НИЦ строительство
научно-исследовательский центр

НИИЖБ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬСТВО» НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ИМЕНИ А. А. ГВОЗДЕВА

№ АО-2-405 от «17» 04 2019
на № _____ от «___» _____ 20___г.

Генеральному директору
ЗАО «ИНРЕКОН»
Егорову И.В.

Уважаемый Игорь Владимирович!

На Ваше письмо, касающееся правил анкеровки арматуры периодического профиля путем ее загиба, сообщаем следующее.

По вопросу 1: В соответствии с п.10.3.21 СП 63.13330.2012 допускается анкеровка арматуры крюком, в том числе периодического профиля, с загибом на 180^0. При этом диаметр загиба должен обеспечивать прочность бетона внутри загиба, а также самого стержня, и приниматься в соответствии с п.10.3.33 СП 63.13330.2012.

Согласно п.8.3 ГОСТ 34028-2016 приемку проката, в том числе арматуры периодического профиля классов А400 и А500, выполняют с определением ряда характеристик, включая загиб на 180^0 или загиб с разгибом. Испытания проводят по п.5.7.2 ГОСТ 34028-2016 при диаметре оправки $3d_n$ для стержней диаметром до 16мм включительно и $6d_n$ – свыше 16мм.

При применении арматуры периодического профиля в качестве поперечной в плитах в зоне продавливания, а также хомутов в стержневых элементах, необходимо предусматривать плотный охват продольной арматуры в местах загиба, что в большинстве практических случаев требует применение гладкой арматуры.

В качестве поперечной арматуры не рекомендуется использование отдельных стержней с периодическим профилем с загибом на 180^0 диаметром более 10мм.

По вопросу 2: Длину крюка при анкеровке путем загиба на 180^0 следует принимать таким образом, чтобы длина прямого участка составляла не менее – $3d_n$.

gost.e-ecolog.ru

По вопросу 3: В соответствии с п.10.3.33 диаметр оправки для загиба арматуры периодического профиля может быть изменен по результатам испытаний. Для обеспечения прочности бетона внутри загиба не рекомендуется применять диаметры оправки для арматуры периодического профиля меньше:

- для стержней $d_n \le 10мм$ - $3d_n$ при загибе на 180^0;
- для стержней $d_n > 10мм$ - $6d_n$ при загибе на 90^0.

Директор НИИЖБ им. А.А. Гвоздева
АО «НИЦ «Строительство», д.т.н. **А.Н. Давидюк**

Ответственные Исполнители:

Зам. зав. лаб. №2, к.т.н. Болгов А.Н.
Зав. лаб. №1, к.т.н. Зенин С.А.
Зав. сектором сварки, экспертизы и
технического контроля лаб. №3, Слышенков С.О.

THE SCIENTIFIC AND
DESIGN INSTITUTE
ON RECONSTRUCTION OF
HISTORICAL TOWNS,
DEVELOPMENTS AND
IMPLEMENTATION OF PROGRESS
CONSTRUCTIONAL SYSTEMS
Joint-stock company INRECON

ИНРЕКОН

НАУЧНЫЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
РЕКОНСТРУКЦИИ
ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ,
РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ
ПРОГРЕССИВНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
ЗАО "ИНРЕКОН"

115230, Москва, Варшавское ш., д. 36, стр.2
Тел.:(499) 611-11-15

26.03.19 21-160

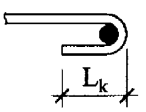
Директору НИИЖБ им. А.А. Гвоздева
Доктору технических наук
А. Н. Давидюку

Уважаемый Алексей Николаевич!

Прошу разъяснить конструктивные требования СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003» Изм.2, касающиеся анкеровки арматурных стержней периодического профиля.

Вопрос №1. В пп.10.3.21 и 10.3.22 СП 63.13330.2012 даются конструктивные указания по анкеровке арматурных стержней различного профиля. Однако из текста данных пунктов можно сделать вывод, что нет как прямого запрещения на анкеровку арматуры периодического профиля загибом в виде крюка, так и прямого разрешения на такой вид анкеровки для арматуры данного вида. Действующий ГОСТ 34028-2016 не содержит требований по испытаниям арматурных стержней на загиб/разгиб на 180 градусов. Исходя из конструктивных требований в СП 63.13330.2012, требований к арматуре в ГОСТ 34028-2016, данных об испытаниях данных видов соединений, имеющихся на данных момент, научно-технических исследований в этой области, а также сведений о практике применения данного вида анкеровки, можем ли мы применять анкеровку горячекатаной и холоднотянутой арматуры периодического профиля, например, в хомутах путем охвата продольного стержня с загибом анкеруемого стержня на 180 градусов?

Вопрос №2. Если мы можем применять анкеровку арматуры периодического профиля, описанную в Вопросе №1, то какую длину крюка L_k мы должны в данном случае принимать? Поясняющий рисунок приведен ниже:



Вопрос №3. В п.10.3.33 СП 63.13330.2012 указано что диаметр оправки при гибе стержней периодического профиля необходимо принимать не менее $5d_s$ для стрежней диаметром до 20мм и $8d_s$ для стержней диаметром больше или равным 20мм. Допускается ли применять меньшие диаметры оправок при загибе на 90 или 180 градусов, если для них проведены и сертифицированы испытания на изгиб с разгибом (см. указания п.Б.9 ГОСТ 34028-2016)?

С уважением,
Генеральный директор И.В. Егоров

gost.e-ecolog.ru

Исполнитель: гл. спец. Головин Е.Ю.
Тел.: +7 (499) 6117160 E-mail: gost.e-ecolog.ru