



МІНЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Державне підприємство "Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації"

Зареєстровано 28.07.2009 за №04725906/012190

Перевірено 15.12.2015, №04725906/012190/01

Перевірено 30.12.2020, №04725906/012190/02

**РУКАВА СІТЧАСТІ ПРОВОЛОЧНІ
В'ЯЗАНІ**
Технічні умови

**РУКАВА СЕТЧАТЫЕ
ПРОВОЛОЧНЫЕ ВЯЗАНЫЕ**
Технические условия

ДКПП 25.93.13

УКНД 77.140.60

ТУ У
28.7-32564661-
003:2009

Вводятся впервые
Ввод в действие с 28.08.2009 г.
Срок действия - без ограничения

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на рукава сетчатые проволочные вязанные из низкоуглеродистой оцинкованной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов (далее – рукав), применяемые в качестве комплектующего изделия для отбойников сетчатых в технологических аппаратах, огнепреградителей, фильтров, могут использоваться в качестве насадки. Рукав предназначен для сепарации уносимой жидкости из потока пара (газа) в ректификационных, адсорбционных, отпарных и других колонных аппаратах, а также сепараторах, скрубберах, пылеуловителях, фильтрах, осушителях и других устройствах. Рукав используется также при изготовлении бытовых изделий, например металлических скребков для очистки поверхностей от грязи.

Примеры условных обозначений:

Рукав сетчатый проволочный вязанный плоский, шириной 80 мм, из круглой проволоки диаметром 0,25 мм из низкоуглеродистой стали:

РСП-080-025 НУ ТУ У 28.7-32564661-003:2009

Рукав сетчатый проволочный вязанный гофрированный, шириной 150 мм, из плоской проволоки с размерами поперечного сечения 0,05 x 0,7 мм из стали 12Х18Н10Т:

РСПГ-150-005x070 12Х18Н10Т ТУ У 28.7-32564661-003:2009

Рукав сетчатый проволочный вязанный плоский, шириной 100 мм, из круглой проволоки диаметром 0,3 мм из высоколегированной стали по согласованию изготовителя с потребителем:

РСП-100-030 Н/Ж ТУ У 28.7-32564661-003:2009

Настоящие технические условия пригодны для целей добровольной сертификации.

Настоящие технические условия подлежат проверке не реже одного раза в пять лет, начиная с даты введения их в действие или последней проверки, если не возникает необходимости проверять их раньше в случаях утверждения нормативно-законодательных

актов, регламентирующих требования, которые отличаются от установленных ранее в технических условиях.

Держателем подлинника и собственником настоящих технических условий является ООО фирма «ТЕТРА» (с иностранными инвестициями). Использование настоящих технических условий без разрешения ООО фирма «ТЕТРА» (с иностранными инвестициями) не допускается.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, прив (Измененная редакция, Изм. №1 и №2).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Рукав должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2 Основные параметры и размеры.

2.2.1 Рукав должен быть изготовлен без продольного шва гладким кулирным вязанием.

2.2.2 Поверхность рукава может быть плоской (рукав РСП) и гофрированной (рукав РСПГ), спрофилированной на вальцах с шевронным зацеплением. Высота гофр – 5 ± 1 мм, расстояние между гофрами - 10 ± 1 мм.

2.2.3 Рукав изготавливают с количеством петель в продольном и поперечном направлениях на длине 50 мм – от 5 до 14 штук из проволоки: круглой диаметром не более 0,3 мм и плоской с максимальным значением размера одной из сторон не более 1,0мм.

2.2.4 Рукав должен изготавливаться шириной в сплюсненном состоянии – от 50 до 600 мм и длиной – не менее 7000 мм. Допуск на ширину – +5,0%.

2.2.5 По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление рукава с другими значениями размеров, параметров и допускаемых отклонений, указанных в пунктах 2.2.2, 2.2.3 и 2.2.4 настоящих технических условий.

2.3 Основные показатели и характеристики.

2.3.1 Рукав должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.3.2 Для изготовления рукава должна применяться проволока из низкоуглеродистой оцинкованной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов по нормативно-технической документации. Конкретная марка стали для изготовления рукава определяется в соответствии с требованиями потребителя.

2.3.3 Переплетение проволок в рукаве должно быть правильным, то есть соответствовать типу переплетения.

2.3.4 Рукав не должен иметь механических повреждений, перегибов, разорванных и сшитых мест.

2.3.5 На рукаве допускаются пропуски переплетения площадью не более 5 см² на длине 2 метра.

2.3.6 Допускается выпуск не более 6% рукава, имеющего пропуски переплетения площадью не более 10 см² на длине 1 метр.

2.3.7 Свободные концы проволоки у краев рукава или в пропусках должны быть заделаны на смежных петлях.

2.3.8 На поверхности проволоки не должно быть следов протяжки, трещин, влияющих на форму ячеек. Допускаются цвета побежалости.

2.3.9 Отдельные мотки проволоки, предназначенной для изготовления рукава, могут быть соединены между собой при помощи связывания свободных концов проволоки.

2.3.10 Допускается сшивание отдельных отрезков рукава, предназначенных для упаковки в один рулон.

2.3.11 Рукав из стали одной марки изготавливают свернутым в рулоны. Рулон может состоять из нескольких отрезков рукава одного типоразмера.

2.3.12 По требованию потребителя рукав могут изготавливать в рулонах, каждый из которых состоит из одного куска мерной длины.

2.4 Упаковка и маркировка.

2.4.1 Рулоны рукава должны быть обернуты бумагой либо другой бумагой по действующей нормативной документации, или полимерной пленкой либо другой пленкой по действующей нормативной документации, или упаковочной тканью по ДСТУ ГОСТ 5530, а также другими материалами, изготовленными по действующей нормативной документации.

2.4.2 Каждый рулон рукава должен иметь маркировку в виде ярлыка с указанием следующих данных:

-наименование или (и) товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение рукава;
 - обозначение настоящих технических условий;
 - общее количество рукава в рулоне.
- (Измененная редакция, Изм. №2).**

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Требования безопасности к рукавам

3.1.1 Рукава должны быть выполнены из нетоксичных материалов и в процессе эксплуатации не должны выделять вредных веществ.

3.2 Требования безопасности при изготовлении рукавов.

3.2.1 При производстве рукавов необходимо соблюдать организационно-технические меры по обеспечению пожарной безопасности, электростатической искробезопасности и производственной безопасности в соответствии с требованиями ДСТУ 3273, ДСТУ 7237, ДСТУ 8828, НАПБ А.01.001, ПУЭ, НПАОП 28.52-1.31, ДБН В.1.1-7, НПАОП 0.00-1.71.

3.2.2 Использование в производстве исходных материалов должно осуществляться при соблюдении требований безопасности, установленных соответствующими нормативными документами на эти материалы.

3.2.3 Производственные здания и бытовые помещения на производстве при изготовлении сеток должны соответствовать требованиям СНиП 2.09.02, СНиП 2.09.03 и ДБН В.2.2-28 и должны быть обеспечены отоплением и приточно-вытяжной и местной вентиляцией согласно ДСТУ Б А.3.2-12, ДБН В.2.5-67, водопроводом и канализацией в соответствии со ДСТУ Б А.3.2-14, ДБН В.2.5-64. Категории производственных помещений определяются согласно ДСТУ Б В.1.1-36, а класс зон согласно НПАОП 40.1-1.32.

Для тушения пожаров на начальных стадиях нужно применять первичные средства пожаротушения, а именно противопожарные покрывала, песок, переносные или передвижные огнетушители в соответствии с ДСТУ 3675 и ДСТУ 3734. Количество и тип огнетушителей в помещении должен определяться в соответствии с НАПБ Б.01.008, а их эксплуатацию и техническое обслуживание необходимо проводить согласно НАПБ Б.01.008 и ДСТУ 4297. Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных, складских, вспомогательных помещениях, зданиях, сооружениях, а также на территории предприятия, должны устанавливаться специальные пожарные щиты (стенды). На пожарных щитах (стендах) должны размещаться те первичные средства тушения пожара, которые могут применяться в данном помещении, сооружении, установке.

Пожарные щиты (стенды) и средства пожаротушения должны быть выкрашены в соответствующие цвета согласно ДСТУ EN ISO 7010.

Устройство в производственных и складских помещениях систем противопожарной защиты нужно определять в соответствии с ДБН В.2.5-56.

К работе в пожароопасных зонах допускаются лица, которые прошли специальное обучение и проверку знаний по вопросам пожарной безопасности в соответствии с НАПБ Б.07.033.

3.2.4 Освещение рабочих мест должно соответствовать требованиям ДБН В.2.5-28.

3.2.5 Производственные помещения должны быть обеспечены питьевой водой по ДСанПІН 2.2.4-171.

3.2.6 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, которые прошли инструктаж по ТБ согласно НПАОП 0.00-4.12.

3.2.7 Рабочие на производстве при изготовлении сеток должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ДСТУ 3835, ДСТУ 7239, НПАОП 0.00-7.17, ДСТУ EN 166.

3.2.8 На рабочем месте должна быть аптечка с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

3.2.9 Уровень шума на рабочих местах при изготовлении сеток не должен превышать значений, установленных ДСН 3.3.6.037.

3.2.10 Уровни вибрации на рабочих местах при изготовлении сеток должны отвечать требованиям ДСН 3.3.6.039.

3.2.11 Микроклимат в производственных помещениях, где изготавливаются сетки, должен отвечать ДСН 3.3.6.042 и ГОСТ 12.1.005.

3.2.12 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по НПАОП 0.00-1.75.

3.2.13 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций согласно ГОСТ 12.1.005.

(Измененная редакция, Изм. №1 и №2).

3.3 Охрана окружающей природной среды.

3.3.1 Охрана водоемов от загрязнения сточными водами должна осуществляться согласно требований Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами.

3.3.2 Охрана почвы от загрязнения должна обеспечиваться согласно Государственным санитарным нормам и правилам содержания территории населенных мест (Приказ МОЗ Украины №145 от 17.03.2011г.).

3.3.3 Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу осуществляется в соответствии с ГН 2.2.6-184.

Охрана атмосферы – согласно Закону Украины «Про охорону атмосферного повітря», Приказа МОЗ Украины № 52 от 14.01.2020 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»

3.3.4 Отходы, образующиеся в процессе производства, подлежат утилизации в соответствии с требованиями ДСТУ 4462.3.001, ДСТУ 4462.3.02, ЗУ №1393-XIV, ЗУ 3073-III.

(Измененная редакция, Изм. №1 и №2).

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Рукав принимают партиями. Партия должна состоять из рукава одного типоразмера, одного материала и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение рукава;
- длину в метрах;
- количество рулонов в партии.

4.2 Для проверки качества переплетения, количества петель, длины и ширины рукава от партии отбирают 5% рулонов, но не менее двух рулонов. Проверке подвергается каждый кусок рукава, входящий в рулон.

4.3 При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторную проверку на удвоенном количестве рулонов, не подвергавшихся контролю. Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Материал проволоки для изготовления рукава определяют по сертификатам предприятия – изготовителя проволоки. В случае возникновения сомнений химический состав материала проволоки устанавливают в компетентной лаборатории.

5.2 Диаметр проволоки измеряют микрометром по действующей НД перед изготовлением рукава.

5.3 Качество поверхности рукава и переплетения проволоки определяют визуально либо с помощью лупы общего назначения по действующей НД.

5.4 Геометрические размеры рукава (ширина и длина, размеры гофр) измеряют с использованием линейки по действующей НД и рулетки по ДТУ 4179.

5.5 Количество петель в продольном и поперечном направлениях на длине 50 мм определяют визуально с использованием линейки по действующей НД.

(Измененная редакция, Изм. №2).

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Рукав транспортируют рулонами транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировании двух и более рулонов рукава одному потребителю проводится формирование укрупненных грузовых мест.

6.2 Хранение рукава должно проводиться по условиям хранения 5 ГОСТ 15150.

(Измененная редакция, Изм. №2).

7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Монтаж и эксплуатация рукава производится в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации изделий, содержащих рукав, и действующими нормативными актами по охране труда.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие рукава требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил их транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящими техническими условиями.

8.2 Гарантійний термін зберігання рукава встановлюється 1 рік, для рукава з кольорових металів і їх сплавів – 6 місяців.

8.3 Розгляд претензій по якості рукава проводиться в відповідності з «Законом України о захисті прав споживачів» і іншими діючими законодавчими документами.

Приложение А
(обязательное)

П Е Р Е Ч Е Н Ь
документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение	Наименование	Номер пункта ТУ
	Закон Украины «Про відходи» №187/98-ВР от 05.03.98г. с изменениями согласно Закона Украины 3073-III	3.3.4
	Закон Украины «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» №1393-XIV от 14.01.00г.	3.3.4
ДСТУ 3273-95	Безпечність промислових підприємств. Загальні положення та вимоги.	3.2.1
ДСТУ 3675-98	Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань	3.2.3
ДСТУ 3734-98	Пожежна техніка. Вогнегасники пересувні. Загальні технічні вимоги	3.2.3
ДСТУ 3835-98	Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від механічного діяння. Технічні умови	3.2.7
ДСТУ 4297:2004	Пожежна техніка. Технічне обслуговування вогнегасників	3.2.3
ДСТУ 4462.3.01:2006	Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій	3.3.4
ДСТУ 4462.3.02:2006	Охорона природи. Поводження з відходами. Пакування, маркування і захоронення відходів. Правила перевезення відходів. Загальні технічні та організаційні вимоги	3.3.4
ДСТУ 7237:2011	Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту	3.2.1
ДСТУ 7238:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація	3.2.7
ДСТУ 7239:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація	3.2.7
ДСТУ Б А.3.2-12:2009	ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги	3.2.3
ДСТУ Б А.3.2.-14:2011	Система стандартів безпеки праці. Експлуатація водопровідних і каналізаційних споруд і мереж. Загальні вимоги безпеки (ГОСТ 12.3.006-75, MOD)	3.2.3
ДСН 3.3.6.037-99	Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку	3.2.9
ДСН 3.3.6.039-99	Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації	3.2.10

ДСН 3.3.6.042-99	Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень	3.2.11
ДСанПін 2.2.4-171-2010	Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною	3.2.5
ДБН В.1.1-7:2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги	3.2.1
ДБН В.2.2-28:2010	Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення	3.2.3
ДБН В.2.5-28:2018	Природне і штучне освітлення	3.2.4
ДБН В.2.5-56-2014	Системи протипожежного захисту	3.2.3
ДБН В.2.5-64-2012	Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво.	3.2.3
ДБН В.2.5-67-2013	Інженерне обладнання будівель і споруд. Опалення, вентиляція та кондиціонування	3.2.3
ДСТУ 8828:2019	Пожежна безпека. Загальні положення	3.2.1
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей среды.	3.2.11, 3.2.13
НПАОП 0.00-1.75-15	Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт	3.2.12
ДСТУ EN 166:2017 (EN 166:2001, IDT)	Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови	3.2.7
ДСТУ EN ISO 7010:2019 (EN ISO 7010:2012; A1:2014; A2:2014; A3:2014; A4:2014; A5:2015; A6:2016; A7:2017, IDT; ISO 7010:2011; Amd 1:2012; Amd 2:2012; Amd 3:2012; Amd 4:2013; Amd 5:2014; Amd 6:2014; Amd 7:2016, IDT)	Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Зареєстровані знаки безпеки	3.2.3
ГН 2.2.6-184-2013	Орієнтовано безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць	3.3.3
СНиП 2.09.02-85	Производственные здания	3.2.3
СНиП 2.09.03-85	Сооружения промышленных предприятий	3.2.3
НАПБ А.01.001-2004	Правила пожежної безпеки в Україні	3.2.1
НАПБ Б.01.008-2018	Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників	3.2.3
НАПБ Б.07.033-2013	Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях	3.2.3
ДСТУ Б В.1.1-36:2016	Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	3.2.3
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок	3.2.3
Наказ МОЗ України №145 від 17.03.2011	Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць (Наказ МОЗ України №145 від 17.03.2011)	3.3.2
Наказ МОЗ України №246 від 21.05.2007	Порядок проведення медичних оглядів працівникам певних категорій, затверджений наказом МОЗ України №246 від 21.05.2007	3.2.8
ПУЕ:2017	Правила улаштування електроустановок, затверджені Наказом міністерства вугільної промисловості та енергетики України від 21.07.2017 № 476	3.2.1

ДСТУ 4179:2003	Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови (ГОСТ 7502-98, MOD)	5.4
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	6.2
Закон України № 2707-ХІІ від 16.10.1992	«Про охорону атмосферного повітря»	3.3.3
Постанова КМУ №465 від 25.03.1999р.	«Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами»	3.3.1
Наказ МОЗ України № 52 від 14.01.2020	«Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»	3.3.3
НПАОП 0.00-1.71-13	Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями	3.2.1
НПАОП 0.00-7.17-18	Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці	3.2.7
НПАОП 28.52-1.31-13	Правила охорони праці під час зварювання металів	3.2.1

(Измененная редакция, Изм. №1 и №2).



РАЗРАБОТАЛ

Ведущий специалист
 ООО фирма «ТЕТРА»
 (с иностранными инвестициями)
 Н.Н. Кошман