МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 13863— 2024

ПОЛОТНА ВЯЗАЛЬНО-ПРОШИВНЫЕ ДУБЛИРОВАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «НПО Стеклопластик» (АО «НПО Стеклопластик»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 063 «Стеклопластики, стекловолокна и изделия из них»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 мая 2024 г. № 173-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2024 г. № 1910-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 13863—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2025 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 13863—89

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПОЛОТНА ВЯЗАЛЬНО-ПРОШИВНЫЕ ДУБЛИРОВАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические условия

Laminated stitch-bonded sheets for technical use.
Specifications

Дата введения — 2025—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дублированные вязально-прошивные полотна (далее – полотна) технического назначения, предназначенные в качестве высокотемпературной теплоизоляции, наполнителей в композиционных материалах и для других целей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.294 (EN 149:2001+A1:2009) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия

ГОСТ 6943.0 (ИСО 1886—90) Стекловолокно. Правила приемки

ГОСТ 6943.10—2015 Материалы текстильные стеклянные. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 6943.17—94 (ИСО 5025—78) Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения ширины и длины

ГОСТ 6943.18 (ИСО 4603—78) Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения толщины

ГОСТ 8273 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 9412 Марля медицинская. Общие технические условия

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11109 Марля хлопчатобумажная бытовая. Общие технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15902.2—2003 (ИСО 9073-2:1995) Полотна нетканые. Методы определения структурных характеристик

ГОСТ 17308 Шпагаты. Технические условия

ГОСТ 29101—91 Материалы стеклянные текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru ю указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Полотна должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Полотна изготавливают из кремнеземных, кремнеземных комбинированных и стеклянных тканей, которые прошиваются кремнеземными нитями.

Перечень используемых тканей и нитей приведен в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень используемых тканей и нитей

Тип полотна	Наименование ткани	Наименование нити для прошивки
ПВП-КТ11	Кремнеземная ткань марки КТ-11-13	Кремнеземная нить марки К11С6-180
ПВП-КТК	Кремнеземно-капроновая ткань марки КТК	Кремнеземная нить марки К11С6-170-БА
ПВП-КТП	Кремнеземно-полипропиленовая ткань марки КТП	Кремнеземная нить марки К11С6-170-БА
ПВП-КТ11К	Ткань марки КТ-11-К	Кремнеземная нить марки К11С6-180
ПВП-КСТТ-(ПП)	Ткань текстурированная марки КСТТ-(ПП)	Кремнеземная нить марки К11С6-170-БА
ПВП-БТТ	Ткань текстурированная марки БТТ	Кремнеземная нить марки К11С6-170-БА

Примечания

1 Кремнеземные нити и ткани выпускаются в соответствии с нормативным документом, действующим на территории страны — изготовителя продукции. Допускается использование других марок взаимозаменяемых материалов, предусмотренных нормативным документом изготовителя и обеспечивающих соответствие полотен требованиям настоящего стандарта.

2 Кремнеземная безусадочная нить марки К11С6-170-БА должна быть аппретирована водной эмульсией с добавлением продукта АДЭ-3 при использовании полотен в композиции со смолами.

3.3 Полотна должны быть прошиты переплетением трико.

3.4 Число петель на 50 мм полотна при прошивке должно быть по длине полотна 14 ± 2, по ширине полотна — 5.

3.5 Полотна заданной толщины должны набираться из предварительно прошитых на вязально-прошивной машине пакетов из двух слоев ткани путем последовательной прошивки каждого последующего пакета со всеми предыдущими.

Каждый последующий пакет может накладываться на предыдущие лицевой стороной на изнаночную (схема прошивки Л) или лицевой стороной на лицевую (схема прошивки Н).

Примечание — Лицевой стороной слоя считается сторона с параллельным расположением петельных столбиков.

3.6 Полотна с нечетным числом сложений получают прошивкой последнего слоя ткани со всеми предыдущими пакетами, при этом показатели разрывной нагрузки и толщины устанавливают не ниже требований предыдущих четных.

3.7 Физико-механические показатели свойств полотен должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-механические свойства полотен

Марка полотна	Ширина, см	Толщина, мм	Разрывная нагрузка, даН, не менее	
			по длине	по ширине
ПВП-КТ11-2Л	86 ± 4	0,9 ± 0,2	108	49
ПВП-КТ11-3Л	86 ± 4	1,4 ± 0,3	129	69
ПВП-КТ11-4Л	86 ± 4	1,8 ± 0,4	147	81
ПВП-КТ11-5Л	86 ± 4	2,3 ± 0,4	170	96
ПВП-КТ11-6Л	86 ± 4	2,7 ± 0,5	179	105
ПВП-КТ11-7Л	86 ± 4	3,2 ± 0,6	202	132
ПВП-КТ11-8Л	86 ± 4	3,8 ± 0,6	224	143
ПВП-КТ11-9Л	86 ± 4	4,2 ± 0,7	238	156
ПВП-КТ11-10Л	86 ± 4	4,6 ± 0,7	262	173
ПВП-КТ11-11Л	86 ± 4	5,0 ± 0,8	269	180
ПВП-КТ11-12Л	86 ± 4	5,6 ± 0,8	285	197
ПВП-КТ11-13Л	86 ± 4	5,9 ± 0,9	317	218
ПВП-КТ11-14Л	86 ± 4	6,1 ± 0,9	339	246
ПВП-КТ11-15Л	86 ± 4	6,3 ± 1,0	355	268
ПВП-КТ11-16Л	86 ± 4	6,5 ± 1,0	379	286
ПВП-КТ11-4Н	86 ± 4	1,8 ± 0,4	110	69
ПВП-КТ11-6Н	86 ± 4	2,7 ± 0,5	212	93
ПВП-КТ11-8Н	86 ± 4	3,8 ± 0,6	272	146
ПВП-КТ11-10Н	86 ± 4	4,6 ± 0,7	362	152
ПВП-КТ11-12Н	86 ± 4	5,6 ± 0,9	391	174
ПВП-КТ11-14Н	86 ± 4	6,1 ± 1,0	416	201
ПВП-КТ11-16Н	86 ± 4	7,0 ± 1,2	433	213
ПВП-КТ11-18Н	86 ± 4	8,8 ± 1,3	458	235
ПВП-КТ11-20Н	86 ± 4	9,7 ± 1,4	461	276
ПВП-КТ11-22Н	86 ± 4	10,5 ± 1,6	491	313
ПВП-КТ11-24Н	86 ± 4	11,4 ± 1,7	499	326
ПВП-КТ11К-4Л	70 ± 2	2,9 ± 0,4	172	93
ПВП-КТ11К-8Л	70 ± 2	4,6 ± 0,7	353	294
ПВП-КТ11К-10Л	70 ± 2	6,1 ± 0,9	612	441
ПВП-КСТТ-(ПП)-2	90 ± 2	2,4 ± 0,4	49	39
ПВП-КСТТ-(ПП)-4	90 ± 2	4,5 ± 0,7	59	49
ПВП-КСТТ-(ПП)-6	90 ± 2	5,5 ± 1,0	147	118
ПВП-КСТТ-(ПП)-8	90 ± 2	7,0 ± 1,0	196	147
ПВП-КТК-2	93 ± 3	2,0 ± 0,5	294	113
ПВП-КТК-4	93 ± 3	4,0 ± 1,0	392	157

Окончание таблицы 2

Марка полотна	Ширина, см	Толщина, мм	Разрывная нагрузка, даН, не менее	
			по длине	по ширине
ПВП-КТК-6	93 ± 3	5,0 ± 1,0	490	245
ПВП-КТК-8	93 ± 3	7,0 ± 1,2	637	314
ПВП-КТК-10	93 ± 3	9,0 ± 1,5	686	343
ПВП-КТК-12	93 ± 3	11,0 ± 1,8	823	412
ПВП-КТП-2	93 ± 3	2,1 ± 0,3	294	113
ПВП-КТП-4	93 ± 3	4,2 ± 0,6	343	147
ПВП-КТП-6	93 ± 3	6,5 ± 1,0	470	225
ПВП-КТП-8	93 ± 3	8,6 ± 1,3	539	294
ПВП-КТП-10	93 ± 3	11,0 ± 1,6	588	343
ПВП-БТТ-2	90 ± 2	—	80	60
ПВП-БТТ-3	90 ± 2	—	90	60
ПВП-БТТ-4	90 ± 2	—	100	70
ПВП-БТТ-5	90 ± 2	—	170	90
ПВП-БТТ-6	90 ± 2	—	220	110
ПВП-БТТ-7	90 ± 2	—	250	120
ПВП-БТТ-8	90 ± 2	—	260	130
ПВП-БТТ-9	90 ± 2	—	300	150
ПВП-БТТ-10	90 ± 2	—	470	170

3.8 По внешнему виду на полотнах допускаются:

- следы и пятна замасливателя;
- пропуск (роспуск) петель длиной до 10 см в количестве двух на рулон для полотен до семи сложений и одного для полотен свыше семи сложений.

3.9 По внешнему виду на полотнах не допускаются:

- загрязнения;
- посторонние включения;
- масляные пятна;
- пропуск петель длиной более 10 см;
- потертость нижнего слоя полотна — для полотен до 10 сложений;
- утолщения от стыковки полотен длиной более 20 см.

Участки полотна с недопустимыми пороками из куска полотна не вырезают, а отмечают сигналом, выводимым на торец рулона, как «условный вырез», и не учитывают в длине куска.

Допускается не более одного «условного выреза» на условную длину полотна 7 м.

3.10 Полотна до 16 сложений должны быть намотаны на бумажно-бакелитовые или пластмассовые гильзы, требования к которым установлены в нормативных документах государств, принявших настоящий стандарт, свыше 16 сложений — в рулоны без гильз. Намотка должна быть плотной без образования складок.

3.11 Каждый рулон полотна может состоять из одного или двух отрезов. Допускается не более 25 % рулонов в партии, состоящих из отрезов.

Длина полотна в рулоне и отрезе должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3 — Длина полотен в рулоне и отрезе

Число сложений полотна, шт.	Длина полотна, м, не менее	
	в рулоне	в отрезе
До 4	20	5
Св. 4 до 7 включ.	15	5
Св. 7 до 12 включ.	10	5
Св. 12 до 16 включ.	7	3
Св. 16 до 24 включ.	4	—

3.12 Обозначение марки полотна включает в себя:

ПВП — полотно вязально-прошивное;

КТ11, КТК, КТП, КТ11К, КСТТ-(ПП), БТТ — исходная ткань;

2, 3, 4… 24 — число сложений исходной ткани в полотне;

Л, Н — схема прошивки полотна.

Примечание — Если в марке полотна не указана схема прошивки, оно должно прошиваться по схеме Л.

3.13 Примеры условного обозначения:

а) полотно вязально-прошивное дублированное из кремнеземной ткани марки КТ-11-13, прошитое по схеме прошивки Л в 8 сложений:

ПВП-КТ11-8Л ГОСТ 13863—2024

б) полотно вязально-прошивное дублированное из кремнеземно-капроновой ткани марки КТК, прошитое в 12 сложений:

ПВП-КТК-12 ГОСТ 13863—2024

4 Маркировка и упаковка

4.1 Каждый отрез полотна на концах должен иметь штамп изготовителя, который должен быть расположен на расстоянии не более 2 см от края и кромки полотна.

4.2 Каждый рулон полотна должен быть упакован в бумагу по ГОСТ 8273 или бумагу, требования к которой установлены в нормативных документах государств, принявших настоящий стандарт, а также в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 и перевязан шпагатом по ГОСТ 17308, полимерной лентой с липким слоем или другим аналогичным материалом с последующим обертыванием марлей по ГОСТ 9412 или ГОСТ 11109.

Допускается применение других видов упаковки, принятых изготовителем, при условии обеспечения сохранности продукции и упаковки при хранении и транспортировании.

4.3 К каждому рулону полотна должен быть прикреплен ярлык с указанием:

- наименования изготовителя и его товарного знака (при наличии);
- наименования и марки полотна;
- обозначения настоящего стандарта;
- даты изготовления (месяц, год);
- номера партии;
- номера рулона;
- количества отрезов в рулоне;
- количества метров полотна;
- количества и метража «условных вырезов».

4.4 На упаковку каждого рулона должны быть нанесены манипуляционные знаки: «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно» по ГОСТ 14192 и предупредительная надпись «Транспортировать и хранить в горизонтальном положении».

5 Требования безопасности

5.1 При применении полотен в воздушную среду производственных помещений может выделяться кремнеземная или стеклянная пыль. Пыль раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей и кожные покровы работающих, вызывая зуд, сыпь.

Пыль непожароопасна, невзрывоопасна. Среднесменная предельно допустимая концентрация пыли в воздухе рабочей зоны 1 мг/м^3, класс опасности 3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005 или нормативным документом, действующим на территории страны — изготовителя продукции.

5.2 Производственные помещения, в которых осуществляют работы с полотнами, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, места интенсивного пылевыделения — местными отсосами по ГОСТ 12.4.021.

5.3 Работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормативным документом, действующим на территории страны — изготовителя продукции. Для защиты органов дыхания необходимо применять полумаски фильтрующие по ГОСТ 12.4.294.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Общие требования охраны окружающей среды должны соответствовать нормативным документам, действующим на территории страны — изготовителя продукции.

6.2 Отходы, образующиеся при применении полотен, не должны содержать опасных компонентов. Правила обращения с отходами — в соответствии с нормативным документом, действующим на территории страны – изготовителя продукции.

6.3 При транспортировании и хранении полотна не причиняют вреда окружающей среде и здоровью человека.

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 6943.0.

Партией считается количество полотна одного наименования, марки, способа производства, изготовленного по технологической документации, утвержденной в установленном порядке, согласно заявке потребителя.

Количество рулонов, отбираемых от партии для проверки качества полотен, в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 — Количество рулонов, отбираемых для проверки

Количество рулонов в партии	Количество рулонов, отбираемых для проверки качества
До 3 включ.	1
Св. 3 до 15 включ.	2
Св. 15 до 30 включ.	3
Св. 30 до 50 включ.	4
Св. 50	5

Оценке качества по внешнему виду подлежит каждый рулон полотна в процессе прошивки на вязально-прошивной машине.

7.2 Каждую партию полотна сопровождают паспортом, удостоверяющим его качество, с указанием:

- наименования изготовителя, его местонахождения (юридический адрес, включая наименование страны) и товарного знака (при наличии);
- наименования и марки полотна;
- обозначения настоящего стандарта;
- номера партии;
- количества метров полотна в партии;
- результатов испытаний партии полотна;

- даты изготовления, за которую принимают дату испытаний партии полотна;
- штампа или подписи ответственного лица, оформившего паспорт.

За результат испытаний партии полотна принимают среднее арифметическое значение результатов испытаний всех проб, отобранных на испытания.

8 Методы контроля

8.1 Отбор проб на испытания проводят от каждого рулона полотна, отобранного от партии, согласно таблице 4. Длина пробы полотна должна быть не менее 0,5 м.

8.2 Климатические условия испытаний — по ГОСТ 6943.10—2015 (пункт 8.1).

8.3 Определение ширины полотна — по ГОСТ 6943.17—94 (пункт 6.3).

8.4 Определение толщины полотна — по ГОСТ 6943.18.

8.5 Определение разрывной нагрузки — по ГОСТ 6943.10.

8.6 Определение числа петель по длине и ширине полотна — по ГОСТ 15902.2—2003 (подраздел 4.3).

8.7 Контроль внешнего вида, упаковки и правильности маркировки — визуальный.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование полотен — по ГОСТ 29101—91 (пункт 3.1).

9.2 Хранение полотен — по ГОСТ 29101 со следующим изменением: относительная влажность воздуха не регламентируется.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие полотен требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных в разделе 9.

10.2 Гарантийный срок хранения — восемь лет с даты изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения возможность применения полотна определяет потребитель по результатам повторных испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта перед каждым применением.

УДК 666.189.2:006.354 МКС 59.080.30

Ключевые слова: полотно вязально-прошивное, кремнеземная ткань, кремнеземная нить, прошивка полотна, методы контроля

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 18.12.2024. Подписано в печать 09.01.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru