

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПНЕВМА»

ОКПД2 22.29.22.000



ОКС 83.140.10
Группа Л26

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Пневма»

С.В. Никифоров
«10» март 2017 г.

КЛАВИАТУРЫ И ПАНЕЛИ ПЛЕНОЧНЫЕ

Технические условия
ТУ 22.29.22-001-23171589-2017
Введены впервые

Дата введения в действие - «10» март 2017 г.

РАЗРАБОТАНО

ООО «Пневма»

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2017

Содержание

Введение	3
1 Технические требования	4
2 Требования безопасности	7
3 Требования защиты окружающей среды	8
4 Правила приёмки	8
5 Методы контроля	10
6 Транспортирование и хранение	10
7 Гарантии изготовителя	11
Приложение А	12
Лист регистрации изменений	13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017 Клавиатуры и панели пленочные Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Разраб.								
Пров.							2	13
Н.контр.						ООО «Пневма»		

Введение

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на клавиатуры и панели пленочные (далее по тексту - изделия, продукция), предназначенные для использования на приборах различного назначения, рекламных изделиях, дефектоскопах, газоанализаторах и прочих приборах, имеющих систему ввода информации.

Продукция выпускается:

- пленочные клавиатуры,
- декоративные панели,
- приборные панели.

Пример записи изделия при заказе:

«Клавиатуры и панели пленочные. Пленочная клавиатура. ТУ 22.29.22-001-23171589-2017».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 22.29.22-001-23171589-2017				
Лист				
3				

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по контрольным образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

1.1.2 Основные характеристики изделий указаны в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Характеристика	Показатель		
	пленочные клавиатуры	декоративные панели	приборные панели
Материал изделия	Пленка Autotipe		
Габаритные размеры (диапазон), мм:			
- длина х ширина	640х640	640х640	640х640
- толщина	0,3-5,0	0,1-5,0	0,1-5,0
Цвет	В соответствии с условиями заказа		
Поверхность	Матовая, глянцевая		
Прочность при растяжении, МПа (кгс/см ²), не менее:			
- в продольном направлении		14,7	
- в поперечном направлении		13,7	
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее:			
- в продольном направлении		300	
- в поперечном направлении		350	
Температура эксплуатации, °С	от минус 60 до плюс 60		

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017	Лист
						4

1.2.4 Транспортирование и хранение материалов должны проводиться в условиях, обеспечивающих сохранность от повреждений, а также исключающих возможность подмены.

1.2.5 Перед использованием материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии-изготовителе.

1.3 Маркировка

1.3.1 Маркировка изделий должна быть нанесена на этикетку из бумаги, прикреплённую к упаковке изделий.

1.3.2 Маркировка должна содержать:

- условное обозначение изделия,
- наименование и местонахождение изготовителя (производителя), информацию для связи с ним;

- десятичный номер;
- дата изготовления;
- обозначение настоящих технических условий.

1.3.3 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192.

1.4 Упаковка

1.4.1 Изделия в упаковке должны быть защищены от механических повреждений и прямого воздействия влаги, пыли, грязи и солнечной радиации при транспортировании, хранении и осуществлении погрузочно-разгрузочных работ.

1.4.2 Изделия упаковывают в пакеты из полимерных пленок по ГОСТ 12302.

1.4.3 Изделия транспортируют и хранятся в ящиках из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017	Лист
											6

1.4.4 Допускаются по согласованию с потребителем другие материалы и способы упаковывания, не ухудшающие товарный вид изделий в процессах транспортирования и хранения.

1.5 Комплектность

1.5.1 В комплект поставки продукции так же входит паспорт.

2 Требования безопасности

2.1 Изделия при комнатной температуре не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека.

2.2 Переработку полимерных материалов следует осуществлять с соблюдением требований ГОСТ 12.3.030.

2.3 Производство должно проводиться с соблюдением правил пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

2.4 Средства пожаротушения при возгорании полимерной упаковки: распыленная вода, пена, кошма, песок, асбестовое одеяло.

2.5 Здания и помещения должны быть оснащены установками автоматического пожаротушения или пожарной сигнализацией в соответствии с отраслевыми перечнями зданий и помещений, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, согласованной в установленном порядке.

2.6 Изделия должны изготавливаться в производственных помещениях, оборудованных местной вытяжкой и общеобменной вентиляцией.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3 Требования защиты окружающей среды

3.1 В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды отходы, образующиеся при изготовлении изделий, а также изделия, бывшие в употреблении, следует утилизировать или перерабатывать во вторичное сырье на предприятиях по переработке полимерных материалов.

3.2 Изделия, бывшие в употреблении и непригодные для переработки во вторичное сырье, должны быть подвергнуты захоронению или уничтожению в порядке, установленном законодательством государства.

3.3 Основными видами возможного опасного воздействия упаковки на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного сжигания и захоронения отходов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этой цели местах.

3.4 Утилизация отходов материалов – согласно СанПиН 2.1.7.1322-03.

4 Правила приёмки

4.1 Изделия принимают партиями.

4.2 За партию принимают количество изделий одного типа, изготовленных за установленный период времени, из одного типа сырья, по одной технологической документации и сопровождаемых одним документом о качестве.

4.3 Каждую партию сопровождают паспортом.

4.4 Паспорт должен содержать:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящих технических условий;
- условное обозначение;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017					Лист
						Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	8

- марка материала;
- основные технические характеристики;
- дата изготовления;
- штамп и подпись представителя отдела технического контроля (ОТК);
- номер паспорта и дата его оформления.

4.5 При контроле качества продукции проверяют:

- внешний вид (на отсутствие дефектов) и цвет;
- геометрические размеры;
- качество печати;
- прочность при растяжении;
- относительное удлинение при разрыве;
- маркировку, упаковку, комплектность.

4.6 Отбор выборки проводят случайным образом по трем изделиям от каждой упаковочной единицы.

4.7 Решение о пригодности партии изделий к поставке принимают на основании положительных результатов контроля всех контролируемых показателей по установленным планам контроля.

4.8 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторную проверку по этому показателю на удвоенной выборке.

4.9 Партии, забракованные при контроле, должны быть отделены от принятых, идентифицированы и подвергнуты разбраковке или утилизации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017					Лист
										9

5 Методы контроля

5.1 Внешний вид, форму, цвет, качество поверхности, маркировку и упаковку изделий проверяют визуально без применения увеличительных приборов, путем сравнения с образцами-эталоном по технической документации.

5.2 Соответствие нанесенных тексто-графических символов и качество печати определяют визуально путем сравнения с образцом-эталоном (макетом).

5.3 Контроль размеров изделия проводят штангенциркулем по ГОСТ 166, линейкой по ГОСТ 427 или другим измерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения.

5.4 Толщину определяют по ГОСТ 17035.

5.5 Прочность при растяжении и относительное удлинение при разрыве определяют по ГОСТ 14236 на разрывной машине любого типа.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование изделий

6.1.1 Транспортирование изделий может производиться всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

6.1.2 Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования продукция не должна подвергаться резким ударам, высоким температурам и воздействию атмосферных осадков.

6.1.3 Способ укладки на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

6.2 Хранение изделий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	ТУ 22.29.22-001-23171589-2017					Лист
						Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10

Приложение А
(информационное)

Перечень документов на которые даны ссылки

ГОСТ 2.114-95	ЕСКД. Технические условия
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.3.030-83	ССБТ. Переработка пластических масс. Требования безопасности
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 9142-90	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 12302-2013	Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14236-81	Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 17035-86	Пластмассы. Методы определения толщины пленок и листов
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ГОСТ 14236-81	Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение
					ГОСТ 17035-86	Пластмассы. Методы определения толщины пленок и листов
					СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

ТУ 22.29.22-001-23171589-2017

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TY 22.29.22-001-23171589-2017

Лист

13