

Копія вірна



Открытое акционерное общество  
«Днепропетровский металлургический завод им. Петровского»

**ПРИКАЗ**

«21» октябрь 2010г

№ 10д3

г. Днепропетровск

«О вводе в действие  
ТУУ 27.1-31632138-1381:2010»

С 01.11.2010г на заводе вводятся в действие Технические условия ТУУ 27.1-31632138-1381:2010 «Швеллеры экономичные горячекатаные тонкостенные облегченные высокой жесткости с параллельными полками».

С целью внедрения Технические условия на заводе и выполнения их требований

**ПРИКАЗЫВАЮ**

1. ТУУ 14-2-1185-97 «Швеллеры экономичные горячекатаные тонкостенные облегченные высокой жесткости с параллельными полками» считать утратившими силу с 01.11.2010г.

2. Начальникам цехов, отделов, служб, главным специалистам принять к руководству и исполнению требования ТУУ 27.1-31632138-1381:2010 «Швеллеры экономичные горячекатаные тонкостенные облегченные высокой жесткости с параллельными полками», ознакомить производственный и технологический персонал с требованиями ТУУ для соблюдения в практической работе.

Генеральный директор

Е.Г Котлягин

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер

Г.В Бергеман

Начальник технического управления

А.С Заспенко

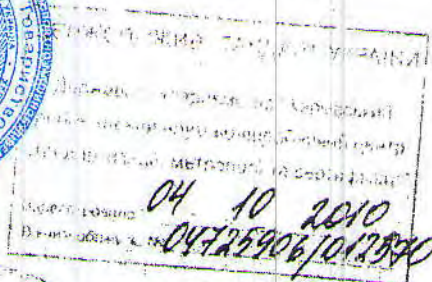
Начальник технического отдела ТУ

В.А Демидов

Копія вірна

ДКІШІ 27.10.70.250  
27.10.70.700

УКНД 77.140.70



**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. генерального директора  
по НТР УкрГНП «Енергосталь»,  
директор ННІ «УкрНИИМет»  
А.С. Рудюк

«25» 09 2010 г.

**ШВЕЛЕРИ ЕКОНОМІЧНІ ГАРЯЧЕКАТАНІ  
ТОНКОСТІННІ ПОЛЕГШЕНІ ВИСОКОЇ ЖОРСТКОСТІ  
З ПАРАЛЕЛЬНИМИ ПОЛИЦЯМИ**

**ШВЕЛЛЕРЫ ЭКОНОМИЧНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ  
ТОНКОСТЕННЫЕ ОБЛЕГЧЕННЫЕ ВЫСОКОЙ ЖЕСТКОСТИ  
С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ПОЛКАМИ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ У 27.1-31632138-1381:2010**

(взамен ТУ У 14-2-1185-97)  
Срок введения с 2010-11-01  
Срок действия до 2015-11-01

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер ОАО  
«Днепропетровский завод  
металлоконструкций им. Бабушкина»  
В.С. Зосимов

«22» 07 2010 г.

Харьковская областная санитарно-  
эпидемиологическая станция

Заключение государственной  
санитарно-эпидемиологической  
экспертизы

от «13» 07 2010 г.

№ 05.03.02-07/ 47838

**РАЗРАБОТАНО**

Председатель технического  
комитета по стандартизации ТК 2  
Я.М. Пыхтин

«14» 06 2010 г.

Главный инженер  
ОАО «ДМЗ им. Петровского»  
Г.В. Бергеман

«30» 06 2010 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	3
3. Технические требования.....	8
4. Требования безопасности и охраны окружающей природной среды, утилизация.....	15
5. Правила приемки.....	18
6. Методы контроля.....	19
7. Транспортирование и хранение.....	20
8. Гарантии изготовителя.....	20
Лист регистрации изменений.....	21

Копія вірна



ПЕРЕКРИТО  
ЕКСПЕРТ А-1

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на горячекатаные экономичные тонкостенные облегченные швеллеры высокой жесткости с параллельными полками производства ОАО «Днепропетровский завод им. Петровского», предназначенные для металлических конструкций и именуемые в дальнейшем по тексту швеллеры.

Основным потребителем швеллеров является ОАО «Днепропетровский завод металлоконструкций им. Бабушкина».

Вид климатического исполнения – УХЛ1-УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Пример условного обозначения:

Швеллер экономичный с параллельными полками номер 16П, высокой точности прокатки А, из стали марки СтЗпс, категории 2.

Швеллер 16П-А-СтЗпс2 ТУ У 27.1-31632138-1381:2010.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Копія вірна



В настоящих технических условиях имеются ссылки на следующие нормативные документы:

Закон України від 25.06.91 г. № 1264-ХІІ «Про охорону навколишнього природного середовища»

Закон України від 14.10.92 г. № 2694-ХІІ «Про охорону праці»

Закон України від 16.10.92 г. № 2707-ХІІ «Про охорону атмосферного повітря»

Закон України від 17.12.93 г. № 3745-ХІІ «Про пожежну безпеку»

Закон України від 05.03.98 г. № 187/98-ВР «Про відходи»

Закон України від 24.02.94 г. № 4005-ХІІ «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»

ДСТУ ГОСТ 12.2.061:2009 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам



Копія вірна

ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

ДСТУ ГОСТ 427-2009 Линейки измерительные металлические.

Технические условия

ДСТУ 2651:2005 (ГОСТ 380-2005) Сталь вуглецева звичайної якості.

Марки

ДСТУ 2841-94 (ГОСТ 27809-95) Чавун і сталь. Метод спектрографічного аналізу

ДСТУ 3058-95 (ГОСТ 7566-94) Металопродукція. Приймання, маркування, пакування, транспортування та зберігання

ДСТУ 3273-95 Безпечність промислових підприємств. Загальні положення та вимоги

ДСТУ 3436-96 (ГОСТ 8240-97) Швелери сталеві гарячекатані. Сортамент

ДСТУ 3910-99 (ГОСТ 17.9.1.1-99) Охорона природи. Поводження з відходами. Класифікація відходів. Порядок найменування відходів за генетичним принципом і віднесення їх до класифікаційних категорій

ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, MOD) Рулетки вимірювальні металеві.

Технічні умови

ДСТУ 4484:2005 (ГОСТ 535-2005) Прокат сортовий і фасонний із сталі вуглецевої звичайної якості. Загальні технічні умови

ДСТУ 6026:2008/ГОСТ 26877-2008 Металопродукція. Методи вимірювання відхилів форми

ДСТУ ГОСТ 6507-2009 Микрометры. Технические условия

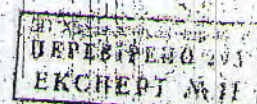
ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.014-84 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты





Копія вірна

ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные

ГОСТ 12.2.094-83 ССБТ. Оборудование прокатное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.013-85 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.128-83 ССБТ. Каски защитные. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

ГОСТ 17.0.0.04-90 Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения

ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ПЕРЕВІРЕНА  
ЕКСПЕРТ

Копія віда



ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 1497-84 (ИСО 6892-84) Металлы. Методы испытания на растяжение

ГОСТ 5521-93 Прокат стальной для судостроения. Технические условия

ГОСТ 6713-91 Прокат низколегированный конструкционный для мостостроения. Технические условия

ГОСТ 7564-97 Прокат. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний

ГОСТ 7565-81 (ИСО 377.2-89) Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 9012-59 (ИСО 410-82, ИСО 6506-81) Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю

ГОСТ 10243-75 Сталь. Методы испытаний и оценки макроструктуры

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 19281-89 (ИСО 4950-2-81, ИСО 4950-3-81, ИСО 4951:1979, ИСО 4995-78, ИСО 4996:1978, ИСО 5952-83) Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 26887-86 Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ. Общие технические условия

ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ДЛЯ ЗАРЯДКИ  
ПЕРЕВІРАНО І  
ЕКСПЕРТ

Копія вірна



ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

ДБН В.2.5-28-2006 Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення

НРБУ-97 (ДГН 6.6,1-6.5:061-98) Норми радіаційної безпеки України

Санітарні правила організації технологічних процесів та гігієнічні вимоги виробничого обладнання № 1042-73, затверджені МОЗ СРСР, 1973

ДСП 3.3.1.038-99 Державні санітарні правила для підприємств чорної металургії

ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами)

ДСанПіН 2.2.7.029-99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення

СанПіН 4630-88 Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення

СанПіН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест

СанПіН № 4617-88 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование

СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації

ДСН 3.3.6.042-99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень

НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці

НПАОП 27.0-1.01-08 Правила охорони праці в металургійній промисловості

ПЕРЕВІРКА  
ЕКСПЕРТА



Копія вірна



ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

НПАОП 27.0-3.01-08 Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам металургійної промисловості

НПАОП 27.1-5.01-81 Типова інструкція з безпеки праці для робітників прокатного виробництва

НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок

НПАОП 27.1-1.04-09 Правила охорони праці у прокатному виробництві підприємств металургійного комплексу

НПАОП 27.1-1.09-09 Правила охорони праці у газовому господарстві підприємств чорної металургії

НАПБ А.01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні

НАПБ В.01.030-86/120 (ППБО-136-86) Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии

ДСЕПІН 6.6.1-079/211.3.9.001-02 Державні санітарно-екологічні правила і норми з радіаційної безпеки при проведенні операцій з металобрухтом

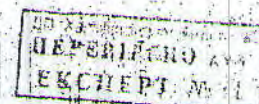
Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 р. № 309 «Про затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел»

Наказ МОЗ України від 21.05.2007 р. № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій»

МУ 4436-87 Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия.

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Швеллеры изготовляют в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.





ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

### 3.2 Основные параметры и размеры

3.2.1 Форма, размеры, масса 1 м швеллера, площадь поперечного сечения и справочные величины для осей должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

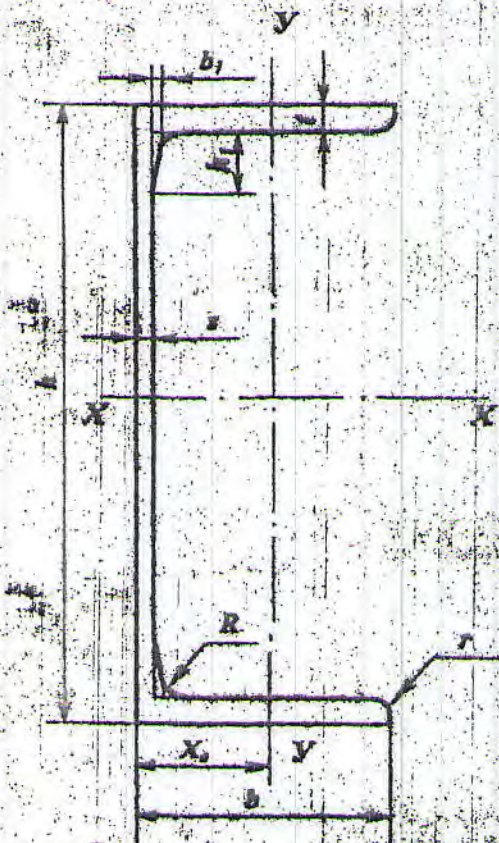


Рисунок 1

Условные обозначения к рисунку 1 и таблице 1

$H$  — высота швеллера;

$b_1$  — ширина полки;

$s$  — толщина стенки;

$b$  — толщина полки;

$R$  — радиус внутреннего закругления;

$r$  — радиус закругления полки;

$I_x$  — момент инерции;

$W_x$  — момент сопротивления;

$I_y$  — радиус инерции;

$S_x$  — статистический момент полусечения;

$X_0$  — расстояние от оси  $Y-Y$  до наружной грани стенки.

ВЕРИФИКАЦИЯ  
ИЗМЕНЕНИЙ  
ЭКСПЕРТ АНД

Размеры в миллиметрах

Таблица 1

Номер швеллера	Справочные значения для осей																		
	h	b	s	l	h <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	R	r	Площадь поперечного сечения F, см <sup>2</sup>	Масса 1 м, кг	X-X						Y-Y		X <sub>0</sub> , см
											I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	I <sub>xy</sub> , см <sup>4</sup>	S <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>xy</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	
8П	80	40	4,2	7,4	14	2,0	4	2,5	8,96	7,034	90,39	22,60	3,176	13,40	14,03	5,380	1,250	1,390	
10П	100	46	4,3	7,6	14	2,0	4	3,0	10,93	8,580	175,58	35,12	4,000	20,56	22,82	7,460	1,450	1,540	
12П	120	52	4,3	7,9	14	2,0	5	3,0	13,01	10,216	306,34	51,06	4,850	29,62	35,14	10,080	1,640	1,715	
14П	140	58	4,4	8,2	16	2,4	5	3,0	15,37	12,066	496,43	70,92	5,680	40,94	51,87	13,210	1,837	1,870	
16П	160	64	4,4	8,5	16	2,4	6	3,5	17,61	13,825	751,65	93,96	6,530	53,92	72,82	16,750	2,030	2,050	
18П	180	70	4,5	9,2	16	2,4	6	3,5	20,59	16,164	1123,82	124,87	7,388	71,35	102,88	21,730	2,235	2,265	
20П	200	76	4,6	9,6	18	2,6	7	4,0	23,46	18,414	1589,70	158,97	8,230	90,58	138,29	26,800	2,428	2,440	
22П	220	82	4,6	10,0	18	2,6	7	4,0	26,15	20,527	2165,11	196,83	9,100	111,69	180,93	32,575	2,630	2,645	
24П	240	90	4,8	10,6	20	2,6	7	4,0	30,19	23,698	2995,64	249,64	9,960	141,28	253,13	41,640	2,896	2,920	
30П	300	100	6,3	11,4	20	2,6	8	5,0	40,88	32,09	5975,85	398,39	12,090	229,08	405,77	57,240	3,150	2,910	

Примечание. Площадь поперечного сечения и масса 1 м швеллера вычислены по номинальным размерам; плотность стали принята равной 7,85 г/см<sup>3</sup>.



ЕКСПЕРТ

Копія вірна



3.2.2 По точности прокатки швеллеры изготовляют  
 высокой точности – А;  
 обычной точности – В.

3.2.3 Предельные отклонения по размерам и форме швеллеров должны соответствовать приведенным в таблицах 2 и 3 и на рисунке 2.

Таблица 2

В миллиметрах

Номер швеллера	Предельные отклонения				по толщине полки, $t$
	по высоте швеллера, $h$		по ширине полки, $b$		
	по точности изготовления				
	A	B	A	B	
8П	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	-0,5
10П – 14П	+1,5 -2,0	$\pm 2,0$	+1,5 -2,0	$\pm 2,0$	
16П – 18П	+2,0 -2,5	$\pm 2,5$	+2,0 -2,5	$\pm 2,5$	-0,6
20П – 24П	+2,5 -3,0	$\pm 3,0$	+2,5 -3,0	$\pm 3,0$	-0,6
30П	+2,5 -3,0	$\pm 3,0$	+2,5 -3,0	$\pm 3,0$	-0,8

**Примечание.** Плюсовые отклонения по толщине полки ограничиваются предельными отклонениями по массе.

Таблица 3

В миллиметрах

Параметры швеллера	Предельные отклонения при точности прокатки, не более	
	A	B
Перекос полки $\Delta$ ( $\Delta'$ ) при ширине полки $b$	$0,0125b$	$0,025b$
Прогиб стенки, $f$ , по высоте $h$	$0,15S$	$0,25S$

**Примечание.** Перекос полки  $\Delta$  ( $\Delta'$ ) и прогиб стенки  $f$  швеллера измеряют как показано на рисунке 2.

ПЕРЕВІРНИК  
ЕКСПЕРТ

3.3.3 По требованию потребителя поставку швеллеров из стали марок СтЗпс, СтЗсп и СтЗГпс производят с нормированием углеродного эквивалента.

Углеродный эквивалент по химическому составу ковшевой пробы должен быть в пределах, %:

- от 0,23 до 0,32 % - для стали марки СтЗпс;
- от 0,23 до 0,33 % - для стали марки СтЗсп;
- от 0,27 до 0,38 % - для стали марки СтЗГпс.



3.3.3.1 Нормируемые показатели швеллеров по категориям из стали марок СтЗпс, СтЗсп и СтЗГпс приведены в таблице 4.

Копія вірна

Таблица 4

Категория	Химический состав	Временное сопротивление	Предел текучести	Относительное удлинение	Изгиб в холодном состоянии	Ударная вязкость				
						КСУ			После механического старения	КСУ
						При температуре, °С				
						+20	-20	-40		
1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
3	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
4	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
5	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-
6	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-
7	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+

Примечание. Знак «+» означает, что показатель нормируется, знак «-» - означает, что показатель не нормируется.

3.3.3.2 Механические свойства швеллеров из стали марок СтЗпс, СтЗсп и СтЗГпс с нормированным углеродным эквивалентом должны соответствовать требованиям таблицы 5.

Таблиця 5

Марка сталі	Временное сопротивление $\sigma_b, \text{Н/мм}^2$ (кгс/мм <sup>2</sup> ), для швеллеров толщиной, мм	Предел текучести, $\sigma_t, \text{Н/мм}^2$ (кгс/мм <sup>2</sup> ), для швеллеров толщиной, мм	Относительное удлинение, $\delta_s, \%$		Класс по параллельности сторон (а-толщина образца, d-диаметр оправки)	Ударная вязкость, Дж/см <sup>2</sup> (кгс м/см <sup>2</sup> )				КСУ		
			До 10 вкл.	Св. 10 до 20 вкл.		При температуре, °С		После механического старения				
						+20	-20	-40	До 10 вкл.		Св. 10 до 10 вкл.	
												Для проката толщиной, мм
Ст3пс	370-480 (38-49)	255 (26)	26	d = a	До 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.
Ст3сп	380-490 (39-50)	265 (27)	26	d = a	До 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.
Ст3Гпс	380-490 (39-50)	265 (27)	26	d = a	До 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.	Св. 10 до 10 вкл.



ЕКСПЕРТ

3.3.3.3 Швеллеры из стали марок СтЗпс, СтЗсп и СтЗГпс изготавливают с гарантией свариваемости.

3.3.4 Остальные технические требования – по ДСТУ 4484, ГОСТ 5521, ГОСТ 6713 и ГОСТ 19281.

3.4 Маркировка

3.4.1 Маркировка швеллеров – по ДСТУ 3058.

3.5 Упаковка

3.5.1 Упаковка швеллеров – по ДСТУ 3058.



Копія вірна

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, УТИЛИЗАЦИЯ

4.1 Швеллеры не должны оказывать вредного воздействия на человека и окружающую природную среду.

4.2 Для организации технологического процесса и обеспечения безопасности труда при выполнении работ по производству швеллеров следует руководствоваться Законом Украины «Про охорону праці», ДСТУ ГОСТ 12.2.061, ДСТУ 3273, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.094, ГОСТ 12.3.002, Санитарными правилами організації технологічних процесів та відповідними вимогами виробничого обладнання № 1042, ДСП 3.3.1.038, НПАОП 0.00-4.12, НПАОП 27.0-1.01, НПАОП 27.1-1.04-09, НПАОП 27.1-5.01 и технологическими инструкциями, включающими разделы по безопасности труда и охране окружающей природной среды, утвержденными в установленном порядке.

4.3 Погрузочно-разгрузочные работы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009.

4.4 Пожарная безопасность должна осуществляться в соответствии с Законом Украины «Про пожежну безпеку» и соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004, НАПБ А.01.001, НАПБ В.01.030 (ППО-136).

ДП «Укртранстехнічний експертний центр»  
ЕКСПЕРТ

4.5 Параметры шума, вибрации и микроклимата на рабочих местах должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003, ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039 и ДСН 3.3.6.042.

4.6 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны при изготовлении швеллеров должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 и СанПиН № 4617.

Определяемые вещества:

- железо металлическое, величина ПДК  $10 \text{ мг/м}^3$  (класс опасности IV), методика исследования по МУ 4436;
- углеводороды алифатические, величина ПДК  $300 \text{ мг/м}^3$  (класс опасности IV), методика исследования по ГОСТ 12.1.014;
- железа оксид –  $6,0 \text{ мг/м}^3$  (класс опасности IV);
- углерода оксид –  $20,0 \text{ мг/м}^3$  (класс опасности IV);
- марганца оксид (аэрозоль дезинтеграции) –  $0,3 \text{ мг/м}^3$  (класс опасности II);
- сернистый ангидрид –  $10,0 \text{ мг/м}^3$  (класс опасности III).

4.7 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны при производстве швеллеров проводится по методикам МОЗ Украины.

Периодичность контроля - согласно ГОСТ 12.1.005.

4.8 Все работники должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии со СНиП 2.09.04.

4.9 Производственный персонал допускается к участию в производственном процессе после обучения и проверки знаний по профессии и после проведения инструктажей и проверки знаний по вопросам охраны труда согласно НПАОП 0.00-4.12.

4.10 Все работники должны быть в спецодежде и пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 12.4.013, ГОСТ 12.4.128, ГОСТ 27574, ГОСТ 27575 и НПАОП 27.0-3.01.





Копія вірна



Копія вірна

ТУ У 27.1-31632138-1381:2010

4.11 Сырье (металлолом) и продукты его металлургической переработки, используемые для изготовления швеллеров, подлежат радиационному контролю согласно ДСЕПН 6.6.1-079/211.3.9.001-02 и НРБУ.

4.12 Все работники должны проходить предварительный и периодические медицинские осмотры согласно Приказу МОЗ Украины № 246 от 21.05.2007 г.

4.13 Оснащенность рабочих мест специальными площадками, безопасными проходами, лестницами и ограждениями – по ГОСТ 12.2.062 и ГОСТ 26887.

4.14 Установка приточно-вытяжной вентиляции – по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05.

4.15 Освещенность в производственных помещениях должна соответствовать требованиям ДБН В.2.5-28.

4.16 Эргономические требования - по ГОСТ 12.2.033.

4.17 Электробезопасность должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.2.007.0 и НПА ОП 40.1-1.21.

4.18 При использовании в цехе газопотребляющих агрегатов необходимо руководствоваться НПА ОП 27.1-1.09-09 «Правила охорони праці у газовому господарстві підприємствами чорної металургії».

4.19 Охрана окружающей природной среды должна осуществляться в соответствии с Законами Украины «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» и требованиями СанПін 42-128-4690, ГОСТ 17.0.0.01 и ГОСТ 17.0.0.04. Технологический процесс производства швеллеров не должен вносить дополнительное загрязнение атмосферы, поверхностных вод и почвы сверх норм, предусмотренных Приказом Министерства охраны окружающей природной среды Украины № 309 от 27.06.2006 р., ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02, ДСП 201 и СанПін 4630 или действующими на предприятии разрешениями.

ДП «Укроблудинформ»  
ЦЕРВАТСТВО УМ  
ЕКСПЕРТ

4.20 Утилизацию промышленных отходов необходимо осуществлять в соответствии с Законом Украины «Про відходи».

4.21 Определение наименований промышленных отходов по генетическому принципу и отнесение их к классификационным категориям необходимо осуществлять согласно ДСТУ 3910 (ГОСТ 17.9.1.1).

4.22 Организация работ с промышленными отходами должна соответствовать требованиям ДСТУ 3910 (ГОСТ 17.9.1.1) и ДСанПІН 2.2.7.029.

Копія відріз



## 5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Общие правила приемки - по ДСТУ 3058, ДСТУ 4484, ГОСТ 5521, ГОСТ 6713 и ГОСТ 19281.

5.2 Швеллеры принимают партиями. Партия должна состоять из швеллеров одного размера, изготовленных из стали одной плавки.

Для швеллеров из стали марки Ст0 число плавков в партии не ограничено.

5.3 В партии допускается наличие нескольких плавков (сборные партии), при этом партия должна состоять из проката одного размера и одной марки стали. Химический состав, временное сопротивление, предел текучести, относительное удлинение, ударную вязкость, изгиб в холодном состоянии и соответствие заданной категории этой партии определяют по плавке, имеющей наименьшее значение углеродного эквивалента ( $C_{экв}$ ). Масса партии – не более 200 т.

5.4 Партия швеллеров должна сопровождаться документом (сертификатом) о качестве в соответствии с ДСТУ 3058 со следующими дополнениями:

- индекса «сб» и величины углеродного эквивалента  $C_{экв}$  – для сборной партии;
- индекса «св» - при поставке проката с обеспечением свариваемости;
- индекса «\*» для ковшевой пробы или (S) для готового проката – при указании химического состава.

ПЕРЕКВІРОВАНО  
ЕКСПЕРТ

5.5 В документе о качестве для швеллеров, поставляемых с нормируемым углеродным эквивалентом, указывают величину углеродного эквивалента.

5.6 При получении неудовлетворенных результатов испытаний хотя бы по одному показателю, по данному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов отобранных из этой же партии проката. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

5.7 При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний одного из образцов допускается проводить сплошной контроль проката по показателям, по которым эти испытания не выдержаны.

5.8 При использовании предприятием-изготовителем статистических методов контроля механических свойств в соответствии с нормативной документацией, контроль механических свойств, предусмотренный настоящими техническими условиями, допускается не проводить. Изготовитель гарантирует при этом соответствие выпускаемой продукции требованиям настоящих технических условий.

Копія вірна



## 6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Методы контроля швеллеров – по ДСТУ 4484, ГОСТ 5521, ГОСТ 6713 и ГОСТ 19281.

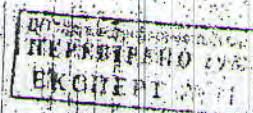
6.2 Углеродный эквивалент ( $C_{эки}$ ) вычисляют по формуле:

$$C_{эки} = C + \frac{1}{6} \cdot Mn,$$

где C и Mn – массовая доля углерода и марганца по плавочному анализу, %.

6.3 Размеры и форму швеллера проверяют в соответствии с ДСТУ 6026 при помощи измерительных инструментов по ДСТУ 4179, ДСТУ ГОСТ 6507, ГОСТ 166, ДСТУ ГОСТ 427, ГОСТ 8026 или инструментов, аттестованных в установленном порядке.

6.4 Кривизну швеллера измеряют в положении профиля полками вниз.



## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирования и хранение швеллеров - по ДСТУ 3058.

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие швеллеров требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения швеллеров не ограничен при соблюдении потребителем условий хранения.



Експертиза проведена

Зав.отделом стандартизации

НИИ «УкрНИИМет»

УкрГНЦ «Энергосталь»

Я.М. Пыхтин

« 22 » 09 2010 г.





**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Харківська обласна санітарно-епідеміологічна  
станція

Головний державний санітарний лікар

(назва установи)

61070, м. Харків, Помірки

(місцезнаходження)

(057) 315-00-07, ф. (057) 315-11-12



Копія вір

**Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи**

від 13.07.2010р.

№ 05.03.02-07/47838

Проект ТУ У 27.1-31632138-1381: 2010 "Швелери економічні гарячекатані тонкостінні полегшені високої жорсткості з паралельними полицями. Технічні умови"

(Сфера застосування: застосування у відповідності ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

код за ДКПП: 27.10.70.250; 27.10.70.700

(код за ДКПП, артикул)

Нормативний документ щодо вимог до виготовлення, використання швелерів економічних гарячекатаних тонкостінних полегшених високої жорсткості з паралельними полицями виробництва ВАТ "Дніпропетровський завод ім. Петровського", призначених для металевих конструкцій.

(сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи)

УкрДНТЦ "Енергосталь", Україна, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9, тел.: (057) 702-57-12, код ЄДРПОУ: 31632138

(країна, розробник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

УкрДНТЦ "Енергосталь", Україна, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9, тел.: (057) 702-57-12, код ЄДРПОУ: 31632138

(заявник експертизи, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Проект ТУ У 27.1-31632138-1381: 2010 "Швелери економічні гарячекатані тонкостінні полегшені високої жорсткості з паралельними полицями. Технічні умови" відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і може бути погоджений (затверджений).

Висновок дієвий до: на термін дії чи до внесення змін або доповнень до ТУ У 27.1-31632138-1381: 2010 "Швелери економічні гарячекатані тонкостінні полегшені високої жорсткості з паралельними полицями. Технічні умови", але не більше 5 років з дня реєстрації.

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

При внесенні змін до нормативного документа щодо сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу.

Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція

61070, м. Харків, Помірки, тел.: (057) 315-00-07,  
ф. (057) 315-11-12

(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи

№ 1161 від 07.07.2010р.

(№ протоколу, дата його затвердження)

Керівник експертного підрозділу

В.М.Чегодайкін

