

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Икар Лтд»

Код ОКП 22 9252

Группа Л26

УТВЕРЖДАЮ



Директор ООО «Икар Лтд»

Шошин
К.Л. Шошин

16 мая
2007 г.

ДЕТАЛИ ИЗ ЖЕСТКОГО ИНТЕГРАЛЬНОГО
ПЕНОПОЛИУРЕТАНА СО СТЕКЛОПОЛНИТЕЛЕМ.

Технические условия

ТУ 2292-001-42134430-2007

Вводятся впервые

Дата введения: с 07.07.07г.

Без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНО:

Главный конструктор ОАО «КАМАЗ»

– директор НТЦ

Д.Х. Валеев
Д.Х. Валеев

24.05
2007 г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер

ООО «Икар Лтд»

В.Ю. Наумов
В.Ю. Наумов

16 мая
2007 г.

г.Казань

2007г

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КБ член. Сов. Конопкина / 28.05.07.
КБ интерьера кабин Дубинин - Вологодский ба!

Шошин

Настоящие технические условия распространяются на детали из жесткого интегрального пенополиуретана. Для изготовления деталей используется система полиуретановая двухкомпонентная со стеклонаполнителем, состоящая из полиольного компонента А и изоцианатного компонента Б. Детали облицованы пленкой ПВХ пористомонолитной.

Детали предназначены для изготовления облицовочных деталей панели приборов и других деталей интерьера автомобилей, работающих при температурах от минус 50°С до плюс 80°С, эксплуатирующихся в различных климатических зонах в народном хозяйстве и для поставки на экспорт.

Технические требования на материалы, применяемые при изготовлении деталей приведены в обязательном Приложении А. Облицовочные детали панели приборов могут поставляться в сборе. Перечень деталей, входящих в сборку, указан в Приложении Б.

Пример записи деталей при заказе:

504308-5325092 Панель верхняя ТУ 2292-001-42134430-2007

504308-5325020 Панель приборов ТУ 2292-001-42134430-2007

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Детали должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, чертежам и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2 На деталях различают видовую и не видовую поверхности. Видовыми считают поверхности, выполняющие декоративные функции. Не видовыми прочие поверхности деталей не выполняющие вышеуказанных функций.

Характеристики и показатели внешнего вида деталей должны соответствовать требованиям указанным в Приложении В. Допускается применение контрольных образцов, утвержденных в установленном порядке.

1.3 По физико-механическим показателям детали должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Норма	Методы испытаний
1	2	3
Теплостойкость	Не допускается коробления, деформаций, вздутий, отслоений облицовочного материала	п. 5.3.1 настоящего ТУ
Прочность сцепления облицовочной пленки с ППУ, Н/м, не менее	Факультатив *	п. 5.3.2 настоящего ТУ
Светостойкость	Не допускается изменения цвета пленки.	п. 5.3.3 настоящего ТУ
Морозостойкость	Отсутствие разрывов и трещин	п. 5.3.4 настоящего ТУ
Маслостойкость	Отсутствие размягчения, пузырей, изменение цвета и внешнего вида	п. 5.3.5 настоящего ТУ

ТУ 2292-001-42134430-2007

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Детали из жесткого интегрального пенополиуретана со стеклонаполнителем	Лит.	Лист	Листов
Разработал		Сибгатуллина	<i>Сибгатуллина</i>	11.05.07				
Проверил		Лукашевич	<i>Лукашевич</i>	11.05.07				
Н. контр.								
Утвердил		Шошин						

Технические условия

Икар Лтд

Инд. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Бензостойкость	Отсутствие размягчения, прилипания к рукам, изменение цвета	п. 5.3.6 настоящего ТУ
Категория стойкости к горению	ПГ	п.5.3.7 настоящего ТУ
Физико-механические показатели жесткого интегрального ППУ со стеклонаполнителем	Приложение 1, раздел I Таблица 5	
Технические характеристики пленки ПВХ пористо-монолитной	Приложение 1, раздел II Таблица 6	

• - Набор данных до 1.01.2008 года

1.4 Изготовитель на всех стадиях производства осуществляет необходимый контроль, обеспечивающий соответствие деталей установленным техническим требованиям.

1.5 Материалы, применяемые для изготовления деталей, должны быть согласованы с органами Госсанэпиднадзора в установленном порядке.

1.6 Система полиуретановая двухкомпонентная со стеклонаполнителем, должна удовлетворять требованиям и нормам, указанным в обязательном Приложении А.

1.7 Пленка ПВХ пористо-монолитная должна удовлетворять требованиям, указанным в обязательном Приложении А.

1.8 Размеры деталей обеспечиваются оснасткой. Размеры, подлежащие контролю при приемке и сдаче деталей, должны быть особо оговорены в чертежах, согласованных между изготовителем и потребителем. Остальные размеры проверяются при приемке оснастки в производство и после ее ремонта.

1.9 Маркировка

На не видовой стороне каждой детали несмываемой краской или другим способом наносится маркировка, включающая в себя обозначение детали по чертежу, товарный знак изготовителя, условное обозначение материала.

1.10 Упаковка

Детали упаковывают в производственную тару ГОСТ 14861-91 с применением упаковочного материала – бумаги ГОСТ 8273, пленки полиэтиленовой ГОСТ 10354. Допускается использование специализированной тары и другого упаковочного материала при условии обеспечения сохранности деталей.

Транспортная тара должна маркироваться по ГОСТ 14192 с указанием дополнительных данных, характеризующих продукцию:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- наименование детали;
- обозначение детали по чертежу;
- количество деталей;
- номер партии;
- дата изготовления;
- дата приемки и штамп ОТК
- обозначение настоящих технических условий.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2292-001-42134430-2007	Лист 3

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Производственный процесс изготовления деталей должен проводиться в соответствии с технологическим регламентом, обеспечивающим требования ГН 2.2.2.1327-03 ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.1314-03.

2.2 При работе с полиуретановой системой все производственные помещения должны быть максимально механизированы и герметизированы.

2.3 Производственное помещение должно быть оборудовано общеобменной и местной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха в рабочей зоне согласно требованиям ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.1314-03.

2.4 По пожарной безопасности производственный процесс должен отвечать требованиям ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.044.

2.5 При изготовлении деталей возможно выделение диметил-4,4'-диизоцианата. Предельно – допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование вещества	ПДК, Мг/м ³	Метод определения	Кратность контроля
Диметил-4,4'-диизоцианат	не более 0,05	Химический анализ воздуха промышленных предприятий изд. Химия 1978г.	2 раза в год

2.6 Все работники, принимающие участие в производстве деталей, должны проходить предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказами Минздрава РФ № 405-96 и № 90-96.

2.7 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

2.8 Оборудование по изготовлению деталей должно быть заземлено.

2.9 При возникновении пожара тушить воздушно-механической пеной или газообразной двуокисью углерода. При тушении обязательно применять промышленный противогаз марки БКФ или В ГОСТ 12.4.121-83.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 При изготовлении деталей должен быть предусмотрен весь комплекс природоохраняемых мероприятий: должны применяться меры, исключаящие розлив полиуретановой системы, а также попадание на почву, растительность и в водоемы.

3.2 Газообразные и жидкие отходы отсутствуют. Твердые отходы подвергаются дроблению и переработке. Утилизация твердых отходов, не подлежащих переработке, должна осуществляться в соответствии с СП № 3183-88.

3.3 Выбросы в атмосферу вредных веществ при производстве деталей из пластмасс не должны превышать нормы, устанавливаемые в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2292-001-42134430-2007	Лист
						4

3.4 Меры по охране окружающей природной среды должны соответствовать требованиям СанПиН 4630-88.

3.5 Готовые детали при нормальных условиях не оказывают вредного воздействия на организм человека и не требуют мер предосторожности.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Детали предъявляют к приемке партиями. Партией считаются детали, изготовленные из сырья одной партии оформленных одним документом, но не более 4000 штук.

4.2 Каждая партия деталей должна сопровождаться документом о качестве с указанием:

- наименования или товарного знака изготовителя;
- обозначения настоящих технических условий;
- обозначения детали по чертежу;
- номера партии;
- общего количества мест в партии;
- количества (шт);
- даты приемки;
- штампа технического контроля.

На ярлыке упакованного места, где находится документ о качестве, должна быть дополнительная запись «Документ о качестве здесь».

4.3 Для проверки качества деталей на соответствие требованиям настоящих технических условий изготовитель проводит приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания в объеме и с периодичностью, указанными в таблице 3.

4.3.1 Типовые испытания проводят в полном объеме требований настоящих технических условий предприятием – изготовителем и предприятием – потребителем перед началом производства и в ходе серийных поставок при изменении марки материала, конструкции изделия и технологии изготовления.

4.3.2 Периодические испытания предприятие – изготовитель проводит на одной партии деталей не реже одного раза в квартал.

4.3.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию деталей.

Таблица 3

Наименование показателей	Вид испытания			Объем выборки и периодичность
	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые	
1	2	3	4	5
Внешний вид	+	-	-	100% каждой партии

ТУ 2292-001-42134430-2007

Лист

5

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5
Контролируемые размеры	+	-	-	2 детали от каждой партии
Теплостойкость	-	+	-	на двух образцах 1 раз в квартал
Прочность сцепления облицовочной пленки с ППУ, Н/м, не менее	-	+	-	
Светостойкость	-	+	-	
Морозостойкость	-	+	-	
Маслостойкость	-	+	-	
Бензостойкость	-	+	-	
Все размеры, предусмотренные чертежами	-	-	+	Две детали от партии при пуске форм в производство или после их ремонта
Категория стойкости к горению	-	-	+	Испытывается на материале поставщиком при постановке на производство или смене сырья, гарантируется на серийном материале
Физико-механические показатели жесткого интегрального ППУ со стеклонаполнителем (по всем показателям)	-	-	+	
Технические характеристики пленки ПВХ пористомонолитной (по всем показателям)	-	-	+	

4.3.4 При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей таблицы 3 проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве деталей, взятых из той же партии. Результаты повторных испытаний считаются окончательными и распространяются на всю партию.

4.4 Предприятие-потребитель вправе осуществлять статистический выборочный контроль по ГОСТ Р50779.71-99

контроль - нормальный
уровень контроля - II
тип плана - одноступенчатый

Переключение от нормального контроля на усиленный или ослабленный в соответствии с разделом 9 ГОСТ Р50779.71-99.

4.5 Предприятие - потребитель вправе в случае необходимости для принятия решения о качестве поставок затребовать у предприятия - изготовителя результаты периодических и приемосдаточных испытаний. Такие результаты должны быть направлены предприятием - изготовителем в недельный срок с даты получения запроса.

4.6 Предприятие - потребитель вправе провести у изготовителя инспекционную проверку условий производства, обеспечивающих выполнение его требований по качеству.

4.7 Сравнение результатов оценки качества деталей выполняется до выдачи заключения на поставку и периодически по требованию одной из сторон.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТУ 2292-001-42134430-2007

Лист

6

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Внешний вид деталей проверяют визуально на соответствие требованиям настоящих технических условий и контрольным образцам.

5.2 Размеры деталей проверяют калибрами или универсальными мерительными инструментами, обеспечивающими необходимую точность измерений, предусмотренную чертежом.

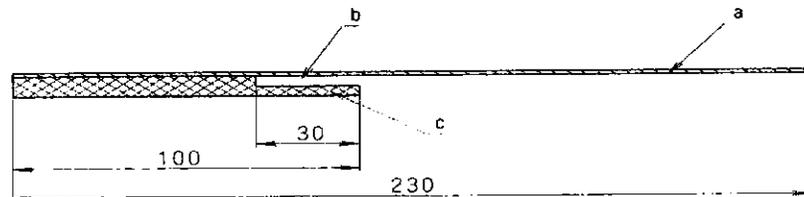
5.3 Физико-механические испытания проводят на образцах вырезанных из деталей или изготовленных из тех же материалов и по тем же режимам.

5.3.1 Определение теплостойкости.

Образец размером (100x100) мм поместить в сушильный шкаф при температуре (110±2)°C на (2±0,2) ч. Вынуть и выдержать при температуре (23±2)°C в течении (1±0,1) ч. Повторить данный цикл испытаний еще два раза. Сравнить с образцом, не подвергавшемся испытаниям. После испытания не допускается короблений, деформации, вздутий, отслоения облицовочного материала.

5.3.2 Определение прочности сцепления пленки с ППУ.

Образец, изготовленный согласно рис. 1, установить в зажимное устройство разрывной машины РМИ-250 со шкалой 0-50 кгс и скоростью 100 мм/мин.



a - пленка ПВХ
b - адгезионный слой
c - стеклонаполненный ППУ

* Ширина образца 50мм

Рис. 1

Зарегистрировать показания машины в момент отслоения пленки от ППУ.
Рассчитать прочность сцепления по следующей формуле:

$$P = \frac{X}{Y}$$

где P – прочность сцепления пленки с ППУ, Н/м
X – нагрузка, Н
Y – ширина образца, м

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение испытаний трех образцов.

5.3.3 Определение светостойкости.

Образец размером (100x100) мм расположить на предметном столике монохроматора УФ-4, с ультрафиолетовой лампой ДРК 120, лицевой поверхностью к источнику излучения. Выдержать образец не менее (6±0,5) ч. По окончании испытания рабочую часть образца сравнить с образцом, не подвергавшемся испытаниям. Не допускается изменения цвета пленки.

5.3.4 Определение морозостойкости.

Образец (100x50) мм поместить в сосуд Дьюара с температурой (-40±2)°C на (2±0,2) ч. По истечении указанного времени вынуть образец и резко ударить о бетонный пол. Не допускается разрывов и трещин.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТУ 2292-001-42134430-2007

Лист

7

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

5.3.5 Определение маслостойкости

Образец размером (100x100) мм полностью погрузить в ванночку, заполненную маслом ТСП-15 ГОСТ 23652-79. Выдержать при температуре $(23\pm 2)^\circ\text{C}$ в течении $(4\pm 0,5)$ ч., затем извлечь образец из масла, протереть чистой сухой тканью. Сравнить с образцом, не подвергавшимся испытаниям на соответствие нормы таблицы 1.

5.3.6 Определение бензостойкости

Испытания проводят на образце площадью не менее 75 кв. см путем смачивания тканевым тампоном не менее 5 % части поверхности бензином марки АИ-93 ГОСТ 2093 при температуре $(20\pm 5)^\circ\text{C}$. После испарения бензина производят осмотр поверхности путем сравнения с образцом, не подвергавшимся испытаниям на соответствие норме таблицы 1.

5.3.7 Определение категории стойкости к горению

Категория стойкости к горению проверяется по ГОСТ 28157-89, метод А.
Категория стойкости к горению по п.7 таблицы 1.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Детали транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах с соблюдением правил перевозки, установленных для данного вида транспорта и обеспечивающих их сохранность.

6.2. Детали должны храниться в закрытых помещениях при температуре от 0 до 35°C в условиях, исключающих их деформацию и повреждение.

6.3. В случае транспортирования деталей при отрицательных температурах перед установкой она должны быть выдержана не менее $(24\pm 0,5)$ ч при температуре от 15 до 30°C .

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие деталей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения деталей – 1 год с даты изготовления.

7.3. По истечении гарантийного срока хранения детали подлежат проверке и считаются годными для использования при соответствии их требованиям настоящих технических условий.

7.4. Гарантийный срок эксплуатации деталей равен гарантийному сроку эксплуатации автомобиля при соблюдении потребителем правил монтажа и эксплуатации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ТУ 2292-001-42134430-2007	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

**МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Раздел I.

СИСТЕМА ПОЛИУРЕТАНОВАЯ ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ СО СТЕКЛОПОЛНИТЕЛЕМ, предназначена для изготовления деталей интерьера автомобилей из жесткого интегрального пенополиуретана со стеклонаполнителем.

Таблица 1 Состав системы:

Наименование показателя	Состав	Нормативный документ или зарубежный аналог
Компонент А	Смесь простых полиэфиров, катализаторов, стабилизаторов, вспенивателя	Baydur STR ф.Байер Германия
Компонент Б	Смесь на основе 4,4 -дифенилметандиизоцианат	Desmodur STR ф.Байер Германия
Стеклонаполнитель	Стекломат на основе непрерывных неориентированных бесконечных стеклонитей со связующим	RE 25225 R/125 Ф. Danyang Китай

Примечание: по согласованию с потребителем допускается применение других сырьевых компонентов, допущенных органами Госсанэпиднадзора.

Условное обозначение жесткого интегрального пенополиуретана со стеклонаполнителем:

- в конструкторской документации: **Жесткий ИППУ – СВ**
- для маркировки на детали: **> PUR – GF <**

Таблица 2 Физико-механические показатели жесткого интегрального пенополиуретана (ППУ) со стеклонаполнителем.

Наименование показателя	Единица измерения	Норма	Метод испытаний (ГОСТ)
Кажущаяся плотность	кг/м ³	400-600	ГОСТ 409-77
Твердость по Шор D	усл. ед.	60-70	ГОСТ 24621-91
Разрушающее напряжение при растяжении	МПа	фак.*	ГОСТ 11262-80 тип 3
Относительное удлинение при разрыве	%	фак.*	То же
Ударная вязкость по Шарпи	кДж/м ²	фак.*	ГОСТ 4647-80
Прочность при изгибе	Н/мм ²	фак.*	ГОСТ 4648-71
Водопоглощение	%	не более 5	ГОСТ 4650-80

* - набор данных до 1.01.2008 года

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Раздел II.

ПЛЕНКА ПВХ ПОРИСТОМОНОЛИТНАЯ, предназначена для облицовки деталей из жесткого интегрального пенополиуретана со стеклонаполнителем. Пленка должна обладать способностью к формованию, иметь на изнаночной стороне поверхности окрашенный, отличающийся по цвету от пленки адгезионный слой, который обеспечивает качественное сцепление с ППУ при изготовлении и при эксплуатации в различных климатических условиях.

Таблица 3 Технические характеристики

Наименование показателя	Единица измерения	Норма	Метод испытаний
Ширина	мм	135±5	Металлическая линейка с ценой деления 0,1 мм по ГОСТ 427-75
Масса единицы площади, не менее	г/м ²	900	ГОСТ 17073-71
Толщина : - общая - монолитного слоя, не менее	мм	1,2±0,15 0,4	ГОСТ 17073-71
Разрывная нагрузка : - по длине, не менее - по ширине, не менее	Н	250 250	ГОСТ 17316-71 Рабочий участок 50x100мм Скорость V=100мм/мин
Удлинение при разрыве : - по длине, не менее - по ширине, не менее	%	200 200	ГОСТ 17316-71 Рабочий участок 50x100мм Скорость V=100мм/мин
Морозостойкость при минус 40 °С в течение 2 часов	Визуально	Отсутствие трещин	Образец пленки размером (100x20) мм наматывать на металлическую оправку Ø20 мм. Поместить в сосуд Дьюара при температуре (- 40±2)°С на (2±0,2)ч

Зарубежные аналоги:

- пленка пористомонолитная тип AV 2001 фирмы «ФИНЛЕЙСОН», Финляндия
- пленка пористомонолитная тип 5230000 фирмы «БЕНЕКЕ-КАЛИКО», Германия

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2292-001-42134430-2007	Лист
						10

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ В СБОРЕ ДЛЯ ПОСТАВКИ НА ОАО «КАМАЗ»

504308-5325020

Перечень сборочных единиц.

Наименование	Обозначение	Материал
Каркас панели приборов	504308-5325030	Металл
Панель верхняя	504308-5325092	Жесткий ИППУ - СВ
Панель нижняя	504308-5325096	Жесткий ИППУ - СВ
Дверца большая	504308-5325063	Жесткий ИППУ - СВ
Дверца малая	504308-5325073	Жесткий ИППУ - СВ
Ящик вещевой	504308-5325050	Полистирол
Петля малой дверцы	504308-5325075	Полипропилен
Петля подвижная правая	504308-5325064	Металл
Петля подвижная левая	504308-5325065	Металл

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2292-001-42134430-2007	Лист
						11

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Характеристики и показатели
внешнего вида панели приборов

Наименование характеристики	Видовая поверхность	Не видовая поверхность
Отклонения от конструкторской документации	не допускаются	
Расслоение материала	не допускается	по линии обрезки площадью не более 40 мм ² не более 3 штук
Возвышения, углубления, пузыри и раковины	диаметром не более 5 мм не более 3 штук	диаметром не более 10 мм не более 5 штук
Восстановленные разрывы монолитного слоя	площадью не более 4 мм ² не более 1 штуки	площадью не более 4 мм ² не более 5 штук
Складки	длиной не более 20 мм не более 3 штук	длиной не более 20 мм не более 8 штук
Механические повреждения, следы обработки	след ножа длиной до 5 мм не более 2 штук	след ножа длиной не более 10 мм не более 2 штук
Следы антиадгезива	допускается силиконовая смазка по углам и ребрам	
Разнотон, разноцвет, муары	не допускается	

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(справочное)

Ссылочные нормативные документы

Нормативный документ	Наименование нормативного документа	Номер пункта настоящих технических условий
ГОСТ 14861-91	Тара производственная .Типы	п.1.10
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная	п.1.10
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая	п.1.10
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	п.1.10
ГН 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочим инструментам	п.2.1
ГОСТ 12.1.005	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	п.2.1, п.2.3
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	п.2.1, п.2.3
ГН 2.2.5.1314-03	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	п.2.1, п.2.3
ГОСТ 12.1.004	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	п. 2.4
ГОСТ 12.1.044	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения	п. 2.4
ГОСТ 12.4.121	Противогазы промышленные фильтрующие	п. 2.9
СП № 3183-88	Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промтоходов	п. 3.2
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.	п. 3.3
СанПиН 4630-88		п. 3.4
ГОСТ 23652	Масла трансмиссионные	п. 5.3.5
ГОСТ 28157-89	Пластмассы. Метод определения стойкости к горению	п. 5.3.7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2292-001-42134430-2007	Лист 13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ТУ 2292-001-42134430-2007

Лист

13

ГОСТ 409-77	Пластмассы ячеистые. Метод определения кажущейся плотности	Приложение А
ГОСТ 24621-91	Пластмасса и эбонит. Определение твердости при вдавливании с помощью дюрометра (твердость по Шору)	Приложение А
ГОСТ 11262-80	Пластмассы. Метод испытания на растяжение	Приложение А
ГОСТ 4647-80	Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи	Приложение А
ГОСТ 4648-71	Пластмассы. Методы испытания на статический изгиб	Приложение А
ГОСТ 4650-80	Пластмассы. Методы определения водопоглощения	Приложение А
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические	Приложение А
ГОСТ 17073-71	Кожа искусственная. Метод определения толщины и массы 1 м кв	Приложение А
ГОСТ 17316-71	Кожа искусственная. Метод определения сопротивления раздиранию	Приложение А

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ТУ 2292-001-42134430-2007				Лист
									14
									Изм.

