

ОКП 52 6215

Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ПЗКМК»

О.А. Рущицкая



2002 г.

**ВОРОТА СТАЛЬНЫЕ
С РУЧНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ**

Технические условия

ТУ 5262-680-05746632-2002

(Взамен ТУ 67-680-94)

Срок введения с 23.12.2002

Без ограничения срока действия

Технический директор

ООО «ПЗКМК»

В. И. Парамоненко

2002 г.

Руководитель разработки

Главный конструктор ООО «ПЗКМК»

Ю. А. Малагон

2002 г.



г. Первоуральск, 2002

Иув. N подл.	Иув. N дубл.	Иув. N	Взам. иув. N	Подпись и дата	Подпись и дата
17.12					

Настоящие технические условия распространяются на ворота стальные с ручным открыванием (далее по тексту - «ворота»), предназначенные для строительства и применяемые для установки во въездных транспортных проемах наружных и внутренних стен из железобетонных панелей, кирпича или трехслойных металлических панелей производственных и вспомогательных зданий.

Ворота предназначены для применения в зданиях эксплуатируемых в I-II-III-IV районах по давлению ветра согласно СНиП 2.01.07, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки до минус 40°С согласно СНиП 23-01.

Допускается, на основании проектных работ, ворота применять в районах с температурой наиболее холодной пятидневки до минус 50°С, при условии применения материалов в соответствии со СНиП II-23 и толщины утеплителя в соответствии со СНиП II-3.

Ворота предназначены для эксплуатации в зданиях с нормальным температурно-влажностным режимом внутри помещения (относительная влажность воздуха не более 60%, температура воздуха внутри помещения плюс +18°С), с неагрессивной или слабоагрессивной средами производства (для промышленных зданий), категорий производства по пожарной опасности В, Г, Д согласно НПБ 105. Ворота допускается применять в зданиях категорий А и Б при условии выполнения заказчиком проектных работ, предусматривающих меры взрывопожарной безопасности для данных категорий зданий.

Ворота допускается устанавливать в неотапливаемых зданиях.

Ворота не предназначены для использования в качестве противопожарных.

Примеры условных обозначений ворот при заказе:

- ворота откатные с двумя полотнами, ручным открыванием для проема с размерами по ширине 3000 мм, по высоте 3000 мм

«ВО2 30x30 ТУ 5262-680-05746632-2002»;

- ворота распашные с ручным открыванием для проема с размерами по ширине 3000 мм, по высоте 3000 мм

«ВР 30x30 ТУ 5262-680-05746632-2002»;

Подпись и дата
Инв. N дубл.
Взам. инв. N
Подпись и дата

					ТУ 5262-680-05746632-2002		
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата			
Разработал		Бессонов			О ₁ ВОРОТА СТАЛЬНЫЕ С РУЧНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ Технические условия		
Проверил		Б о м к					
Н. контр.						2	21
Утвердил		Малагон			ОГК ПЗКМК		

- ворота распашные с ручным открыванием, с калиткой, для проема с размерами по ширине 3000 мм, по высоте 3000 мм

«ВР-К 30х30 ТУ 5262-680-05746632-2002».

Примечание - При заказе ворот необходимо дополнительно предоставлять схему проема и расположения колонн, а также указывать толщину и тип стены (кирпичная, железобетонная, панель трехслойная металлическая по ТУ 5284-81-05746632).

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата	ТУ 5262-680-05746632-2002					Лист
										3
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата						

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Ворота должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплектов конструкторской документации согласно 140.226.00.00.00, ВР01-0760000000.

1.2 Комплектующие изделия и материалы должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов или технических условий.

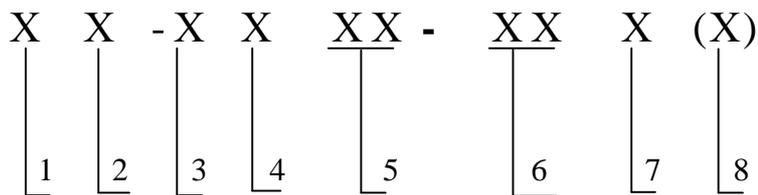
1.3 Основные параметры и характеристики (свойства)

1.3.1 В зависимости от конструкции, ворота подразделяют на типы: О – откатные или Р – распашные, К - с калиткой или без калитки.

Откатные ворота, в свою очередь, подразделяются в зависимости от конструкции на типы: 2 – с двумя (раздвижные) или одним полотном, в Л - левом или правом исполнении.

В зависимости от назначения, ворота откатные и распашные изготавливают утепленными или неутепленными.

1.3.2 Схема условных обозначений ворот должна соответствовать указанной на рисунке 1.



- | | |
|--|---|
| 1 – В - вид изделия (ворота); | 5 – Габаритная ширина проема, дм; |
| 2 – Тип ворот: О – откатные, Р - распашные; | 6 – Габаритная высота проема, дм; |
| 3 – К – с калиткой (без калитки – без обозначения); | 7 – Н – неутепленные (утепленные – без обозначения); |
| 4 – Число полотен откатных ворот: 1 или 2 (1 - без обозначения); | 8 – Буква означающая: Л – ворота откатные с левым открыванием (с правым открыванием - без обозначения). |

Рисунок 1

1.3.3 Ворота откатные состоят из полотна (или двух полотен), балки-монорельса, кареток, распашные - из двух полотен устанавливаемых на стойки при помощи шарниров, а

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист
						4

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
ВР-К 30x30	ВР01-0760000000-10	Ворота распашные с калиткой для зданий комплектной поставки из складывающихся секций	3000	3000
ВР-К 36x36	ВР01-0760000000-11		3600	3600
ВР-К 42x42	ВР01-0760000000-12		4200	4200
ВР-К 48x48	ВР01-0760000000-13		4800	4800
ВР-К 48x54	ВР01-0760000000-14		4800	5400
ВР-К 30x30	ВР01-0760000000-15	Ворота распашные с калиткой для зданий многоцелевого назначения	3000	3000
ВР-К 36x36	ВР01-0760000000-16		3600	3600
ВР-К 42x42	ВР01-0760000000-17		4200	4200
ВР-К 48x48	ВР01-0760000000-18		4800	4800
ВР-К 48x54	ВР01-0760000000-19		4800	5400

Примечание: По согласованию заказчика с предприятием-изготовителем допускается изготавливать ворота других размеров в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

1.3.5 Прогиб горизонтальных и вертикальных элементов ворот от воздействия нормативной ветровой нагрузки 480 Па в соответствии со СНиП 2.01.07 должен быть не более 1/200 длины элементов.

1.3.6 Приведенное сопротивление теплопередаче для ворот утепленных и сопротивление воздухопроницанию должны быть не менее допустимых значений, приведенных в СНиП II-3.

1.3.7 Сварные соединения элементов рамы ворот следует производить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа CO₂ по ГОСТ 14771.

Допускается выполнение сварных швов ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264.

Отклонения размеров сечений сварных швов не должны превышать указанные в ГОСТ 14771 и ГОСТ 5264.

1.3.8 Отклонения от номинальных размеров габаритов полотен ворот не должны превышать минус 3 мм.

1.3.9 Величина разности длин диагоналей полотен ворот должна быть не более 7 мм.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 5262-680-05746632-2002

Лист

6

1.4.6 Профили уплотнения притворов ворот должны изготавливаться из озоностойкой резиновой смеси по ТУ 2512-001-26599939 с температурными интервалами применения от минус 60 до плюс 70⁰С и твердостью в условных единицах по Шору А – 80±5.

1.4.7 Ролики кареток ворот откатных должны устанавливаться на подшипниках качения ГОСТ 7242.

1.4.8 Крепление элементов ворот должно производиться самонарезающими винтами ТУ 1284-637-05746632, болтами ГОСТ 7798, гайками ГОСТ 5915 с применением шайб по ГОСТ 11371, ГОСТ 6402 и заклепками комбинированными по ТУ 36-2088 .

1.4.9 Полимерные детали – пробки, шайбы должны изготавливаться из полиэтилена низкого давления марки 20908-040 по ГОСТ 16338.

1.4.10 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право применять взамен материалов, покупных и комплектующих изделий, указанных в п. 1.4 настоящего ТУ другие, не уступающие своими физико-механическими и эксплуатационными свойствами приведенным.

1.5 Комплектность

1.5.1 Ворота должны поставляться в комплекте, состоящем из полотен с навешанной на петли калиткой, с резиновыми уплотнениями притворов калитки. Шарниры, элементы фиксации полотна, механизмы запираения, стойки, балка-монорельс, каретки, детали обрамления, уплотнения проема и детали крепежа должны поставляться в соответствии с комплектной ведомостью совместно с полотнами ворот.

1.5.2 В комплект поставки должны входить:

- ворота с комплектующими;
- комплектная ведомость;
- инструкция по монтажу и эксплуатации;
- паспорт.

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировку элементов ворот следует производить в соответствии с требованиями настоящих ТУ и документации предприятия-изготовителя. Маркировка должна содержать обозначение ворот согласно настоящих ТУ, обозначение согласно документации по монтажу и штамп ОТК.

Инд. N подл.	Подпись и дата
Взам. инв. N	Инд. N дубл.
Инд. N подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002

Лист
8

1.6.2 Маркировка должна наноситься на нелицевой стороне элементов ворот в месте доступном для осмотра водостойкой краской по трафарету.

1.6.3 Маркировка упаковочного места должна выполняться на ярлыке и содержать:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия согласно настоящих технических условий;
- обозначение настоящих ТУ;
- количество изделий в штуках;
- массу упаковочного места;
- дату изготовления;
- штамп ОТК.

1.6.4 Ярлык необходимо изготавливать из фанеры по ГОСТ 3916.1 толщиной 3...4 мм. Допускается изготовление ярлыка из стали по ГОСТ 14918. Ярлык должен прочно крепиться к упаковочному месту.

1.6.5 Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 и содержать основные, дополнительные и информационные надписи, наносимые водостойкой краской на ярлыке.

1.7 Упаковка

1.7.1 Полотна ворот должны упаковываться в пакеты согласно упаковочной документации предприятия-изготовителя. Калитки полотен ворот должны быть закрыты на замок, ручки сняты и уложены в ящик с деталями шарниров или каретками.

1.7.2 Детали шарниров, каретки, элементы фиксации полотна, уплотнения проема и детали крепежа должны быть скомплектованы согласно комплектовочной ведомости и уложены в дощатые ящики, изготовленные в соответствии с ГОСТ 2991.

Линейные элементы ворот - стойки, детали обрамления, балка-монорельс должны быть скомплектованы согласно комплектовочной ведомости и упакованы в пачки согласно упаковочной документации предприятия-изготовителя.

1.7.3 Металлические детали, не имеющие защитно-декоративного лакокрасочного покрытия, должны быть законсервированы смазкой К-17 ГОСТ 10877 или другой, имеющей защитные свойства не хуже приведенной.

1.7.4 При поставке ворот в труднодоступные районы и районы Крайнего Севера упаковку производить согласно требованиям ГОСТ 15846.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист
						9

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Категория производств по пожарной опасности, которые размещаются в здании, А, Б, В, Г, Д (см. введение) согласно НПБ 105.

2.2 Обшивки и утеплитель полотен ворот относится к группам соответственно негорючих (НГ) и слабогорючих (Г1) по ГОСТ 30244.

2.3 Среда производств, которые размещаются в зданиях, неагрессивная или слабоагрессивная согласно СНиП 2.03.11.

2.4 Производственный процесс изготовления ворот должен осуществляться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.002.

2.5 На наружных поверхностях ворот не допускается наличие острых кромок и заусенцев доступных в процессе монтажа и эксплуатации.

2.6 При производстве ворот основными вредными факторами являются сварочные аэрозоли, пыль минерального волокна (ваты) и летучие компоненты синтетического связующего: пары фенола, формальдегида, аммиака, а также возможно выделение паров ксилола и сольвента.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны по ГН 2.2.5.686, мг/м³:

- марганец (Mn) в сварочных аэрозолях – 0,2 (2 класс опасности);
- железа триоксид (Fe₂O₃) в сварочных аэрозолях – 6 (4 класс опасности);
- фенол - 0,3 (2 класс опасности);
- формальдегид - 0,5 (2 класс опасности);
- пыль искусственная минерального волокна - 2,0 (3 класс опасности);
- аммиак - 20,0 (4 класс опасности);
- ксилол - 50,0 (3 класс опасности);
- сольвент-нафта в пересчете на С - 100,0 (4 класс опасности).

2.7 Все работы, связанные с изготовлением ворот, должны проводиться на участках, снабженных местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны, содержание вредных веществ в которой не должно превышать установленные ПДК.

2.8 Лица, связанные с изготовлением ворот должны быть обеспечены для защиты органов дыхания респираторами ШБ-1 типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, для защиты кожных покровов - спецодеждой и перчатками в соответствии с типовыми нормами.

Инва. N подл.	Подпись и дата
Взам. инв. N	Инва. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист
						10

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Для проверки соответствия ворот требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации, ОТК предприятия-изготовителя должен проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

3.2 Приемо-сдаточные испытания

3.2.1 Для проведения приемо-сдаточных испытаний ворота должны предъявляться партиями.

Партией считают ворота одной марки изготовленные в течение одной смены и оформленные одним документом.

3.2.2 Из каждой партии ворот при проведении приемо-сдаточных испытаний необходимо проверять соответствие:

- комплекту документации (п.1.1);
- применяемых материалов, покупных и комплектующих изделий сертификатам, стандартам и техническим условиям на них (пп.1.2, 1.4);
- геометрических параметров (п.1.3.8);
- разности длин диагоналей (п.1.3.9);
- зазоров в местах соединения элементов (п.1.3.10);
- выполнения требований п.2.5;
- качества сварных соединений (п.1.3.7);
- качества защитно-декоративного лакокрасочного покрытия (п.1.4.3) (цвет, внешний вид, адгезия и толщина);
- комплектности (п.1.5);
- маркировки (п.1.6);
- упаковки (п.1.7).

Объем выборки для проверки выполнения требований пп.1.3.7 - 1.3.10 настоящих технических условий - 100 % элементов ворот и комплектующих от партии, но не более пяти штук, адгезии и толщины лакокрасочного покрытия – на пяти образцах-свидетелях, а для контроля по остальным показателям - 100%.

3.2.3 Если при приемо-сдаточных испытаниях были получены неудовлетворительные результаты, необходимо проводить повторные испытания удвоенного количества ворот. При неудовлетворительных результатах повторных

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 5262-680-05746632-2002					Лист
					12

испытаний следует проводить поштучный контроль всех изготовленных элементов ворот. Дальнейшая приемка возобновляется после анализа выявленных дефектов и их устранения.

3.3 Периодические испытания

3.3.1 Периодическим испытаниям следует подвергать ворота, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

3.3.2 При периодических испытаниях необходимо контролировать выполнение требований пп.1.3.11, 1.3.12, 1.3.13, а также производить контрольную сборку. Периодичность проведения испытаний – один раз в год. Объем выборки – 1 штука.

3.3.3 Периодичность контроля (п.2.6) в процессе производства ворот по основным вредным факторам в воздухе рабочей зоны - 1 раз в квартал. Периодичность контроля готовой продукции по показателям безопасности (п.2.9) не реже одного раза в 12 месяцев.

3.3.4 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний дальнейшую приемку необходимо возобновлять после анализа и устранения причин выявленных отклонений.

3.4 Типовые испытания

3.4.1 Типовые испытания ворот необходимо проводить при изменении конструкции или технологии изготовления по программе и методике предприятия-изготовителя или испытательной организации, в том числе по пп.1.3.5, 1.3.6 на основании решения технического совета предприятия-изготовителя.

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инов. N дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист 13

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Проверку качества применяемых материалов (пп.1.2, 1.4) следует проводить входным контролем. Покупные и комплектующие изделия и материалы необходимо проверять по сертификатам на соответствие требованиям стандартов или технических условий.

4.2 Геометрические размеры элементов ворот необходимо контролировать рулеткой измерительной металлической ГОСТ 7502, линейкой металлической ГОСТ 427, штангенциркулем ГОСТ 166.

4.3 Зазоры (п 1.3.10) необходимо проверять с помощью щупов по ТУ 2-034-225.

4.4 Разность длин диагоналей (п 1.3.9) следует определять при помощи рулетки измерительной металлической ГОСТ 7502.

Допускается разность длин диагоналей и плоскостность проверять в контрольном приспособлении предприятия-изготовителя.

4.5 Смещение профилей (п. 1.3.11), плоскостность (п. 1.3.12) необходимо проверять с помощью угольника поверочного ГОСТ 3749, линейки поверочной ГОСТ 8026, щупов по ТУ 2-034-225.

4.6 Контроль качества защитно-декоративных покрытий (п. 1.4.3) следует осуществлять:

- внешний вид – визуально;
- адгезию – по методике ГОСТ 15140 раздел 2;
- толщину – электромагнитным толщиномером.

4.7 Комплектность (п. 1.5) необходимо проверять по комплектующей ведомости.

4.8 Проверку качества упаковки (п. 1.7), маркировки (п. 1.6) необходимо проводить внешним осмотром, сличением с чертежами и соответствующей документацией.

4.9 Испытания по п. 1.3.6 должны проводиться испытательной лабораторией на соответствие требованиям СНиП II-3.

4.10 Контроль выполнения требований пп.1.3.5, 1.3.13 необходимо осуществлять по программе и методике предприятия-изготовителя.

4.11 Выполнение требований п. 2.5 настоящих ТУ необходимо проверять визуально.

4.12 Допускается применять другие средства измерений, не уступающие своими метрологическими характеристиками приведенным.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист
						14

6 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Сборка и монтаж ворот должны производиться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и инструкции по монтажу и эксплуатации.

6.2 Перед сборкой ворот произвести: расконсервацию сборочных единиц, проверку комплектности ворот, согласно комплектовочных ведомостей, отсутствия деформации или других повреждений элементов ворот.

6.3 При монтаже необходимо проверить:

- правильность установки балки-монорельса и надежность ее крепления;
- правильность установки кареток полотна и надежность зацепления роликов с монорельсом;
- правильность установки упоров и ограничителей и усилие прижатия резиновых профилей полотна и обрамления, образующих притвор;
- легкое и плавное без заеданий перемещение полотен при открывании и закрывании.

6.4 После монтажа, для проверки качества, необходимо произвести обкатку ворот - не менее 100 циклов открывания-закрывания.

6.5 Эксплуатацию ворот следует производить в соответствии с требованиями настоящих технических условий, инструкции по монтажу и эксплуатации и с соблюдением правил техники безопасности, изложенных в инструкции.

6.6 Допускается по усмотрению и силами заказчика на основании проектных работ на ворота устанавливать механизм открывания, в том числе с автоматическим управлением, а также устройства создания воздушно-тепловых завес.

Инва. N подл.	Подпись и дата	Изм. N дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. N			

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист
						16

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ворот требованиям чертежей и настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящими техническими условиями.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации ворот с момента отгрузки с предприятия-изготовителя при условии соблюдения требований настоящих технических условий по хранению, транспортированию, монтажа и эксплуатации - 1,5 года (для ворот эксплуатируемых в неотапливаемых зданиях – 1 год).

7.3 На покупные комплектующие изделия должны распространяться гарантийные обязательства соответствующих заводов изготовителей.

Изн. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Изн. N дубл.	Подпись и дата	ТУ 5262-680-05746632-2002	Лист
						17
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата		

Приложение А

(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа	Номера пп. ТУ в которых даны ссылки
1	2	3
ГОСТ 9.032-74*	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы технические требования и обозначения.	1.4.3
ГОСТ 9.402-80	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием.	1.4.3
ГОСТ 12.3.002-75*	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.	2.4
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.	2.8
ГОСТ 166-89*	Штангенциркули. Технические условия.	4.2
ГОСТ 427-75*	Линейки измерительные металлические. Технические условия.	4.2
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.	1.7.2
ГОСТ 3749-77*	Угольники поворочные 90 ⁰ . Технические условия.	4.5
ГОСТ 3916.1-89	Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона листовых пород	1.6.4
ГОСТ 5264-80*	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	1.3.7
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры.	1.4.8
ГОСТ 6402-70*	Шайбы пружинные. Технические условия.	1.4.8
ГОСТ 6465-76*	Эмали ПФ-115. Технические условия.	1.4.3
ГОСТ 7242-81	Подшипники шариковые радиальные однорядные с защитными шайбами. Технические условия.	1.4.7

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Изн. N подл.	Взам. изв. N	Изн. N дубл.	Подпись и дата	Подпись и дата

ТУ 5262-680-05746632-2002

Лист

18

1	2	3
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.	4.2, 4.4
ГОСТ 7798-70*	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.	1.4.8
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия.	4.5
ГОСТ 9573-96	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия.	1.4.4
ГОСТ 9754-76*	Эмали МЛ-12. Технические условия.	1.4.3
ГОСТ 10354-82*	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.	1.4.5
ГОСТ 10877-76*	Масло консервационное К-17. Технические требования.	1.7.3
ГОСТ 11371-78*	Шайбы. Технические условия.	1.4.8
ГОСТ 14192-96*	Маркировка грузов.	1.6.5
ГОСТ 14771-76*	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	1.3.7
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия.	1.4.1, 1.6.4
ГОСТ 15140-78*	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.	1.4.3, 4.6
ГОСТ 15150-69*	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	5.2
ГОСТ 15846-79	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.	1.7.4
ГОСТ 16338-85	Полиэтилен низкого давления. Технические условия	1.4.9
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества. Технические условия.	1.4.1
ГОСТ 23343-78*	Грунтовка ГФ-0119. Технические условия.	1.4.3
ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021. Технические условия.	1.4.3
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытания на горючесть.	2.2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

1	2	3
СНиП 2.01.07-85*	Нагрузки и воздействия.	Введение, 1.3.5
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии.	1.4.3, 2.3
СНиП 23-01-99	Строительная климатология.	Введение
СНиП II-3-79*	Строительная теплотехника.	Введение, 1.3.6, 4.9
СНиП II-23-81*	Стальные конструкции.	Введение
НПБ 105-95	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.	Введение, 2.1
ГН 2.1.6.695-98	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ населенных мест.	2.9
ГН.2.2.5.686-98	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	2.6
ТУ 2-034-225-87	Щупы модели 82002, 82102, 82202, 82302, 82402.	4.3, 4.5
ТУ 36-2088-85	Заклепки комбинированные. Технические условия.	1.4.8
ТУ 1121-522-05746632-2002	Профили стальные гнутые. Технические условия.	1.4.1
ТУ 1121-559-05746632-2002	Профили стальные гнутые С-образные равнополочные. Технические условия.	1.4.1
ТУ1284-637-05746632-2002	Винты самонарезающие, самосверлящие. Технические условия.	1.4.8
ТУ 2512-001-26599939-2001	Смесь резиновая вальцованная невулканизированная 13-450. Технические условия.	1.4.6
ТУ 5262-682-05746632-2002	Двери стальные. Технические условия.	1.4.2
ТУ 5284-81-05746632-2002	Панели стеновые. Технические условия.	Введение

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

