



ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 1. Безопасность ходьбы по влажным покрытиям (коэффициент сопротивления скольжению).

Группы значений для противоскользящей напольной плитки, используемой во влажных помещениях (бассейнах, саунах, крытых аквапарках, душевых и т.д.) для ходьбы босиком.

Напольные покрытия общественных бассейнов всё время находятся во влажном состоянии. Ходьба босиком по мокрому полу представляет повышенную опасность для людей, поэтому и требования к его покрытию предъявляются самые строгие. Напольная плитка для покрытия бассейнов должна иметь высокий коэффициент сопротивления скольжению. Вся клинкерная плитка **ABC-Klinkergruppe** испытывается на предмет соответствия нормам DIN 51 097 и в зависимости от места её расположения в бассейне подразделяется на несколько групп.

Группа значений	Минимальный угол наклона	Области применения: зоны для ходьбы босиком
А	12	<p>пешеходные зоны для ходьбы босиком (преимущественно сухие)</p> <p>индивидуальные кабины и общие помещения для переодевания</p> <p>полы бассейнов и емкостей в областях, не предназначенных для плавания (в части, где глубина воды превышает 80 см)</p>





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



<b>В</b>	<b>18</b>	пешеходные зоны для ходьбы босиком, не входящие в группу А душевые области дезинфицирующих сооружений зоны по периметру бассейна полы бассейнов и емкостей в областях, не предназначенных для плавания, если глубина воды местами менее 80 см полы в бассейнах с «волнами», не предназначенных для плавания дорожки, ведущие в бассейн ведущие в бассейн лестницы максимальной шириной 1 м, с двусторонними поручнями лестницы и дорожки за исключением области чаши бассейна
<b>С</b>	<b>24</b>	ведущие в воду лестницы, не вошедшие в группу В зоны вокруг бассейна бортики чаши бассейна

## 2. Области применения керамической плитки с противоскользящей поверхностью.

Керамическая плитка с противоскользящей поверхностью призвана решить главную проблему технических помещений – сократить до нуля количество несчастных случаев на рабочих местах. Известно, что в промышленных, производственных и рабочих зонах на поверхность пола могут попадать различные скользкие вещества (жиры, масло, растительные и пищевые отходы). Поэтому требования к напольному покрытию таких помещений предъявляются самые высокие.

При выборе керамической плитки для покрытия пола в зонах с повышенной опасностью скольжения необходимо обращать внимание на противоскользящие свойства изделий, учитывать область применения напольной керамики. Клинкерная плитка **ABC-Klinkergruppe** испытана по определённым критериям и поделена на 4 группы значений. От значения R9 до R12 требования к технической плитке по сопротивлению скольжению повышаются. Сфера применения плитки определяется в соответствии с присвоенной группой значений.





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



<p><b>Противоскользящая плитка для рабочих зон с повышенной опасностью скольжения</b></p>	<p><b>К керамическим напольным покрытиям для рабочих зон и областей, куда могут попасть особо скользкие вещества (жир, масло, пищевые продукты, растительные отходы) предъявляются специальные требования, которым должны соответствовать противоскользящие плитки.</b></p>	<p>В соответствии с предписанными методами испытаний напольная плитка подразделена по определенным критериям на 4-е группы значений от R9 до R12. Требования по сопротивлению скольжению повышаются от группы R9 до группы R12.</p>
<p><b>Группа значений</b></p>	<p><b>Угол наклона, при котором можно использовать указанную группу значений</b></p>	<p><b>Область применения</b></p>
<p><b>R9</b></p>	<p>&gt;3–10 малое значение трения сцепления</p>	<p>помещения станций, лаборатории прихожая, трансформаторные подстанции, магазины, лестницы, гостиные</p>
<p><b>R10</b></p>	<p>&gt;10–19 нормальное значение трения сцепления</p>	<p>кофейни и чайные, кухни, санитарные помещения предприятий медицинского обслуживания, парковки для грузового транспорта, склады в подвальных помещениях предприятий по производству напитков и пищевых продуктов</p>
<p><b>R11</b></p>	<p>&gt;19–27 повышенное значение трения сцепления</p>	<p>цеха разлива и упаковки, а также склады предприятий по производству молока и сыра, цеха по производству (замесу) теста, холодильные камеры для упакованных товаров, моечные цеха (мойки) в автомастерских, красильные цеха в текстильной промышленности</p>





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



<b>R12</b>	>27–35 большое значение трения сцепления	холодильные камеры для неупакованных товаров, складские помещения для масла и жира на производстве, производство и упаковка пищевых жиров, производство и упаковка пищевого масла и маргарина, помещения для работы с гальваническими растворами
<b>R13</b>	>35 очень большое значение трения сцепления	

### 3. Сопротивление истираемости (износу).

Важным признаком показателя качества керамических напольных плиток, наряду с требуемой нормами твердостью поверхности к царапанию, является сопротивление истираемости (износу). В зависимости от области применения и расположения, напольные плитки с глазурованной и неглазурованной поверхностью испытаны на сопротивление поверхностному износу и подразделены на группы нагрузки. Эта характеристика плитки является важным критерием при выборе напольных покрытий в помещении.

#### Классификация групп по сопротивлению истиранию (износу)

Группа нагрузки	Число оборотов при испытании на износ по нормам DIN EN 102	Значение	Область применения
<b>I</b>	<b>150</b>	<b>очень легкая нагрузка</b>	Глазурованные керамические напольные покрытия: низкая частота движения, без возможности особенного царапающего загрязнения. Пример: ванные комнаты, спальные помещения, не имеющие прямого входа с улицы.
<b>II</b>	<b>300–600</b>	<b>легкая нагрузка</b>	Глазурованные керамические напольные покрытия: низкая частота движения, с возможностью незначительного царапающего загрязнения. Пример: жилые помещения за исключением кухонь, вестибюли, холлы и другие, ежедневно используемые помещения.





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



<b>III</b>	<b>750–1500</b>	<b>средняя нагрузка</b>	Глазурованные керамические напольные покрытия: средняя частота движения, с возможностью незначительного царапающего загрязнения. Пример: общие жилые помещения, балконы, лоджии, ванны и бассейны.
<b>IV</b>	<b>&gt;1500</b>	<b>высокая нагрузка</b>	Глазурованные керамические напольные покрытия: высокая частота движения, с возможностью нормального царапающего загрязнения. Пример: входы в магазины, бюро, хозяйственные помещения, рестораны, гостиницы
<b>V</b>	<b>&gt;12000</b>	<b>очень высокая нагрузка</b>	Глазурованные керамические напольные покрытия: высокая частота движения, высокие требования по нагрузкам на истираемость и износ. Пример: магазины, склады, предприятия по реставрации, области прилавков и касс.

**Таблица технических характеристик напольной керамики ABC-Klinkergruppe**

Качество		DIN EN 121 Требования при водопоглощении до 3%		DIN EN 186 Требования при водопоглощении до 6%		Регламентируемые нормы
		Поверхность из керамических плиток со швами	Отдельные керамические плитки	Поверхность из керамических плиток со швами	Отдельные керамические плитки	
№ п/п	Характеристика					
1	Ширина и длина: допустимые отклонения от заводских значений в табл.1 (в %)	±1,25%	±2%	±1,25%	±2%	EN98
2	Толщина: допустимые отклонения от заводских значений (в %)	±10%	±10%	±10%	±10%	EN98





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



3	Прямолинейность сторон: допустимые отклонения по отношению к длинам сторон (в %)	±0,5%	±0,6%	±0,5%	±0,6%	EN98
4	Прямоугольность: допустимые отклонения по отношению к длинам сторон (в %)	±1,5%	±1,0%	±1,5%	±1,0%	EN98
5	Ровность поверхности: допустимые отклонения – расчетное значение - изгиб (кривизна) по отношению к диагонали, превышающее значение заводского размера (в %)	±0,5%	±1,5%	±0,5%	±1,5%	EN98
6	Качество (характер) поверхности: доля (%) принятых плиток	Минимум 95% плиток должны быть без повреждений поверхности, которые будут различимы на большой площади уложенной плитки.				EN 98
7	Водопоглощение: - индивидуальное значение (в %) - среднее значение (в %)	- В среднем $\leq 3$ - Максимальное индивидуальное значение = 3,3		- В среднем $3 > E \leq 6$ - Максимальное индивидуальное значение = 6,5		EN 99
8	Прочность на изгиб (N/мм <sup>2</sup> )	- В среднем $\geq 20$ - Минимальное индивидуальное значение = 18		- В среднем $\geq 20$ - Минимальное индивидуальное значение = 18		EN 100
9	Морозоустойчивость	соответствует		соответствует		EN 202
10	Сопротивление поверхностному износу для глазурованных плиток	Класс I - IV		Класс I - IV		EN 101





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



11	Сопrotивление глубинному износу для неглазурованных плиток / потеря объема (в мм <sup>3</sup> )	Максимум 300 мм <sup>3</sup>	Максимум 393 мм <sup>3</sup>	EN 102
12	Химическая устойчивость (кроме устойчивости к воздействию плавиковой (фтористоводородной) кислоты и ее соединений – для неглазурованных плиток)	соответствует	соответствует	EN 106
13	Химическая устойчивость (кроме устойчивости к воздействию плавиковой (фтористоводородной) кислоты и ее соединений – для глазурованных плиток: А) против кислот и щелочей; Б) против веществ, оставляющих пятна; В) против химических веществ, используемых в домашнем хозяйстве; Г) против веществ, добавляемых в воду в бассейны.	Соответствует для указанных производителем групп по химической устойчивости	Соответствует для указанных производителем групп по химической устойчивости	EN 122, EN 106





ООО "Клинкерный Дом"

ОГРН 1167232089430

ИНН/КПП 7203402100/720301001

Р/счёт 40702810867100005625

ПАО Сбербанк

К/с 30101810800000000651

БИК 047102651



14	Сопротивляемость появлению трещин и разрывов в глазури для глазурованных плиток	соответствует		соответствует		EN 105
15	Твердость поверхности, определяемая методом царапания по шкале Mohs: для глазурованных плиток, минимальное индивидуальное значение	5	5	5	5	EN 101
16	Устойчивость к перепаду температур	соответствует		соответствует		EN 104
17	Коэффициент термического расширения при температуре помещения до 100 °С	4x10 <sup>-6</sup> /L <sup>-1</sup> до 8x10 <sup>-6</sup> L <sup>-1</sup>	5x10 <sup>-6</sup> /L <sup>-1</sup> до 13x10 <sup>-6</sup> L <sup>-1</sup>	Макс. 10x10 <sup>-6</sup>	Макс. 12x10 <sup>-6</sup>	EN 103
18	Твердость поверхности, определяемая методом царапания по шкале Mohs: для неглазурованных плиток, минимальное индивидуальное значение	6	6	6	6	EN 101





ООО "Клинкерный Дом"  
 ОГРН 1167232089430  
 ИНН/КПП 7203402100/720301001  
 Р/счёт 40702810867100005625  
 ПАО Сбербанк  
 К/с 30101810800000000651  
 БИК 047102651



## Сопротивление скольжению (классификация)

Группа значений для напольных покрытий, препятствующих скольжению при ходьбе босиком по влажным покрытиям	Стандартные поверхности – А	Пример:	Пешеходные зоны для ходьбы босиком (преимущественно сухие зоны), индивидуальные и общие кабины для переодевания, полы бассейнов в областях, где не плавают (в части, где глубина воды превышает 80 см)
	Профили «Norren» (утолщенный) и «Quadro» (квадратный) – С	Пример:	Лестницы, ведущие в воду; зоны вокруг бассейна - проходные зоны, наклонные поверхности и бордюры вокруг бассейнов
Группа значений для промышленных напольных покрытий с повышенной опасностью скольжения	Все поверхности – R 11	Пример:	Ремонтные автомастерские, лаборатории, цеха по разливу напитков

Места с повышенной механической нагрузкой (пол в коридоре, ступени лестницы) необходимо облицовывать плиткой из прочных материалов. Также при выборе напольной плитки надо обратить внимание на поверхностную твердость и на антискользкость данной плитки. К тому же она должна легко чиститься от грязи.

