

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РЕВДИНСКИЙ КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД»**

Код ОКП 57 4121

Группа Ж 11

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор ОАО «РКЗ»

_____ М.В. Новоселов

« ____ » _____ 2009г.

**КИРПИЧ КЕРАМИЧЕСКИЙ
ПОЛНОТЕЛЫЙ УТОЛЩЕННЫЙ**

Технические условия
ТУ 5741-024-05297720-2009
(вводятся впервые)

Дата введения с 27.03.2009г.
Без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ОАО «РКЗ»

_____ В.А.Клевакин
Муравьева

« ____ » _____ 2009г.

РАЗРАБОТАНО:

Начальник ЦЗЛ ОАО «РКЗ»

_____ Н.Н.

« ____ » _____ 2009г.

Свердловская область, г. Ревда
2009

Настоящие технические условия распространяются на кирпич керамический полнотелый утолщенный изготавливаемый из глин методом пластического формования с добавками или без них с нанесением рельефного рисунка и без.

Кирпич керамический полнотелый утолщенный предназначен для кладки наружных и внутренних стен зданий и сооружений, а также для кладки промышленных и бытовых печей.

Требования настоящих технических условий являются обязательными. Технические условия могут быть использованы для целей сертификации.

Условное обозначение кирпича керамического полнотелого утолщенного состоит из названия, вида, типа, марки по прочности, класса по плотности, морозостойкости и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения:

Кирпича утолщенного рядового полнотелого, марки по прочности М 200, класса средней плотности 2,0, марки по морозостойкости F35:

КУРПо 1,4НФ/200/2,0/35/ТУ 5741-024-05297720-2009.

Кирпича утолщенного лицевого полнотелого, марки по прочности М 200, класса средней плотности 2,0, марки по морозостойкости F35:

КУЛПо 1,4НФ/200/2,0/35/ТУ 5741-024-05297720-2009.

					○ ТУ 5741-024-05297720-2009			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработал		Алалыкина О.И.			Кирпич керамический полнотелый утолщенный	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Иванова О.А.				А	2	18
Н.контр.					ОАО «РКЗ»			
Утвердил		Шляпников А.В.						

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1 Изделия изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 530 и настоящих технических условий по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Изделия подразделяются на рядовые и лицевые. Лицевые изделия могут быть естественного цвета или объемно окрашенными.

1.1.3 Изделия изготавливаются номинальными размерами:

По длине: 250мм;

По ширине: 120мм;

По толщине: 88мм.

1.1.4 Предельные отклонения от номинальных размеров не должны быть более:

По длине: ± 4 мм;

По ширине: ± 3 мм;

По толщине (для рядового): ± 3 мм;

По толщине (для лицевого): ± 2 мм.

1.1.5 Отклонение от перпендикулярности смежных граней должно быть не более 3мм.

1.1.6 Отклонение от плоскостности граней изделий должно быть не более 3 мм.

1.1.7 По прочности изделия изготавливаются марок: 100;125;150;175;200;250;300.

1.1.8 По морозостойкости изделия подразделяются на марки: F 25; F35; F50; F75; F100.

1.2 Внешний вид

1.2.1 Рядовые изделия

На рядовом изделии допускаются следующие дефекты:

- отбитости углов глубиной от 3 до 15 мм, в количестве не более четырех штук;
- отбитости углов глубиной более 15 мм не более двух штук;
- отбитости ребер глубиной не более 3 мм и длиной от 3 до 15 мм не более четырех штук;
- отбитости ребер глубиной более 3 мм и длиной более 15 мм, в количестве не более двух штук;
- по две трещины на одном изделии (трещина — разрыв изделия без разрушения его на части).
- отколы, вызванные известковыми включениями, общей площадью не более 2 см².

1.2.2 Лицевые изделия

Лицевые изделия имеют две лицевые грани — ложкуую и тычковую.

На лицевых изделиях не допускается наличие высолов.

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

На лицевых изделиях не допускаются отколы, вызванные известковыми включениями.

На лицевых гранях лицевого изделия допускаются следующие дефекты:

- отбитости углов глубиной от 3 до 15 мм, в количестве не более одной штуки;
- отбитости ребер глубиной не более 3 мм и длиной от 3 до 15 мм не более одной штуки;
- отдельные посечки на лицевых гранях суммарной длиной не более 80мм.

1.2.4 Отбитости углов глубиной менее 3 мм и отбитости ребер длиной и глубиной менее 3 мм на одном изделии не являются браковочными признаками.

2.2.1. У рядовых и лицевых изделий допускаются черная сердцевина и контактные пятна на поверхности.

1.2.6 Общее количество изделий с отклонениями, превышающими допустимые настоящими техническими условиями, включая парный половняк не должно быть более 5%.

1.3 Характеристики

1.3.1 Марка изделий по прочности устанавливается по значениям пределов прочности при сжатии и изгибе. Пределы прочности изделий при сжатии и изгибе должны быть не менее значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1 - Пределы прочности кирпича керамического полнотелого утолщенного при сжатии и изгибе

Марка изделия	Предел прочности, МПа			
	При сжатии		При изгибе	
	Средний для 5 образцов	Наименьший для отдельного образца	Средний для 5 образцов	Наименьший для отдельного образца
М 300	30	25	4,4	2,2
М 250	25	20	3,9	2
М 200	20	17,5	3,4	1,7
М 175	17,5	15	3,1	1,5
М 150	15	12,5	2,8	1,4
М 125	12,5	10	2,5	1,2
М 100	10	7,5	2,2	1,1

1.3.2 Водопоглощение рядовых изделий должно быть не менее 6,0 %, лицевых — не менее 6,0 и не более 14,0%.

1.3.3 Изделия должны быть морозостойкими и в зависимости от марки по морозостойкости в насыщенном водой состоянии должны выдерживать без каких-либо видимых признаков или разрушений не менее 25,35,50,75 или 100 циклов попеременного замораживания и оттаивания.

1.3.4 Теплотехнические характеристики изделий оцениваются в соответствии с требованиями ГОСТ 530.

1.3.5 Изделия относятся к группе негорючих строительных материалов по ГОСТ 30244.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в изделиях должна быть не более 370 Бк/кг.

						Лист
					ТУ 5741-024-05297720-2009	4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1.4 Требования к сырью и материалам

1.4.1 Глинистое сырье, добавки, а также упаковочные материалы и средства транспортирования изделий (поддоны) должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов на них.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка наносится на идентификационную этикетку, которая наклеивается на каждую упаковочную единицу (пакет).

1.5.2 Маркировка содержит:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и юридический адрес;
- условное обозначение изделия;
- дату выпуска продукции и номер смены.

1.6 Упаковка

1.6.1 Кирпич керамический полнотельный утолщенный укладывается на поддоны способом, обеспечивающим устойчивость и сохранность пакета при хранении и транспортировании.

1.6.2 Уложенные изделия упаковываются для обеспечения сохранности продукции в соответствии с п.5.6 ГОСТ 530.

1.6.3 В одной упаковочной единице должны быть изделия одного условного обозначения.

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

2 Требования безопасности

2.1 При производстве, испытании и применении кирпича керамического полнотелого утолщенного должны соблюдаться требования пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологические правила и нормативы в соответствии с СанПин 2.2.3.1385-03.

2.2 При производстве, испытании и применении изделий контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводится по содержанию керамической пыли.

2.3 По степени воздействия на организм керамическая пыль относится к умеренно опасным веществам - 3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

2.4 Контроль содержания керамической пыли в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03 и производиться лабораториями в сроки и в объемах, согласованных с уполномоченными органами в установленном порядке.

2.5 Предельно допустимая концентрация керамической пыли в воздухе рабочей зоны производственных помещений: 8 мг/м³.

2.6 При производстве кирпича керамического полнотелого утолщенного контроль показателей микроклимата и концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводят по СанПин 2.2.4.548-96. Производственные помещения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021, контроль уровня шума в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

2.7 Работники, занятые в производственном процессе, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми типовыми нормами, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011

2.8 Материалы, применяемые для изготовления изделий должны обеспечивать получение заданных технических характеристик и удовлетворять требованиям действующих нормативных документов и соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям.

2.9 Все технологические процессы должны соответствовать Р.ИСМ РКЗ-2006г. и СТП РКЗ 901-2005 г.

						Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 5741-024-05297720-2009	6

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу должен проводиться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02, СанПиН 2.1.6.1032-01.

3.2 Мероприятия по охране окружающей среды осуществляются в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

3.3 Классы опасности исходного сырья и готовой продукции (брака) определены в соответствии с положениями СП 2.1.7.1386-03.

3.4 Просыпи исходных компонентов сырья собираются и направляются в производство. Просыпи сырья и отходы производства кирпича керамического полнотелого утолщенного относятся к четвертому классу опасности.

3.5 Изделия не отвечающие требованиям ТУ по независящим причинам от завода-изготовителя утилизируется в соответствии с требованиями с Роспотребнадзора.

Сточные воды от производства изделий не образуются.

3.6 Все мероприятия по охране окружающей среды выполняются в соответствии с:

- проектом нормативов ПДС (разработан и утвержден Федеральным агентством водных ресурсов),

- проектом нормативов ПДВ и проект нормативов образования и размещения отходов (разработаны и утверждены Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Свердловской области).

3.7 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, в соответствии с СП 2.6.1.758, не должна превышать 370 Бк/кг.

						Лист
					ТУ 5741-024-05297720-2009	7
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

4 Правила приемки

4.1 Кирпич керамический полнотелый утолщенный принимается по результатам приемочного контроля.

4.2 Изделия принимаются партиями, при этом за партию следует считать количество изделий одного типоразмера, цвета, одной марки по прочности и морозостойкости, изготовленных в течение одних суток. Партия состоит из изделий одного условного обозначения.

4.3 Качество изделий обеспечивается входным контролем сырья и материалов и операционным производственным контролем.

4.4 Качество изделий подтверждается приемочным контролем изделий, который включает в себя приемосдаточные и периодические испытания.

4.5 Приемосдаточные испытания осуществляются по следующим показателям:

- внешний вид (наличие дефектов внешнего вида) — каждая партия;
- размеры и правильность формы — каждая партия;
- средняя плотность — каждая партия;
- предел прочности при сжатии и изгибе — каждая партия.

4.6 Периодические испытания осуществляются по показателям:

- водопоглощение — один раз в месяц;
- морозостойкость — один раз в квартал;
- наличие высолов — один раз в месяц;
- наличие известковых включений — один раз в две недели.

Периодические испытания проводят также при изменении сырья и технологии.

Результаты периодических испытаний распространяются на все поставляемые партии изделий до проведения следующих периодических испытаний.

4.7 Количество изделий отбираемых для проведения испытаний определяется в соответствии с требованиями раздела 6 ГОСТ 530.

4.8 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ контролируют при входном контроле по данным документов о качестве сырьевых материалов. Испытания изделий по определению удельной эффективной активности естественных радионуклидов проводят не реже одного раза в год в аккредитованных испытательных лабораториях.

4.9 Теплотехнические характеристики кладки определяются при постановке продукции на производство, а также каждый раз при изменении технологии и сырьевых материалов.

4.10 Партию принимают, если при проверке размеров и правильности формы отобранных от партии изделий только одно изделие не соответствует требованиям ГОСТ 530 и настоящим техническим условиям. Партия приемке не подлежит, если два отобранных от партии изделий не соответствуют требованиям ГОСТ 530 и настоящим техническим условиям.

4.11 Если при испытаниях (кроме испытаний по показателям внешнего вида, размеров, правильности формы и морозостойкости) изделий получены

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

неудовлетворительные результаты, проводят повторные испытания изделий по этому показателю на удвоенном числе образцов, отобранных от этой партии. Партию принимают, если результаты повторных испытаний соответствуют всем требованиям ГОСТ 530 и настоящих технических условий, если не соответствуют — партию не принимают.

4.12 При проведении испытаний изделий потребителем, при инспекционном контроле и сертификационных испытаниях отбор выборки и оценку результатов контроля проводят в соответствии и требованиями настоящего раздела, применяя методы контроля в соответствии с разделом 5.

4.13 Каждая партия изделий сопровождается документом о качестве (паспортом), содержащем: наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак, наименование и условное обозначение изделия, номер и дату выдачи документа, номер партии, количество отгружаемых изделий, марку по прочности, марку по морозостойкости, класс средней плотности, водопоглощение, удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$, группу по теплотехнической эффективности, способ изготовления изделий.

Пример оформления паспорта приведен в приложении Б.

				ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
					9
Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5 Методы контроля

5.1 Размеры изделий, длина трещин, отбитости, притупленности углов и ребер кирпича измеряются металлической линейкой по ГОСТ 427 или специальными шаблонами в соответствии с разделом 7 ГОСТ 530.

5.2 Неперпендикулярность граней и ребер кирпича определяется в соответствии с разделом 7 ГОСТ 530.

5.3 Непрямолинейность рельефных поверхностей и ребер кирпича определяется в соответствии с ГОСТ 530.

5.4 Предел прочности при сжатии и изгибе изделий определяется в соответствии с ГОСТ 8462.

5.5 Наличие известковых включений (дутиков) определяется путем пропаривания изделий в сосуде в соответствии с разделом 7 ГОСТ 530.

5.6 Наличие высолов определяется в соответствии с разделом 7 ГОСТ 530.

5.7 Средняя плотность изделий определяется согласно ГОСТ 7025.

5.8 Водопоглощение изделий определяется согласно ГОСТ 7025.

5.9 Морозостойкость изделий определяется согласно ГОСТ 7025.

5.10 Теплопроводность определяется в соответствии с ГОСТ 26254 с дополнениями согласно ГОСТ 530.

5.11 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (А эфф) определяется по ГОСТ 30108 в специализированных лабораториях на аттестованных в установленном порядке гамма-спектрометрических установках или в радиационнометрических лабораториях, а также при входном контроле по документам о качестве сырьевых материалов.

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

6.1.1 Изделия перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида.

6.1.2 Транспортирование кирпича керамического полнотелого утолщенного осуществляют в пакетированном виде. Транспортные пакеты формируют на поддонах по ГОСТ 18343, ТУ 5369-010-05297720.

6.1.3 Масса одного пакета не должна превышать номинальную грузоподъемность поддона.

6.2 Хранение

6.2.1 Транспортные пакеты с изделиями должны храниться на ровных, чистых, открытых и закрытых площадках с твердым покрытием на поддонах.

6.2.2 Поддоны с изделиями могут устанавливаться друг на друга, но не выше четырех ярусов при условии соблюдения требований безопасности.

6.2.3 Погрузка и выгрузка кирпича керамического полнотелого утолщенного производится механизированным способом. В процессе погрузки, транспортировки и выгрузки изделий необходимо соблюдать меры, предохраняющие их от механических повреждений и загрязнений. Погрузка изделий навалом и их выгрузка сбрасыванием запрещаются.

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие кирпича керамического полнотелого утолщенного требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и рекомендаций по применению.

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

Приложение А
(справочное)

Перечень нормативных и технических документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда Вредные вещества Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
ГОСТ 12.4.021-75.	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 17.2.3.02-78.	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
ГОСТ 162-90	Штангенглубиномеры. Технические условия.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 530-2007	Кирпич и камни керамические. Технические условия.
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная. Технические условия.
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия.
ГОСТ 7025-91	Материалы стеновые и облицовочные. Методы определения водопоглощения и морозостойкости.
ГОСТ 8462-85	Материалы стеновые и облицовочные. Методы определения плотности, пределов прочности при сжатии и изгибе.
ГОСТ 18343 -80	Поддоны для кирпича и керамических камней. Технические условия.
ГОСТ 26254-84	Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективности естественных радионуклидов
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытания на горючесть
ГН 2.2.5.687-98	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Факторы производственной среды Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки
СанПиН 2.2.3.1385-03	Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций.
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
СП.Р-ИСМ-РКЗ.2006г	Руководство по интегрированной системе менеджмента.
СП 2.6.1.758-99	Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)
СТП РКЗ 901-2005г	Стандарт предприятия. Идентификация экологических аспектов.
ТУ 5369-010-05297720-2005	Поддоны для кирпича и керамических камней. Технические условия.

					ТУ 5741-024-05297720-2009	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13