121-52)	Тип рельсов: Кр. 70 Кр. 80 Кр. 100 Кр. 120
21	Рельсы для железных дорог нормальной колеи: 1) нормальные длиной: 12,5 и 25,0 *м*; 2) укороченные: Р50 и Р43 длиной: 12,46; 12,42; 12,38; 24,96; 24,92 и 24,84 *м* Р38 и Р33 длиной: 12,46; 12,42; 12,38; 24,96 и 24,92 *м*	Тип рельсов: Р65 Р50 (ГОСТ 7174-54) Р43 (ГОСТ 7173-54) Р38 (ГОСТ 3542-47) Р33 (ГОСТ 6726-53)

Продолжение табл. 1

№ п/п	Вид профиля	Градация сортамента в *мм*
22	Рельсы для железных дорог узкой колеи (ГОСТ 6368-52)	Тип рельсов: Р8 (8 *кг/м*) Р11 (11 *кг/м*) Р15 (15 *кг/м*) Р18 (18 *кг/м*) Р24 (24 *кг/м*)
23	Сталь прокатная специальных профилей для шпунтовых свай (ГОСТ 4781-49)	Плоская ШП-1 Корытная ШК-1 Зетовая ШД-1; ШД-2; ШД-3; ШД-4; ШД-5 и ШД-6
24	Трубы стальные бесшовные котельные (ГОСТ 3099-46)	Наружный диаметр 5—426
25	Трубы стальные электросварные (ГОСТ 1753-53)	То же, 5—152
26	Трубы стальные водо-газопроводные (ГОСТ 3262-46)	То же, 13,5—165
27	Трубы стальные сварные (ГОСТ 4015-52)	То же, 426—1 420
28	Трубы стальные нефте-газо-водопроводные (ГОСТ 3101-46)	То же, 146—426
29	Трубы стальные бесшовные паропроводные (ГОСТ 3100-46)	То же, 114—426
30	Трубы обсадные (ГОСТ 632-50)	То же, 121—426
31	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами (ГОСТ 631-50)	То же, 73—168

Примечания. 1. По соглашению сторон могут поставляться листы больших размеров по ширине и длине против указанных в поз. 12.

2. Кровельная сталь по поз. 15 может изготовляться в виде ленты, ширина и вес рулонов которой устанавливаются по соглашению сторон.

3. № профилей стали по поз. 18 соответствуют диаметрам круглых стержней, равновеликим по площади поперечного сечения.

4. № профилей стали по поз. 19 соответствуют диаметрам круглых стержней до их сплющивания.

3. Прокатные стали должны удовлетворять основным требованиям, приведенным в табл. 2.

4. Каждая штука или пачка стали должна быть замаркирована несмываемым знаком вблизи торца.

Примечание. Обрезки стали, пригодные для изготовления рабочих элементов конструкций, должны маркироваться дополнительно. Незамаркированные обрезки относятся по качеству к стали низшей марки, имеющейся на заводе или на площадке строительства.

5. Прокатные стали надлежит применять по указаниям табл. 3.

6. Прокатные стали надлежит применять в соответствии с действующими «Техническими правилами по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве» (ТП 101-54).

Требования к механическим свойствам прокатных сталей

Таблица 2

№ п/п	Марка стали		Предел прочности при растяжении в *кг/мм²* не менее	Предел текучести в *кг/мм²* не менее	Относительное удлинение в % не менее		Ударная вязкость при нормальной температуре в *кгм/см²*	
					для длинного образца	для короткого образца	сортовая и фасонная сталь	листовая и широкополосная сталь
			а	б	в	г	д	е
1	Ст. 0	(ГОСТ 380-50)	32	19	18	22	—	—
2	Ст. 2		34	22	26	31	—	—
3	Ст. 3		38	24	21	25	10	На продольных образцах — 8, на поперечных—7
4	Ст. 4		42	26	19	23	—	—
5	Ст. 5		50	28	15	19	—	—
6	М16С	(ГОСТ 6713-53)	38	23	Сортовой и фасонной стали—24; листовой и широкополосной стали—22	Сортовой и фасонной стали—28; листовой и широкополосной стали—26	После старения 5	После старения: на продольных образцах—4, на поперечных —5.
7	Ст. 3 мост		38	24			10	То же, что в поз. 3 „е"
8	Ст. 2	(ГОСТ 499-41)	34	—	26	31	—	—
9	Ст. 3		38	—	22	26	—	—
10	НЛ1	(ГОСТ 5058-49)	42	30	20	—	10	10
11	НЛ2		48	34	18	—	8	8
12	М-71	(ГОСТ 4224-54)	80	—	—	—	—	—
13	НБ-62	(ГОСТ 5633-51)	75	—	—	—	—	—
14	М-75	(ГОСТ 6944-54)	80	—	—	—	—	—

Примечания. 1. Предел прочности при растяжении холодносплющенной арматурной стали периодического профиля (по поз. 19 табл. 1) при марке стали исходного материала Ст. 0, Ст. 2, Ст. 3 и Ст. 4 должен быть не ниже 45 *кг/мм²* а при марке стали Ст. 5—не ниже 60 *кг/мм²*; предел текучести, соответственно, не ниже 35 *кг/мм²* и 50 *кг/мм²*.

2. Допускается применение стали марок М-71 и М-75 с пониженным минимальным пределом прочности при растяжении 70 *кг/мм²* и стали марки НБ-62 с пониженным минимальным пределом прочности при растяжении— 65 *кг/мм²*.

3. Требование ударной вязкости стали марки Ст. 3 (ГОСТ 380-51) является обязательным лишь для стали, предназначенной к применению в мостах и ответственных элементах металлических конструкций, и выполняется по специальному требованию потребителя.

4. Сталь марки НЛ1, предназначенная для заклепок, испытанию на ударную вязкость не подвергается.

Указания по применению прокатных сталей

Таблица 3

№ п/п	Область применения стали	Применяемые марки стали	
		основные	допускаемые
		а	б
1	Металлические конструкции промышленных зданий и сооружений, исключая конструкции по поз. 2, 3 и 4	Ст. 3 НЛ2	Ст. 0 Ст. 4 Ст. 5
2	Сварные подкрановые балки (сплошные и решетчатые) в промышленных зданиях с тяжелым режимом работы	М16С	Ст. 3 мартеновская спокойная по группе А ГОСТ 380-50 с дополнительными гарантиями в отношении предела текучести, холодного загиба и ударной вязкости, а также предельного содержания углерода, серы и фосфора—для подкрановых балок под краны с гибким подвесом грузоподъемностью до 20 *т* включительно
3	Листовые конструкции (газгольдеры, резервуары, трубопроводы и т. д.)	Ст. 2 Ст. 3 НЛ1	НЛ2
4	Несущие конструкции из труб	Ст. 20 Ст. 4 } (ГОСТ 301-50)	Ст. 10 Ст. 2 } (ГОСТ 301-50)
5	Арматура для железобетонных конструкций: 1) горячекатанная периодического профиля	Ст. 5 АНЛ1	—
	2) горячекатанная круглая	Ст. 3	Ст. 0
	3) холодносплющенная периодического профиля	Ст. 3 Ст. 5	Ст. 0 Ст. 2 Ст. 4
	4) из фасонного проката	Ст. 3	Ст. 0
6	Пролетные строения железнодорожных и шоссейных мостов	Ст. 3 мост. М16С НЛ2	—
7	Ответственные поковки	Ст. 5 Ст. 3	Ст. 4 Ст. 0
8	Рельсы крановые: 1) прямоугольного профиля	Ст. 5	—
	2) специального профиля	НБ-62	—

Продолжение табл. 3

№ п/п	Область применения стали	Применяемые марки стали	
		основные	допускаемые
		а	б
9	Рельсы железнодорожные нормальной колеи типа:		
	Р38 и Р45	М-71 НБ-62	— —
	Р50	М-75	—
10	Рельсы железнодорожные узкой колеи	Сталь углеродистая по ГОСТ 5876-51	—

Примечания. 1. Сталь марки Ст. 0 по поз. 1 применяется для нерассчитываемых элементов стальных конструкций, а при специальном обосновании также взамен стали марки Ст. 3 для элементов конструкций, воспринимающих статические нагрузки.

2. Сталь марки НЛ2 по поз. 1 применяется для тяжелых конструкций.

3. Арматурная сталь периодического профиля применяется только для железобетонных конструкций.

4. Холодносплющенная арматура периодического профиля из стали марки Ст. 5 применяется только для предварительно напряженных конструкций.

5. Для ответственных поковок гидротехнических сооружений допускается применение конструкционных сталей марок Ст. 35—50 и конструкционных легированных сталей марок 20х—40х.

6. Для оконных переплетов и для неответственных поковок допускается применение стали, поставляемой по химическому составу.

7. Применение бессемеровской углеродистой стали обыкновенного качества допускается для клепаных конструкций, не подверженных непосредственному действию динамических нагрузок и не предназначенных для эксплуатации в условиях низких температур.

§ 2. ЛИТЬЕ ИЗ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

1. Литье из черных металлов надлежит подразделять на:

а) литье из углеродистой стали марок: 15Л; 25Л; 35Л; 45Л и 55Л (ГОСТ 977-53);

б) литье из серого чугуна марок: СЧ 00; СЧ 12-28; СЧ 15-32; СЧ 18-36; СЧ 21-40; СЧ 24-44 и СЧ 28-48 (ГОСТ 1412-48);

в) литье из модифицированного чугуна марок: МСЧ 28-48; МСЧ 32-52; МСЧ 35-56 и МСЧ 38-60 (ГОСТ 2611-44).

2. Литье из черных металлов должно удовлетворять требованиям, приведенным в табл. 4 и 5.

Таблица 4

Требования к стальному литью

№ п/п	Марки	Предел прочности при растяжении в *кг/мм²* не менее	Предел текучести в *кг/мм* не менее	Относительное удлинение в % не менее	Ударная вязкость в *кг/см²* не менее
		а	б	в	г
1	15Л	40	20	24	5
2	25Л	45	24	19	4
3	35Л	50	28	15	3,5
4	45Л	55	32	12	3
5	55Л	60	35	10	2,5

Требования к чугунному литью

Таблица 5

№ п/п	Марки	Предел прочности при растяжении в *кг/мм²* не менее	Предел прочности при сжатии в *кг/мм²* не менее	Предел прочности при изгибе в *кг/мм²* не менее
		а	б	в
1	СЧ 12-28	12	50	28
2	СЧ 15-32	15	65	32
3	СЧ 18-36	18	70	36
4	СЧ 21-40	21	75	40
5	СЧ 24-44	24	85	44
6	СЧ 28-48	28	100	48
7	МСЧ 28-48	28	90	48
8	МСЧ 35-52	32	100	52
9	МСЧ 35-56	35	110	56
10	МСЧ 38-60	38	120	60

§ 3. ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

1. Цветные металлы и сплавы должны удовлетворять требованиям и применяться по указаниям табл. 6.

2. Применение цветных металлов и сплавов в строительстве допускается только при невозможности замены их другими материалами.

Требования к цветным металлам и сплавам и указания по их применению

Таблица 6

№ п/п	Вид металлов и сплавов	Марки металлов и сплавов	Химический состав в %	Вид продукции	Основное назначение
			а	б	в
1	Цинк (ГОСТ 3640-47)	Ц-4	Цинк—97,5	Чушки толщиной 40 *мм*, весом 19—21 *кг*	Для кровельных покрытий, карнизов и водосточных труб зданий и сооружений I класса
2	Свинец (ГОСТ 3778-47)	С-2	Свинец—99,95	Листы толщиной 0,5—1,0 *мм*	Для футеровки кислотостойких устройств
		С-4	Свинец—99,5	Чушки весом до 40 *кг*	Для особых случаев гидроизоляции, прокладок в опорных частях пролетных строений мостов, заливки швов в труднодоступных местах, зачеканки швов
3	Медь (ГОСТ 859-41)	М3	Медь—99,5	Листы толщиной 0,5—5 *мм*	Для отделочных работ в зданиях и сооружениях I класса
4	Латунь (ГОСТ 1019-47)	Л62	Медь—60,5—63,5, цинк—остальное	Листы толщиной 0,5—5 *мм*	То же, что в поз. 3 „в".
5	Бронза (безоловянистая) (ГОСТ 493-54)	БР.А.Ж.9-4	Алюминий—8—10; железо——2—4; медь——остальное	Поковки и литье	То же, что в поз. 3 „в"
6	Сплавы на медной основе для художественного литья (ГОСТ 4116-48)	БХ-2	Цинк— 8 — 13; олово—1—5; свинец—1—6; медь—остальное	Чушки	Для крупного декоративного литья в зданиях и сооружениях I класса
		БХ-3	Цинк —25—35; олово — 0,5 — 3; свинец—1,3; медь—остальное	Чушки	То же, для мелкого декоративного литья
7	Сплав алюминиевый вторичный литейный (ГОСТ 1583-47)	АЛ27	Медь—6—8; алюминий — остальное	Чушки	То же, что в поз. 3 „в"
8	Припой медно-цинковый (ГОСТ 1534-42)	ПМЦ-54	Медь — 52—56; цинк—остальное	Зерна	Для пайки стали, меди и бронзы
9	Припой оловянно-свинцово-сурмянистый (ГОСТ 1499-54)	ПОСС-4-6	Олово — 3 — 4; сурьма — 5 — 6; свинец — остальное	Плитки, прутки	Для пайки белой жести, латуни и свинца

§ 4. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Заклепки

1. Заклепки изготовляются следующих видов:

а) заклепки с полукруглой головкой (ГОСТ 1191-41);

б) заклепки с полупотайной головкой (ГОСТ 1192-41);

в) заклепки с потайной головкой (ГОСТ 1195-41);

г) заклепки с повышенной головкой и коническим стержнем.

2. Сортамент заклепок с полукруглыми, полупотайными и потайными головками по диаметру стержней устанавливается: 8; 10; 11,5; 13; 16; 19; 22; 25; 28; 31; 34 и 37 *мм*.

3. Заклепки надлежит изготовлять из круглой стали марок Ст. 2 и Ст. 3 (ГОСТ 499-41), а также марки НЛ1 (ГОСТ 5058-49).

4. Заклепки с полукруглой и повышенной головками должны выдерживать испытание на расплющивание головок в горячем состоянии до диаметра, в 2,5 раза большего, чем диаметр стержня без появления на головке трещин.

5. Заклепки применяются для клепки заводских и монтажных соединений металлических конструкций. Отдельные виды заклепок надлежит применять:

а) заклепки с полукруглой головкой — при неограниченном пространстве для расположения головок;

б) заклепки с полупотайной головкой — при ограниченном пространстве для расположения головок;

в) заклепки с потайной головкой — в случаях, когда требуется сохранение гладкой поверхности склепываемого пакета;

г) заклепки с повышенной головкой и коническим стержнем — при толщине склепываемых пакетов свыше 5 диаметров стержня (при нестесненном пространстве для расположения головок).

Болты

6. Болты изготовляются следующих видов:

а) болты с шестигранной головкой:

черные — для металла и дерева;

получистые и чистые — для металла;

б) болты с квадратной головкой:

черные — для металла и дерева;

в) болты с полукруглой головкой:

черные, с усом — для дерева;

черные, с квадратным подголовком — для дерева.

7. Сортамент болтов устанавливается по табл. 7.

Сортамент болтов

Таблица 7

№ п/п	Вид болтов	Градация сортамента (по наружному диаметру резьбы) в *мм*
1	Болты с шестигранной головкой черные	От 6 до 24 с градацией через 2 *мм* 27; 30 и 36
2	Болты с квадратной головкой черные	
3	Болты с шестигранной головкой чистые	От 6 до 24 с градацией через 2 *мм*; 27; 30; 36; 42 и 48
4	Болты с шестигранной головкой получистые	
5	Болты с полукруглой головкой черные, с усом	6; 8; 10; 12; 14; 16; 20; 22 и 24
6	Болты с полукруглой головкой черные, с квадратным подголовком	6; 8; 10; 12; 16 и 20

8. Болты надлежит изготовлять из стали марок Ст. 3 и Ст. 5 (ГОСТ 380-50), а также марок НЛ1 и НЛ2 (ГОСТ 5058-49).

9. Болты по требованию потребителя должны поставляться термически обработанными.

Примечания. 1. Болты, поставляемые без термообработки, подвергаются по требованию потребителя испытаниям на растяжение, изгиб и прочность соединения головки со стержнем.

2. Болты могут изготовляться с антикоррозийным покрытием по специальным требованиям, устанавливаемым соглашением сторон.

10. Болты надлежит применять:

а) с шестигранной головкой — в монтажных узлах стационарных и сборно-разборных металлических конструкций (черные, получистые и чистые), а также для стягивания в поперечном направлении составных элементов деревянных конструкций, тюбингов и прочих элементов (черные);

б) с полукруглой головкой, с усом и с квадратным подголовком (черные) — для крепления деревянной обшивки к металлическому каркасу (в затворах гидротехнических сооружений и в аналогичных конструкциях).

Болты рифленые

11. Сортамент болтов рифленых (по наружному диаметру резьбы) устанавливается: 16; 18; 22 и 24 *мм*.

12. Болты надлежит изготовлять из стали марок Ст. 2 и Ст. 3.

13. Болты рифленые применяются в монтажных узлах неразборных металлических конструкций при работе сопряжений на срез.

Тяжи

14. Сортамент тяжей (по наружному диаметру резьбы) устанавливается: от 12 до 24 *мм* с градацией через 2 *мм*; 27; 30; 36; 42 и 48 *мм*.

15. Тяжи надлежит изготовлять из стали марок Ст. 3 и Ст. 5. Оба конца тяжа должны быть нарезаны.

16. Тяжи применяются для растянутых элементов металлических и деревянных конструкций.

Гайки

17. Сортамент шестигранных гаек (ГОСТ 5909-51; ГОСТ 5915-51 и ГОСТ 5926-51) черных, получистых и чистых по диаметру резьбы устанавливается: от 6 до 24 *мм* с градацией через 2 *мм*; 27; 30; 36; 42 и 48 *мм*.

18. Гайки надлежит изготовлять из стали марок Ст. 3, Ст 4 и Ст. 5, а также из фосфористой и конструкционной стали.

19. Гайки по требованию потребителя должны поставляться:

а) с антикоррозийным и декоративным покрытием;

б) термически обработанными.

Примечание. Гайки, поставляемые без термообработки, подвергаются по требованию потребителя испытанию на сплющивание в холодном состоянии.

Шайбы

20. Шайбы изготовляются следующих видов:

а) шайбы круглые для болтов:

черные (ГОСТ 6957-54) — для металлических и деревянных конструкций;

чистые (ГОСТ 6959-54) — для металлических конструкций;

б) шайбы квадратные для тяжей и болтов: черные — для деревянных конструкций;

в) шайбы пружинные (ГОСТ 6402-52) — для креплений рельсов подкрановых балок и других деталей металлических конструкций.

21. Сортамент шайб устанавливается по табл. 8.

22. Шайбы круглые и квадратные надлежит изготовлять из стали марок Ст. 0, Ст. 1, Ст. 2, Ст. 3 и Ст. 4. Шайбы пружинные надлежит изготовлять из стальной проволоки марки 65Г (ГОСТ 1050-52).

Сортамент шайб

Таблица 8

№ п/п	Вид шайб	Градация сортамента в *мм*
1	Шайбы круглые черные	Диаметры отверстий: 6,5 до 16,5 с градацией через 2 *мм*; 19 до 25 с градацией через 2 *мм*; 28; 31; 33; 38; 44 и 50
2	Шайбы круглые чистые	
3	Шайбы квадратные черные	Сторона квадрата × диаметр отверстий × толщину: 44 × 14 × 4; 55 × 18 × 4; 70 × 20 × 5; 80 × 22 × 6; 90 × 26 × 8 и 100 × 30 × 8
4	Шайбы пружинные	Диаметры отверстий: от 6 до 24 с градацией через 2 *мм*; 27; 30; 36; 42 и 48

Гвозди проволочные

23. Гвозди проволочные изготовляются следующих видов:

а) строительные — круглые (ГОСТ 4028-48) и квадратные (ГОСТ 3886-47);

б) толевые (ГОСТ 4029-48);

в) кровельные (ГОСТ 4030-48);

г) штукатурные (ГОСТ 4031-48);

д) отделочные (ГОСТ 4032-48);

е) обойные (ГОСТ 4033-48).

24. Сортамент гвоздей устанавливается по табл. 9.

Сортамент гвоздей проволочных

Таблица 9

№ п/п	Вид гвоздей	Градация сортамента (по длине) в *мм*
1	Строительные: 1) круглые	От 20 до 50 с градацией через 5 *мм*; от 60 до 110 с градацией через 10 *мм*; от 125 до 250 с градацией через 25 *мм*
	2) квадратные	От 50 до 110 с градацией через 10 *мм*; от 125 до 250 с градацией через 25 *мм*
2	Толевые круглые (черные и оцинкованные)	От 20 до 40 с градацией через 5 *мм*

Продолжение табл. 9

№ п/п	Вид гвоздей	Градация сортамента (по длине) в *мм*
3	Кровельные круглые	45—50
4	Штукатурные круглые	30 и 40
5	Отделочные круглые (черные и оцинкованные)	9 и 12; от 15 до 40 с градацией через 5 *мм*
6	Обойные круглые	7; 9 и 12; от 15 до 30 с градацией через 5 *мм*

25. Гвозди надлежит изготовлять из термически необработанной низкоуглеродистой проволоки.

Винты для дерева

26. Винты для дерева изготовляются следующих видов:

а) шурупы — с головкой с прорезью для завинчивания отверткой;

с полукруглой головкой (ГОСТ 1144-49);

с потайной головкой (ГОСТ 1145-41);

с полупотайной головкой (ГОСТ 1146-41);

б) глухари с головкой для завинчивания ключом:

с шестигранной головкой (ГОСТ 1432-42);

с квадратной головкой (ГОСТ 1433-42).

27. Сортамент винтов устанавливается по табл. 10.

Сортамент винтов для дерева

Таблица 10

№ п/п	Вид винтов	Градация сортамента (по длине) в *мм*
1	Шурупы с полукруглой, потайной, полупотайной головкой	6; 9; 12; 15; 18; 22; 26 30; 35; 40; 45; 50; 60; 70 85; 100 и 120
2	Глухари с шестигранной головкой	35; 40; 50; 65; от 80 до 200 с градацией через 20 *мм*; 225 и 250
3	Глухари с квадратной головкой	65; от 80 до 200 с градацией через 20 *мм*; 225 и 250

28. Винты надлежит изготовлять из малоуглеродистой стали с содержанием углерода не свыше 0,2%.

29. Винты для дерева применяются в сопряжениях деревянных конструкций, работающих на выдергивание, в нагельных сопряжениях, а также для крепления к дереву дощатых обшивок, фанеры, строительного картона и т. п.

Присадочные материалы для сварки

30. Присадочные материалы для электродуговой сварки изготовляются следующих видов:

а) электроды для ручной дуговой сварки:

типов Э-34; Э-38; Э-42 и Э-42А — для сварки углеродистой стали обыкновенного качества и мостовой стали;

типов Э-50А и Э-55А — для сварки низколегированной стали;

б) проволока стальная сварочная (ГОСТ 2246-54) — для автоматической сварки под слоем флюса.

31. Сортамент электродов (по диаметру) устанавливается: 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 и 12 *мм*.

Примечание. Под диаметром электрода понимается диаметр стержня без покрытия.

32. Сортамент проволоки (по диаметру) устанавливается: 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 и 10 *мм*.

33. Электроды должны удовлетворять следующим требованиям:

а) покрытие должно быть прочным, чистым и равномерным, без трещин, комков и отбитых участков;

б) покрытие должно плавиться равномерно без отваливания кусков;

в) один конец электрода на длине 30±5 *мм* и торец второго конца должны быть свободными от покрытия.

34. Поверхность проволоки должна быть чистой, без ржавчины, грязи, масла и остатков мыльной смазки.

35. Металл шва и сварные соединения, полученные наплавкой электродами и проволокой для автоматической сварки, должны удовлетворять требованиям табл. 11.

Требования к металлу шва и сварным соединениям

Таблица 11

№ п/п	Вид присадочных материалов	Металл шва			Сварные соединения встык	
		предел прочности при растяжении в *кг/мм²* не менее	относительное удлинение в % не менее	ударная вязкость в *кгм/см²* не менее	предел прочности при растяжении в *кг/мм²* не менее	угол загиба в град. не менее
		а	б	в	г	д
1	Электроды типа Э-34	—	—	—	34	30
2	То же, Э-38 . .	38	15	6	38	90
3	„ Э-42 и проволока для автоматической сварки	42	18	8	42	120
4	Электроды типа Э-42А	42	22	14	42	180
5	То же, Э-50А .	50	20	13	50	150
6	„ Э-55А .	55	20	12	55	140

36. Для сварки чугуна применяются прутки чугунные сварочные (ГОСТ 2671-44) диаметром: 4; 6; 8; 10 и 12 *мм*.

Проволока для арматуры железобетонных конструкций

37. Проволока для арматуры железобетонных конструкций изготовляется следующих видов:

а) стальная низкоуглеродистая холоднотянутая (ГОСТ 6727-53);

б) стальная углеродистая для предварительно напряженных конструкций;

в) стальная низкоуглеродистая общего назначения (ГОСТ 3282-46).

38. Поверхность проволоки должна быть чистой, без трещин, плен, закатов, ржавчины и окалины.

Примечание. Окалина на поверхности термически обработанной проволоки допускается.

39. Проволока для арматуры железобетонных конструкций должна удовлетворять требованиям и применяться по указаниям табл. 12.

Требования к проволоке для арматуры железобетонных конструкций и указания по ее применению

Таблица 12

№ п/п	Вид проволоки	Диаметр проволоки в *мм*	Предел прочности при растяжении в *кг/мм²*	Основное назначение
		а	б	в
1	Проволока стальная низкоуглеродистая холоднотянутая	3; 3,5; 4; 4,5 и 5,5	55—85	Для изготовления сварных сеток и каркасов, а также для хомутов и монтажной арматуры
		6; 7; 8; 9 и 10	45—70	
2	Проволока стальная углеродистая для предварительно напряженных конструкций	От 2,5 до 10	100—180	Для растянутой арматуры и хомутов предварительно напряженных конструкций
3	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения (термически обработанная)	0,8; 1 и 1,2	30—50	Для вязки арматуры

Сетки сварные для железобетонных конструкций

40. Сетки сварные для железобетонных конструкций изготовляются следующих видов:

а) сетки рулонные:

с продольной рабочей арматурой;

с поперечной рабочей арматурой;

с рабочей арматурой в обоих направлениях;

б) сетки плоские:

с продольной рабочей арматурой;

с рабочей арматурой в обоих направлениях.

41. Сетки сварные применяются для армирования ребристых и безбалочных покрытий, сводов, куполов, резервуаров, труб, силосов, бункеров, перегородок, полов, покрытий дорог, сборных деталей (плит, лестничных маршей и т. д.) и других железобетонных сборных и монолитных конструкций.

Сетки штукатурные

42. Сетки штукатурные изготовляются следующих видов:

а) сетки проволочные тканые (ГОСТ 3826-47);

б) сетки листовые штампованные.

43. Сетки проволочные надлежит изготовлять в виде рулонов шириной 1 *м* из проволоки стальной низкоуглеродистой общего назначения, термически необработанной (ГОСТ 3282-46).

Примечание. По требованию потребителя сетки изготовляются из оцинкованной проволоки.

44. Сетки листовые надлежит изготовлять из стали листовой кровельной с устройством параллельных надрезов в листах и вытяжкой последних.

Примечание. По требованию потребителя сетки изготовляются из оцинкованной стали.

45. Сетки применяются для нанесения по ним штукатурки на подвесных потолках, каркасных стенах и перегородках, элементах металлических конструкций, сопряжениях разных элементов конструкций и т. п.

Поковки строительные

46. Поковки строительные изготовляются следующих видов:

а) скобы — из круглой или квадратной стали диаметром или стороной квадрата: 8; 10; 12; 16 и 18 *мм*;

б) штыри — из круглой стали диаметром: 12; 16; 20 и 25 *мм*;

в) нагели — из круглой стали диаметром: 8; 10; 12; 16; 20; 22 и 25 *мм*;

г) Т-образные костыли — из стальных полос шириной 25—40 *мм* и толщиной 3—5 *мм*, с защитой от коррозии;

д) крючья — из стальных полос шириной 25—40 *мм* и толщиной 2—4 *мм*, с защитой от коррозии;

е) ухваты (стремена): стержни ухватов — из квадратной стали со стороной квадрата 10—20 *мм*; хомуты ухватов — из стальных полос шириной 12—20 *мм* и толщиной 3—5 *мм*, с защитой от коррозии.

74. Поковки надлежит изготовлять из стали углеродистой обыкновенного качества марок Ст. 0 и Ст. 3, а также из стали, поставляемой по химическому составу.

48. Поковки строительные применяются:

а) скобы — в качестве скрепления в сопряжениях деревянных конструкций для предотвращения сдвига;

б) штыри — при наращивании брусьев или досок торцовым упором при креплении: насадок к сваям, обвязок к стойкам, сжатых элементов к опорным подушкам и т. п.;

в) нагели — в качестве безраспорных соединений, работающих на изгиб, в продольных сплачиваемых элементах и в растянутых стыках деревянных конструкций;

г) Т-образные костыли — для укладки кровельных карнизов;

д) крючья — для укладки настенных желобов;

е) ухваты — для укрепления водосточных труб.

Рельсовые скрепления для железных дорог нормальной колеи

49. Сортамент и назначение рельсовых скреплений для железных дорог нормальной колеи устанавливается по табл. 13.

Сортамент и назначение рельсовых скреплений для железных дорог нормальной колеи

Таблица 13

№ п/п	Вид скреплений	Сортамент	К рельсам типа
		а	б
1	Накладки стыковые (ГОСТ 4133-54)	Двухголовые	Р65 и Р50
		Фартучные улучшенные	Р43 и Р38
2	Подкладки (ГОСТ 3280-46)	Двухребордчатые	Р65; Р50; Р43 и Р38
3	Болты стыковые с гайками	С круглой головкой $d = 26$ *мм*	Р65
		То же, $d = 24$ *мм*	Р50
		То же, $d = 22$ *мм*	Р43 и Р38
		С утиной головкой $d = 22$ *мм* (ГОСТ 799-41)	Р43 и Р38
4	Шайбы пружинные	Для стыковых болтов $d = 26$ *мм*	Р65
		То же, $d = 24$ *мм*	Р50
		То же, $d = 22$ *мм*	Р43 и Р38
5	Костыли	С овальной головкой сечением 16×16 *мм* (ГОСТ 5812-51)	Р65; Р50; Р43 и Р38
6	Шурупы путевые (ГОСТ 809-41)	$d = 22$ *мм*	Р65; Р50; Р43 и Р38
7	Противоугоны	Пружинные	Р65; Р50; Р43 и Р38

50. Двухголовые накладки, болты, гайки, шайбы и противоугоны должны подвергаться термической обработке.

Рельсовые скрепления для железных дорог узкой колеи

51. Сортамент и назначение рельсовых скреплений для железных дорог узкой колеи устанавливается по табл. 14.

Сортамент и назначение рельсовых скреплений для железных дорог узкой колеи

Таблица 14

№ п/п	Вид скреплений	Сортамент	К рельсам типа
		а	б
1	Накладки стыковые	Плоские	Р8; Р11; Р15; Р18 и Р24
		Угловые	Р18 и Р24
2	Подкладки	Плоские двухдырные	Р8; Р11; Р15 и Р18
		Клинчатые двухдырные	Р24
		Клинчатые трехдырные	Р24

Продолжение табл. 14

№ п/п	Вид скреплений	Сортамент	К рельсам типа
		а	б
3	Болты стыковые с гайками	С овальной головкой $d = 12$ *мм*	Р8
		То же, $d = 12$ *мм*	Р11
		То же, $d = 16$ *мм*	Р15 и Р18
		С круглой головкой $d = 18$ *мм*	Р24
4	Шайбы	Пружинные	Р24
5	Костыли	Сечение 10×10 *мм*	Р8
		То же, 11×11 *мм*	Р11
		То же, 12×12 *мм*	Р15 и Р18
		То же, 14×14 *мм*	Р24

Канаты стальные

52. Канаты стальные (ГОСТ 3241-46) изготовляются однопрядные или многопрядные, с крестовой или односторонней свивкой, с органическим или металлическим сердечником.

53. Канаты надлежит изготовлять из проволоки марок В (высшая) и I, светлой или оцинкованной.

54. Цинковое покрытие проволоки должно быть прочным и химически стойким.

55. Предел прочности проволоки при растяжении должен быть от 110 до 200 *кг/мм*^{2} с градацией через 10 *кг/мм*^{2}. Разрывное усилие каната должно быть не менее величины, оговоренной в заказе.

Примечание. За разрывное усилие каната принимается суммарное разрывное усилие всех его проволок или по особому требованию потребителя действительное (агрегатное) разрывное усилие каната.

56. Канаты стальные применяются для подвесных ферм висячих мостов, для оттяжек мачт, дымовых труб, прочих вантовых конструкций и т. п.

§ 5. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

1. Металлы и металлические изделия при перевозке и хранении должны быть защищены от повреждений, а отливки из черных металлов, цветные металлы, сплавы и металлические изделия — также и от атмосферных воздействий.

2. Металлы и металлические изделия надлежит перевозить и хранить:

а) цветные металлы и сплавы — связанными в пачки или уложенными в тару;

б) гвозди, заклепки, болты, гайки, шайбы, винты — уложенными в тару;

в) проволоку — свернутой в бухты;

г) канаты стальные — свернутыми в бухты или намотанными на барабаны;

д) электроды — обернутыми бумагой и уложенными в ящики;

е) проволоку для автоматической сварки — свернутой в бухты, обернутые водонепроницаемой бумагой и упакованные в тарную ткань, рогожу или в ящики;

ж) сетки рулонные — перевязанными мягкой вязальной проволокой;

з) сетки плоские — связанными в пакеты.

Примечание. Вес брутто ящика, бухты и вес рулона штукатурных сеток должен быть не более 80 *кг*; вес бочки — не более 120 *кг*; вес рулона или пакета сварных сеток для железобетонных конструкций — не более 150 *кг*.

3. Цветные металлы, сплавы и металлические изделия надлежит перевозить в крытых вагонах.

4. Металлы и металлические изделия надлежит хранить в рассортированном виде:

а) сталь — в штабелях с принятием мер предохранения от остаточных деформаций;

б) отливки из черных металлов, цветные металлы, сплавы и металлические изделия — в закрытых складах или под навесами.

Примечания. 1. Обработанные поверхности отливок, а также нарезанные изделия (болты, гайки, винты, тяжи) должны быть смазаны нейтральной смазкой, предохраняющей от коррозии.

2. Стыковые болты для рельсовых скреплений железных дорог должны храниться с навинченными на них гайками.

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I

---

*Государственное издательство
литературы по строительству и архитектуре
Москва, Третьяковский пр., д. 1*

Специальный редактор канд. техн. наук Б. Н. Кауфман
Редакторы издательства: инж. Д. М. Тумаркин и И. С. Бородина
Технический редактор Л. Я. Медведев

Сдано в набор 16/IV-1955 г. Подписано в печать 26/VII-1955 г. Т—04595.
Бумага 84×108$^{1}/_{16}$=7,25 бум. л.—23,78 услов. печ. л. (24,65 уч.-изд. л.). Изд. № VI-811.
Тираж 100 000 экз. Заказ 600. Цена 12 р. 35 к. Переплет 3 руб.

Типография № 1 Государственного издательства литературы по строительству
и архитектуре, г. Владимир

gost.e-ecolog.ru