

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОЛОГИЯ-ПЛАСТ»

ОКП 25 1333

Группа Л 93

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «ПО «ТЕХНОЛОГИЯ-  
ПЛАСТ»

  
С.А. Gladkov



 2015 г.

Компаунд полиуретановый марок  
СИЛАГЕРМ 6030, СИЛАГЕРМ 6040, СИЛАГЕРМ 6050, СИЛАГЕРМ 6060,  
СИЛАГЕРМ 6070, СИЛАГЕРМ 6080, СИЛАГЕРМ 6090, СИЛАГЕРМ 6095

Технические условия  
ТУ 2513-006-01296014-2015  
Впервые

Срок введения с «15»  2015 г.

РАЗРАБОТАНО  
ООО «ПО «Технология-Пласт»

2015 г.

Настоящие технические условия распространяются на компаунд формовочный двухкомпонентный полиуретановый отверждающийся, далее по тексту – компаунд.

Компаунд представляет собой двухкомпонентную композицию, состоящую из основной пасты и отвердителя, после смешения которых, при температуре нанесения, происходит необратимый процесс перехода компаунда в эластичный резиноподобный материал

Компаунд предназначен для снятия эластичных форм и изготовления формообразующих и рельефообразующих матриц для последующего многократного формования изделий из гипса и бетона, а также для закрепления полученных форм на жестком каркасе.

Компаунд работоспособен в интервале температур от минус 60 °С до 120 °С. Компаунд не содержит растворителей, не размягчается под воздействием тепла, не требует разогрева при применении. Компаунд устойчив к ультрафиолетовому излучению и другим атмосферным воздействиям, а также к воздействию слабощелочных и слабокислых сред.

Компаунд выпускают следующих марок: СИЛАГЕРМ 6030, СИЛАГЕРМ 6040, СИЛАГЕРМ 6050, СИЛАГЕРМ 6060, СИЛАГЕРМ 6070, СИЛАГЕРМ 6080, СИЛАГЕРМ 6090, СИЛАГЕРМ 6095

Условное обозначение продукции при заказе и в нормативной документации должно содержать наименование компаунда, его марку и номер настоящих Технических условий.

Пример условного обозначения:

«Компаунд СИЛАГЕРМ 6030 ТУ 2513-006-01296014-2015».

Перечень нормативно-технической документации, на которую даны ссылки в настоящих Технических условиях, приведен в Приложении.

## **1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1 Компаунд должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2 Материалы, применяемые для изготовления компаунда, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов на эти материалы.

1.3 Показатели физико-механических свойств компаунда должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марки: СИЛАГЕРМ								Метод испытания
	6030	6040	6050 м. Е и П	6060 м. Е и П	6070 м. Е и П	6080	6090	6095	
Соотношение по весу	1А:1В				1А:2В				
Цвет вулканизованного компаунда	От светло-бежевого до темно-бежевого								п. 4.8 наст. технических условий
Жизнеспособность (время образования поверхностной пленки), мин	60 ÷ 120	40 ÷ 80		30 ÷ 60	10 ÷ 40	10 ÷ 30	6 ÷ 15		п. 4.5 наст. технических условий
Условная вязкость основной пасты, сек по вязкоз.ВЗ-246	90 ÷ 300		60 ÷ 150	150 ÷ 300	200 ÷ 350	300 ÷ 400	400 ÷ 600	1200 ÷ 2000	п. 4.6 наст. технических условий
Условная прочность при разрыве, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	3,0 ÷ 5,0	4,0 ÷ 6,0	5,0 ÷ 8,0	7,0 ÷ 10,0	8,0 ÷ 15,0	10 ÷ 15	13 ÷ 20	15 ÷ 25	п. 4.7 наст. технических условий
Относительное удлинение при разрыве, %	600 ÷ 1200		600 ÷ 1000		500 ÷ 750	350 ÷ 500	250 ÷ 500		п. 4.7 наст. технических условий
Твердость по Шору А, усл. ед.	28 ÷ 35	38 ÷ 45	48 ÷ 55	58 ÷ 65	70 ÷ 75	80 ÷ 85	90 ÷ 95	95 ÷ 98	п. 4.9 наст. технических условий
Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,01 ± 0,02				1,04 ± 0,04		1,06 ± 0,02		п. 4.10 наст. технических условий

#### 1.4 Комплектность

1.4.1 Компаунд поставляют потребителю в комплекте: основная паста и отвердитель в соотношении 1:1 или 1:2 по массе в зависимости от марки (см. таблицу 1). Смешение компонентов производят непосредственно перед применением компаунда.

#### 1.5 Упаковка

##### 1.5.1 Основную пасту упаковывают в:

- в банки полиэтиленовые по ТУ 6-19-110-78, ТУ 6-39-16-90, и затем в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841;
- в полимерную тару по ТУ 38.1011178-88;
- ведра пластмассовые по ГОСТ Р 50962.

##### 1.5.2 Отвердитель упаковывают в:

- банки стеклянные или флаконы по ОСТ 6-09-108-85;
- банки и бутылки полиэтиленовые по ТУ 6-39-16-90;
- бутылки стеклянные по ГОСТ 10117.2.

Упаковку отвердителя производят не более чем на 90% вместимости тары.

1.5.3 По согласованию с потребителем допускается упаковывать компоненты компаунда в другую тару, обеспечивающую сохранность и качество продукции.

1.5.5 Стеклянную и полиэтиленовую тару с компонентами компаунда при транспортировании железнодорожным транспортом упаковывают в плотные деревянные ящики с решетчатой крышкой по ГОСТ 2991 тип I, II-1, II-2, принятые для химических

реактивов, размерами по ГОСТ 18573. Допускается, по согласованию с потребителем, упаковывать стеклянную и полиэтиленовую тару с компонентами компаунда в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841. При транспортировании автомобильным транспортом допускается, по согласованию с потребителем или автотранспортным предприятием, транспортировать стеклянную и полиэтиленовую тару с компонентами компаунда без упаковки в транспортную тару.

Свободное пространство между стенками стеклянной тары и ящика уплотняют сухим мягким упаковочным материалом (пенополиуретаном, резиной, минеральной ватой и другими трудногорючими материалами) или закрепляют стеклянную тару деревянными планками.

## 1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировку наносят на каждую упаковочную единицу. Маркировка может производиться этикеткой или наноситься непосредственно на тару и должна содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя, его адрес, телефон и товарный знак (при наличии);
- наименование продукции и ее компонентов;
- массу нетто (объем);
- дату изготовления, номер партии;
- номер настоящих технических условий;
- гарантийный срок хранения.

1.6.2 Транспортную маркировку компонентов компаунда производят по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей», «Верх».

Маркировка отвердителя должна содержать также знак опасности по ГОСТ 19433 – чертеж 9, класс опасности 9, подкласс 9.1, классификационный шифр 9123, номер ООН 6.1.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

2.1 При производстве компаунда должно быть обеспечено соблюдение природоохранных норм и требований, предусмотренных в технологическом регламенте.

2.2 По критериям санитарно-гигиенической безопасности компаунд должен соответствовать Единым санитарно-эпидемиологическим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

2.3 В связи с низким значением упругости паров компонентов, входящих в состав основной пасты компаунда, предельно-допустимая концентрация вредных веществ в

воздухе рабочей зоны не установлена. Основная паста компаунда при нормальных температурных условиях и в отвержденном состоянии инертна, не оказывает раздражающего действия на кожу, слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей человека, не обладает кумулятивным действием.

2.4 Токсичность отвердителя определяется токсичностью входящего в его состав толуилен 2,4-диизоцианата (4-метилфенилен-1,3-диизоцианата), токсикологическая характеристика которого приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование компонента	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Преимущественное агрегатное состояние в воздухе рабочей зоны	Токсикологическая характеристика	Источник информации
4-Метилфенилен-1,3-диизоцианат	0,05	1	п	Вещество остронаправленного механизма действия, требующее автоматического контроля его содержания в воздухе рабочей зоны (при производстве), способно вызывать аллергические заболевания в производственных условиях	ГН 2.2.5.1313, п. 1367

Отвердитель в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях может оказывать токсическое действие на организм человека, как при попадании на кожные покровы и слизистые оболочки, так и при поступлении в организм через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт, а также раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз.

Может вызывать аллергическую кожную реакцию; при вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

#### 2.4.1 Первая помощь при отравлениях:

При вдыхании: вынести пострадавшего на свежий воздух, держать в тепле, дать отдохнуть. При затруднённом дыхании вызвать врача.

При попадании на кожу: тщательно промыть поражённый участок большим количеством воды с мылом. В случае появления кожных реакций обратиться к врачу.

При попадании в глаза: промывать глаза прохладной водой, держа глаза открытыми, в течение длительного периода времени (по крайней мере 10 мин). Проконсультироваться у офтальмолога.

При попадании в желудок: рвоту не вызывать. Требуется медицинская помощь.

2.4.2 При работе с отвердителем необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- помещения, в которых производится работа с отвердителем, должны быть оборудованы механической приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха, содержание вредных веществ в котором не должно превышать предельно-допустимую концентрацию;

- запрещается хранение и прием пищи в местах, где проводятся работы с отвердителем;

- персонал, проводящий работы с отвердителем, должен быть защищен от возможного попадания отвердителя на открытые участки кожи и обеспечен средствами индивидуальной защиты (респиратор; защитные очки; перчатки), а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими типовыми отраслевыми нормами.

2.4.3 Отвердитель по основному компоненту относится к горючим жидкостям. Температура вспышки отвердителя по наиболее опасному компоненту составляет 190 °С.

При работе с отвердителем запрещается пользоваться открытым огнем и другими источниками воспламенения. При загорании можно тушить углекислым газом, пеной, порошком для тушения, в случае сильных пожаров необходимо использовать водяные брызги.

## 2.5 Общие требования безопасности

2.5.1 При производстве компаунда необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.005, СанПиН 2.1.2.729, СанПиН 2.2.3.1385 и СП 2.2.2.1327.

2.5.2 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313 и ГН 2.2.5.2308.

2.5.3 Цех по производству, а также помещения, в которых проводят работы с компаундом, должны быть оборудованы механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше допустимых. Система вентиляции должна отвечать требованиям ГОСТ 12.4.021.

2.5.4 Лица, занятые на производстве компаунда, а также персонал, проводящий работы с ним, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.103, защитными очками по ГОСТ 12.4.253.

В цехах по производству должны быть аптечки с медикаментами для оказания первой помощи, а также обеспечен подвод воды.

2.5.5 Лица, занятые на производстве, должны проходить медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ № 83 от 16.08.2004 г. при приеме на

работу и периодически в процессе работы, а также специальный инструктаж по охране труда и обучение безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

К работе допускаются лица не моложе 18 лет.

2.5.6 Комплекс мероприятий по пожарной профилактике должен отвечать требованиям ГОСТ 12.1.004.

2.5.7 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

2.5.8 Охрану окружающей среды осуществляют в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01 и ГОСТ 17.2.3.02.

2.5.9 Отходы производства подлежат утилизации в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322.

### **3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

3.1 Компаунд должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с настоящими техническими условиями.

3.2. Компаунд принимают партиями

Партией считают количество основной пасты, изготовленное из одного и того же сырья за один технологический цикл, укомплектованное соответствующим количеством отвердителя.

3.3 Каждую партию компаунда сопровождают документом о качестве, в котором указывают:

- наименование, юридический адрес (телефон) предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование и марку продукции;
- номер партии;
- дату изготовления;
- массу нетто;
- количество упаковочных единиц;
- результаты испытаний по определению значений технических показателей идентичности и технических показателей качества;
- решение должностного лица, ответственного за управление качеством на предприятии-изготовителе продукции;
- штамп ОТК;
- гарантийный срок хранения.

3.4 Качество компаунда проверяют по всем показателям, установленным настоящими техническими условиями, путем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний в соответствии с требованиями, указанными в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Вид испытания		Пункт технических условий		Периодичность испытания
	Приемо-сдаточный	Периодический	Техническое требование	Метод испытания	
Правильность упаковки и маркировки	+	-	1.5 1.6	4.2	Каждая партия
Цвет завулканизованного компаунда	+	-	1.3	4.8	то же
Жизнеспособность (время образования поверхностной пленки)	+	-	1.3	4.5	то же
Условная прочность при разрыве	+	-	1.3	4.7	то же
Относительное удлинение при разрыве	+	-	1.3	4.7	то же
Условная вязкость основной пасты	-	+	1.3	4.6	При постановке продукции на производство или смене рецептуры, но не реже одного раза в полугодие
Твердость по Шору А	-	+	1.3	4.9	то же
Плотность	-	+	1.3	4.10	то же

3.5 Для проверки соответствия качества компаунда требованиям настоящих технических условий от партии случайным образом отбирают по пять упаковочных единиц, на которых проверяют правильность упаковки и маркировки.

3.6 От упаковочных единиц, прошедших проверку по п. 3.5 настоящих технических условий, случайным образом выбирают 3 упаковочные единицы, от которых отбирают точечные пробы каждого компонента массой не менее 200 г. Точечные пробы объединяют и усредняют, получая объединенную пробу массой не менее 600 г.

Объединенную пробу помещают в полиэтиленовые или стеклянные банки с указанием наименования компаунда и его компонента, номера партии, дат изготовления и отбора.

Допускается производить отбор проб непосредственно на предприятии-изготовителе на технологической стадии выгрузки компонентов компаунда из аппарата – в начале, середине и в конце стадии выгрузки.

3.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний по показателю, отнесенному к приемо-сдаточным испытаниям, проводят по этому показателю повторные



испытания компаунда на удвоенной выборке, взятой от той же партии. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия компаунда приемке не подлежит.

3.8 При получении неудовлетворительных результатов по показателю, отнесенному к периодическим испытаниям, этот вид испытаний переводят в приемо-сдаточные до получения положительных результатов не менее, чем на трех подряд изготовленных партиях, после чего этот вид испытания снова переводят в периодические.

3.9 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку качества компаунда в соответствии с требованиями настоящего технического условия.

## **4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

4.1 Компаунд перед испытанием должен быть кондиционирован до достижения им комнатной температуры.

Приготовление компаунда, подготовку образцов к испытаниям и испытания, если нет других указаний, проводят при температуре  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ .

4.2 Правильность упаковки и маркировки проверяют визуально.

4.3 Подготовка образцов

4.3.1 Приборы, материалы и реактивы

Весы лабораторные, обеспечивающие погрешность взвешивания не более 0,02 г;

Емкость фарфоровая, металлическая или полиэтиленовая вместимостью не менее 50 мл.;

Шпатель металлический или фарфоровый.

4.3.2 Приготовление компаунда

От проб основной пасты и отвердителя, отобранных по п.п. 3.5 – 3.6 настоящих технических условий, берут навески в соотношении 1:1.

Навески помещают в емкость и тщательно перемешивают вручную шпателем до получения однородной массы не менее 3 мин.

4.4 Определение внешнего вида компаунда проводят визуальным осмотром пробы, подготовленной в соответствии с п. 4.3 и нанесенной на стеклянную пластину или полиэтиленовую пленку произвольных размеров, в проходящем свете при естественном или искусственном освещении.

4.5 Определение жизнеспособности

4.5.1 Приборы, материалы и реактивы

Пластина стеклянная или пластмассовая или полиэтиленовая подложка размерами  $(150 \times 150) \pm 5$  мм.

Шпатель.

Палочка стеклянная с оплавленным концом.

Хлопчатобумажная ткань.

Растворитель марки 646 или 648 по ГОСТ 18188.

#### 4.5.2 Проведение испытания и обработка результатов

Испытание проводят на одном образце.

Компаунд, подготовленный в соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий, наносят шпателем на пластину (подложку). Фиксируют время окончания нанесения компаунда ( $t_1$ ).

Через каждые 5-10 мин в компаунд погружают обезжиренную ацетоном и высушенную хлопчатобумажной тканью стеклянную палочку и медленно извлекают. Отмечают момент времени, в который компаунд теряет адгезию к стеклянной палочке ( $t_2$ ).

Жизнеспособность ( $t_k$ ) в минутах вычисляют по формуле

$$t_k = t_2 - t_1$$

Результат округляют до 10 мин.

#### 4.6 Определение условной вязкости основной пасты

Условную вязкость основной пасты компаунда определяют по ГОСТ 8420 на вискозиметре ВЗ-246 по ГОСТ 9070 с диаметром сопла 4 мм.

#### 4.7 Определение условной прочности и относительного удлинения при разрыве

##### 4.7.1 Приборы, материалы и реактивы

Машина разрывная по ГОСТ 28840;

Линейка по ГОСТ 427;

Шаблон для изготовления образцов по ГОСТ 21751.

4.7.2 Определение условной прочности и относительного удлинения при разрыве проводят на образцах – лопатках по ГОСТ 21751 типа 1, толщиной  $(2,0 \pm 0,2)$  мм. Толщина  $h$  шаблона для изготовления образцов должна составлять  $(2,0 \pm 0,1)$  мм.

Компаундом, подготовленным по п. 4.3 настоящих технических условий, заполняют шаблон, удаляя излишек ножом или пластиной с ровными краями. Шаблон с компаундом выдерживают на воздухе  $(168 \pm 1)$  ч при температуре  $(23 \pm 1)$  °С.

Допускается следующий режим вулканизации образцов: выдержка на воздухе  $(24,0 \pm 0,5)$  ч при температуре  $(23 \pm 1)$  °С, затем в термошкафу (сушильном шкафу)  $(24,0 \pm 0,5)$  ч при температуре  $(63 \pm 1)$  °С.

##### 4.7.3 Проведение испытания

Испытания проводят в соответствии с ГОСТ 21751. Скорость движения подвижного зажима разрывной машины при испытании должна составлять  $(500 \pm 50)$  мм/мин.

##### 4.7.4 Обработка результатов

Условную прочность и относительное удлинение при разрыве рассчитывают в соответствии с ГОСТ 21751.

За результат испытания принимают среднее значение не менее трех параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 20 % (абс.).

#### 4.8 Определение цвета завулканизованного компаунда

Цвет завулканизованного компаунда определяют визуальным осмотром пластины, подготовленной по 4.7.2, до вырубки из нее образцов-лопаток. Осмотр производят в проходящем свете при естественном или искусственном освещении.

#### 4.9 Определение твердости по Шору А

Определение проводят по ГОСТ 263.

Для изготовления образца используют шаблон в виде металлического кольца внутренним диаметром не менее 60 мм и высотой не менее 6 мм. Шаблон устанавливают на ровную поверхность, покрытую полиэтиленовой пленкой. Обрабатывают внутреннюю поверхность шаблона любым составом, исключая адгезию компаунда к шаблону. Компаундом, подготовленным по п. 4.3 настоящих технических условий, заполняют шаблон, удаляя излишки ножом или пластиной с ровными гранями, и выдерживают в соответствии с указаниями п. 4.7.2.

За результат испытаний принимают среднее значение не менее трех параллельных измерений.

#### 4.10 Определение плотности

Определение проводят по ГОСТ 267 со следующими дополнениями:

- испытания проводят гидростатическим методом на завулканизованных образцах;
- масса образца –  $(3 \div 5)$  г, размеры образца не нормируются;
- подготовку образцов проводят по п. 4.3, вулканизацию – по п. 4.7.2;
- испытания проводят на трех образцах;
- за результат испытаний принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений.

## **5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1 Компоненты компаунда транспортируют в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с установленными на каждом виде транспорта правилами перевозки грузов.

5.2 При транспортировании компаунда транспортом потребителя за сохранность продукции отвечает потребитель.

5.3 Компоненты компаунда хранят в закрытых складских помещениях. Основную пасту следует хранить при температуре не выше 30 °С; отвердитель – при температуре от 0 до 25 °С с соблюдением правил пожарной безопасности.

При хранении основной пасты компаунда при отрицательных температурах перед применением рекомендуется выдержать ее до достижения комнатной температуры.

5.4 Компоненты компаунда должны храниться в ненарушенной упаковке производителя. При хранении следует избегать воздействия на компоненты компаунда прямых солнечных лучей, а также паров растворителей и агрессивных веществ.

## **6 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

6.1 Персонал, проводящий работы с компаундом, должен быть обеспечен спецодеждой и средствами защиты в соответствии с действующими типовыми нормами.

6.2 Работы с компаундом следует проводить при комнатной температуре.

6.3 При приготовлении компаунда рекомендуется строго выдержать соотношение основной пасты и отвердителя, а также температуру и влажность, указанные в сопроводительном документе о качестве. Изменение соотношения компонентов, начальной температуры или влажности приведут к изменению технических показателей компаунда, которые указаны в сопроводительном документе о качестве.

6.4 Компаунды следует применять в соответствии с Инструкцией по применению № И 006-2015, разработанной ООО "ПО "Технология-Пласт".

## **7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие компаунда требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем требований транспортирования, хранения, указаний по применению.

7.2 Гарантийный срок хранения компаунда составляет 6 месяцев со дня изготовления.

7.3 По истечении гарантийного срока хранения компаунд перед применением подлежит проверке на соответствие требованиям настоящих технических условий.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень нормативной документации, на которую даны ссылки в настоящих технических условиях:

ГОСТ 12.0.004–90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004–91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005–88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.009–76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 12.4.013–97	ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.021–75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.103–83	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 17.2.3.01–86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ 17.2.3.02–78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 263–75	Резина. Метод определения твердости по Шору А
ГОСТ 267–73	Резина. Методы определения плотности
ГОСТ 427–75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 2603–79	Реактивы. Ацетон. Технические условия
ГОСТ 2768–84	Ацетон технический. Технические условия
ГОСТ 8420–74	Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости
ГОСТ 9070–75	Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия
ГОСТ 14192–96	Маркировка грузов
ГОСТ 19433–88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 21751–76	Герметики. Метод определения условной прочности относительного удлинения при разрыве и относительной остаточной деформации после разрыва
ГОСТ 28840–90	Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования
ГН 2.2.5.1313–03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
ГН 2.1.5.1315–03	Предельно допустимые концентрации (ПДК)

	химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы
ГН 2.2.5.2308–07	Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
СанПиН 2.1.2.729–99	Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПиН 2.1.7.1322–03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПиН 2.2.3.1385–03	Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СП 2.2.2.1327–03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту. Санитарно-эпидемиологические правила  Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. N 299