

Державний стандарт України
Державне підприємство
"Національний регіональний центр
стандартизації, метрології та сертифікації"
зарєєстровано 17 жовтня 2008 р.
у Києві об'єкту за № 047259701006860

ПОГОДЖЕНО

Міністерство регіонального розвитку та
будівництва України
Лист № 11/Р-349
Від «31» 03 2008



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Спрут-Україна»

[Signature] В.В. Гармидер

05 2008

Механічні з'єднання арматурних стрижнів опресовуванням муфт

Технічні умови

ТУ У В 2.8-45.2-35641811-001:2008

Уведено вперше

Дата надання чинності: з «17» 05 2008

Чинні до: без обмеження терміну дії

РОЗРОБЛЕНО

Заступник директора

НДІБВ, к.т.н., с.н.с.

[Signature] В.О. Іваненко

03 2008

Провідний науковий співробітник

НДІБВ, к.т.н., с.н.с.

[Signature] В.О.Вернигора

«03» 03 2008

Технічний директор

ТОВ «Спрут-Україна», к.т.н.

[Signature] К.Р. Амбарцумянц

«15» 02 2008

ПОГОДЖЕНО

Державна санітарно-епідеміологічна служба

Лист № 05.03.02-07/13069

Від «06» 03 2008



ЗМІСТ

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	3
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	3
3 КЛАСИФІКАЦІЯ.....	4
4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ.....	5
5 МАРКУВАННЯ З'ЄДНАНЬ.....	7
6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ.....	7
7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ.....	8
8 ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТУВАННЯ.....	11
ДОДАТОК А.....	12



1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці технічні умови поширюються на механічні з'єднання арматурних стрижнів опресовуванням муфт (далі - з'єднання).

З'єднання призначені для стикування стрижнів арматурного прокату періодичного профілю номінальними діаметрами від 16 мм до 40 мм класів А400С та А500С згідно з ДСТУ 3760 як однакового, так і різних діаметрів, що використовуються в залізобетонних конструкціях, із врахуванням характеру навантаження за СНиП 2.01.03-84.

Приклад позначення з'єднання арматурних стрижнів діаметром 20 мм:

ЗО СПРУТ - 20 ТУ У В 2.8-45.2-35641811-001:2008

Приклад позначення перехідного з'єднання арматурних стрижнів діаметром 32 мм і 28 мм:

ЗПО СПРУТ - 32/28 ТУ У В 2.8-45.2-35641811-001:2008

Технічні умови треба перевіряти регулярно, але не рідше одного разу на п'ять років після надання їм чинності чи останнього перевіряння, якщо не виникає потреби перевірити їх раніше у разі прийняття нормативно-правових актів, відповідних національних (міждержавних) стандартів та інших нормативних документів, якими регламентовано інші вимоги ніж ті, що встановлені в технічних умовах.

Право власності на ці технічні умови має ТОВ "Спрут-Україна".

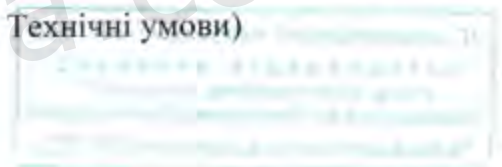
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих технічних умовах є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 3760:2006 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій.

Загальні технічні вимоги

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия. (Лінійки вимірювальні металеві. Технічні умови)



4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Міцність, деформативність і пластичність розтягнутих механічних з'єднань арматури на розтяг повинні відповідати значенням, вказаним в таблиці 1.

Таблиця 1

Розривне зусилля P_p , Н (кгс)	Деформативність при розтягу Δ , мм	Рівномірне відносне видовження з'єднань арматурних стержнів після випробувань з'єднання на розтяг δ_p , %
Не менше ніж	Не більше ніж	Не менше ніж
$\sigma_b \times A_s$	0,1	2
<i>Примітки:</i>		
1) A_s - номінальна площа поперечного перерізу арматури, що з'єднується згідно з нормативними документами на її виробництво; σ_b - значення тимчасового опору розриванню арматури, що з'єднується за нормативними документами на її виробництво.		
2) За деформативність з'єднання приймається значення пластичної деформації стика при напруженні в арматурі, рівному $0,6\sigma_T$ ($0,6\sigma_{0,2}$), де σ_T ($\sigma_{0,2}$)- значення фізичної чи умовної границі плинності арматури за нормативними документами на її виробництво.		
3) В якості рівномірного відносного видовження з'єднань арматурних стержнів після випробування з'єднання на розтяг приймається найбільше зі значень δ_p , визначених на кожному із з'єднаних стержнів по ГОСТ 12004.		

Деформативність обчислюється за методикою наведеною у пункті 6.6.

4.2 Оцінка в балах експлуатаційних якостей з'єднань незалежно від марки сталі й діаметра арматури, а також температури експлуатації (виготовлення), складає 5 (п'ять) балів за визначенням додатка 2 ГОСТ 14098

4.3 Міцність, деформативність і пластичність механічних з'єднань арматури що сприймають стислі контактні зусилля не визначається. Такі з'єднання випробуванням на розтяг не підлягають.

4.4 Незалежно від виду зусиль, що сприймаються, з'єднання виконуються з використанням муфт виготовлених згідно з ТУ У В.2.7-45.2-35641811-002:2008.

4.5 Опресовування муфт, здійснюється їх поперечним деформуванням із проміжками (рисунок 1) або без них (рисунок 2) з застосуванням устаткування фірми «Спрут-Україна».

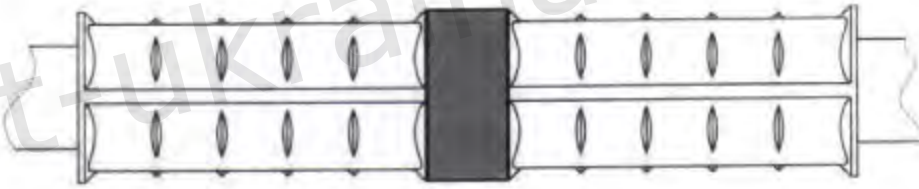


Рисунок 1 - З'єднання виконане багаторазовим поперечним деформуванням сполучної муфти із проміжками

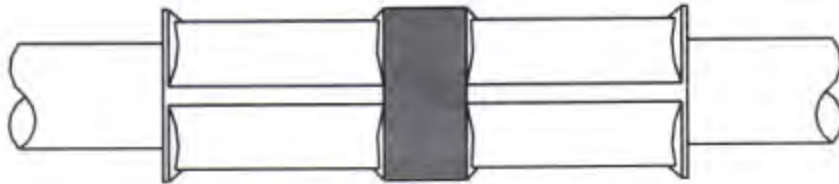


Рисунок 2 - З'єднання виконане багаторазовим поперечним деформуванням сполучної муфти без проміжків

4.6 Різниця діаметрів з'єднувальних стрижнів арматурного прокату не повинна перебільшувати різниці між сусідніми згідно з ДСТУ 3760 номінальними діаметрами.

4.7 Різниця між внутрішнім діаметром з'єднувальної муфти та номінальними діаметрами арматурних стрижнів не повинна перебільшувати 4 мм.

4.8 При виконанні з'єднань контролюється якість обрізки торців стрижнів арматури, що з'єднуються. Не допускається наявність облоя, грата й інших ушкоджень, які можуть вплинути на співвісність установки стрижнів.

4.9 При використанні муфт без перегородок, стик стрижнів повинен розташовуватися в середині з'єднувальних муфт із відхиленням ± 5 мм. Правильність розташування арматурних стрижнів у з'єднувальній муфті забезпечується попереднім розмічуванням довжини, на яку вони повинні заводитись у муфту.

4.10 Довжина муфти в результаті опресовування повинна збільшитися не менш чим на 8...10 %.



5 МАРКУВАННЯ З'ЄДНАНЬ

5.1 Позначення з'єднання в технічній документації повинне складатися з буквених і числових значень і слова «СПРУТ».

5.2 Позначення стандартного з'єднання:

ЗО СПРУТ - X

- ЗО - тип з'єднання (з'єднання опресоване);
- X - діаметр стрижнів, що з'єднуються.

5.3 Позначення перехідного з'єднання:

ЗПО СПРУТ - X/X

- ЗПО - тип з'єднання (з'єднання перехідне опресоване);
- X/X - діаметри стрижнів, що з'єднуються.

6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

6.1 Механічні з'єднання арматури повинні виконуватись тільки атестованими на проведення таких робіт робітниками. Атестація робітників здійснюється згідно додатку А даних технічних умов.

6.2 При забезпеченні міцності з'єднання рівної міцності цілого стрижня, тобто при руйнуванні випробуваного зразка з'єднання по основному металу стрижня, що відповідає 5 (п'яти) балам якості за визначенням додатка 2 по ГОСТ 14098, з'єднання вважається якісним.

6.3 Контрольні випробування на розтягання відповідно до пункту 7.4 даних технічних умов повинні проводитися для кожного діаметра й класу арматури, а також для кожного типу з'єднання, застосовуваних при провадженні робіт, окрім з'єднань, які сприймають стислі навантаження.

6.4 Механічні характеристики випробуваних зразків з'єднань повинні відповідати вимогам пункту 4.1 та 4.2 даних технічних умов.

6.5 Якщо механічні характеристики якого-небудь контрольного зразка не задовольняють вимогам пункту 4.1 та 4.2 даних технічних умов, то повторно повинні бути випробувані два зразки. Якщо механічні властивості

повинна перевищувати п'ятикратного очікуваного значення найбільшого навантаження R для випробовуваного зразка арматури;

- конструкція захватів іспитової машини повинна виключати можливість повороту кінців арматури навколо осі зразка.

8 ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТУВАННЯ

8.1 Опресовані з'єднання застосовуються в залізобетонних конструкціях будинків і споруд різного призначення.

8.2 Галузь застосування з'єднань (по розрахунковій температурі) слід приймати як для арматури відповідного класу без стиків.

8.3 Проектування залізобетонних конструкцій із застосуванням з'єднань здійснюється відповідно до чинних нормативних документів. Нормативні й розрахункові опори арматури із з'єднаннями приймаються такими ж, як для цілих стрижнів відповідного класу.

8.4 При многократному повторенні навантаження треба враховувати коефіцієнт умови роботи арматури γ_{s3} та коефіцієнт асиметрії циклу ρ_s за СНиП 2.01.03-84 (табл. 25*, табл.26*).

8.5 Конструктивні вимоги при проектуванні залізобетонних конструкцій із застосуванням з'єднань (у частині захисного шару бетону, мінімальної відстані між стрижнями й т.п.) приймаються такими ж, як з арматурами відповідного класу, що має стикові з'єднання, виконані ванним зварюванням або на сталевій скобі-накладці.

8.6 Кількість з'єднань в одному перерізі конструкції не обмежується, якщо при цьому не погіршуються умови укладання й ущільнення бетонної суміші й виконуються вимоги щодо захисного шару бетону.

8.7 При виконанні робіт відповідно до цих ТУ, виробник гарантує термін експлуатації з'єднань не менш ніж термін експлуатації будівлі чи об'єкта, що зводиться з застосуванням цих з'єднань.





МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ

Україна, 01025, м. Київ, вул. Велика Житомирська, 9; тел.приймальня: 226 2208, факс: 278 8390
відділ організації документообігу: 278 8290; e-mail: komitet@build.gov.ua

31.03.2008 № 1118-349

на № _____ від _____

ТОВ «Спрут-Україна»
вул. Єврейська, б. 2, кв.5
м. Одеса, 65014

Про погодження
проекту технічних умов

Міністерство регіонального розвитку та будівництва України розглянуло проект технічних умов **ТУ У В.2.8-45.2-35641811-001:200...** «Механічні з'єднання арматурних стрижнів опресуванням муфт. Технічні умови», розроблений Науково-дослідним інститутом будівельного виробництва та ТОВ «Спрут-Україна», і повідомляє, що на підставі висновку науково-технічної експертизи, яку виконав Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, та рішення засідання секції з питань технічного регулювання в будівництві НТР Мінрегіонбуду України (протокол № 2 від 20 лютого 2008 р.), проект зазначених ТУ погоджено Рішенням науково-технічної ради Мінрегіонбуду № 33 від 25 березня 2008 р.

Заступник Міністра

А.В. Беркута