

Техническое решение относится к текстильной промышленности и касается ткани, предназначенной для изготовления фильтров, преимущественно для обработки сахарных растворов на предприятиях пищевой промышленности.

Известна фильтровальная ткань, содержащая основные и уточные нити, выполненные из синтетических волокон, которая используется для мокрого фильтрования сахарных сиропов. Данная ткань по основе и утку состоит из пряжи полиамидно-полиэфирной 72текс х4 содержащей 80% полиамидного и 20% полиэфирного волокна с поверхностной плотностью 750г/м² при толщине 2,8мм (См. ГОСТ 20252-74 "Ткани фильтровальные синтетические для сахарной промышленности").

Недостатком известной фильтровальной ткани является ее низкая прочность и, как следствие, малый срок эксплуатации из-за нерационального подбора линейных плотностей основных и уточных нитей.

Эти недостатки в основном устранены в ближайшем аналоге - фильтровальной ткани, выбранной в качестве прототипа, которая содержит основные и уточные нити из синтетических волокон, где нити выполнены из полиамидно-полиэфирной пряжи 84текс х3, содержащей 80% полиамидного и 20% полиэфирного волокна. (См. АС. СССР №1663070, МПК D03D15/00, 1988г.) Соотношение линейных плотностей основных и уточных нитей не превышает 1,0; отношение поверхностных плотностей основных и уточных нитей составляет величину не менее 2,0 при коэффициенте связности 5,0,

Недостатком прототипа является необходимость использования дефицитной пряжи из синтетических нитей, а также недостаточно высокий срок эксплуатации изготовленных из данной ткани фильтров,

В основу изобретения положена задача создания фильтровальной ткани путем оптимизации структуры используемых при ее производстве нитей, обеспечивающих более длительный срок эксплуатации фильтров.

Поставленная задача решается тем, что в фильтровальной ткани, содержащей основные и уточные нити из синтетических волокон, основные и уточные нити выполнены из комбинированной полиэфирной пряжи 180текс и нити полиамидной 93,5текс с круткой 200кр/м, а пряжа содержит 66% полиэфирного и 34% полиамидного волокна, причем коэффициент связности равен 5,2.

Использование комбинированной крученой полиэфирной пряжи и полиамидной нити, усовершенствование структуры ткани позволило повысить износостойкость ткани. Таким образом, совокупность указанных выше существенных признаков с учетом оптимальных параметров, определенных в формуле изобретения позволяет осуществить поставленную задачу в достижении технического результата - увеличить срок службы фильтровальной ткани, а следовательно и фильтров.

При изготовлении фильтровальной ткани артикул ТТМ-6 в качестве основы использованы: нить комбинированная крученая, состоящая из полиэфирной пряжи 180текс и нити полиамидной линейной плотности 93,3текс. В качестве утка - идентичная пряжа и нить тех же характеристик. Нити скручивают на отечественных крутильных машинах, обеспечивая соотношение линейных плотностей основы и утка не более 1,0, а отношение их поверхностных плотностей - не менее 2,0. Ткань имеет ребристую поверхность, изготовленную переплетением саржа 2/2.

При изготовлении ткани артикула ТТМ-6а для основы и утка может быть использована комбинация с анидной нитью линейной плотности 93,5текс при полном сохранении технического результата заявляемого решения, достигаемого тканью ТТМ-6.

В табл.1 представлены характеристики известных и предлагаемых тканей.

Таблица 1.

Артикул ткани	Характеристика тканей									
	Линейная плотность нити (пряжи), текс.		Отношение линейных плотн. осн./уток	Число нитей на 10см.		Отношение поверх. плотност. основы/утка	Разрывная нагрузка ткани, даН, не менее		Коеф. связности	Срок службы ткани, сутки
	осн.	уток		по осн.	по утку		осн.	уток		
Аналог 4В23-КТ	72х4	72х4	1,0	150	72	2,08	330	160	3,97	30
Прототип 3В6-КТ	84х3	84х3	1,0	166	81	2,05	400	190	4,3	95
Заявл. ткань: ТТМ-6	180+93,5	180+93,5	1,0	166	83	2,0	530	270	5,2	97
	180+93,5	180+93,5	1,0	166	83	2,0	530	270	5,2	97

Из таблицы видно, что заявляемая фильтровальная ткань выдерживает большую разрывную нагрузку, имеет больший коэффициент связности и, следовательно, больший срок службы ткани.

Заявляемая фильтровальная ткань расширяет ассортимент тканей подобного назначения, удовлетворяя при этом требованиям по прочности, качеству фильтрования, сокращает применение номенклатуры дефицитной пряжи.

Предлагаемая ткань может быть изготовлена на существующем ткацком технологическом оборудовании, например, станках СТБ 2-175, СТБ 2-180.