

## 70.19

### 70.19 - Стекловолокно (включая стекловату) и изделия из него (например, пряжа, ровинги, ткани) (+):

- ленты, ровинги, пряжа и штапелированное волокно и маты из них:
- 7019.11 -- штапелированное волокно длиной не более 50 мм
- 7019.12 -- ровинги
- 7019.13 -- прочая пряжа, ленты
- 7019.14 -- маты, скрепленные механически
- 7019.15 -- маты, скрепленные химически
- 7019.19 -- прочие
  - материалы, скрепленные механически:
  - 7019.61 -- плотные ткани из ровингов
  - 7019.62 -- прочие плотные материалы из ровингов
  - 7019.63 -- плотные ткани полотняного переплетения из пряжи, непокрытые или недублированные
  - 7019.64 -- плотные ткани полотняного переплетения из пряжи, покрытые или дублированные
  - 7019.65 -- разреженные ткани шириной не более 30 см
  - 7019.66 -- разреженные ткани шириной более 30 см
  - 7019.69 -- прочие
    - материалы, скрепленные химически:
    - 7019.71 -- вуали (тонкие ткани)
    - 7019.72 -- прочие плотные материалы
    - 7019.73 -- прочие разреженные материалы
    - 7019.80 -- стекловата и изделия из стекловаты
    - 7019.90 -- прочие

В данную товарную позицию включается стекловолокно в натуральном виде и стекловолокно (включая стекловату, как определено в примечании 4 к данной группе), изготовленное в разных формах, включая изделия из стекловолокна, не входящие в другие товарные позиции по причине их происхождения.

Стекловолокно обладает следующими свойствами: оно менее пластично по сравнению с текстильными волокнами растительного или животного происхождения (стеклонити трудно переплести); оно прочное (прочнее любого из текстильных волокон раздела XI, и с точки зрения прочности на разрыв прочнее стали при меньшем весе); оно не растягивается и не дает усадку, обеспечивая хорошую стабильность размеров; оно не гигроскопично; оно не горит и обладает низкой звуко- и теплопроводностью (в некоторых случаях); оно не подвержено гниению и устойчиво к воздействию воды и большинства кислот; оно имеет низкую УФ-чувствительность; оно плохо проводит электричество и обладает диэлектрической проницаемостью; оно совместимо с органическими связующими.

Стекловата (случайно ориентированные волокна) - это изделия из стекла, в которых нити случайно ориентированы, образуя объемный продукт, используемый в основном в целях изоляции.

Существуют два типа стекловолокна:

- (а) (непрерывные) нити из стекловолокна, состоящие из большого количества непрерывных параллельных нитей диаметром обычно 3 – 34 мкм (микрон); после формирования эти непрерывные нити соединяются вместе в прядь (процесс также называемый "шлихтование") для облегчения последующих этапов производства (штапелирования, намотки, кручения, ткачества и т.д.);
- (б) нити из стекловолокна ограниченной длины (штапельное стекловолокно), состоящие из нитей, разрезанных или разорванных в процессе производства, стянутых в непрерывную прядь из свободно собранных волокон.

Стекловолокно может быть далее переработано в следующие изделия данной товарной позиции:

- маты и сетки с химически скрепленными волокнами, то есть маты из штапелированных нитей, маты из непрерывных нитей и обычные нетканые материалы, такие как вуали (тонкие ткани), сетки и т.д.,
- материалы и маты с механически скрепленными волокнами, то есть ткани, мультиаксиальные материалы, трикотажные полотна, вязально-прошивные материалы, иглопробивные материалы, такие как ткани из ровинга, сетчатые материалы, экраны и т.д.

Стекловолокно получают различными способами, которые, за небольшим исключением, могут быть объединены в три категории:

**(I) Механическое вытягивание.**

При этом процессе смесь песка, известняка и каолина расплавляется в печи для получения стекла. В зависимости от состава можно получать различные типы стекла. Оно поступает в питатель, дно которого оснащено фильерами из сплавов драгоценного металла (обычно родия или платины), выдерживающих высокие температуры. В фильерах сделано большое количество маленьких отверстий, через которые расплавленное стекло проходит в виде нитей. После обработки шлихтой (например, с кремнием), сформованные пряди либо поступают на высокоскоростное намоточное устройство, которое вытягивает их на картонном патроне, либо непосредственно штапелируются под фильерой. Полученное стекловолокно (штапелированное волокно) может в дальнейшем перерабатываться в маты и материалы. Более толстые нити можно получить примерно таким же способом; из них изготавливают полотно, которое находит непосредственное применение (тепло- или звукоизолирующие маты).

**(II) Центробежное вытягивание.**

При этом процессе расплавленное в тигле стекло поступает на диск из огнеупорной глины, который вращается с высокой частотой и по периферии которого имеются многочисленные зубья. Стекло прилипает к диску, нагретому от пламени горелки, но в то же время вытягивается в нити под действием центробежных сил. Эти нити поступают на стационарно закрепленный стол и наматываются на охлаждающий барабан.

В результате этого процесса получают короткие волокна, известные как стекловата, применяемые навалом без скручивания.

**(III) Вытягивание посредством газообразной среды.**

При этом процессе вытягивание осуществляется посредством раздува выходящими под высоким давлением потоками пара или сжатого воздуха, направляемыми с двух сторон на нити расплавленного стекла, выходящие из печи через фильеру. Под воздействием этих потоков нити разрываются на короткие отрезки, покрываемые замасливателем в процессе изготовления.

Полученные таким способом непрерывные волокна наматывают на барабан для формирования как холстов, которые используются как таковые (изоляционные одеяла), так и штапельных волокон, из которых в дальнейшем можно спрядсти пряжу.

Материалы, изготовленные из стекловолокна, обычно получают с помощью процессов производства, которые можно сгруппировать в две основные категории:

**(I) Химическое скрепление:**

- (а) производство стеклянных вуалей влажным или сухим способом.
- (б) производство сеток.

**(II) Механическое скрепление:**

- (а) ткацкое производство:

Станки ткацкие переплетают волокна основы (продольное направление) и заполняющие волокна (уток) в соответствии с различными рисунками переплетения (полотняное переплетение, перевивочное переплетение и т.д.) для получения плотной или разреженной структуры материала.

- (б) трикотажное производство:

Машины вязальные позволяют получать плоские или трубчатые структуры материала путем переплетения петель соединяемых волокон с помощью вязальной системы в продольном направлении (основовязание) или в поперечном направлении (уточное вязание). Технология основовязания часто используется для шивания многослойных материалов.

- (в) прочие процессы текстильного производства: вязально-прошивной процесс, иглопробивание и т.д.

Материалы могут иметь плотную структуру (такие как ткани из ровинга или мультиаксиальные материалы) или разреженную (такие как сетчатые материалы или сетки), в зависимости от технических требований дальнейших стадий производства, необходимых для получения конечного продукта. Плотные материалы необходимы для пропитки смолой, в то время как разреженные материалы с равномерной разреженной структурой необходимы для производства москитных сеток или армирующей сетки для ремонта стен, чтобы штукатурка или шпатлевка могли проникать через сетчатую структуру.

\*  
\* \*

Стекловолокно и изделия из стекловолокна данной товарной позиции могут быть, в частности, в следующих формах:

- (А) Стекловата навалом, плиты, панели, маты, изготовленные из стекловаты.
- (Б) Ленты, ровинги, пряжа и штапельированное волокно, маты из них.
- (В) Материалы, скрепленные механически, включая узкие материалы.
- (Г) Материалы, скрепленные химически, включая вуали (тонкие ткани), или сетки.

К данной товарной позиции также относятся занавески, драпировки и прочие изделия из стеклоткани.

Отмечается, что хотя "химическая вышивка" или вышивка без видимого фона, при которой нить, используемая для вышивки, состоит из стекловолокна, включается в данную товарную позицию, вышивка на любом текстильном материале раздела XI, некоторые элементы которой получены при использовании нитей из стекловолокна, **не включается** в данную товарную позицию (**товарная позиция 58.10**).

\*  
\* \*

Стекловолокно и материалы, изготовленные из стекловолокна, имеют многочисленные сферы применения, например:

- (1) В объектах инфраструктуры, при использовании окружающей среды и производстве экологически чистой энергии (например, мультиаксиальные материалы, армирующие ветровые лопасти, геотекстилы для укрепления дорог, композитные материалы в конструкции мостов и т.д.).
- (2) В зданиях и строительном секторе (например, для армирования кровельных мембран или гонта, ковров, цементных и гипсовых плит, архитектурных текстильных материалов, облицовки фасадов, композитных систем для ремонта стен и наружной теплоизоляции и т.д.).
- (3) В мебелировке и декорировании интерьера (например, для обивки, драпировки стен, занавесей, москитных сеток, солнцезащитных экранов) в виде материалов, которые могут быть окрашены или напечатаны.
- (4) Для теплоизоляции и защиты от высоких температур (например, для изоляции крыш, вытяжных труб, котлов, печей, паровых труб, корпусов, труб или трубопроводов паровых турбин, морозильных шкафов и теплоизолированных вагонов или фургонов) в виде волокон навалом, в узелках, войлока или фетра, прокладок, обшивок (для труб) или оплеток, (не пропитанных или пропитанных клеем, пекотом или другими веществами, или с подложками из бумаги, текстильного материала или проволоочной сетки).
- (5) Для электроизоляции (например, для электрических проводов, кабелей или других находящихся под напряжением приборов) в виде нитей, пряжи, ленты, тесьмы, материала (не пропитанных или пропитанных натуральными смолами, пластмассами, асфальтом и т.д.) и для армирования РСВ (печатных плат), используемых в электронной промышленности (вычислительные машины, телефоны и т.д.).
- (6) Для звукоизоляции (например, для квартир, учреждений, судовых кают, автомобилей, театров) в виде волокон навалом, войлока или фетра, матов или жестких плит.
- (7) Для армирования термопласта и реактопласта в различных производственных процессах и для многих сфер применения, таких как цистерны, баки и трубы для хранения и транспортировки жидкостей, капоты машин и прочие формованные части для промышленного или сельскохозяйственного применения, бамперы моторных транспортных средств, оборудование для гусеничных транспортных средств, железнодорожных вагонов или летательных аппаратов, бытовая техника, лодочные корпуса, удочки рыболовные, лыжи, теннисные ракетки и прочие изделия для спорта и т.д.
- (8) Для производства различных прочих промышленных изделий, таких как: фильтрующие изделия для кондиционеров или для химической промышленности, арматура шлифовальных кругов, для медицинской помощи, арматура упаковки и т.д.

## 70.19

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) полуфабрикаты и изделия, полученные прессованием стекловолокна или наложением слоев стекловолокна, пропитанных пластмассами, если они твердые и жесткие и, следовательно, потеряли характерные признаки изделий из стекловолокна (**группа 39**);
- (б) минеральная вата (см. примечание 4 к группе 70) и изделия из нее **товарной позиции 68.06**;
- (в) кровельные плиты с основой из полотна или ткани из стекловолокна, полностью или с двух сторон покрытые асфальтом или аналогичным материалом (**товарная позиция 68.07**);
- (г) многослойное изолирующее стекло с промежуточным слоем из стекловолокна (**товарная позиция 70.08**);
- (д) волоконно-оптические кабели **товарной позиции 85.44**, электрические изоляторы (**товарная позиция 85.46**) и арматура из изоляционного материала (**товарная позиция 85.47**);
- (е) оптические волокна, жгуты и кабели **товарной позиции 90.01**;
- (ж) кукольные парики из стекловолокна (**товарная позиция 95.03**) и удочки рыболовные, изготовленные из стекловолокна и синтетической смолы (**товарная позиция 95.07**);
- (з) щетки из стекловолокна (**товарная позиция 96.03**).



**Пояснения к субпозициям.**

### **Субпозиция 7019.11**

**Штапелированное волокно** получают разрезанием пряжей, состоящих из большого количества параллельных нитей. Обычно штапелированное волокно используют для придания прочности, например, пластмассам или строительным растворам или различным фильтрам (воздушным, масляным и т.д.).

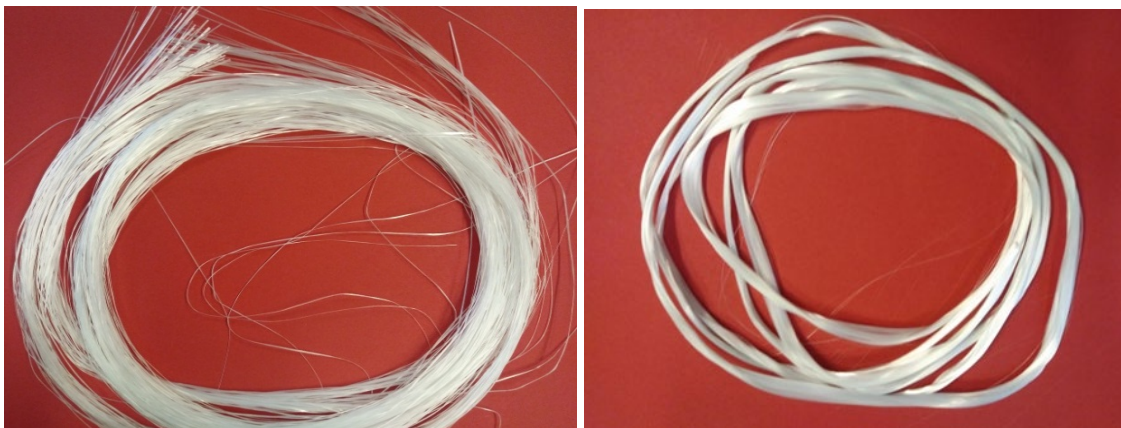


### Субпозиция 7019.12

Стекланный **ровинг** представляет собой пучок параллельных прядей (сложенный или мультиконечный ровинг) или параллельных нитей (прямой или одноконечный ровинг), соединенных без целенаправленной крутки из куличей из стекловолокна (смотри ниже) и обычно без картонного патрона.

Стекланные нити, полученные в процессе механического вытягивания и намотанные под фильерами на гибкие картонные патроны, называются "куличики из стекловолокна". Эти куличики из нескрученного стекловолокна являются промежуточными продуктами, дальнейшая переработка и классификация которых зависит от диаметра нитей (в микронах) и линейной плотности (в тексах).

Куличики из стекловолокна с диаметром нити не более 14 микрон и линейной плотностью 300 текс или менее являются легкими и толстыми волокнами, обычно называемыми "текстильными куличиками", и предназначены для производства пряжи и легких гибких материалов. Эти легкие и толстые волокна не включаются в данную субпозицию (**субпозиция 7019.19**).



### Субпозиция 7019.13

В данную субпозицию включаются **ленты**. Лента состоит из коротких штапельных волокон, обычно менее 380 мм в длину. Штапельные волокна свободно расположены параллельно одно к другому, образуя прядь, напоминающую веревку, с небольшой круткой (менее 5 кручений на метр) или без крутки. Ленты обычно используются для производства пряжи из штапельных волокон, но может также использоваться в производстве проводов и кабелей.

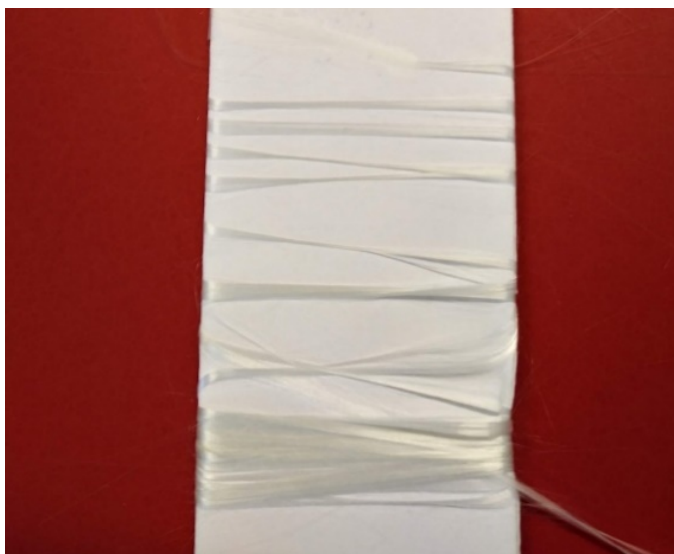
**Пряжа** данной субпозиции крученая и состоит либо из непрерывной нити, либо из штапельного волокна. Пряжа обычно поставляется либо на пластмассовых катушках, либо на металлических навоях.

Она также может быть текстурированной или объемной. Во время этого процесса стеклянная пряжа подается с избытком в форсунку, в которой воздушный поток создает турбулентность, которая приводит к образованию петель, придавая небольшой (текстурирование) или значительный (объемистость) объем.

Эти типы пряжи обычно поставляются на картонных патронах и применяются для различных целей, таких как:

- в тканях для настенных покрытий для придания рельефа;
- в тканях для кровли;
- в теплоизоляционных изделиях.

70.19



**Субпозиция 7019.14**

**Маты, скрепленные механически**, представляют собой плоские армирующие изделия из стеклянных прядей, состоящих из нескольких сотен параллельных нитей. Стеклянные пряди распределяются в случайном порядке.

В матах, скрепленных механически, пряди прошиваются или соединяются иглопробиванием.

Стеклянные пряди сохраняют свою форму в виде случайно распределенных параллельных нитей, которые можно по отдельности вручную отделить от мата, не повреждая его.

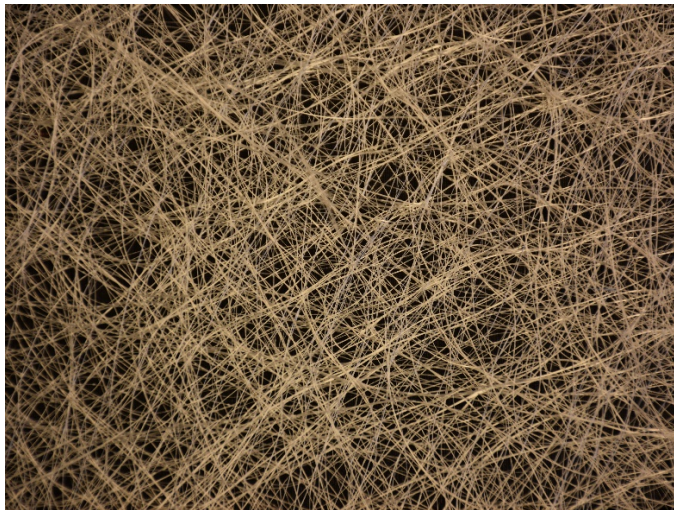


**Субпозиция 7019.15**

**Маты, скрепленные химически**, представляют собой плоские армирующие изделия из стеклянных пряжей, состоящих из нескольких сотен параллельных нитей, распределенных в случайном порядке.

В матах, скрепленных химически, пряжи могут быть разрезаны (маты из пряжей ограниченной длины) или не разрезаны (маты из непрерывных пряжей) и удерживаются вместе с помощью связующего вещества.

Они сохраняют свою форму в виде случайно распределенных параллельных нитей, которые можно по отдельности вручную отделить (после растворения связующего вещества) от мата, не повреждая его.

**Субпозиция 7019.61**

**Плотные ткани из ровингов** (без равномерной разреженной структуры) получены в процессе ткачества на станке и не имеют покрытия или дублирования. Они обычно имеют плотность более 200 г/м<sup>2</sup>. В основном они используются в композитных материалах (например, ветровая энергетика, автомобильная промышленность).





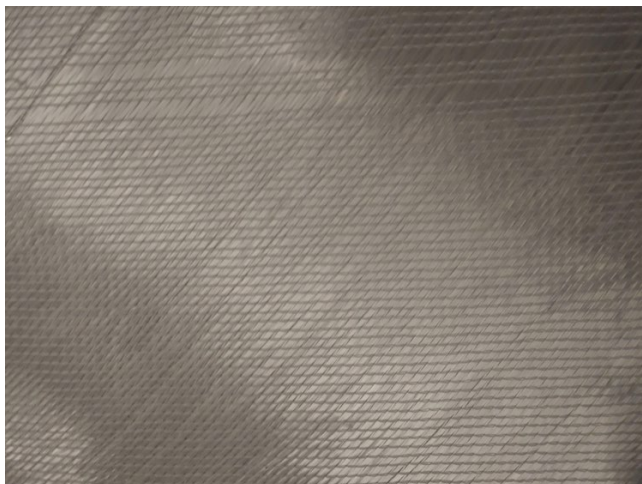
## 70.19

### Субпозиция 7019.62

**Прочие плотные материалы из ровингов** (без равномерной разреженной структуры), скрепленные механически, но не тканые, в основном используемые в композитных материалах.

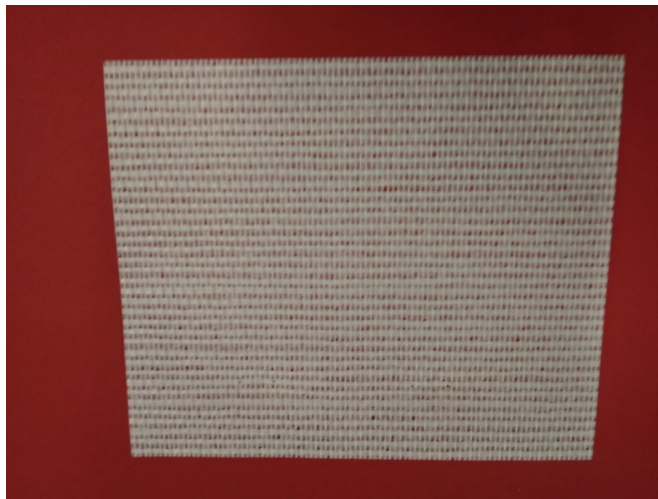
Скрепление обычно производится прошиванием, но также может производиться иглопробиванием.

Типичными изделиями являются мультиаксиальные материалы, комплексы или комбинации (ткань из ровинга со штапелированными волокнами мультиконечного ровинга), которые представляют собой многослойные материалы, соединенные вместе прошиванием.



### Субпозиция 7019.63

**Плотные ткани полотняного переплетения из пряжи, непокрытые или недублированные.** Они используются, например, для покрытия стен или для тепло- и звукоизоляции.



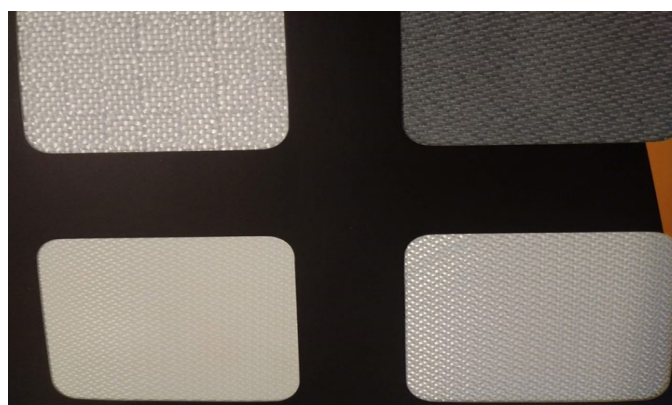
**Субпозиция 7019.64**

**Плотные ткани полотняного переплетения из пряжи, покрытые или дублированные** (кремнием, ПТФЭ, алюминием), используются для различных целей в промышленности или строительстве, например:

- в архитектуре,
- для защиты от дыма и огня.



(покрытые)



(дублированные)

## 70.19

### Субпозиция 7019.65

**Разреженные ткани** данной субпозиции могут включать узкие сетчатые материалы, имеющие равномерную "разреженную" структуру, например, в форме кругов, овалов, прямоугольников (включая квадраты), равносторонних треугольников или правильных выпуклых многоугольников, скрепленные механически. Они обычно используются для армирования углов фасадов или в качестве лент для перекрытия стыков на стенах.



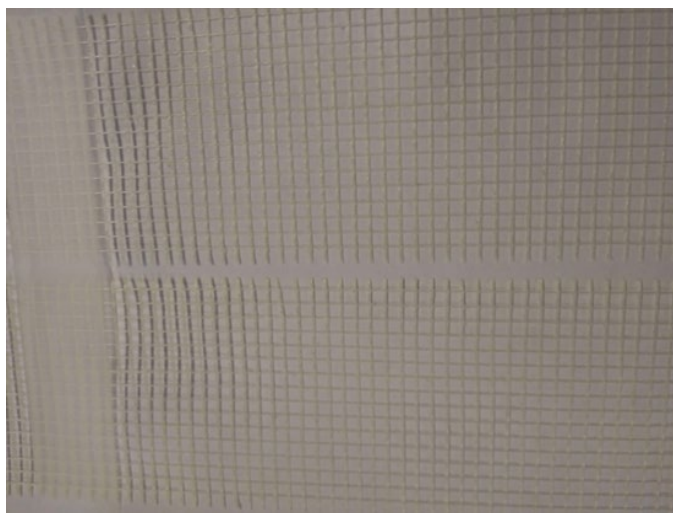
**Субпозиция 7019.66**

**Разреженные ткани**, имеющие равномерную "разреженную" структуру, например, в форме кругов, овалов, прямоугольников (включая квадраты), равносторонних треугольников или правильных выпуклых многоугольников. Эти ткани имеют ширину более 30 см и обычно используются для армирования фасадов в наружных теплоизоляционных композитных системах, для мрамора и мозаик, для гипсовых плит, стен и полов.

Легкие сетчатые материалы с размером ячеек менее 1,8 мм обычно используются в качестве экранов для защиты от насекомых или солнцезащитных экранов.

Тяжелые разреженные сетчатые материалы обычно называются геотекстильными материалами и используются для работ с грунтом, таких как укрепление или стабилизация склона.

Разреженные сетчатые материалы со специальным устойчивым покрытием или покрытием из кварцевого стекла обычно используются для высокотемпературной фильтрации или для армирования шлифовальных кругов.



## 70.19

### Субпозиция 7019.71

**Вуали (тонкие ткани)** представляют собой нетканые материалы, изготовленные из отдельных стеклянных волокон (нитей), распределенных в случайном порядке. Волокна скрепляются вместе посредством связующего вещества и прессуются и могут включать или не включать в себя армирующие нити, наиболее часто проходящие вдоль всей длины ткани.

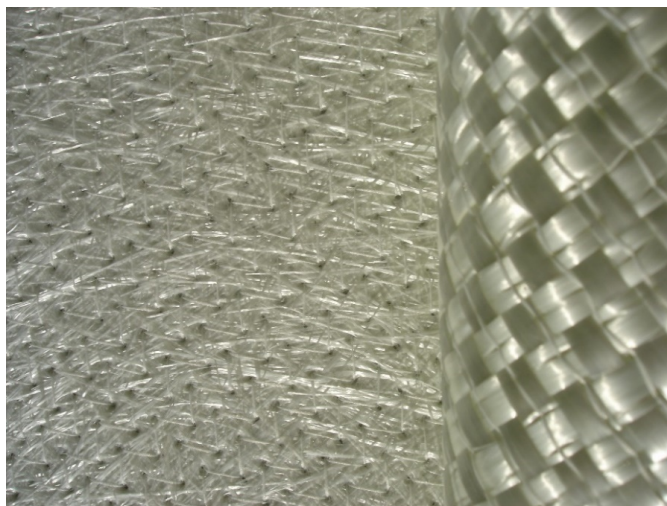
В отличие от стеклянных матов из этих изделий нельзя извлечь вручную отдельные нити без повреждения ткани.

Тонкие ткани отличаются от холстов, матов и прочих изоляционных изделий равномерной толщиной, не превышающей 10 мм.



**Субпозиция 7019.72**

**Прочие плотные материалы, скрепленные химически,** могут включать комплексы из ткани из ровинга со штапелированными волокнами мультиконечного ровинга, которые представляют собой многослойные материалы, скрепленные вместе с помощью порошка и термического связывания.

**Субпозиция 7019.73**

**Прочие разреженные материалы, скрепленные химически,** могут включать сетки из пряжи (равномерная разреженная структура).

