



# НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КИРПИЧИ И ПЛИТЫ PIREL LTI

/ Low-temperature Heat-insulating Bricks and Boards PIREL LTI

Ультралегковесные, низкотемпературные, теплоизоляционные кирпичи и плиты на основе аморфного кремнезема PIREL LTI с температурой применения до 750 °С

Ultra-lightweight, low-temperature, heat-insulating bricks and slabs based on amorphous silica PIREL LTI with application temperature of up to 750 °C

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА / Product Description

Существуют две разновидности кирпичей и плит PIREL, а именно / There are two types of bricks and boards PIREL, namely:

- **Высокотемпературные до 1250 °С HTI** / High-temperature up to 1250 °C HTI
- **Низкотемпературные до 750 °С LTI** / Low-temperature up to 750 °C LTI

Ультралегковесные, низкотемпературные, теплоизоляционные кирпичи и плиты «PIREL LTI» применяются в промышленности в качестве теплоизоляции для керамических, стекловаренных, металлургических печей и агрегатов, а также других низкотемпературных агрегатов и установок, либо в качестве резервной теплоизоляции с температурами до 750 °С.

Теплопроводность кирпичей «PIREL LTI» равна половине по сравнению с пеноматериалами с тем же объемным весом и по данной причине кирпичи используются в качестве специальной теплоизолирующей кладки, где необходимо добиться максимальной теплоизоляции даже при наименьшей толщине футеровки.

Ultra-lightweight, low-temperature, heat-insulating bricks and boards PIREL LTI are used in industry as heat insulation for ceramic, glass melting, metallurgical furnaces and units, as well as other low-temperature units and installations, or as a back-up heat insulation with temperatures up to 750 °C.

The thermal conductivity of bricks PIREL LTI is half that of foams with the same bulk weight, and for this reason, bricks are used as a special heat-insulating masonry, where it is necessary to achieve maximum heat insulation even with the smallest lining thickness.

- **Ультранизкая плотность, сверхлегкие** / Ultra-low density, ultra-light
- **Низкая теплопроводность** / Low thermal conductivity
- **Высокое сопротивление нагреву** / High resistance to heat
- **Высокое сопротивление ползучести** / High creep resistance
- **Стойкость к воздействию фтористых газов** / Resistance to fluorine gases
- **Простота и удобство укладки в футеровке** / Easy and convenient laying in lining
- **Для подрезки не требуется специальных инструментов** / No special tools are required for trimming

**Области применения** / Scope of application

Фасонные продукты PIREL применяются в качестве вторичной футеровки керамических печей, металлургических печей и других тепловых установок. Они часто применяются в котлах электростанций в качестве эффективной теплоизоляции. Их основное назначение – в качестве изоляционной кладки. Кирпичи и плиты кладутся на соответствующий мертель или устанавливаются свободно в промежуточные слои печной футеровки.

Фасонные продукты PERIL LTI 25 предназначены в качестве несущих конструкций. Остальные марки (35, 45, 55) обладают достаточной конструкционной прочностью.

Shaped products PIREL are used as a secondary lining for ceramic furnaces, metallurgical furnaces and other heat installations. They are often used in boilers of power plants as an effective heat insulation. Their main purpose is to serve as an insulating masonry. Bricks and boards are laid on the appropriate mortar or installed freely in the intermediate layers of the furnace lining.

Shaped products PERIL LTI 25 are designed as non-load bearing structures. The remaining grades (35, 45, 55) have sufficient structural strength.

- |  |  |
|--|--|
| - Сушильные камеры / Drying chambers                   | - Риформинг / Reforming  |
| - Фильтры / Filters                                    | - Алкилирование / Alkylation                                   |
| - Печи отжига / Annealing furnaces                     | - Гидропереработка / Hydroprocessing                           |
| - Печи закалки / Quenching furnaces                    | - Производство серной кислоты / Sulfuric acid production       |
| - Газификаторы / Gasifiers                             | - Низкотемпературный электролиз / Low-temperature electrolysis |
| - Газоходы / Gas-flue ducts                            | - Установки очистки от окиси углерода / CO treatment plants    |
| - Перегонные агрегаты дистилляции / Distillation units | и др. / and others   |

Кирпичи также отлично работают в качестве изоляции охлаждаемых пространств с температурой до -280°C.

Кирпичи «PIREL LTI» легко обрабатываются инструментом, предназначенным для обработки дерева, что упрощает работу на объекте в случаях, когда необходимо придать кирпичу другую форму или размер чтобы закончить начатый ряд.

Bricks also perfectly serve as insulation of cooled spaces with a temperature of down to minus 280 °C.

Bricks PIREL LTI are easily handled by tools designed for wood processing, which simplifies operation on the facility in cases where it is necessary to give the brick another shape or size in order to finish the started row.

**КИРПИЧИ / Размеры** / Bricks / Dimensions

NF 1/ 230x114x10-80 мм.

NF 2/ 250x124x10-80 мм.

**ПЛИТЫ / Размеры** / Boards / Dimensions

604x410x15-50 мм.

КИРПИЧИ И ПЛИТЫ «PIREL LTI» ПРОИЗВОДЯТСЯ СОГЛАСНО ОСНОВНОМУ АССОРТИМЕНТУ ФОРМ СТАНДАРТНЫМИ РАЗМЕРАМИ И ОТКЛОНЕНИЯМИ ОТ НОМИНАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ± 1мм:

/ Bricks and boards PIREL LTI are manufactured according to the basic range of molds with standard dimensions and dimensional limits of ± 1mm:

Технические характеристики см. Табл. 1. / For technical specifications, refer to Table 1.

**Ультралегковесные, низкотемпературные, теплоизоляционные кирпичи и плиты на основе аморфного кремнезема PIREL LTI с температурой применения до 750 °С**

Ultra-lightweight, low-temperature, heat-insulating bricks and boards based on amorphous silica PIREL LTI with application temperature of up to 750 °C.

**Таблица 1 / Table 1**

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ / Specification	Ед. изм. / Units	НОРМА ДЛЯ МАРОК / Rate for grades				
		PIREL LTI				
		25	35	45	55	
Объемный вес, не более / Bulk weight, max	кг/м <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>	250	350	450	550	
Классиф. Температура / Classif. temperature	°С	750	750	750	750	
Мин. прочность на сжатие / Min. compressive strength	МПа/MPa	0,6	1,2	1,8	2,2	
Коэффициент теплопроводности / Coefficient of thermal conductivity	Вт/(м•К) W/(m•K)					
		при температуре / at a temperature of				
		50°С	0,072	0,082	0,100	0,155
		300°С	0,095	0,105	0,130	0,185
		600°С	0,130	0,140	0,160	0,205
750°С	0,160	0,170	0,190	0,240		

**Типовые размеры:** / Typical dimensions:

NF1 (230\*114\*64 mm)

NF 2 (250\*124\*64 mm)

NF 1-32 (230\*114\*32 mm)

NF 2-32 (250\*124\*32 mm)