|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  **(ЕАСС)**  **EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | |
| http://kzbydocs.com/tw_files2/urls_3/70/d-69272/7z-docs/1_html_260bf086.png  **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  **СТАНДАРТ** | **ГОСТ**  **22687.1—**  **202** |

**СТОЙКИ КОНИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

**Конструкции и размеры**

**Издание официальное**

**Минск**

**Евразийский cовет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**2025**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») — Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт бетона и железобетона им. А.А. Гвоздева (НИИЖБ им. А.А. Гвоздева), Обществом с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Энергожелезобетонинвест» (ООО «ПО «Энергожелезобетонинвест»), Научно-исследовательской лабораторией конструкций электросетевого строительства (НИЛКЭС)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

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 |
| Азербайджан  Армения  Беларусь  Грузия  Казахстан  Киргизия  Молдова  Россия  Таджикистан  Туркмения  Узбекистан | AZ  AM  BY  GE  KZ  KG  MD  RU  TJ  TM  UZ | Азстандарт  ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения  Госстандарт Республики Беларусь  Грузстандарт  Госстандарт Республики Казахстан  Кыргызстандарт  Институт стандартизации Молдовы  Росстандарт  Таджикстандарт  Главгосслужба «Туркменстандартлары»  Узбекское агентство по техническому регулированию |

4 ВЗАМЕН ГОСТ 22687.1—85

*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»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

**Содержание**

1 Область применения…………………………………………………………………………….

2 Нормативные ссылки…………………………………………………………………………….

3 Термины и определения………………………………………………………………………..

4 Обозначения………………………………………………………………………………………

5 Технические характеристики стоек……………………………………………………………

Приложение А (обязательное) Схемы опирания и загружения стоек при испытании на прочность, жесткость и трещиностойкость……………………………..

Приложение Б (обязательное) Значения параметров, контролируемых при испытании стоек…………………………………………………………………

Приложение В (справочное) Марки конических железобетонных центрифугированных стоек……………………………………………………

# **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**СТОЙКИ КОНИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

**Конструкция и размеры**

Centrifugal conic reinforced concrete posts for high-voltage transmission lines. Structure and dimensions

**Дата введения — 202 — —**

# 

# **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт распространяется на железобетонные предварительно напряженные конические стойки кольцевого сечения, изготовляемые методом центрифугирования из тяжелого бетона и предназначенные для опор линий электропередачи напряжением 35—750 кВ, и устанавливает конструкцию указанных стоек.

1.2 Стойки предназначены для применения:

- при расчетной температуре наружного воздуха (температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства согласно нормативным документам, действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт) до минус 55 °С включительно;

- в районах I—VII по давлению ветра и в районах I—V по толщине стенки гололеда согласно нормативным документам, действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт;

- при сейсмичности площадки строительства до 9 баллов включительно.

Стойки, предназначенные для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия на железобетонные конструкции, должны удовлетворять дополнительным требованиям, установленным проектной документацией согласно нормативным документам, действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

# **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 13015 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 14098 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

ГОСТ 22687.0 Стойки конические железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Технические условия

ГОСТ 22687.3 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция закладных изделий и подпятников

ГОСТ 34278 Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации ([www.easc.by](http://www.easc.by)) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

# **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины по

[ГОСТ 13015](kodeks://link/d?nd=1200000463&point=mark=000000000000000000000000000000000000000000000000007D20K3"\o"’’ГОСТ 22687.0-85 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий ...’’(утв. постановлением Госстроя СССР от 25.10.1984 N 180)Применяется с 01.01.1986 взамен ГОСТ 22687-77, ГОСТ ...Статус: Действующая редакция документа).

# **4 Обозначения**

В настоящем стандарте применены обозначения по

[ГОСТ 22687.0](kodeks://link/d?nd=1200000463&point=mark=000000000000000000000000000000000000000000000000007D20K3"\o"’’ГОСТ 22687.0-85 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий ...’’(утв. постановлением Госстроя СССР от 25.10.1984 N 180)Применяется с 01.01.1986 взамен ГОСТ 22687-77, ГОСТ ...Статус: Действующая редакция документа).

# **5 Технические характеристики стоек**

5.1 Форма и основные параметры стоек — по

[ГОСТ 22687.0](kodeks://link/d?nd=1200000463&point=mark=000000000000000000000000000000000000000000000000007D20K3"\o"’’ГОСТ 22687.0-85 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий ...’’(утв. постановлением Госстроя СССР от 25.10.1984 N 180)Применяется с 01.01.1986 взамен ГОСТ 22687-77, ГОСТ ...Статус: Действующая редакция документа).

5.2 Технические показатели стоек приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Технические показатели стоек

| Обозначение стоек | Объем бетона, м3 | Класс бетона | Предельный момент, кН·м (тс·м) | | Масса1) изделия, кг |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| по прочности | по образованию  трещин |
| СК26.1-1.1 | 2,5 | В40 | 462,1 (47,12) | 130,9 (13,34) | 6821 |
| СК26.1-1.2 |  |  | 465,6 (47,47) | 154,2 (15,72) | 6757 |
| СК26.1-1.5 |  |  | 409,5 (41,75) | 211,0 (21,51) | 6750 |
| СК26.1-1.4 |  |  | 422,8 (43,11) | 108,2 (11,03) | 6752 |
| СК26.1-1.3 |  |  | 458,7 (46,77) | 163,9 (16,71) | 6733 |
| СК26.1-2.1 |  |  | 462,1 (47,12) | 130,9 (13,34) | 6849 |
| СК26.1-2.2 |  |  | 465,6 (47,47) | 154,2 (15,72) | 6804 |
| СК26.1-2.5 |  |  | 409,5 (41,75) | 211,0 (21,51) | 6770 |
| СК26.1-2.4 |  |  | 422,8 (43,11) | 108,2 (11,03) | 6735 |
| СК26.1-2.3 |  |  | 458,7 (46,77) | 163,9 (16,71) | 6712 |
| СК26.1-3.1 |  |  | 531,5 (54,19) | 125,4 (12,78) | 6992 |
| СК26.1-3.4 |  |  | 516,7 (52,68) | 151,0 (15,39) | 6801 |
| СК26.1-3.3 |  |  | 523,4 (53,37) | 157,2 (16,02) | 6796 |
| СК26.1-4.1 |  |  | 423,1 (43,14) | 170,3 (17,36) | 6860 |
| СК26.1-5.1 |  |  | 577,8 (58,91) | 121,6 (12,39) | 6997 |
| СК22.1-1.1 | 1,9 | В30 | 264,8 (27,00) | 111,2 (11,33) | 4819 |
| СК22.1-1.2 |  | В40 | 270,2 (27,55) | 121,1 (12,35) | 4765 |
| СК22.1-2.1 |  | В30 | 326,0 (33,24) | 108,6 (11,07) | 4847 |

*Продолжение таблицы 1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение стоек | Объем бетона, м3 | Класс бетона | Предельный момент, кН·м (тс·м) | | Масса1) изделия, кг |
| по прочности | по образованию  трещин |
| СК22.1-2.2 | 1,9 | В40 | 329,5 (33,59) | 137,0 (13,97) | 4816 |
| СК22.1-3.1 |  | В30 | 215,3 (21,95) | 99,3 (10,12) | 4809 |
| СК22.1-3.2 | 1,8 |  | 212,1 (21,63) | 93,4 (9,52) | 4526 |
| СК26.1-6.1 | 2,5 | В40 | 453,2 (46,21) | 188,8 (19,25) | 6910 |
| СК26.1-6.2 |  |  | 437,1 (44,57) | 210,5 (21,46) | 6883 |
| СК26.2-1.1 |  |  | 452,3 (46,12) | 188,7 (19,24) | 6952 |
| СК26.2-1.2 |  |  | 430,8 (43,92) | 159,1 (16,22) | 6848 |
| СК22.2-1.1 | 2,3 |  | 525,1 (53,54) | 200,0 (20,39) | 6418 |
| СК22.2-1.2 | 2,3 | В40 | 502,2 (51,21) | 207,9 (21,19) | 6334 |
| СК22.3-1.1 | 2,2 |  | 296,4 (30,22)  334,6 (34,11) | 92,8 (9,46)  154,8 (15,78) | 6086 |
| СК22.3-1.2 |  |  | 293,9 (29,97)  368,5 (37,57) | 92,5 (9,43)  180,7 (18,43) | 6066 |
| СК26.1-1.0 | 2,5 |  | 457,7 (46,67) | 105,9 (10,80) | 6896 |
| СК26.1-2.0 |  |  | 457,7 (46,67) | 105,9 (10,80) | 6929 |
| СК26.1-3.0 |  |  | 540,3 (55,09) | 100,0 (10,20) | 7054 |
| СК26.1-4.0 |  |  | 415,5 (42,36) | 153,0 (15,60) | 6933 |
| СК22.1-1.0 | 1,9 | В30 | 267,0 (27,22) | 89,5 (9,13) | 5027 |
| СК22.1-2.0 |  |  | 339,3 (34,59) | 86,3 (8,80) | 5332 |
| СК22.1-3.0 |  |  | 212,3 (21,65) | 93,6 (9,54) | 4995 |
| СК26.1-6.0 | 2,5 | В40 | 455,8 (46,48) | 149,5 (15,24) | 6984 |
| СК26.2-1.0 |  |  | 454,7 (46,37) | 149,2 (15,21) | 7105 |
| СК22.2-1.0 | 2,3 |  | 522,1 (53,24) | 199,1 (20,30) | 6571 |
| СК22.3-1.02) | 2,2 |  | 307,6 (31,37)  362,8 (36,99) | 90,7 (9,25)  152,1 (15,51) | 6220 |

*Окончание таблицы 1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение стоек | Объем бетона, м3 | Класс бетона | Предельный момент, кН·м (тс·м) | | Масса1) изделия, кг |
| по прочности | по образованию  трещин |
| СК26.1-1.2.В60 | 2,5 | B60 | 492,3 (50,2) | Не нормируется | 6764 |
| СК.26.1-2.2.В60 | 2,5 | 492,3 (50,2) | Не нормируется | 6812 |
| СК26.1-3.2.В60 | 2,5 | 585,46 (59,7) | Не нормируется | 6900 |
| СК26.1-4.2.В60 | 2,5 | 492,3 (50,2) | Не нормируется | 6799 |
| СК26.1-5.2.В60 | 2,5 | 585,46 (59,7) | Не нормируется | 6900 |
| СК26.1-6.2.В60 | 2,5 | 492,3 (50,2) | Не нормируется | 6788 |
| СК26.2-1.2.В60 | 2,5 | 492,3 (50,2) | Не нормируется | 6782 |
| СК22.1-1.2.В60 | 1,9 |  | 296,2 (30,2) | Не нормируется | 5063 |
| СК22.1-2.2.В60 | 1,9 |  | 348,1 (35,5) | Не нормируется | 5065 |
| СК22.1-3.2.В60 | 1,9 |  | 296,2 (30,2) | Не нормируется | 5057 |
| СК22.2-1.2.В60 | 2,3 |  | 538,4 (54,9) | Не нормируется | 6239 |
| СК22.3-1.2.В60 | 2,2 |  | 321,3 (32,77)  401,1 (40,9) | Не нормируется | 5964 |
| 1) Масса изделия является расчетной величиной, при вычислении допускается округление в большую сторону. При вычислении массы изделия средняя плотность бетона принята 2500 кг/м3.  Примечание — Для стоек СК22.3-1 характеристики по графам «Предельный момент, кН·м (тс·м), по прочности» и «Предельный момент, кН·м (тс·м), по образованию трещин» приведены для сечения на отметке 4,7 от вершины стойки в числителе и на отметке 3,0 м от комля — в знаменателе. | | | | | |

5.3 Стойки должны удовлетворять всем требованиям

[ГОСТ 22687.0](kodeks://link/d?nd=1200000463&point=mark=000000000000000000000000000000000000000000000000007D20K3"\o"’’ГОСТ 22687.0-85 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий ...’’(утв. постановлением Госстроя СССР от 25.10.1984 N 180)Применяется с 01.01.1986 взамен ГОСТ 22687-77, ГОСТ ...Статус: Действующая редакция документа) и настоящего стандарта.

5.4 Конструкция и размеры стоек должны соответствовать указанным на рисунке 1.



*с*6

*с*9

*с*8

*с*7

*с*5

*с*4

*с*3

*с*1

ц.т.

*2*

*3*

*3*

*1*

*4*

*4*

*2*

*2*

*4*

*1*

*3*

*3*

*3*

*1*

*2*

*3*

*1*

*1*

*с*2

*с*10

*с*11

*а*

*а*

*l*В

*d*2

*d*1

*D*1

*D*2

*l*Ц

*l*Н

*1* — продольная арматура; *2* — монтажные кольца; *3* — закладные изделия; *4* — спираль; *а* — расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры; *c*0—*c*11 — вязка закладных изделий; ц. т. — центр тяжести; *L* — длина стойки; *l*Ц — расстояние до центра тяжести; *l*Н, *l*В — расстояния от мест установки диафрагм; *D*1, *d*1 — внутренние диаметры стойки; *D*2, *d*2 — наружные диаметры стойки

Рисунок 1 — Конструкция и размеры стоек

5.5 Показатели расхода стали на стойку приведены в таблице 2.

5.6 Арматурные каркасы стоек и расположение закладных изделий в стойках должны соответствовать указанным на рисунках 2—47.

Примечание — На чертежах арматурных каркасов напрягаемая арматура обозначена цифрой 1 и выделена жирными линиями.

Таблица 2 – Показатели расхода стали на стойку

| Обозна-  чение   стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сор-та-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК26.1-1.1 | 24 | Ø12 А800 | 277,0 | Ø12 А800 | 136,0 | Ø4 B500 | 58,4 | Ø8 A240 | 25,7 | Ø12 А800 | 46,2 | 27,8 | 571,1 | 958 (97,68) |
| СК26.1-1.2 |  | Ø12 А1000 | 277,0 | Ø12 А1000 | 85,1 |  | 44,7 |  | 25,7 | Ø12 А1000 |  |  | 506,5 | 1198 (122,16) |
| СК26.1-1.5 |  | Ø12 К1500 | 352,8 | Ø12 А240 | 15,4 |  | 32,5 |  | 25,7 | Ø12 А240 |  |  | 500,4 | 1761 (179,57) |
| СК26.1-1.4 |  | Ø14 К1550 | 212,2 | Ø12 А800 | 100,7 | Ø5 B500 | 69,4 |  | 24,1 | Ø12 А800 |  | 49,7 | 502,3 | 1216 (123,99) |
| СК26.1-1.3 |  | Ø12 К1500 | 260,0 | Ø12 А800 | 67,9 | Ø4 B500 | 33,6 |  | 25,7 | Ø12 А800 |  | 32,7 | 466,1 | 1294 (131,95) |
| СК26.1-2.1 |  | Ø12 А800 | 277,0 | Ø12 А800 | 128,8 | Ø5 B500 | 90,9 |  | 23,3 | Ø12 А800 |  |  | 598,9 | 958 (97,68) |
| СК26.1-2.2 |  | Ø12 А1000 | 277,0 | Ø12 А1000 | 84,0 |  | 90,9 |  | 22,7 | Ø12 А1000 |  |  | 553,5 | 1198 (122,16) |

*Продолжение таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК26.1-2.5 |  | Ø12 К1500 | 352,8 | Ø12 А240 | 14,6 |  | 50,5 |  | 23,3 | Ø12 А240 |  |  | 520,1 | 1761 (179,57) |
| СК26.1-2.4 |  | Ø14 К1550 | 212,2 | Ø12 А800 | 100,7 |  | 69,4 |  | 23,3 | Ø12 А800 |  |  | 484,5 | 1216 (123,99) |
| СК26.1-2.3 |  | Ø12 К1500 | 260,0 | Ø12 А800 | 66,9 | Ø4 B500 | 33,6 |  | 22,7 | Ø12 800 |  |  | 462,1 | 1294 (131,95) |
| СК26.1-3.1 | 25 | Ø12 A800 | 277,0 | Ø12 А800 | 268,3 | Ø5 B500 | 90,9 |  | 25,0 | Ø12 А800 |  | 34,7 | 742,1 | 958 (97,68) |
| СК26.1-3.4 | Ø14 К1550 | 212,2 | Ø12 А800 | 162,9 | Ø5 B500 | 69,4 | Ø8 A240 | 25,6 | Ø12 А800 | 46,2 | 34,7 | 551,0 | 1216 (123,99) |
| СК26.1-3.3 | Ø12 К1500 | 260,0 | Ø12 А800 | 127,7 |  | 52,2 |  | 25,0 | Ø12 А800 |  |  | 545,8 | 1294 (131,95) |
| СК26.1-4.1 |  | Ø12 A800 | 392,5 | Ø12 А800 | 37,8 | Ø4 B500 | 48,1 |  | 23,3 | Ø12 А800 |  | 61,8 | 609,7 | 1358 (138,47) |
| СК26.1-5.1 |  | Ø12 A800 | 277,0 | Ø12 А800 | 273,7 | Ø5 B500 | 90,9 |  | 24,4 | Ø12 А800 |  | 34,8 | 747,0 | 958 (97,68) |

*Продолжение таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК22.1-1.1 | 25 | Ø12 A800 | 200,7 | Ø12 А800 | 21,7 |  | 52,2 |  | 24,6 | Ø12 А800 | 40,1 | 29,4 | 368,7 | 799 (81,47) |
| СК22.1-1.2 |  | Ø12 A1000 | 160,5 | Ø12 А1000 | 8,7 |  | 52,2 |  | 24,5 | Ø12 А1000 | 40,1 |  | 315,4 | 799 (81,47) |
| СК22.1-2.1 |  | Ø12 A800 | 200,7 | Ø12 А800 | 55,8 | Ø4 B500 | 52,2 |  | 23,3 | Ø12 А800 | 40,1 | 25,0 | 397,1 | 799 (81,47) |
| СК22.1-2.2 |  | Ø12 A1000 | 200,7 | Ø12 А1000 | 24,6 |  | 52,2 |  | 23,3 | Ø12 А1000 |  |  | 365,9 | 998 (101,76) |
| СК22.1-3.1 |  | Ø12 A800 | 160,6 | Ø12 А800 | 2,7 |  | 51,5 |  | 24,6 | Ø12 А800 |  | 29,4 | 308,9 | 639 (65,15) |
| СК22.1-3.2 |  | Ø12 A1000 | 120,4 | Ø12 А1000 | 9,2 |  | 52,2 |  | 24,5 | Ø12 А1000 |  |  | 275,8 | 599 (61,08) |

*Продолжение таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК26.1-6.1 | 25 | Ø12 A800 | 461,8 | Ø12 A800 | 25,1 |  | 50,0 |  | 27,6 | Ø12 А800 | 46,1 | 49,7 | 660,3 | 1597 (162,84) |
| СК26.1-6.2 |  | Ø12 A1000 | 415,6 | Ø12 A1000 | 49,0 |  | 44,7 |  | 27,6 | Ø12 А1000 |  |  | 632,7 | 1797 (183,24) |
| СК26.2-1.1 |  | Ø12 A800 | 461,8 | Ø12 A800 | 31,8 |  | 58,4 |  | 25,0 | Ø12 A800 | 92,3 | 32,9 | 702,2 | 1597 (162,84) |
| СК26.2-1.2 |  | Ø12 A1000 | 415,6 | Ø12 A1000 | 20,2 |  | 58,4 |  | 25,0 | Ø12 A1000 | 46,2 |  | 598,3 | 1238 (126,24) |
| СК22.2-1.1 | 23 | Ø12 A800 | 441,5 | Ø12 A800 | 79,9 |  | 53,5 |  | 24,1 | Ø12 A800 | 40,1 | 29,2 | 668,3 | 1757 (179,16) |
| СК22.2-1.2 |  | Ø12 A1000 | 360,8 | Ø12 A1000 | 76,7 |  | 53,5 |  | 24,1 | Ø12 A1000 |  |  | 584,4 | 1798 (183,34) |
| СК22.3-1.1 |  | Ø12 A800 | 281,0 | Ø12 A800 | 100,1 |  | 57,4 |  | 21,6 | Ø12 A800 | 40,1 | 85,3 | 585,5 | 1118 (114,00) |

*Продолжение таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК22.3-1.2 | 23 | Ø12 A1000 | 281,0 | Ø12 A1000 | 80,6 |  | 57,4 |  | 21,6 | Ø12 A1000 |  |  | 566,0 | 1087 (110,84) |
| СК26.1-1.0 | 24 | Ø12 А600 (Aп600) | 277,0 | Ø12 A600 | 210,4 |  | 58,4 |  | 25,7 | Ø12 A600 | 46,2 | 27,8 | 645,5 | 719 (73,31) |
| СК26.1-2.0 | 25 | Ø12 A600 (Aп600) | 277,0 | Ø12 A600 | 209,3 | Ø5 B500 | 90,9 | Ø 8 A240 | 23,2 | Ø12 A600 | 46,2 | 32,7 | 679,3 | 719 (73,31) |
| СК26.1-3.0 |  |  |  | 329,5 |  | 90,9 |  | 25,6 |  |  | 34,7 | 803,9 | 719 (73,31) |
| СК26.1-4.0 |  | Ø12 А600 Aп600 | 461,8 |  | 41,3 | Ø4 B500 | 48,1 |  | 23,3 |  |  | 61,8 | 682,5 | 1198 (122,16) |
| СК22.1-1.0 |  | Ø12 A600 (Aп600) | 200,7 |  | 53,6 |  | 51,5 |  | 24,5 |  | 40,1 | 31,2 | 401,6 | 599 (61,08) |
| СК22.1-2.0 |  |  |  | 115,4 |  | 52,2 |  | 23,3 |  |  | 25,0 | 456,7 | 599 (61,08) |

*Продолжение таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК22.1-3.0 |  | Ø12 A600 (Ап600) |  |  | 22,7 |  | 52,2 |  | 24,5 |  |  | 29,4 | 369,6 | 599 (61,08) |
| СК26.1-6.0 |  | Ø12 A600 (Ап600) | 461,8 |  | 90,1 |  | 58,4 |  | 27,6 |  | 46,2 | 49,7 | 733,8 | 1198 (122,16) |
| СК26.2-1.0 |  |  |  | 184,6 |  | 58,4 |  | 25,0 |  | 92,3 | 32,9 | 855,0 | 1198 (122,16) |
| СК22.2-1.0 | 22 | Ø14 A600 (Ап600) | 600,9 |  | 72,7 |  | 53,5 |  | 24,1 |  | 40,1 | 29,2 | 820,5 | 1793 (182,83) |
| СК22.3-1.0 | 23 | 382,2 |  | 93,1 |  | 57,4 |  | 21,6 |  | 80,2 | 85,3 | 719,8 | 1141 (116,34) |
| СК26.1-1.2.В60 | 24 | Ø12 А1000 | 369,4 | Ø12 А1000 | 0,0 |  | 44,7 |  | 25,7 | Ø12 А1000 | 46,2 | 27,8 | 513,8 | 1628 (165,94) |
| СК.26.1-2.2.В60 | Ø12 А1000 | 369,4 |  | 0,0 |  | 90,9 |  | 22,7 |  | 46,2 | 32,7 | 561,9 | 1628 (165,94) |

*Продолжение таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  Мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК26.1-3.2.В60 | 25 | Ø12 А1000 | 369,4 |  | 84,0 | Ø5 B500 | 90,9 |  | 25 | Ø12 А800 | 46,2 | 34,7 | 650,2 | 1628 (165,94) |
| СК26.1-4.2.В60 | Ø12 А1000 | 369,4 |  | 0,0 | Ø4 B500 | 48,1 |  | 23,3 |  | 46,2 | 61,8 | 548,8 | 1628 (165,94) |
| СК26.1-5.2.В60 | Ø12 А1000 | 369,4 |  | 84,0 | Ø5 B500 | 90,9 |  | 24,4 |  | 46,2 | 34,8 | 649,7 | 1628 (165,94) |
| СК26.1-6.2.В60 | Ø12 А1000 | 369,4 |  | 0,0 |  | 44,7 |  | 27,6 | Ø12 А1000 | 46,1 | 49,7 | 537,5 | 1628 (165,94) |
| СК26.2-1.2.В60 | Ø12 А1000 | 369,4 |  | 0,0 |  | 58,4 |  | 25 |  | 46,2 | 32,9 | 531,9 | 1628 (165,94) |
| СК22.1-1.2.В60 | Ø12 А1000 | 160,6 |  | 0 |  | 52,2 |  | 24,5 |  | 46,2 | 29,4 | 312,9 | 814 (82,97) |
| СК22.1-2.2.В60 | Ø12 А1000 | 160,6 |  | 13,9 |  | 52,2 |  | 23,3 |  | 40,1 | 25 | 315,1 | 814 (82,97) |

*Окончание таблицы 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение  стоек | Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм | Расход материалов | | | | | | | | | | Закладные изде-  лия, масса, кг | Общий расход стали, кг | Контролируемое натя-  жение, кН (тс) |
| Арматура продольная | | | | Спираль | | Монтажные кольца | | Стержни заземления | |
| напрягаемая | | ненапрягае-мая | |
| Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг | Сорта-  мент | Мас-  са, кг |
| СК22.1-3.2.В60 | 25 | Ø12 А1000 | 160,6 | Ø12 А1000 | 0 | Ø5 B500 | 52,2 | Ø8 A240 | 24,5 | Ø12 А1000 | 40,1 | 29,4 | 306,8 | 814 (82,97) |
| СК22.2-1.2.В60 | 23 | Ø12 А1000 | 321,1 |  | 20,8 |  | 53,5 |  | 24,1 |  | 40,1 | 29,2 | 488,8 | 1628 (165,94) |
| СК22.3-1.2.В60 | Ø12 А1000 | 200,7 |  | 78,1 |  | 57,4 |  | 21,6 |  | 80,2 | 85,3 | 523,3 | 1017 (103,71) |
| Примечание — В настоящей таблице указаны классы применяемой арматуры. Требования к арматуре — в соответствии с ГОСТ 22687.0. | | | | | | | | | | | | | | |



157×12 = 1884

26 000

1000×9 = 9000

94×12 = 1128

Рисунок 2 — СК26.1-1.0. Армирование стойки (в развертке)



26 000

13 300

1000×9 = 9000

Рисунок 3 — СК26.1-1.1. Армирование стойки (в развертке)



94×12 = 1128

157×12 = 1884

26 000

13 300

1000×9 = 9000

Рисунок 4 — СК26.1-1.2. Армирование стойки (в развертке)



79×24 = 1896

1000×9 = 9000

26 000

13 300

47×24 = 1128

Рисунок 5 — СК26.1-1.5. Армирование стойки (в развертке)



1000×2

500×2

142×8 = 1136

236×8 = 1888

26 000

1000×6 = 6000

10 300

Рисунок 6 — СК26.1-1.4. Армирование стойки (в развертке)



26 000

10 300

500×2

1000×2

1000×6 = 6000

79×24 = 1896

47×24 = 1128

Рисунок 7 — СК26.1-1.3. Армирование стойки (в развертке)



94×12 = 1128

26 000

1500×2

2000×2

157×12 = 1884

11 300

Рисунок 8 — СК26.1-2.0. Армирование стойки (в развертке)



26 000

11 300

1500×2

2000×2

Рисунок 9 — СК26.1-2.1. Армирование стойки (в развертке)



157×12 = 1884

94×12 = 1128

26 000

11 300

1500×2

2000×2

Рисунок 10 — СК26.1-2.2. Армирование стойки (в развертке)



1500×2

2000×2

11 300

26 000

47×24 = 1128

79×24 = 1896

Рисунок 11 — СК26.1-2.5. Армирование стойки (в развертке)



236×8 = 1888

142×8 = 1136

26 000

11 300

Рисунок 12 — СК26.1-2.4. Армирование стойки (в развертке)



11 300

26 000

1500×2

2000×2

47×24 = 1128

Рисунок 13 — СК26.1-2.3. Армирование стойки (в развертке)



94×12 = 1128

15 300

1000×3

158×12 = 1896

26 000

Рисунок 14 — СК26.1-3.0. Армирование стойки (в развертке)



26 000

15 300

1000×3

Рисунок 15 — СК26.1-3.1. Армирование стойки (в развертке)



26 000

236×8 = 1888

142×8 = 1136

15 300

1000×3

Рисунок 16 — СК26.1-3.4. Армирование стойки (в развертке)



26 000

47×24 = 1128

79×24 = 1896

15 300

500×2 = 1000

1000×3

Рисунок 17 — СК26.1-3.3. Армирование стойки (в развертке)



26 000

47×24 = 1128

14 300

78,5×24 = 1884

Рисунок 18 — СК26.1-4.0. Армирование стойки (в развертке). Стойки устанавливаются узким концом вниз



47×24 = 1128

26 000

14 300

78,5×24 = 1884

Рисунок 19 — СК26.1-4.1. Армирование стойки (в развертке). Стойки устанавливаются узким концом вниз



158×12 = 1896

26 000

14 300

1000×3

94×12 = 1128

Рисунок 20 — СК26.1-5.1. Армирование стойки (в развертке)



102,3×12 = 1227,6

10 300

22 600

157×12 = 1884

1000×9 = 9000

Рисунок 21 — СК22.1-1.0. Армирование стойки (в развертке)



102,3×12 = 1227,6

10 300

157×12 = 1884

22 600

1000×9 = 9000

Рисунок 22 — СК22.1-1.1. Армирование стойки (в развертке)



22 600

10 300

1000×9 = 9000

157×12 = 1884

102,3×12 = 1227,6

Рисунок 23 — СК22.1-1.2. Армирование стойки (в развертке)



12 300

157×12 = 1884

22 600

1000×7 = 7000

102,3×12 = 1227,6

Рисунок 24 — СК22.1-2.0. Армирование стойки (в развертке)



22 600

102,3×12 = 1227,6

1000×7 = 7000

12 300

157×12 = 1884

22 600

Рисунок 25 — СК22.1-2.1. Армирование стойки (в развертке)



102,3×12 = 1227,6

22 600

1000×7 = 7000

157×12 = 1884

12 300

Рисунок 26 — СК22.1-2.2. Армирование стойки (в развертке)



10 300

1000×9 = 9000

22 600

102,3×12 = 1227,6

157×12 = 1884

102,3×12 = 1228

Рисунок 27 — СК22.1-3.0. Армирование стойки (в развертке)



102,3×12 = 1227,6

1000×9 = 9000

10 300

157×12 = 1884

22 600

Рисунок 28 — СК22.1-3.1. Армирование стойки (в развертке)



157×12 = 1884

102,3×12 = 1227,6

22 600

10 300

1000×9 = 9000

Рисунок 29 — СК22.1-3.2. Армирование стойки (в развертке)



26 000

47×24 = 1128

78,5×24 = 1884

10 300

1000×2

1000×6 = 6000

Рисунок 30 — СК26.1-6.0. Армирование стойки (в развертке)



26 000

78,5×24 = 1884

10 300

1000×2

1000×6 = 6000

47×24 = 1128

Рисунок 31 — СК26.1-6.1. Армирование стойки (в развертке)



26 000

10 300

1000×2

78,5×24 = 1884

500×2 = 1000

1000×6 = 6000

47×24 = 1128

Рисунок 32 — СК26.1-6.2. Армирование стойки (в развертке)



26 000

78,5×24 = 1884

14 800

1000×2

47×24 = 1128

Рисунок 33 — СК26.2-1.0. Армирование стойки (в развертке)



14 000

1000×2

26 000

Рисунок 34 — СК26.2-1.1. Армирование стойки (в развертке)



26 000

14 800

1000×2

Рисунок 35 — СК26.2-1.2. Армирование стойки (в развертке)



79,3×24 = 1903,2

51,8×24 = 1243,2

22 600

1000×6 = 6000

Рисунок 36 — СК22.2-1.0. Армирование стойки (в развертке)



1000×6 = 6000

22 600

Рисунок 37 — СК22.2-1.1. Армирование стойки (в развертке)



22 600

1000×6 = 6000

Рисунок 38 — СК22.2-1.2. Армирование стойки (в развертке)



22 600

158×12 = 1896

103×12 = 1236

Рисунок 39 — СК22.3-1.0. Армирование стойки (в развертке)



158×12 = 1896

103×12 = 1236

22 600

Рисунок 40 — СК22.3-1.1. Армирование стойки (в развертке)



158×12 = 1896

103×12 = 1236

22 600

Рисунок 41 — СК22.3-1.2. Армирование стойки (в развертке)

****

235,5×8 = 1884

22 600

153,1×8 = 1224,8

Рисунок 42 — Схема армирования А.1 стоек длиной 22 м с применением бетона В60. СК22.1-1.2.В60, СК22.1-3.2.В60



22 600

235,5×8 = 1884

153,1×8 = 1224,8

Рисунок 43 — Схема армирования А.2 стоек длиной 22 м с применением бетона В60 СК22.1-2.2. В60

****

22 600

Рисунок 44 — Схема армирования А.3 стойки длиной 22 м с применением бетона В60 СК22.3-1.2.В60



22 600

Рисунок 45 — Схема армирования А.4 стойки длиной 22 м с применением бетона В60 СК22.2-1.2.В60



22 600

Рисунок 46 — Схема армирования А.5 стоек длиной 26 м с применением бетона В60 СК26.1-1.2.В60, СК26.1-2.2.В60, СК26.1-4.2.В60, СК26.1-6.2.В60, СК26.2-1.2.В60



22 600

Рисунок 47 — Схема армирования А.6 стоек длиной 26 м с применением бетона В60 СК26.1-3.2.В60, СК26.1-5.2.В60

5.7 Расположение напрягаемой арматуры должно соответствовать приведенному на рисунках 48—52.

|  |  |
| --- | --- |
| а) СК22.1-3.1 | б) СК26.1-1.0, СК26.1-1.1, СК26.1-1.2, СК26.1-2.0,  СК26.1-2.1, СК26.1-2.2, СК26.1-3.0, СК26.1-3.1,  СК26.1-5.1 |
|  |  |

в) СК26.1-1.5, СК26.1-2.5г) СК26.1-1.4, СК26.1-2.4, СК26.1-3.4

Рисунок 48 — Расположение напрягаемых стержней в стойках марок СК26.1-1.0, СК26.1-1.1, СК26.1-1.2, СК26.1-2.0, СК26.1-2.1, СК26.1-2.2, СК26.1-3.0, СК26.1-3.1, СК26.1-5.1, СК26.1-1.5, СК26.1-2.5, СК26.1-1.4, СК26.1-2.4, СК26.1-3.4, СК22.1-3.1 (закладные изделия траверс ориентированы по вертикальной оси)

|  |  |
| --- | --- |
| а) СК26.1-1.3, СК26.1-2.3,  СК26.1-3.3 | б) СК22.2-1.0,  СК22.2-1.1 |
| в) СК26.1-4.1 | г) СК22.1-1.0, СК22.1-1.1,  СК22.2-2.0, СК22.1-2.1,  СК22.1-3.0, СК22.1-2.2 |

Рисунок 49 — Расположение напрягаемых стержней в стойках марок СК26.1-1.3, СК26.1-2.3, СК26.1-3.3, СК22.2-1.1, СК26.1-4.1, СК22.1-1.0, СК22.1-1.1, СК22.1-2.0, СК22.1-2.1, СК22.1-3.0, СК22.2-1.0, СК22.1-2.2 (закладные изделия траверс ориентированы по вертикальной оси)

|  |  |
| --- | --- |
| а) СК22.1-1.2 | б) СК22.1-3.2 |
|  | |

в) СК26.1-6.0, СК6.1-6.1,

СК26.2-1.0, СК26.2-1.1

Рисунок 50 — Расположение напрягаемых стержней в стойках марок СК22.1-1.2, СК22.1-3.2, СК26.1-6.0, СК26.1-6.1, СК26.2-1.0, СК26.2-1.1 (закладные изделия траверс ориентированы по вертикальной оси)

|  |  |
| --- | --- |
| а) СК26.1-6.2, СК26.2-1.2 | б) СК22.2-1.2 |
|  | |

в) СК22.3-1.0, СК22.3-1.1, СК2.3-1.2

Рисунок 51 — Расположение напрягаемых стержней в стойках марок СК26.2-1.2, СК22.2-1.2, СК22.3-1.1, СК22.3-1.2, СК26.1-6.2, СК22.3-1.0 (закладные изделия траверс ориентированы по вертикальной оси)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| а) Армирование А1, А2 | б) Армирование А3 |
|  | |

в) Армирование А4, А5, А6

Рисунок 52 — Расположение напрягаемых стержней в стойках с армированиями А1—А6 (закладные изделия траверс ориентированы по вертикальной оси)

5.8 Стыковые соединения стержневой напрягаемой арматуры следует выполнять контактной стыковой сваркой по ГОСТ 14098 или с помощью механического (опрессованного или резьбового) соединения муфтами по ГОСТ 34278.

5.9 Усилия натяжения напрягаемой арматуры, контролируемые по окончании натяжения на упоры, должны соответствовать приведенным в таблице 2.

5.10 Поперечное армирование стоек выполняют из спирали с переменным шагом по длине стойки.

Значения шага спирали по длине стойки должны соответствовать указанным в таблице 4.

5.11 Спираль следует привязать вязальной проволокой к продольной арматуре в каждом третьем пересечении.

При механической намотке спирали с натяжением не менее 1 кН (0,1 тс) привязку спирали к продольной арматуре осуществляют только на концевых участках длиной 0,5 м.

5.12 Монтажные кольца устанавливают с шагом 1,0 м по длине стойки, а также в местах окончания стержней ненапрягаемой арматуры и в местах установки закладных изделий с обязательной привязкой колец вязальной проволокой к концам стержней ненапрягаемой арматуры, к закладным изделиям и смежным с ними стержням продольной арматуры.

Два монтажных кольца по концам стойки следует привязать ко всем стержням ненапрягаемой продольной арматуры.

Примечание — На развертках арматурных каркасов монтажные кольца показаны поперечными линиями.

5.13 Спецификация арматурных элементов на стойку приведена в таблице 3.

5.14 Расстояния между закладными изделиями по длине стойки указаны в таблице 5.

5.15 Стойки должны иметь подпятники, устанавливаемые в каркас перед изготовлением стоек. Допускается прикрепление подпятников к стойке после ее изготовления. Конструкции закладных изделий и подпятников стоек приведены в ГОСТ 22687.3.

5.16 Схемы опирания и загружения стоек при испытании по прочности, жесткости и трещиностойкости приведены в приложении А.

5.17 Значения контрольной нагрузки по проверке прочности, жесткости и трещиностойкости при испытании по схеме нормального режима, а также значения контрольного прогиба и контрольной ширины раскрытия трещин указаны в приложении Б.

Значения контрольной нагрузки при испытании по схеме аварийного режима приведены в приложении А.

Таблица 3 — Спецификация арматуры на один элемент

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Общая длина, м |
| СК26.1-1.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 16 400 | 1 | 16,4 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 14 500 | 3 | 43,5 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 12 600 | 3 | 37,8 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 10 500 | 3 | 31,5 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 7000 | 3 | 21,0 |
|  |  | *8* | Ø12 A800 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 42 | 65,1 |
|  |  |  | Ø4 B500 | – | – | 590,0 |
| СК26.1-1.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 15 100 | 1 | 15,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 12 500 | 3 | 37,5 |
|  |  | *5* | Ø12 A1000 | 9000 | 3 | 27,0 |
|  |  | *6* | Ø12 A1000 | 4400 | 3 | 13,2 |
|  |  | *7* | Ø12 A1000 | 150 | 20 | 3,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Общая длина, м |
| СК26.1-1.2 | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 42 | 65,1 |
|  |  |  | Ø4 B500 | – | – | 452,0 |
| СК26.1-1.5 |  | *1* | Ø12 К1500 | 26 000 | 19 | 494,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A240 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A240 | 13 300 | 1 | 13,3 |
|  |  | *4* | Ø12 A240 | 150 | 20 | 3,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A240 | 500 | 2 | 1,0 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 42 | 65,1 |
|  |  |  | Ø4 B500 | – | – | 328,0 |
| СК26.1-1.4 |  | *1* | Ø14 К1550 | 26 000 | 8 | 208,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 15 600 | 1 | 15,6 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 13 500 | 3 | 40,5 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 10 900 | 3 | 32,7 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 7000 | 3 | 21,0 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 150 | 24 | 3,6 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1455 | 42 | 61,1 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Общая длина, м |
| СК26.1-1.4 |  |  | Ø5 B500 | – | – | 451,0 |
| СК26.1-1.3 |  | *1* | Ø12 К1500 | 26 000 | 14 | 364,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 14 100 | 1 | 14,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 11 600 | 3 | 34,8 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 8200 | 3 | 24,6 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 42 | 65,1 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 339,0 |
| СК26.1-2.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 19 700 | 1 | 19,7 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 15 800 | 3 | 47,4 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 11 900 | 3 | 35,7 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 8600 | 3 | 25,8 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 4900 | 3 | 14,7 |
|  |  | *8* | Ø12 A800 | 150 | 12 | 1,8 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 38 | 58,9 |
|  |  |  | Ø5 B500 | – | – | 590,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-2.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 15 100 | 1 | 15,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 12 500 | 3 | 37,5 |
|  |  | *5* | Ø12 A1000 | 9000 | 3 | 27,0 |
|  |  | *6* | Ø12 A1000 | 4400 | 3 | 13,2 |
|  |  | *7* | Ø12 A1000 | 150 | 12 | 1,8 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 37 | 57,3 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.1-2.5 |  | *1* | Ø12 К1500 | 26 000 | 19 | 494,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 13 300 | 1 | 13,3 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 150 | 14 | 2,1 |
|  |  | *5* | Ø12 A1000 | 500 | 2 | 1,0 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 38 | 58,9 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 328,0 |
| СК26.1-2.4 |  | *1* | Ø14 К1550 | 26 000 | 8 | 208,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 15 600 | 1 | 15,6 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 13 500 | 3 | 40,5 |
| СК26.1-2.4 |  | *5* | Ø12 A800 | 10 900 | 3 | 32,7 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 7000 | 3 | 21,0 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 150 | 24 | 3,6 |
|  | *D* |  | Ø8 А240 | *l*ср=1555 | 38 | 59,1 |
|  | *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø5 В500 | – | – | 451,0 |
| СК26.1-2.3 |  | *1* | Ø12 К1500 | 26 000 | 14 | 364,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 14 100 | 1 | 14,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 11 600 | 3 | 34,8 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 8200 | 3 | 24,6 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 150 | 12 | 1,8 |
|  | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 37 | 57,3 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 339,0 |
| СК26.1-3.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 21 000 | 2 | 42,0 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 19 000 | 3 | 57,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 17 000 | 3 | 51,0 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 15 300 | 3 | 45,9 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-3.1 |  | *7* | Ø12 A800 | 13 500 | 3 | 40,5 |
|  |  | *8* | Ø12 A800 | 11 700 | 3 | 35,1 |
|  |  | *9* | Ø12 A800 | 9400 | 3 | 28,2 |
|  |  | *10* | Ø12 A800 | 150 | 16 | 2,4 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 41 | 63,4 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.1-3.4 |  | *1* | Ø14 К1550 | 26 000 | 8 | 208,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 15 600 | 2 | 31,2 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 13 500 | 3 | 40,5 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 11 700 | 3 | 35,1 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 10 100 | 3 | 30,3 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 8200 | 3 | 24,6 |
|  |  | *8* | Ø12 A800 | 6100 | 3 | 18,3 |
|  |  | *9* | Ø12 A800 | 150 | 16 | 2,4 |
|  |  | *10* | Ø12 A800 | 500 | 2 | 1,0 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 42 | 64,9 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 451,0 |
| СК26.1-3.3 |  | *1* | Ø12 К1500 | 26 000 | 14 | 364,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-3.3 |  | *3* | Ø12 A800 | 14 500 | 1 | 14,5 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 12 500 | 3 | 37,5 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 10 600 | 3 | 31,8 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 8800 | 3 | 26,4 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 6500 | 3 | 19,5 |
|  |  | *8* | Ø12 A800 | 3900 | 3 | 11,7 |
|  |  | *9* | Ø12 A800 | 150 | 16 | 2,4 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 41 | 63,4 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 339,0 |
| СК26.1-4.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 17 | 442,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 9400 | 4 | 37,6 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 500 | 10 | 5,0 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 38 | 59,0 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 486,0 |
| СК26.1-5.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 21 700 | 1 | 21,7 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 18 800 | 3 | 56,4 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 15 200 | 3 | 45,6 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-5.1 |  | *6* | Ø12 A800 | 14 200 | 3 | 42,6 |
|  |  | *7* | Ø12 A800 | 12 300 | 3 | 36,9 |
|  |  | *8* | Ø12 A800 | 10 600 | 3 | 31,8 |
|  |  | *9* | Ø12 A800 | 9700 | 3 | 29,1 |
|  |  | *10* | Ø12 A800 | 8800 | 3 | 26,4 |
|  |  | *11* | Ø12 A800 | 5200 | 3 | 15,6 |
|  |  | *12* | Ø12 A800 | 150 | 14 | 2,1 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 40 | 61,9 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 590,0 |
| СК22.1-1.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 22 600 | 10 | 226,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 10 200 | 2 | 20,4 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 150 | 20 | 3,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 500 | 2 | 1,0 |
|  | *D*  *D* от 363 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1595 | 39 | 62,2 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,0 |
| СК22.1-1.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 8 | 180,8 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 5800 | 1 | 5,8 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 150 | 20 | 3,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК22.1-1.2 |  | *5* | Ø12 A1000 | 500 | 2 | 1,0 |
|  | *D*  *D* от 362 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1592 | 39 | 62,1 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,2 |
| СК22.1-2.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 22 600 | 10 | 226,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 15 800 | 1 | 15,8 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 9800 | 3 | 29,4 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 5100 | 3 | 15,3 |
|  |  | *6* | Ø12 A800 | 150 | 16 | 2,4 |
|  | *D*  *D* от 363 до  588 мм  *D*ср = 476 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1595 | 37 | 59,0 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,0 |
| СК22.1-2.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 10 | 226,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 9300 | 1 | 9,3 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 5000 | 3 | 15,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A1000 | 150 | 16 | 2,4 |
|  |  | *6* | Ø12 A1000 | 500 | 2 | 1,0 |
|  | *D*  *D* от 362 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1592 | 37 | 58,9 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК22.1-2.2 |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,2 |
| СК22.1-3.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 22 600 | 8 | 180,8 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D*  *D* от 363 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1595 | 39 | 62,2 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 520,5 |
| СК22.1-3.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 6 | 135,6 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 7400 | 1 | 7,4 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D*  *D* от 362 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1592 | 39 | 62,1 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,0 |
| СК26.1-6.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 20 | 520,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 2 | 51,9 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 9400 | 1 | 9,4 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 5100 | 3 | 15,3 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-6.1 |  | *5* | Ø12 A800 | 150 | 24 | 3,6 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 45 | 70,0 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 505,0 |
| СКС26.1-6.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 26 000 | 18 | 468,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 4 | 103,8 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 150 | 22 | 3,3 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 45 | 70,0 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 452,0 |
| СК26.2-1.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 26 000 | 20 | 520,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 25 980 | 4 | 104,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 17 900 | 2 | 35,8 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1544 | 41 | 63,3 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.2-1.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 26 000 | 18 | 468,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 20 600 | 1 | 20,6 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 150 | 14 | 2,1 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.2-1.2 | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1544 | 41 | 63,3 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 590,0 |
| СК22.2-1.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 22 600 | 22 | 497,2 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 22 580 | 4 | 90,4 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 8800 | 3 | 26,4 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 5200 | 3 | 15,6 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 150 | 18 | 2,7 |
|  | *D*  *D* от 366 до  576 мм  *D*ср = 471 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1604 | 38 | 61,0 |
|  |  |  | Ø 4В500 | – | – | 540,0 |
| СК22.2-1.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 18 | 406,3 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 4 | 90,4 |
|  |  | *3* | Ø12  A1000 | 9600 | 2 | 19,2 |
|  |  | *4* | Ø12  A1000 | 6400 | 3 | 19,2 |
|  |  | *5* | Ø12  A1000 | 150 | 18 | 2,7 |
|  | *D*  *D* от 366 до  576 мм  *D*ср = 471 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1604 | 38 | 61,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК22.2-1.2 |  |  | Ø4 В500 | – | – | 540,0 |
| СК22.3-1.1 |  | *1* | Ø12 A800 | 22 600 | 14 | 316,4 |
|  |  | *2* | Ø12 A800 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A800 | 11 000 | 10 | 110,0 |
|  |  | *4* | Ø12 A800 | 500 | 2 | 1,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A800 | 150 | 12 | 1,8 |
|  | *D*  *D* от 366 до  576 мм  *D*ср = 471 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1604 | 34 | 54,6 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 580,0 |
| СК22.3-1.2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 14 | 316,4 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A1000 | 11 000 | 8 | 88,0 |
|  |  | *4* | Ø12 A1000 | 500 | 2 | 1,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A1000 | 150 | 12 | 1,8 |
|  | *D*  *D* от 366 до  576 мм  *D*ср = 471 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1604 | 34 | 54,6 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 580,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-1.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 19 100 | 1 | 19,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 17 100 | 3 | 51,3 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 15 100 | 3 | 45,3 |
|  |  | *6* | Ø12 A600 | 13 200 | 3 | 39,6 |
|  |  | *7* | Ø12 A600 | 11 200 | 3 | 33,6 |
|  |  | *8* | Ø12 A600 | 8800 | 3 | 26,4 |
|  |  | *9* | Ø12 A600 | 6200 | 3 | 18,6 |
|  |  | *10* | Ø12 A600 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D* |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 42 | 65,1 |
|  | *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø4 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.1-2.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 26 000 | 12 | 312,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 19 100 | 1 | 19,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 17 100 | 3 | 51,3 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 15 100 | 3 | 45,3 |
|  |  | *6* | Ø12 A600 | 13 200 | 3 | 39,6 |
|  |  | *7* | Ø12 A600 | 11 200 | 3 | 33,6 |
|  |  | *8* | Ø12 A600 | 8800 | 3 | 26,4 |
|  |  | *9* | Ø12 A600 | 6200 | 3 | 18,6 |
|  |  | *10* | Ø12 A600 | 150 | 12 | 1,8 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-2.0 | *D*  *D* от 334 до  574 мм  *D*ср = 454 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1550 | 38 | 58,9 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.1-3.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 26 000 | 12 | 321,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 21 000 | 1 | 21,0 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 19 700 | 3 | 59,1 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 18 300 | 3 | 54,9 |
|  |  | *6* | Ø12 A600 | 16 800 | 3 | 50,4 |
|  |  | *7* | Ø12 A600 | 14 600 | 3 | 43,8 |
|  |  | *8* | Ø12 A600 | 12 800 | 3 | 38,4 |
|  |  | *9* | Ø12 A600 | 10 800 | 3 | 32,4 |
|  |  | *10* | Ø12 A600 | 9700 | 3 | 29,1 |
|  |  | *11* | Ø12 A600 | 8100 | 3 | 24,3 |
|  |  | *12* | Ø12 A600 | 5100 | 3 | 15,3 |
|  |  | *13* | Ø12 A600 | 150 | 16 | 2,4 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 42 | 64,9 |
|  |  |  | Ø5 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.1-4.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 26 000 | 20 | 520,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 8800 | 3 | 26,4 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.1-4.0 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 6700 | 3 | 20,1 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 38 | 59,0 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 486,0 |
| СК22.1-1.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 22 600 | 10 | 226,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 11 800 | 3 | 35,4 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 7300 | 3 | 21,9 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D*  *D* от 363 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1692 | 39 | 62,1 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 520,5 |
| СК22.1-2.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 22 600 | 10 | 226,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 22 580 | 3 | 67,7 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 13 500 | 3 | 40,5 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 10 200 | 3 | 30,6 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 7700 | 3 | 23,1 |
|  |  | *6* | Ø12 A600 | 3600 | 3 | 10,8 |
|  |  | *7* | Ø12 A600 | 150 | 16 | 2,4 |
|  | *D*  *D* от 362 до  588 мм  *D*ср = 476 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1592 | 37 | 59,0 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК22.1-2.0 |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,2 |
| СК22.1-3.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 22 600 | 10 | 226,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 22 580 | 3 | 67,7 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 150 | 20 | 3,0 |
|  | *D*  *D* от 362 до  572 мм  *D*ср = 467 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1592 | 39 | 62,1 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 527,2 |
| СК26.1-6.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 26 000 | 20 | 520,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 25 980 | 2 | 52,0 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 14 500 | 1 | 14,5 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 12 200 | 3 | 36,6 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 9500 | 3 | 28,5 |
|  |  | *6* | Ø12 A600 | 6200 | 3 | 18,6 |
|  |  | *7* | Ø12 A600 | 150 | 22 | 3,3 |
|  | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1545 | 45 | 70,0 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 590,0 |
| СК26.2-1.0 |  | *1* | Ø12 A600 | 26 000 | 20 | 520,0 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 25 980 | 12 | 311,8 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК26.2-1.0 | *D*  *D* от 332 до  572 мм  *D*ср = 452 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1544 | 41 | 63,3 |
|  |  |  | Ø4 В500 | – | – | 590,0 |
| СК22.2-1.0 |  | *1* | Ø14 A600 | 22 600 | 22 | 497,2 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 22 580 | 2 | 45,2 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 14 700 | 3 | 44,1 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 11 700 | 3 | 35,1 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 150 | 18 | 2,7 |
|  | *D* |  | Ø8 А240 | *l*ср=1604 | 38 | 61,0 |
|  | *D* от 366 до  576 мм  *D*ср = 471 мм |  | Ø4 В500 | – | – | 540,0 |
| СК22.3-1.0 |  | *1* | Ø14 A600 | 22 600 | 14 | 316,4 |
|  |  | *2* | Ø12 A600 | 22 580 | 4 | 90,3 |
|  |  | *3* | Ø12 A600 | 12 000 | 3 | 36,0 |
|  |  | *4* | Ø12 A600 | 11 000 | 6 | 66,0 |
|  |  | *5* | Ø12 A600 | 500 | 2 | 1,0 |
|  |  | *6* | Ø12 A600 | 150 | 12 | 1,8 |
|  | *D*  *D* от 366 до  576 мм  *D*ср = 471 мм |  | Ø8 А240 | *l*ср=1604 | 34 | 54,6 |

*Продолжение таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| СК22.3-1.0 |  |  | Ø4 В500 | – | – | 580,0 |
| Армирова-ние А1 |  | *1* | Ø12 А1000 | 22 600 | 8 | 160,6 |
|  |  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 40,1 |
| Армирова-ние А2 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 8 | 160,6 |
|  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 40,1 |
|  | *3* | Ø12 A1000 | 7800 | 2 | 13,9 |
| Армирова-ние А3 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 10 | 200,7 |
|  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 40,1 |
|  | *3* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 40,1 |
|  | *4* | Ø12 A1000 | 11 000 | 8 | 58,6 |
| Армирова-ние А4 |  | *1* | Ø12 A1000 | 22 600 | 16 | 321,1 |
|  | *2* | Ø12 A1000 | 22 580 | 2 | 40,1 |
|  | *3* | Ø12 A1000 | 11 700 | 2 | 20,8 |
| Армирова-ние А5 |  | *1* | Ø12 А1000 | 26 000 | 16 | 369,4 |
|  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 2 | 46,2 |

*Окончание таблицы 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначе-ние стоек | Эскиз | Номер пози-ции | Диаметр, мм | Длина, мм | Коли-чество позиций | Об-щая длина, м |
| Армирова-ние А6 |  | *1* | Ø12 A1000 | 26 000 | 16 | 369,4 |
|  | *2* | Ø12 A1000 | 25 980 | 2 | 46,2 |
|  | *3* | Ø12 A1000 | 15 600 | 2 | 27,7 |
|  | *4* | Ø12 A1000 | 11 700 | 2 | 20,8 |
|  | *5* | Ø12 A1000 | 10 000 | 4 | 35,5 |
| Примечание — При изготовлении монтажных колец допускается применять контактную сварку. При этом длина нахлестки соединяемых концов должна быть не менее 10 мм. | | | | | | |



*l*5

*l*4

*l*3

*l*2

*l*1

Рисунок 53 — Шаг спирали на длине участка

Таблица 4 — Шаг спирали на длине участка

| Марка стойки | Диаметр спирали | Шаг спирали (числитель) на длине участка (знаменатель) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *l*1 | *l*2 | *l*3 | *l*4 | *l*5 |
| СК26.1-1.0 | 4В500 | 50/3500 | 80/22 000 | 0 | 0 | 50/500 |
| СК26.1-1.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.1-1.2 |  |  | 120/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-1.5 |  |  | 200/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-1.4 | 5В500 |  | 120/22 000 |  |  |  |

*Продолжение таблицы 4*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Диаметр спирали | Шаг спирали (числитель) на длине участка (знаменатель) | | | | |
|  |  | *l*1 | *l*2 | *l*3 | *l*4 | *l*5 |
| СК26.1-1.3 | 4B500 | 50/3500 | 200/22 000 | 0 | 0 | 50/500 |
| СК26.1-2.0 |  |  | 80/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-2.1 | 5B500 |  |  |  |  |  |
| СК26.1-2.2 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.1-2.5 |  |  | 200/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-2.4 |  |  | 120/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-2.3 | 4B500 |  | 200/22 000 |  |  |  |
| CК26.1-3.0 | 5B500 |  | 80/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-3.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.1-3.4 |  |  | 120/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-3.3 |  |  | 200/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-4.0 | 4B500 | 50/500 | 100/22 000 |  |  | 50/3500 |
| СК26.1-4.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.1-5.1 | 5B500 | 50/3500 | 80/22 000 |  |  | 50/500 |
| СК22.1-1.0 | 4В500 | 50/3200 | 80/18 900 |  |  |  |
| СК22.1-1.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-1.2 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-2.0 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-2.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-2.2 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-3.0 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-3.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-3.2 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.1-6.0 |  | 50/3500 | 80/22 000 |  |  |  |
| СК26.1-6.1 |  |  | 100/22 000 |  |  |  |

*Окончание таблицы 4*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Диаметр спирали | Шаг спирали (числитель) на длине участка (знаменатель) | | | | |
|  |  | *l*1 | *l*2 | *l*3 | *l*4 | *l*5 |
| СК26.1-6.2 | 4В500 | 50/3500 | 120/22 000 | 0 | 0 | 50/500 |
| СК26.2-1.0 |  |  | 80/22 000 |  |  |  |
| СК26.2-1.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.2-1.2 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.2-1.0 |  |  | 80/18 600 |  |  |  |
| СК22.2-1.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.2-1.2 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.3-1.0 |  | 50/500 | 80/11 400 |  |  | 50/10700 |
| СК22.3-1.1 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.3-1.2 |  |  |  |  |  |  |

Таблица 5 — Размещение закладных изделий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение стоек | Расстояния, мм (обозначения соответствуют рисунку 1) | | | | | | | | | | | |
| *c*0 | *c*1 | *c*2 | *c*3 | *c*4 | *c*5 | *c*6 | *c*7 | *c*8 | *c*9 | *c*10 | *c*11 |
| СК26.1-1 | 200 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 3445 | 55 |
| СК26.1-2 | 200 | 1000 | 2000 | 2000 | 1500 | 1500 | — | — | — | 11300 | 3445 | 55 |
| СК26.1-3 | 200 | 1000 | 2000 | 500 | 500 | 1000 | 1000 | 1000 | — | — | 3445 | 55 |
| СК26.1-4 | 200 | 1000 | 3000 | 1000 | 3000 | — | — | — | — | — | 3500 | 0 |
| СК26.1-5 | 200 | 1500 | 1000 | 1000 | 1000 | 2000 | 1500 | — | — | — | 3445 | 55 |
| СК22.1-1 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 3145 | 55 |
| СК22.1-2 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | — | — | 3145 | 55 |
| СК22.1-3 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 3145 | 55 |
| СК26.1-6 | 200 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 500×2 | 1000×2 | 10300 | 3445 | 55 |
| СК26.2-1 | 200 | 1000 | 1000 | 1500 | 1000 | 14800 | 1500 | — | — | — | 3445 | 55 |

*Окончание таблицы 5*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-  чение стоек | Расстояния, мм (обозначения соответствуют рисунку 1) | | | | | | | | | | | |
| *c*0 | *c*1 | *c*2 | *c*3 | *c*4 | *c*5 | *c*6 | *c*7 | *c*8 | *c*9 | *c*10 | *c*11 |
| СК22.2-1 | 300 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 2000 | 1000 | — | 3445 | 55 |
| СК22.3-1 | 200 | 2500 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | — | — | — | — | 3145 | 55 |
| Примечание — Размещение закладных изделий для одинаковых стоек с разным армированием одинаково, поэтому в марках стоек опущена последняя цифра. | | | | | | | | | | | | |

# **Приложение А**

**(обязательное)**

**Схемы опирания и загружения стоек при испытании на прочность, жесткость и трещиностойкость**

А.1 Схемы опирания и загружения стоек при испытании на прочность, жесткость и трещиностойкость указаны на рисунке А.1.

А.2 Основные параметры схем опирания и загружения стоек при испытании указаны в таблице А.1.



*P*

*a*

*H*

*h*

а) Схема нормального режима



*l*

*H*

*a*

*h*

*P*1

б) Схема аварийного режима

Рисунок А.1 — Схема опирания и загружения стоек

А.3 Значения контрольных нагрузок *P* приведены в приложении Б.

А.4 Нагрузки *P*1 прикладывают ступенями, составляющими 25 % расчетной, указанной в таблице А.1.

А.5 При опирании следует применять упоры, повторяющие форму поверхности стойки и обеспечивающие распределенное приложение нагрузки по ее поверхности.

А.6 В схеме нормального режима нагрузку следует прикладывать перпендикулярно к оси закладных изделий (на горизонтальном стенде закладные изделия стойки следует располагать вертикально).

Таблица А.1 — Расчетные нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначения стоек | Размеры, м | | | | | *P*1, кН (тс) |
|  | *H* | *h* | *a* | *H*1 | *l* |  |
| СК26.1-1 | 19,5 | 2,4 | 0,2 | 18,5 | 4,0 | 8,43 (0,85) |
| СК.26.1-2 |  |  |  | 16,0 | 4,8 | 12,75 (1,30) |
| СК26.1-3 |  |  |  | 17,5 |  |  |
| СК26.1-4 |  |  |  | — | — | — |
| СК26.1-5 |  |  |  | 14,5 | 4,8 | 10,10 (1,02) |
| СК22.1-1 | 15 | 2,2 |  |  | 3,5 | 8,43 (0,85) |
| СК22.1-2 |  |  |  |  |  |  |
| СК22.1-3 |  |  |  |  |  |  |
| СК26.1-6 | 19,5 | 2,4 |  |  |  | 12,75 (1,30) |
| СК26.2-1 |  |  |  | 22,7 | 2,5 | 15,7 (1,60) |
| СК22.2-1 | 15 | 2,2 |  | 10,0 | 1,75 | 31,1 (3,17) |
| СК22.3-1 |  |  |  | — | — | — |

# **Приложение Б**

**(обязательное)**

**Значения параметров, контролируемых при испытании стоек**

Б.1 Значения контрольных нагрузок *P* при проверке прочности, жесткости и трещиностойкости стоек, а также значения контрольного прогиба и контрольной ширины раскрытия трещин указаны в таблице Б.1.

Б.2 Нагружение стоек проводят ступенчато-возрастающими нагрузками. На каждой ступени обеспечивают выдержку не менее 10 мин, а при контрольных нагрузках — не менее 30 мин.

Контрольные значения прогибов стойки даны для точки приложения силы. Стрела прогиба, замеренная при испытании, должна быть уменьшена на значение, определяемое деформацией стенда.

Трещины измеряют на приопорном участке, а ширину раскрытия трещин определяют как среднее значение на длине стойки 1 м.

Таблица Б.1 — Значения контрольных нагрузок *P* при проверке прочности, жесткости и трещиностойкости стоек, а также значения контрольного прогиба и контрольной ширины раскрытия трещин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-1.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,04 (1,84) | 21,67 (2,21) | 23,83 (2,43) | 25,99 (2,65) | 28,14 (2,87) | 30,30 (3,09) |
|  |  | Прогиб, см | 70,92 | 108,6 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,158 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,73 (1,91) | 22,46 (2,29) | 24,71 (2,52) | 26,97 (2,75) | 29,22 (2,98) | 31,48 (3,21) |
|  |  | Прогиб, см | 72,76 | 110,83 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,163 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,70 (2,01) | 23,73 (2,42) | 26,08 (2,66) | 28,44 (2,90) | 30,89 (3,15) | 33,24 (3,39) |
|  |  | Прогиб, см | 77,08 | 117,17 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,164 | – | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,134 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-1.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,36 (1,77) | 20,89 (2,13) | 22,95 (2,34) | 25,11 (2,56) | 27,16 (2,77) | 29,22 (2,98) |
|  |  | Прогиб, см | 54,37 | 86,6 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,134 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,44 (1,88) | 22,16 (2,26) | 24,42 (2,49) | 26,58 (2,71) | 28,83 (2,94) | 30,99 (3,16) |
|  |  | Прогиб, см | 59,40 | 94,07 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,149 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,84 (2,03) | 23,88 (2,43) | 26,27 (2,68) | 28,65 (2,92) | 31,04 (3,17) | 33,43 (3,41) |
|  |  | Прогиб, см | 65,60 | 107,35 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,171 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-1.5 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 14,61 (1,49) | 17,55 (1,79) | 19,32 (1,97) | 21,08 (2,15) | 22,85 (2,33) | 24,61 (2,51) |
|  |  | Прогиб, см | 25,25 | 39,61 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,050 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 15,89 (1,62) | 19,02 (1,94) | 20,89 (2,13) | 22,85 (2,33) | 24,71 (2,52) | 26,67 (2,72) |
|  |  | Прогиб, см | 27,88 | 47,18 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,058 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 17,49 (1,78) | 21,00 (2,14) | 23,10 (2,36) | 25,20 (2,57) | 27,30 (2,78) | 29,40 (3,00) |
|  |  | Прогиб, см | 35,81 | 58,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,072 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
|  | 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-1.4 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,77 (1,71) | 20,10 (2,05) | 22,06 (2,25) | 24,12 (2,46) | 26,09 (2,66) | 28,15 (2,87) |
|  |  | Прогиб, см | 56,78 | 84,11 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,168 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,85 (1,82) | 21,38 (2,18) | 23,54 (2,40) | 25,69 (2,62) | 27,75 (2,83) | 29,91 (3,05) |
|  |  | Прогиб, см | 60,90 | 90,32 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,181 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,06 (1,84) | 21,68 (2,21) | 23,85 (2,43) | 26,02 (2,65) | 28,18 (2,87) | 30,35 (3,10) |
|  |  | Прогиб, см | 59,67 | 87,64 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,168 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-1.3 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,28 (1,66) | 19,51 (1,99) | 21,48 (2,19) | 23,44 (2,39) | 25,40 (2,59) | 27,36 (2,79) |
|  |  | Прогиб, см | 49,04 | 77,33 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,128 | – | – | – | – | – |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,36 (1,77) | 20,79 (2,12) | 22,85 (2,33) | 24,91 (2,54) | 27,07 (2,76) | 29,13 (2,97) |
|  |  | Прогиб, см | 53,86 | 84,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,143 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,59  (2,0) | 23,52 (2,40) | 25,87 (2,64) | 28,23 (2,88) | 30,58 (3,12) | 32,93 (3,36) |
|  |  | Прогиб, см | 69,23 | 108,61 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,186 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-2.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,04 (1,84) | 21,67 (2,21) | 23,83 (2,43) | 25,99 (2,65) | 28,14 (2,87) | 30,30 (3,09) |
|  |  | Прогиб, см | 70,92 | 108,62 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,158 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,73 (1,91) | 22,46 (2,29) | 24,71 (2,52) | 26,97 (2,75) | 29,22 (2,98) | 31,48 (3,21) |
|  |  | Прогиб, см | 72,76 | 110,83 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,163 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,74 (2,01) | 23,70 (2,42) | 26,07 (2,66) | 28,44 (2,90) | 30,81 (3,14) | 33,18 (3,38) |
|  |  | Прогиб, см | 77,08 | 117,17 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,164 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-2.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,36 (1,77) | 20,89 (2,13) | 22,95 (2,34) | 25,10 (2,56) | 27,16 (2,77) | 29,22 (2,98) |
|  |  | Прогиб, см | 54,37 | 86,64 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,134 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,44 (1,88) | 22,16 (2,26) | 24,42 (2,49) | 26,58 (2,71) | 28,83 (2,94) | 30,99 (3,16) |
|  |  | Прогиб, см | 59,40 | 94,07 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,149 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,89 (2,03) | 23,88 (2,43) | 26,27 (2,68) | 28,65 (2,92) | 31,04 (3,17) | 33,43 (3,41) |
|  |  | Прогиб, см | 67,60 | 107,35 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,171 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-2.5 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 14,61 (1,49) | 17,55 (1,79) | 19,32 (1,97) | 21,08 (2,15) | 22,85 (2,33) | 24,61 (2,51) |
|  |  | Прогиб, см | 25,25 | 39,61 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,050 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 15,89 (1,62) | 19,02 (1,94) | 20,89 (2,13) | 22,85 (2,33) | 24,71 (2,52) | 26,67 (2,72) |
|  |  | Прогиб, см | 27,88 | 47,18 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,058 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 17,49 (1,78) | 21,00 (2,14) | 23,10 (2,36) | 25,20 (2,57) | 27,30 (2,78) | 29,40 (3,0) |
|  |  | Прогиб, см | 35,81 | 58,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,072 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-2.4 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,77 (1,71) | 20,10 (2,05) | 22,06 (2,25) | 24,12 (2,46) | 26,09 (2,66) | 28,14 (2,87) |
|  |  | Прогиб, см | 56,78 | 84,11 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,168 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,85 (1,82) | 21,38 (2,18) | 23,54 (2,40) | 25,69 (2,62) | 27,75 (2,83) | 29,91 (3,05) |
|  |  | Прогиб, см | 60,90 | 90,32 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,181 | – | – | – | – | – |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,06 (1,84) | 21,68 (2,21) | 23,85 (2,43) | 26,02 (2,65) | 28,18 (2,87) | 30,35 (3,10) |
|  |  | Прогиб, см | 59,67 | 87,64 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,168 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-2.3 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,28 (1,66) | 19,51 (1,99) | 21,48 (2,19) | 23,44 (2,39) | 25,40 (2,59) | 27,36 (2,79) |
|  |  | Прогиб, см | 49,04 | 77,33 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,128 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,36 (1,77) | 20,79 (2,12) | 22,85 (2,33) | 24,91 (2,54) | 27,07 (2,76) | 29,13 (2,97) |
|  |  | Прогиб, см | 53,86 | 84,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,143 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,59 (2,0) | 23,52 (2,40) | 25,87 (2,64) | 28,23 (2,88) | 30,58 (3,12) | 32,93 (3,36) |
|  |  | Прогиб, см | 69,23 | 108,61 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,186 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-3.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 20,79 (2,12) | 24,91 (2,54) | 27,36 (2,79) | 29,91 (3,05) | 32,36 (3,30) | 34,91 (3,56) |
|  |  | Прогиб, см | 75,42 | 108,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,128 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 21,48 (2,19) | 25,79 (2,63) | 28,34 (2,89) | 30,99 (3,16) | 33,54 (3,42) | 36,09 (3,68) |
|  |  | Прогиб, см | 76,75 | 110,35 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,132 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 22,71 (2,32) | 27,26 (2,78) | 29,98 (3,06) | 32,71 (3,34) | 35,43 (3,61) | 38,16 (3,89) |
|  |  | Прогиб, см | 80,71 | 117,91 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,137 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-3.4 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 19,22 (1,96) | 23,05 (2,35) | 25,30 (2,58) | 27,65 (2,82) | 30,01 (3,06) | 32,26 (3,29) |
|  |  | Прогиб, см | 63,62 | 88,10 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,141 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 20,40 (2,08) | 24,52 (2,50) | 26,97 (2,75) | 29,42 (3,00) | 31,87 (3,25) | 34,32 (3,50) |
|  |  | Прогиб, см | 67,06 | 92,36 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,148 | – | – | – | – | – |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 22,07 (2,25) | 26,50 (2,70) | 29,15 (2,97) | 31,80 (3,24) | 34,45 (3,51) | 37,10 (3,78) |
|  |  | Прогиб, см | 73,20 | 101,65 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,159 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-3.3 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 19,32 (1,97) | 23,24 (2,37) | 25,59 (2,61) | 27,85 (2,84) | 30,20 (3,08) | 32,56 (3,32) |
|  |  | Прогиб, см | 58,37 | 81,85 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,111 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 20,59 (2,10) | 24,71 (2,52) | 27,16 (2,77) | 29,62 (3,02) | 32,17 (3,28) | 34,62 (3,53) |
|  |  | Прогиб, см | 61,73 | 86,45 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,118 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-3.3 | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 22,36 (2,28) | 26,84 (2,74) | 29,52 (3,01) | 32,21 (3,28) | 34,89 (3,56) | 37,58 (3,83) |
|  |  | Прогиб, см | 67,87 | 96,08 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,127 | – | – | – | – | – |
| СК26.1–4.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,08 (1,64) | 19,32 (1,97) | 21,28 (2,17) | 23,14 (2,36) | 25,10 (2,56) | 27,07 (2,76) |
|  |  | Прогиб, см | 43,75 | 76,03 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,102 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 16,87 (1,72) | 20,30 (2,07) | 22,36 (2,28) | 24,32 (2,48) | 26,38 (2,69) | 28,44 (2,90) |
|  |  | Прогиб, см | 47,53 | 88,25 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,114 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,07 (1,84) | 21,70 (2,21) | 23,86 (2,43) | 26,03 (2,65) | 28,20 (2,88) | 30,37 (3,10) |
|  |  | Прогиб, см | 53,73 | 93,85 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,132 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-5.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 22,55 (2,30) | 27,07 (2,76) | 29,81 (3,04) | 32,46 (3,31) | 35,21 (3,59) | 37,85 (3,86) |
|  |  | Прогиб, см | 77,60 | 107,32 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,112 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 23,34 (2,38) | 28,05 (2,86) | 30,89 (3,15) | 33,64 (3,43) | 36,48 (3,72) | 39,23 (4,00) |
|  |  | Прогиб, см | 78,66 | 108,73 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,114 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 24,68 (2,52) | 29,63 (3,02) | 32,59 (3,32) | 35,56 (3,63) | 38,52 (3,93) | 41,48 (4,23) |
|  |  | Прогиб, см | 82,47 | 116,57 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,119 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-1.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 12,94 (1,32) | 15,59 (1,59) | 17,16 (1,75) | 18,73 (1,91) | 20,30 (2,07) | 21,87 (2,23) |
|  |  | Прогиб, см | 26,61 | 47,08 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,140 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 13,83 (1,41) | 16,57 (1,69) | 18,24 (1,86) | 19,91 (2,03) | 21,57 (2,20) | 23,24 (2,37) |
|  |  | Прогиб, см | 28,79 | 50,42 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,158 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 14,70 (1,50) | 17,65 (1,80) | 19,42 (1,98) | 21,18 (2,16) | 22,95 (2,34) | 24,71 (2,52) |
|  |  | Прогиб, см | 31,42 | 54,19 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,166 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-1.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 13,73 (1,40) | 16,47 (1,68) | 18,14 (1,85) | 19,81 (2,02) | 21,38 (2,18) | 23,05 (2,35) |
|  |  | Прогиб, см | 30,14 | 56,60 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,220 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.1-1.2 | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 14,32 (1,46) | 17,16 (1,75) | 18,83 (1,92) | 20,59 (2,10) | 22,26 (2,27) | 24,03 (2,45) |
|  |  | Прогиб, см | 32,91 | 61,78 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,246 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 15,00 (1,53) | 18,04 (1,84) | 19,81 (2,02) | 21,67 (2,21) | 23,44 (2,39) | 25,30 (2,58) |
|  |  | Прогиб, см | 35,85 | 67,16 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,268 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-2.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 15,98 (1,63) | 19,22 (1,96) | 21,18 (2,16) | 23,05 (2,35) | 25,01 (2,55) | 26,87 (2,74) |
|  |  | Прогиб, см | 35,02 | 55,99 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,140 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 16,96 (1,73) | 20,40 (2,08) | 22,46 (2,29) | 24,52 (2,50) | 26,48 (2,70) | 28,54 (2,91) |
|  |  | Прогиб, см | 37,04 | 59,10 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,152 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,10 (1,85) | 21,73 (2,22) | 23,90 (2,44) | 26,08 (2,66) | 28,25 (2,88) | 30,42 (3,10) |
|  |  | Прогиб, см | 39,77 | 62,57 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,156 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-2.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,57 (1,69) | 19,91 (2,03) | 21,87 (2,23) | 23,93 (2,44) | 25,89 (2,64) | 27,85 (2,84) |
|  |  | Прогиб, см | 26,52 | 45,72 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,122 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.1-2.2 | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,65 (1,80) | 21,18 (2,16) | 23,34 (2,38) | 25,40 (2,59) | 27,56 (2,81) | 29,62 (3,02) |
|  |  | Прогиб, см | 29,42 | 50,31 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,141 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,30 (1,87) | 21,97 (2,24) | 24,16 (2,46) | 24,36 (2,69) | 28,56 (2,91) | 30,75 (3,14) |
|  |  | Прогиб, см | 31,10 | 51,50 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,144 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-3.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 10,79 (1,10) | 12,94 (1,32) | 14,22 (1,45) | 15,49 (1,58) | 16,87 (1,72) | 18,14 (1,85) |
|  |  | Прогиб, см | 28,65 | 54,44 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,225 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 11,28 (1,15) | 13,53 (1,38) | 14,91 (1,52) | 16,28 (1,66) | 17,55 (1,79) | 18,93 (1,93) |
|  |  | Прогиб, см | 30,77 | 58,76 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,247 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 11,95 (1,22) | 14,35 (1,46) | 15,79 (1,61) | 17,22 (1,76) | 18,66 (1,90) | 20,09 (2,05) |
|  |  | Прогиб, см | 32,88 | 62,11 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,255 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-3.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 10,49 (1,07) | 12,65 (1,29) | 13,92 (1,42) | 15,20 (1,55) | 16,47 (1,68) | 17,75 (1,81) |
|  |  | Прогиб, см | 29,54 | 53,88 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,246 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.1-3.2 | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 11,18 (1,14) | 13,43 (1,37) | 14,81 (1,51) | 16,08 (1,64) | 17,46 (1,78) | 18,83 (1,92) |
|  |  | Прогиб, см | 32,73 | 59,66 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,281 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 11,77 (1,20) | 14,12 (1,44) | 15,49 (1,58) | 16,97 (1,73) | 18,34 (1,87) | 19,81 (2,02) |
|  |  | Прогиб, см | 35,37 | 65,18 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,299 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-6.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,96 (1,73) | 20,40 (2,08) | 22,46 (2,29) | 24,52 (2,50) | 26,48 (2,70) | 28,54 (2,91) |
|  |  | Прогиб, см | 38,57 | 64,90 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,077 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,95 (1,83) | 21,57 (2,20) | 23,73 (2,42) | 25,89 (2,64) | 28,05 (2,86) | 30,20 (3,08) |
|  |  | Прогиб, см | 41,22 | 70,25 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,083 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,36 (1,97) | 23,24 (2,37) | 25,56 (2,61) | 27,89 (2,84) | 30,21 (3,08) | 32,53 (3,32) |
|  |  | Прогиб, см | 46,75 | 78,15 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,089 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-6.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 15,89 (1,62) | 19,12 (1,95) | 20,99 (2,14) | 22,95 (2,34) | 24,81 (2,53) | 26,77 (2,73) |
|  |  | Прогиб, см | 30,22 | 46,79 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,069 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,06 (1,74) | 20,49 (2,09) | 22,55 (2,30) | 24,61 (2,51) | 26,67 (2,72) | 28,73 (2,93) |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1–6.2 | 85 | Прогиб, см | 32,66 | 53,68 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,077 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,67 (1,90) | 22,41 (2,29) | 24,66 (2,51) | 26,90 (2,74) | 29,14 (2,97) | 31,38 (3,20) |
|  |  | Прогиб, см | 39,11 | 63,81 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,088 | – | – | – | – | – |
| СК26.2-1.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,87 (1,72) | 20,30 (2,07) | 22,36 (2,28) | 24,32 (2,48) | 26,38 (2,69) | 28,44 (2,90) |
|  |  | Прогиб, см | 38,78 | 65,00 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,077 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,95 (1,83) | 21,57 (2,20) | 23,73 (2,42) | 25,89 (2,64) | 28,05 (2,86) | 30,20 (3,08) |
|  |  | Прогиб, см | 41,44 | 70,33 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,083 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,32 (1,97) | 23,19 (2,37) | 25,51 (2,60) | 27,83 (2,84) | 30,15 (3,07) | 32,47 (3,31) |
|  |  | Прогиб, см | 46,94 | 78,25 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,088 | – | – | – | – | – |
| СК26.2-1.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 15,89 (1,62) | 19,12 (1,95) | 20,99 (2,14) | 22,95 (2,34) | 24,81 (2,53) | 26,77 (2,73) |
|  |  | Прогиб, см | 45,23 | 76,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,113 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 16,87 (1,72) | 20,20 (2,06) | 22,26 (2,27) | 24,22 (2,47) | 26,28 (2,68) | 28,24 (2,88) |
|  |  | Прогиб, см | 49,73 | 83,79 | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.2-1.2 | 85 | Ширина трещин, мм | 0,129 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,40 (1,88) | 22,09 (2,25) | 24,30 (2,48) | 26,51 (2,70) | 28,72 (2,93) | 30,93 (3,15) |
|  |  | Прогиб, см | 60,07 | 101,90 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,161 | – | – | – | – | – |
| СК22.2-1.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 25,50 (2,60) | 30,60 (3,12) | 33,64 (3,43) | 36,68 (3,74) | 39,81 (4,06) | 42,85 (4,37) |
|  |  | Прогиб, см | 25,04 | 41,47 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,065 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 27,07 (2,76) | 32,46 (3,31) | 35,70 (3,64) | 38,93 (3,97) | 42,17 (4,30) | 45,40 (4,63) |
|  |  | Прогиб, см | 26,61 | 44,39 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,071 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 29,13 (2,97) | 35,01 (3,57) | 38,54 (3,93) | 41,97 (4,28) | 45,50 (4,64) | 49,03 (5,00) |
|  |  | Прогиб, см | 30,43 | 48,73 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,080 | – | – | – | – | – |
| СК22.2-1.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 23,73 (2,42) | 28,54 (2,91) | 31,38 (3,20) | 34,22 (3,49) | 37,07 (3,78) | 39,91 (4,07) |
|  |  | Прогиб, см | 20,93 | 34,84 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,063 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 25,59 (2,61) | 30,69 (3,13) | 33,73 (3,44) | 36,87 (3,76) | 39,91 (4,07) | 42,95 (4,38) |
|  |  | Прогиб, см | 22,91 | 38,77 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,072 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.2-1.2 | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 27,85 (2,84) | 33,44 (3,41) | 36,77 (3,75) | 40,11 (4,09) | 43,44 (4,43) | 46,78 (4,77) |
|  |  | Прогиб, см | 26,38 | 45,88 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,084 | – | – | – | – | – |
| СК22.3-1.1 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,97 (1,73) | 20,40 (2,08) | 22,46 (2,29) | 24,52 (2,50) | 26,48 (2,70) | 28,54 (2,91) |
|  |  | Прогиб, см | 25,75 | 48,73 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,147 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 17,75 (1,81) | 21,28 (2,17) | 23,44 (2,39) | 25,50 (2,60) | 27,65 (2,82) | 29,81 (3,04) |
|  |  | Прогиб, см | 27,30 | 52,75 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,156 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,53 (1,89) | 22,26 (2,27) | 24,52 (2,50) | 26,67 (2,72) | 28,93 (2,95) | 31,18 (3,18) |
|  |  | Прогиб, см | 29,52 | 55,83 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,158 | – | – | – | – | – |
| СК22.3-1.2 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,85 (1,82) | 21,48 (2,19) | 23,63 (2,41) | 25,79 (2,63) | 27,95 (2,85) | 30,11 (3,07) |
|  |  | Прогиб, см | 27,13 | 48,86 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,157 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,83 (1,92) | 22,55 (2,30) | 24,81 (2,53) | 27,07 (2,76) | 29,32 (2,99) | 31,58 (3,22) |
|  |  | Прогиб, см | 29,84 | 53,56 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,179 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 20,40 (2,08) | 24,52 (2,50) | 26,97 (2,75) | 29,42 (3,00) | 31,87 (3,25) | 34,32 (3,50) |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.3-1.2 | 100 | Прогиб, см | 36,95 | 65,52 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,236 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-1.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,87 (2,23) | 24,03 (2,45) | 26,28 (2,68) | 28,44 (2,90) | 30,60 (3,12) |
|  |  | Прогиб, см | 73,35 | 108,65 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,118 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,83 (1,92) | 22,55 (2,30) | 24,81 (2,53) | 27,07 (2,76) | 29,32 (2,99) | 31,58 (3,22) |
|  |  | Прогиб, см | 73,37 | 108,75 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,118 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,52 (1,99) | 23,44 (2,39) | 25,79 (2,63) | 28,14 (2,87) | 30,50 (3,11) | 32,85 (3,35) |
|  |  | Прогиб, см | 76,21 | 113,57 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,116 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-2.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,87 (2,23) | 24,03 (2,45) | 26,28 (2,68) | 28,44 (2,90) | 30,60 (3,12) |
|  |  | Прогиб, см | 73,35 | 108,65 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,118 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,83 (1,92) | 22,55 (2,30) | 24,81 (2,53) | 27,07 (2,76) | 29,32 (2,99) | 31,58 (3,22) |
|  |  | Прогиб, см | 73,37 | 108,75 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,118 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,52 (1,99) | 23,44 (2,39) | 25,79 (2,63) | 28,14 (2,87) | 30,50 (3,11) | 32,85 (3,35) |
|  |  | Прогиб, см | 76,21 | 113,57 | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-2.0 | 100 | Ширина трещин, мм | 0,116 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-3.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 21,48 (2,19) | 25,79 (2,63) | 28,34 (2,89) | 30,99 (3,16) | 33,54 (3,42) | 36,09 (3,68) |
|  |  | Прогиб, см | 77,70 | 106,36 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,091 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 22,16 (2,26) | 26,58 (2,71) | 29,22 (2,98) | 31,87 (3,25) | 34,52 (3,52) | 37,17 (3,79) |
|  |  | Прогиб, см | 78,10 | 107,45 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,092 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 23,05 (2,35) | 27,65 (2,82) | 30,40 (3,10) | 33,15 (3,38) | 35,89 (3,66) | 38,74 (3,95) |
|  |  | Прогиб, см | 79,77 | 114,43 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,093 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-4.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 16,38 (1,67) | 19,61 (2,00) | 21,57 (2,20) | 23,54 (2,40) | 25,50 (2,60) | 27,46 (2,80) |
|  |  | Прогиб, см | 48,98 | 80,94 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,089 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 16,96 (1,73) | 20,40 (2,08) | 22,46 (2,29) | 24,52 (2,50) | 26,48 (2,70) | 28,54 (2,91) |
|  |  | Прогиб, см | 50,84 | 83,92 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,093 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 17,75 (1,81) | 21,28 (2,17) | 23,44 (2,39) | 25,50 (2,60) | 27,65 (2,82) | 29,81 (3,04) |
|  |  | Прогиб, см | 52,98 | 88,73 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,097 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.1-1.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 13,83 (1,41) | 16,57 (1,69) | 18,24 (1,86) | 19,91 (2,03) | 21,57 (2,20) | 23,24 (2,37) |
|  |  | Прогиб, см | 35,19 | 56,86 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,142 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 14,32 (1,46) | 17,16 (1,75) | 18,83 (1,92) | 20,59 (2,10) | 22,26 (2,27) | 24,03 (2,45) |
|  |  | Прогиб, см | 35,15 | 56,56 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,144 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 14,91 (1,52) | 17,85 (1,82) | 19,61 (2,00) | 21,38 (2,18) | 23,24 (2,37) | 25,01 (2,55) |
|  |  | Прогиб, см | 35,49 | 57,87 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,143 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-2.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,46 (1,78) | 20,99 (2,14) | 23,05 (2,35) | 25,20 (2,57) | 27,26 (2,78) | 29,42 (3,00) |
|  |  | Прогиб, см | 42,29 | 62,58 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,116 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,04 (1,84) | 21,67 (2,21) | 23,83 (2,43) | 25,99 (2,65) | 28,14 (2,87) | 30,30 (3,09) |
|  |  | Прогиб, см | 42,01 | 62,04 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,117 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 18,83 (1,92) | 22,65 (2,31) | 24,91 (2,54) | 27,16 (2,77) | 29,42 (3,00) | 31,67 (3,23) |
|  |  | Прогиб, см | 42,23 | 64,15 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,117 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-3.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 10,98 (1,12) | 13,24 (1,35) | 14,51 (1,48) | 15,89 (1,62) | 17,16 (1,75) | 18,53 (1,89) |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бе-тона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.1-3.0 | 75 | Прогиб, см | 27,96 | 50,09 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,153 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 11,47 (1,17) | 13,73 (1,40) | 15,10 (1,54) | 16,47 (1,68) | 17,85 (1,82) | 19,22 (1,96) |
|  |  | Прогиб, см | 27,90 | 50,15 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,154 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 11,77 (1,20) | 14,12 (1,44) | 15,49 (1,58) | 16,97 (1,73) | 18,34 (1,87) | 19,81 (2,02) |
|  |  | Прогиб, см | 27,89 | 51,00 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,152 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-6.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,85 (1,82) | 21,48 (2,19) | 23,63 (2,41) | 25,79 (2,63) | 27,95 (2,85) | 30,11 (3,07) |
|  |  | Прогиб, см | 53,84 | 85,53 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,087 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,63 (1,90) | 22,36 (2,28) | 24,61 (2,51) | 26,87 (2,74) | 29,03 (2,96) | 31,28 (3,19) |
|  |  | Прогиб, см | 55,78 | 88,36 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,091 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,42 (1,98) | 23,34 (2,38) | 25,69 (2,62) | 28,05 (2,86) | 30,30 (3,09) | 32,66 (3,33) |
|  |  | Прогиб, см | 58,70 | 92,92 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,089 | – | – | – | – | – |
| СК26.2-1.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,85 (1,82) | 21,38 (2,18) | 23,54 (2,40) | 25,69 (2,62) | 27,75 (2,83) | 29,91 (3,05) |
|  |  | Прогиб, см | 54,07 | 85,90 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,087 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.2-1.0 | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,53 (1,89) | 22,26 (2,27) | 24,52 (2,50) | 26,67 (2,72) | 28,93 (2,95) | 31,18 (3,18) |
|  |  | Прогиб, см | 56,02 | 88,74 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,090 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,42 (1,98) | 23,34 (2,38) | 25,69 (2,62) | 28,05 (2,86) | 30,30 (3,09) | 32,66 (3,33) |
|  |  | Прогиб, см | 58,44 | 93,44 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,093 | – | – | – | – | – |
| СК22.2-1.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 26,18 (2,67) | 31,38 (3,20) | 34,52 (3,52) | 37,66 (3,84) | 40,80 (4,16) | 43,93 (4,48) |
|  |  | Прогиб, см | 25,26 | 40,83 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,057 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 27,36 (2,79) | 32,85 (3,35) | 36,09 (3,68) | 39,42 (4,02) | 42,66 (4,35) | 45,99 (4,69) |
|  |  | Прогиб, см | 25,87 | 41,83 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,060 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 29,03 (2,96) | 34,81 (3,55) | 38,25 (3,90) | 41,78 (4,26) | 45,21 (4,61) | 48,74 (4,97) |
|  |  | Прогиб, см | 27,35 | 45,00 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,062 | – | – | – | – | – |
| СК22.3-1.0 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,73 (1,91) | 22,46 (2,29) | 24,71 (2,52) | 26,97 (2,75) | 29,22 (2,98) | 31,48 (3,21) |
|  |  | Прогиб, см | 25,44 | 44,41 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,100 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 19,32 (1,97) | 23,24 (2,37) | 25,59 (2,61) | 27,85 (2,84) | 30,20 (3,08) | 32,56 (3,32) |
|  |  | Прогиб, см | 26,34 | 46,10 | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бе-тона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | |
| СК22.3-1.0 |  | Ширина трещин, мм | 0,104 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 20,20 (2,06) | 24,22 (2,47) | 26,67 (2,72) | 29,03 (2,96) | 31,48 (3,21) | 33,93 (3,46) |
|  |  | Прогиб, см | 27,42 | 48,73 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,108 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-1.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,90 (2,23) | 24,09 (2,45) | 26,28 (2,68) | 28,47 (2,90) | 30,66 (3,12) |
|  | Прогиб, см | 44,06 | 70,55 | – | – | – | – |
|  | Ширина трещин, мм | 0,082 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 19,53 (1,99) | 23,44 (2,39) | 21,48 (2,63) | 23,44 (2,87) | 25,39 (3,11) | 27,34 (3,35) | |
|  | Прогиб, см | 46,21 | 73,99 | – | – | – | – | |
|  | Ширина трещин, мм | 0,086 | – | – | – | – | – | |
| 100 | Нагрузки, кН (тс) | 21,02 (2,14) | 25,23 (2,57) | 27,75 (2,83) | 30,28 (3,08) | 32,8 (3,34) | 35,32 (3,60) | |
|  | Прогиб, см | 52,66 | 84,31 | – | – | – | – | |
|  | Ширина трещин, мм | 0,098 | – | – | – | – | – | |
| СК.26.1-2.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,90 (2,23) | 24,09 (2,45) | 26,28 (2,68) | 28,47 (2,90) | 30,66 (3,12) | |
|  |  | Прогиб, см | 44,06 | 70,55 | – | – | – | – | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,082 | – | – | – | – | – | |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 19,53 (1,99) | 23,44 (2,39) | 21,48 (2,63) | 23,44 (2,87) | 25,39 (3,11) | 27,34 (3,35) | |
|  |  | Прогиб, см | 46,21 | 73,99 | – | – | – | – | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,086 | – | – | – | – | – | |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 21,02 (2,14) | 25,23 (2,57) | 27,75 (2,83) | 30,28 (3,08) | 32,8 (3,34) | 35,32 (3,60) | |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | | | | | | |
| 83,3 | 100 | | 110 | | 120 | 130 | | 140 | | |
|  |  | Прогиб, см | 52,66 | 84,31 | – | | – | | | – | | – |
| СК.26.1–2.2.В60 |  | Ширина трещин, мм | 0,098 | – | – | | – | | | – | | – |
| СК26.1-3.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 21,2 (2,16) | 25,44 (2,59) | 27,98 (2,85) | | 30,53 (3,11) | | | 33,07 (3,37) | | 35,62 (3,63) |
|  |  | Прогиб, см | 45,60 | 67,94 | – | | – | | | – | | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,070 | – | – | | – | | | – | | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 22,72 (2,32) | 27,28 (2,78) | 30,01 (3,06) | | 32,74 (3,34) | | | 35,46 (3,61) | | 38,19 (3,89) |
|  |  | Прогиб, см | 54,07 | 80,56 | – | | – | | | – | | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,083 | – | – | | – | | | – | | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 25,03 (2,55) | 30,05 (3,06) | 33,06 (3,37) | | 36,06 (3,67) | | | 39,06 (3,98) | | 42,07 (4,28) |
|  |  | Прогиб, см | 65,8 | 98,03 | – | | – | | | – | | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,101 | – | – | | – | | | – | | – |
| СК26.1-4.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,90 (2,23) | 24,09 (2,45) | | 26,28 (2,68) | | | 28,47 (2,90) | | 30,66 (3,12) |
|  |  | Прогиб, см | 44,06 | 70,55 | – | | – | | | – | | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,082 | – | | – | | – | – | | – | | |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 19,53 (1,99) | 23,44 (2,39) | | 21,48 (2,63) | | 23,44 (2,87) | 25,39 (3,11) | | 27,34 (3,35) | | |
|  |  | Прогиб, см | 46,21 | 73,99 | | – | | – | – | | – | | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,086 | – | | – | | – | – | | – | | |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 21,02 (2,14) | 25,23 (2,57) | | 27,75 (2,83) | | 30,28 (3,08) | 32,8 (3,34) | | 35,32 (3,60) | | |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.1-4.2.В60 |  | Прогиб, см | 52,66 | 84,31 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,098 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-5.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 21,2 (2,16) | 25,44 (2,59) | 27,98 (2,85) | 30,53 (3,11) | 33,07 (3,37) | 35,62 (3,63) |
|  |  | Прогиб, см | 45,60 | 67,94 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,070 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 22,72 (2,32) | 27,28 (2,78) | 30,01 (3,06) | 32,74 (3,34) | 35,46 (3,61) | 38,19 (3,89) |
|  |  | Прогиб, см | 54,07 | 80,56 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,083 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 25,03 (2,55) | 30,05 (3,06) | 33,06 (3,37) | 36,06 (3,67) | 39,06 (3,98) | 42,07 (4,28) |
|  |  | Прогиб, см | 65,8 | 98,03 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,101 | – | – | – | – | – |
| СК26.1-6.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,90 (2,23) | 24,09 (2,45) | 26,28 (2,68) | 28,47 (2,90) | 30,66 (3,12) |
|  |  | Прогиб, см | 44,06 | 70,55 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,082 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 19,53 (1,99) | 23,44 (2,39) | 21,48 (2,63) | 23,44 (2,87) | 25,39 (3,11) | 27,34 (3,35) |
|  |  | Прогиб, см | 46,21 | 73,99 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,086 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 21,02 (2,14) | 25,23 (2,57) | 27,75 (2,83) | 30,28 (3,08) | 32,8 (3,34) | 35,32 (3,60) |
|  |  | Прогиб, см | 52,66 | 84,31 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,098 | – | – | – | – | – |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК26.2-1.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 18,24 (1,86) | 21,90 (2,23) | 24,09 (2,45) | 26,28 (2,68) | 28,47 (2,90) | 30,66 (3,12) |
|  |  | Прогиб, см | 44,06 | 70,55 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,082 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 19,53 (1,99) | 23,44 (2,39) | 21,48 (2,63) | 23,44 (2,87) | 25,39 (3,11) | 27,34 (3,35) |
|  |  | Прогиб, см | 46,21 | 73,99 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,086 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 21,02 (2,14) | 25,23 (2,57) | 27,75 (2,83) | 30,28 (3,08) | 32,8 (3,34) | 35,32 (3,60) |
|  |  | Прогиб, см | 52,66 | 84,31 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,098 | – | – | – | – | – |
| СК22.1–1.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 14,72 (1,50) | 17,67 (1,80) | 19,44 (1,98) | 21,2 (2,16) | 22,97 (2,34) | 24,74 (2,52) |
|  |  | Прогиб, см | 17,47 | 28,79 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,177 | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 15,55 (1,58) | 18,67 (1,90) | 20,54 (2,09) | 22,4 (2,28) | 24,27 (2,47) | 26,14 (2,66) |
|  |  | Прогиб, см | 20,13 | 33,18 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,204 | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 16,44 (1,67) | 19,73 (2,01) | 21,70 (2,21) | 23,68 (2,41) | 25,65 (2,61) | 27,62 (2,81) |
|  |  | Прогиб, см | 23,09 | 38,06 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,234 | – | – | – | – | – |
| СК22.1-2.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 17,16 (1,76) | 20,67 (2,11) | 22,74 (2,32) | 24,8 (2,53) | 26,87 (2,74) | 28,94 (2,95) |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | | |
| 83,3 | 100 | | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.1-2.2.В60 | 75 | Прогиб, см | 17,67 | | 28,17 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,170 | | – | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 18,22 (1,86) | | 21,87 (2,23) | 24,06 (2,45) | 26,24 (2,68) | 28,43 (2,90) | 30,62 (3,12) |
|  |  | Прогиб, см | 19,96 | | 31,81 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,192 | | – | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 19,26 (1,97) | | 23,20 (2,37) | 25,52 (2,61) | 27,84 (2,84) | 30,16 (3,08) | 32,48 (3,32) |
|  |  | Прогиб, см | 22,45 | | 35,79 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,216 | – | | – | – | – | – |
| СК22.1-3.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 14,72 (1,50) | 17,67 (1,80) | | 19,44 (1,98) | 21,2 (2,16) | 22,97 (2,34) | 24,74 (2,52) |
|  |  | Прогиб, см | 17,47 | 28,79 | | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,177 | – | | – | – | – | – |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 15,55 (1,58) | 18,67 (1,90) | | 20,54 (2,09) | 22,4 (2,28) | 24,27 (2,47) | 26,14 (2,66) |
|  |  | Прогиб, см | 20,13 | 33,18 | | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,204 | – | | – | – | – | – |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 16,44 (1,67) | 19,73 (2,01) | | 21,70 (2,21) | 23,68 (2,41) | 25,65 (2,61) | 27,62 (2,81) |
|  |  | Прогиб, см | 23,09 | 38,06 | | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,234 | – | | – | – | – | – |
| СК22.2-1.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 24,72 (2,52) | 29,67 (3,03) | | 32,64 (3,33) | 35,6 (3,64) | 38,57 (3,94) | 41,54 (4,24) |
|  |  | Прогиб, см | 20,16 | 31,65 | | – | – | – | – |

*Окончание таблицы Б.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка стойки | Отпускная прочность бетона (% от ) | Параметры | Ступени нагрузки, % | | | | | |
| 83,3 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| СК22.2-1.2.В60 |  | Ширина трещин, мм | 0,092 | – | – | – | – | – | |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 26,82 (2,73) | 32,2 (3,28) | 35,42 (3,61) | 38,64 (3,94) | 41,86 (4,26) | 45,08 (4,59) | |
|  |  | Прогиб, см | 24,32 | 38,19 | – | – | – | – | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,111 | – | – | – | – | – | |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 29,93 (3,05) | 35,93 (3,66) | 39,52 (4,03) | 43,12 (4,39) | 46,71 (4,76) | 50,3 (5,12) | |
|  |  | Прогиб, см | 29,80 | 46,79 | – | – | – | – | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,136 | – | – | – | – | – | |
| СК22.3-1.2.В60 | 75 | Нагрузки, кН (тс) | 20,33 (2,07) | 24,4 (2,49) | 26,84 (2,74) | 29,28 (2,99) | 31,72 (3,24) | 34,16 (3,49) | |
|  |  | Прогиб, см | 17,49 | 27,97 | – | – | – | – | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,184 | – | – | – | – | – | |
|  | 85 | Нагрузки, кН (тс) | 21,43 (2,18) | 25,73 (2,62) | 28,3 (2,88) | 30,88 (3,14) | 33,45 (3,41) | 36,02 (3,67) | |
|  |  | Прогиб, см | 19,87 | 31,77 | – | – | – | – | |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,209 | – | – | – | – | – | |
|  | 100 | Нагрузки, кН (тс) | 22,72 (2,32) | 27,27 (2,78) | 30,00 (3,06) | 32,72 (3,34) | 35,45 (3,61) | 38,18 (3,89) | |
|  |  | Прогиб, см | 21,96 | 35,11 | – | – | – | – |
|  |  | Ширина трещин, мм | 0,231 | – | – | – | – | – |

# **Приложение В**

**(справочное)**

**Марки конических железобетонных центрифугированных стоек**

Таблица В.1 — Марки конических железобетонных центрифугированных стоек

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение стоек по [ГОСТ 22687](kodeks://link/d?nd=495840869).0 | Марка стойки по настоящему стандарту |
| СК4 | СК26.1-1.0 |
| СК4-1 | СК26.1-1.1 |
| СК4-2 | СК26.1-1.2 |
| СК4-пр | СК26.1-1.5 |
| СК4-прс | СК26.1-1.4 |
| СК4-прс1 | СК26.1-1.3 |
| СК5 | СК26.1-2.0 |
| СК5-1 | СК26.1-2.1 |
| СК5-2 | СК26.1-2.2 |
| СК5-пр | СК26.1-2.5 |
| СК5-прс | СК26.1-2.4 |
| СК5-прс1 | СК26.1-2.3 |
| СК7 | СК26.1-3.0 |
| СК7-1 | СК26.1-3.1 |
| СК7-прс | СК26.1-3.4 |
| СК7-прс1 | СК26.1-3.3 |
| СК8 | СК26.1-4.0 |
| СК8-1 | СК26.1-4.1 |
| СК9-1 | СК26.1-5.1 |
| СК11 | СК22.1-1.0 |
| СК11-1 | СК22.1-1.1 |
| СК11-2 | СК22.1-1.2 |
| СК12 | СК22.1-2.0 |
| СК12-1 | СК22.1-2.1 |
| СК12-2 | СК22.1-2.2 |

*Окончание таблицы В.1*

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение стоек по [ГОСТ 22687.0](kodeks://link/d?nd=495840869) | Марка стойки по настоящему стандарту |
| СК13 | СК22.1-3.0 |
| СК13-1 | СК22.1-3.1 |
| СК13-2 | СК22.1-3.2 |
| СК14 | СК26.1-6.0 |
| СК14-1 | СК26.1-6.1 |
| СК14-2 | СК26.1-6.2 |
| СК15 | СК26.2-1.0 |
| СК15-1 | СК26.2-1.1 |
| СК15-2 | СК26.2-1.2 |
| СК16 | СК22.2-1.0 |
| СК16-1 | СК22.2-1.1 |
| СК16-2 | СК22.2-1.2 |
| СК17 | СК22.3-1.0 |
| СК17-1 | СК22.3-1.1 |
| СК17-2 | СК22.3-1.2 |

|  |
| --- |
| УДК 621.315.668.3:006.354 МКС 91.080.40,  91.100.30  Ключевые слова: конические железобетонные центрифугированные стойки, высоковольтные линии электропередачи, опоры ЛЭП, конструкция и размеры, схемы опирания и загружения стоек, испытания стоек на прочность, жесткость и трещиностойкость марки конических железобетонных центрифугированных стоек |

Руководитель организации-разработчика

Зам. генерального директора

по научной работе

АО «НИЦ «Строительство» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.И. Звездов

Директор

НИИЖБ им А.А. Гвоздева \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Кузеванов

Руководитель разработки:

Руководитель центра № 21

НИИЖБ им А.А. Гвоздева \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Н. Тихонов