

ОСОБЕННОСТИ МУФТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ

Жинь Владимир Александрович, студент 4-го курса

кафедры «Мосты и тоннели»

(Научный руководитель – Ходяков В.А., старший преподаватель)

Надежная стыковка несущей арматуры является крайне важной задачей в современном строительстве. И если раньше соединения выполнялись, как правило, с помощью сварки или обвязки, то сейчас активно внедряется технология муфтового крепления. Пример муфты представлен ниже. (Рис. 1).



Рисунок 1 – Муфта

Муфта представляет собой полый металлический цилиндр с определенной схемой фиксации в нем двух торцов арматуры. Также внутри цилиндра может быть установлена перегородка. Диаметр муфты соответствует диаметру закрепляемого в ней стержня. Стоит отметить, что существуют муфты как для соединения арматурных стержней одного диаметра, так и разных. Такие муфты называются переходными.

По принципу фиксации арматуры, муфты бывают 3 типов: обжимные, болтовые и резьбовые.

Обжимные муфты фиксируются на арматуре с помощью обжима, который выполняется с помощью специального гидравлического оборудования. В качестве примера данного оборудования приведу комплект оборудования для механического соединения арматуры методом опрессовки PRESKO. (Рис. 2).



Рисунок 2 – PRESKO

В болтовых муфтах присутствуют отверстия для болтов, с помощью которых, собственно, и происходит фиксация на арматуре. Данная система наиболее универсальна, так как ее возможно применить к арматуре любого диаметра. (Рис. 3).



Рисунок 3 – Болтовая муфта

Резьбовые муфты крепятся на арматурных стержнях при помощи резьбы, нанесенной на внутренней поверхности самой муфты. Также необходимо нанесение резьбы и на закрепляемый конец арматурного стержня. Тип резьбы может быть коническим либо прямым. (Рис. 4).



Рисунок 4 – Муфта с конической резьбой

В заключение хочется отметить преимущества и недостатки данного типа крепления арматуры. Плюсы: ускорение строительства; универсальность; уменьшение потребности в квалифицированных сварщиках; удобство в работе; экономия материала. Минусы: уменьшение толщины металла, а вследствие этого, и уменьшение прочности арматурного стержня; дороговизна как самих муфт, так и необходимого оборудования, например, гидравлического пресса.

Литература:

1. Механические опрессованные соединения арматуры PRESKO Технические условия. ООО «НИИЖБ» 14.06.2012 г.
2. Механические соединения арматуры CONCON Технические условия. ООО «ЭкоСтройПроект» 12.03.2012 г.
3. Соединения арматуры механические «LENTON» производства фирмы ERICO. ООО «НИИЖБ» 2005 г.
4. Технологическая карта на применение обжимных муфт PreSKO при армировании монолитных железобетонных конструкций. ЗАО «ОРГСТРОЙ» 2020 г.