

УДК 624

АРМАТУРА С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Т. Н. СЕДЛЯР

УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Я. Купалы»

Гродно, Беларусь

В настоящее время Республика Беларусь по примеру европейских стран перешла на использование стержневой арматуры серповидного периодического профиля. За счет конструкции профиля, у которого отсутствует пересечение продольных и поперечных ребер, такая арматура имеет комплекс эксплуатационных свойств, существенно лучших, чем у арматуры производимой согласно ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций». Механические параметры арматуры серповидного профиля на 5–10 % выше, выносливость в 1,5–2 раза больше, чем у арматуры кольцевого профиля по [1].

В 2004 г. ОАО «Белорусский металлургический завод» освоил прокатку арматуры согласно ТУ ВУ 400074854.026-2005 с новым периодическим профилем с различными значениями высоты и шага поперечных выступов и с профилями различной конфигурации.

Четырехсторонний серповидный профиль позволяет при той же высоте поперечных ребер увеличить относительную площадь смятия арматуры в 1,3–1,4 раза, при том, что шаг ребер в каждом ряду увеличивается на 10–15 % [2].

Характеристики ненапрягаемой и напрягаемой арматуры периодического серповидного профиля в табл. 1.

Табл. 1. Механические свойства арматуры

Наименование показателя	Значение показателя для арматуры	
	S500 [3]	S1400 [4]
Номинальный диаметр $d_{ном}$	4–16	3–8
Физический или условный предел текучести R_e , МПа	500	1400
Временное сопротивление разрыву R_m , МПа, не менее		1750
Отношение временного сопротивления к физическому или условному пределу текучести R_m / R_e , не менее	1,05	
Полное относительное удлинение при максимальной нагрузке A_{gt} , %, не менее	2,5	
Относительное удлинение δ_5 , %, не менее	12	
Относительное удлинение δ_{100} , %, не менее		4
Испытания на изгиб в холодном состоянии: угол изгиба диаметр оправки, мм	180° $3d_{ном}$	
Испытания на изгиб с разгибом: угол изгиба угол разгиба диаметр оправки, мм	90° 20° $5d_{ном}$	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Хотько, А. А.** Давление на бетон арматурного стержня с различными видами периодического профиля / А. А. Хотько, П. П. Жукьян // Вестн. Полоц. гос. ун-та. – 2008. – С. 44–50.
2. **Тихонов, И. Н.** Эффективная арматура для железобетонных конструкций зданий, проектируемых с учетом воздействия особых нагрузок / И. Н. Тихонов, А. И. Звездов // Строительные материалы. – 2017. – С. 39–45.
3. СТБ EN 1704-2012. Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. – Введ. 20.04.2012. – Минск : Госстандарт, 2012. – 16 с.
4. СТБ EN 1706-2006 . Арматура напрягаемая для железобетонных конструкций. – Введ. 18.12.2006. – Минск : Госстандарт, 2006. – 12 с.