

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО  
11224—  
2014

---

## МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Формирование и скрепление полотна  
в нетканых материалах

Словарь

ISO 11224:2011  
Textiles — Web formation and bonding in nonwovens — Vocabulary  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2015

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 412 «Текстиль», Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014 г. №1905-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 11224:2011 «Текстиль. Формирование и скрепление полотна в нетканых материалах. Словарь» (ISO 11224:2011 «Textiles — Web formation and bonding in nonwovens — Vocabulary»)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([gost.ru](http://gost.ru))*

© Стандартиформ, 2015

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

## МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

## Формирование и скрепление полотна в нетканых материалах

## Словарь

Textiles. Web formation and bonding in nonwovens. Vocabulary

Дата введения — 2016—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины с соответствующими определениями, применяемые в процессах выработки нетканых материалов.

## 2 Процесс формирования полотна

Примечание — Не существует общепринятого понимания термина «полотно» («web»), однако под этим термином обычно понимают как одинарное, так и многослойное полотно. Термин «войлок» («batt») обычно относят к многослойному или высокообъемному полотну, тогда как термин «флис» («fleece») используют только для многослойного полотна.

**2.1 укладка воздухом (airlaying):** Формирование полотна путем диспергирования волокон в потоке воздуха и осаждения их из него на движущийся экран за счет давления или вакуума.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.1.1 полотно, уложенное воздухом (airlaid web):** Полотно, сформированное укладкой волокон воздухом.

**2.1.2 нетканый материал, уложенный воздухом (airlaid nonwoven):** Полотно, уложенное воздухом и скрепленное для обеспечения целостности изделия с помощью одного или большего числа методов.

**2.2 кардочесание (carding):** Формирование полотна из волокон с помощью кардочесальной машины.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.2.1 кардочесаное полотно (carded web):** Полотно, полученное из волокон с помощью кардочесания.

**2.2.2 кардочесанный нетканый материал (carded nonwoven):** Кардочесаное полотно, скрепленное для обеспечения целостности изделия с помощью одного или большего числа методов.

**2.3 поперечная укладка (cross laying):** Формирование многослойного полотна на конвейерной ленте путем укладки на нее полотна возвратно-поступательным движением под прямым углом к направлению движения ремня конвейера. Ориентация волокон будет зависеть от скорости подачи полотна и скорости движения ремня конвейера.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.3.1 полотно с поперечной укладкой (cross laid web):** Полотно из волокон, сформированное при поперечной укладке.

**2.3.2 нетканый материал с поперечной укладкой (cross laid nonwoven):** Полотно с поперечной укладкой, скрепленное для обеспечения целостности изделия с помощью одного или большего числа методов.

**2.4 сухое холстоформирование (drylaying):** Формирование полотна из волокон путем кардочесания или аэродинамического способа холстоформирования

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.4.1 полотно, полученное сухим холстоформированием (drylaid web):** Полотно из волокон, произведенное методом сухого холстоформирования.

**2.4.2 нетканый материал, полученный сухим холстоформированием (drylaid nonwoven):** Полотно, полученное сухим холстоформированием и скрепленное для обеспечения целостности изделия одним или большим числом методов.

**2.5 электростатическая укладка** (electrostatically laying): Формирование полотна из волокон, преимущественно микроволокон, получаемых из раствора или эмульсии/расплава полимера посредством электростатического поля.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.5.1 электростатически уложенное полотно** (electrostatically laid web): Полотно из волокон, произведенное посредством электростатического процесса.

**2.6 флешспиннинг** (flashspinning): Модифицированный метод укладки закручиванием, в котором раствор полимера выдавливается в условиях, когда при выходе из фильеры испарение растворителя происходит так быстро, что происходит разрушение отдельных нитей с формированием фибриллярных волокон, которые затем осаждаются на движущийся экран, образуя полотно.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.6.1 полотно, полученное флешспиннингом** (flashspun web): Полотно, изготовленное методом флешспиннинга.

**2.6.2 нетканый материал, полученный флешспиннингом** (flashspun nonwoven): Полотно, полученное флешспиннингом и скрепленное для обеспечения целостности изделия одним или большим числом методов.

**2.7 плавление с раздувом** (meltblowing): Метод, в котором высокоскоростной поток горячего газа раздувает расплавленный полимер, превращая его в волокна, которые затем охлаждаются и формируются на движущемся экране в полотно.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.7.1 мелтблаун** (meltblown web): Полотно, изготовленное методом плавления с раздувом.

**2.7.2 нетканый материал мелтблаун** (meltblown nonwoven): Мелтблаун, скрепленный для обеспечения целостности изделия с помощью одного или большего числа методов.

**2.8 параллельная укладка** (parallel laying): Формирование полотна таким образом, чтобы волокна или нити были уложены в направлениях, приблизительно параллельных направлению машинной выработки (machine direction).

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.8.1 полотно с параллельной укладкой** (parallel laid web): Полотно, в котором волокна или нити уложены приблизительно параллельно направлению машинной выработки (machine direction).

**2.8.2 нетканый материал с параллельной укладкой** (parallel laid nonwoven): Полотно с параллельной укладкой, скрепленное для обеспечения целостности изделия одним или большим количеством методов.

**2.9 случайная укладка** (random laying): Формирование полотна таким образом, чтобы волокна или нити были уложены преимущественно случайным образом.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.9.1 полотно со случайной укладкой** (random laid web): Полотно, в котором волокна уложены преимущественно случайным образом.

**2.9.2 нетканый материал со случайной укладкой** (random laid nonwoven): Полотно со случайной укладкой, скрепленное для обеспечения целостности изделия одним или большим количеством методов.

**2.10 вращательная укладка** (spinelaying): Метод формирования полотна, при реализации которого расплав или раствор полимера выдавливается через фильеры, формируя нити, которые укладываются на движущийся экран.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.10.1 полотно с вращательной укладкой** (spunlaid web): Полотно, изготовленное методом вращательной укладки.

**2.10.2 нетканый материал с вращательной укладкой** (spunlaid nonwoven)/ **спанбонд** (spunbonded): Полотно с вращательной укладкой, скрепленное для обеспечения целостности изделия одним или большим числом методов.

**2.11 мокрая укладка** (wetlaying): Полотно, получаемое из водной дисперсии волокон с использованием модифицированных методов изготовления бумаги.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**2.11.1 полотно, полученное мокрой укладкой** (wetlaid web): Полотно из волокон, изготовленное методом мокрой укладки.

**2.11.2 нетканый материал, полученный мокрой укладкой** (wetlaid nonwoven): Полотно, полученное мокрой укладкой, скрепленное для обеспечения целостности изделия одним или большим количеством методов.

### 3 Процесс скрепления полотна

**3.1 скрепление (bonding):** Процесс преобразования волокнистого полотна в нетканый материал химическими методами (например, с помощью связующего вещества или растворителя) или физическими методами (например, с помощью спутывания или термического воздействия), когда скрепление может быть сплошным (сквозное либо поверхностное скрепление) или ограниченным в заранее определенных дискретных местах (точечное либо печатное скрепление)

**3.2 каландровое скрепление (calender bonding):** Процесс термически скрепляемых полотен, пропускаемых через пару валов, из которых нагрет один или оба.

Примечание — В качестве альтернативы могут быть использованы гладкие или резные валы (см. точечное скрепление (3.7), а также фильц-каландры).

**3.3 химическое скрепление (chemical bonding):** Процесс скрепления полотен из волокон с использованием химических реактивов, которые могут включать клеящие вещества и растворители, используя одну или несколько следующих процедур: пропитку, орошение, печать и обработку пеной.

Примечание — Строго говоря, «химическое скрепление» следовало бы назвать «скреплением, использующим химические реактивы». Реальная химическая связь возникает только в реакционной системе, например, при ретикулярной дисперсии. Обычное скрепление полимеров, как это происходит с нереакционноспособными связующими полимерными веществами (например, волокнами, клеями или латексами), является физическим процессом.

**3.4 гидроспутывание (hydro-entangling):** Процесс скрепления полотна из волокон или нитей путем запутывания их под воздействием водяных струй высокого давления.

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**3.4.1 нетканый материал, полученный гидроспутыванием (hydro-entangled nonwoven):** Полотно, полученное гидроспутыванием, которое может быть дополнительно скреплено другими методами.

**3.5 механическое скрепление (mechanical bonding):** Процесс скрепления полотна из волокон путем перепутывания их, которое осуществляют иглопробивным способом, прошиванием нитями или с использованием воздуха или струй воды под высоким давлением, с последующей укладкой волокон на движущемся экране для формирования полотна.

Примечание — Скрепленные стежками материалы (stitchbonded fabrics) рассматриваются Советом по таможенному сотрудничеству в Гармонизированной системе описания и кодирования товаров (Harmonized Commodity Description and Coding System) как «войлок» или «трикотаж», поэтому скрепление стежками не включено в описание механического скрепления нетканых материалов.

**3.6 физическое скрепление (physical bonding):** Скрепление волокнистых полотен физическими методами, например, с помощью механической и термической обработки.

**3.7 точечное скрепление (point bonding)/печатное скрепление (print bonding):** Термическое или химическое скрепление полотна на дискретных участках в соответствии с предварительной разметкой.

**3.8 термическое скрепление (thermal bonding):** Скрепление полотна из волокон по всему полотну или его части, в процессе которого используется нагрев или ультразвуковая обработка с применением давления или без такого воздействия для активации термочувствительного материала из однокомпонентных, двухкомпонентных волокон или порошков.

Примечание — Скрепление может быть проведено по всему полотну (например, с помощью сквозного или поверхностного скрепления) или по ограниченным, заранее выбранным дискретным участкам (например, с помощью точечного скрепления).

Термины, применяемые к получаемому продукту:

**3.8.1 термоскрепленное (thermobonded):** Полотно из волокон, скрепленное термическим способом.

### 4 Другие

**4.1 связующее вещество (binder):** Вещество, обычно высокомолекулярный полимер в твердой форме (порошок, пленка, волокно), в виде пены или в жидкой форме (эмульсия, дисперсия, раствор), используемое для скрепления составляющих элементов полотна или усиления их адгезии, чтобы получить целостный прочный нетканый материал с необходимыми дополнительными свойствами.

**4.2 связующее волокно (binder fibre):** Обычно термопластичное волокно, используемое как термически скрепляющее волокно совместно с неплавкими волокнами или другими волокнами с более высокой точкой размягчения.

Примечание — Некоторые связующие волокна, не проявляющие термопластичных свойств, активируются растворителем (например, водой).

**4.3 двухкомпонентное волокно** (bicomponental fibre): Волокно, состоящее из двух полимерных компонентов, расположенных в конфигурациях «оболочка – центральный стержень», «концентрично – эксцентрично» или «бок о бок» (side by side configuration), спроектированное таким образом, чтобы один компонент размягчался при значительно более низкой температуре, чем другой, для обеспечения сохранения структурной целостности или создания конкретных характеристик (свойств).

**4.4 композитный материал** (composite material): Макроскопическое сочетание двух или более различных материалов, имеющих между собой идентифицируемые различия.

**4.5 композитный нетканый материал** (composite nonwoven): Композитный материал, в котором существенная часть может быть идентифицирована как нетканый материал или, при невозможности такой идентификации, композитный материал, в котором масса нетканого компонента больше, чем масса любого другого компонента.

**4.5.1 комплексный нетканый материал** (complex nonwoven): Термин, относящийся к совокупности двух или нескольких полотен или нетканых материалов, полученной путем скрепления латексом, водоструйным скреплением, иглопробивным способом, термическим скреплением или прошиванием.

**4.5.2 ламинированный нетканый материал** (laminated nonwoven): Композитный нетканый материал, полученный с помощью ламинирования; постоянное соединение двух или более слоев предварительно изготовленных материалов, один из которых, по крайней мере, является нетканым материалом, с использованием, при необходимости, дополнительной среды (например, клея) для закрепления адгезии.

**4.5.3 покрытый нетканый материал** (coated nonwoven): Композитный нетканый материал, в котором слой (или слои) плотно прилегающего покрывного материала равномерно накладывается как непрерывный слой или как рисунок на одну или обе поверхности.

## Алфавитный указатель

	<b>В</b>
вращательная укладка 2.10	
	<b>Г</b>
гидроспутывание 3.4	
	<b>Д</b>
двухкомпонентное волокно 4.3	
	<b>К</b>
каландровое скрепление 3.2	
кардочесание 2.2	
кардочесаное полотно 2.2.1	
кардочесанный нетканый материал 2.2.2	
комплексный нетканый материал 4.5.1	
композитный материал 4.4	
композитный нетканый материал 4.5	
	<b>Л</b>
ламинированный нетканый материал 4.5.2	
	<b>М</b>
мелтблаун 2.7.1	
механическое скрепление 3.5	
мокрая укладка 2.11	
	<b>Н</b>
нетканый материал мелтблаун 2.7.2	
нетканый материал, полученный гидроспутыванием 3.4.1	
нетканый материал, полученный мокрой укладкой 2.11.2	
нетканый материал, полученный сухим холстоформированием 2.4.2	
нетканый материал, полученный флешспиннингом 2.6.2	
нетканый материал с вращательной укладкой 2.10.2	
нетканый материал с параллельной укладкой 2.8.2	
нетканый материал с поперечной укладкой 2.3.2	
нетканый материал со случайной укладкой 2.9.2	
нетканый материал, уложенный воздухом 2.1.2	
	<b>П</b>
параллельная укладка 2.8	
покрытый нетканый материал 4.5.3	
полотно с вращательной укладкой 2.10.1	
полотно с параллельной укладкой 2.8.1	
полотно с поперечной укладкой 2.3.1	
полотно со случайной укладкой 2.9.1	
полотно, полученное мокрой укладкой 2.11.1	
полотно, полученное сухим холстоформированием 2.4.1	
полотно, полученное флешспиннингом 2.6.1	
полотно, уложенное воздухом 2.1.1	
поперечная укладка 2.3	
плавление с раздувом 2.7	
	<b>С</b>
связующее вещество 4.1	
связующее волокно 4.2	
скрепление 3.1	
случайная укладка 2.9	
спанбонд 2.10.2	
сухое холстоформирование 2.4	
	<b>Т</b>
термическое скрепление 3.8	
термоскрепленное 3.8.1	

**ГОСТ Р ИСО 11224—2014**

точечное скрепление 3.7

укладка воздухом 2.1

У

физическое скрепление 3.6  
флешспиннинг 2.6

Ф

химическое скрепление 3.3

Х

электростатическая укладка 2.5  
электростатически уложенное полотно 2.5.1

Э

---

УДК 677.076.44:006.354

ОКС 59.080.30  
01.040.59

ОКП 83 9000

**Ключевые слова:** материал текстильный, полотно, формирование, скрепление, нетканый материал, термин, определение, алфавитный указатель

---

Подписано в печать 02.03.2015.      Формат 60x84<sup>1/8</sup>.  
Усл. печ. л. 0,93. Тираж 31 экз. Зак. 1134.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»  
123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru      info@gostinfo.ru