

TEHNIČNE INFORMACIJE

Technical Information

gorenje KERAMIKA

TEHNIČNE INFORMACIJE

Za več informacij obiščite spletno stran Gorenje Keramika na
<https://www.keramika-gorenje.si/novica/podrobno/4925/24576/katalog> ali skenirajte to QR kodo



Technical Information

For further information visit the Gorenje Keramika website at
<https://ceramics-gorenje.com/novica/podrobno/4320/22218/catalogue> or scan this QR code



Notranje stenske ploščice | Indoor Wall Tiles
Glazirane porcelanske ploščice | Glazed Porcelain Tiles

Tehnične informacije

*Technical
Information*

TEHNIČNE LASTNOSTI NOTRANJE STENSKÉ PLOŠČICE	138
<i>Technical Features Indoor Wall Tiles</i>	143
TEHNIČNE LASTNOSTI GLAZIRANE PORCELANSKE PLOŠČICE	139
<i>Technical Features Glazed Porcelain Tiles</i>	144
TEHNIČNE INFORMACIJE	140-142
<i>Technical Information</i>	145-147

Navodila in nasveti

*Installation Guide and
Advice*

NAVODILAZAVGRADNJO	148-149
<i>Instructions for Installation</i>	150-151
FUGIRANJE	148
<i>Grouting</i>	150
REKLAMACIJE	148
<i>Complaints</i>	150
VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE	149
<i>Maintenance and cleaning</i>	151
OPOMBA	151
<i>Note</i>	151
PRIPOROČENI NAČINI POLAGANJA	152
<i>Laying Solutions</i>	152

Logistični podatki

Logistic Data













PAKIRANJE GOTOVIH IZDELKOV	153-154
<i>Packing of Finished Products</i>	153-154

Dodatne informacije













*Additional
Information*

TEHNIČNI NAČRTI MOZAIKOV	154
<i>Technical design for mosaics</i>	154

TEHNIČNE LASTNOSTI NOTRANJE STENSKE PLOŠČICE

SKLADNOST S STANDARDOM			STENSKÉ PLOŠČICE Skupina B III SIST EN 14411, Dodatek L	
Simbol	Lastnost	Testna metoda	Zahteve standarda	Gorenje Keramika
	Dolžina in širina	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 2,0 mm	ustreza
	Debelina	EN ISO 10545-2	± 10 % ± 0,5 mm	ustreza
	Ravnost robov	EN ISO 10545-2	± 0,3 % ± 1,5 mm	ustreza
	Pravokotnost	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 2,0 mm	ustreza
	Ravnost površine	EN ISO 10545-2	+ 0,5 % / - 0,3 % + 2,0 mm / - 1,5 mm	ustreza
	Kakovost površine	EN ISO 10545-2	min. 95% brez vidnih napak	ustreza
	Vpijanje vode	EN ISO 10545-3	E > 10 %	ustreza
	Upogibna trdnost	EN ISO 10545-4	≥ 12 N/mm ² (debelina ≥ 7,5 mm) ≥ 15 N/mm ² (debelina < 7,5 mm)	> 20 N/mm ²
	Zlomna sila	EN ISO 10545-4	≥ 600 N (debelina ≥ 7,5 mm) ≥ 200 N (debelina < 7,5 mm)	ustreza
PEI	Odpornost proti obrabi (PEI)	EN ISO 10545-7	/	/
	Odpornost proti hitrim temperaturnim razlikam	EN ISO 10545-9	brez vidnih napak	ustreza
	Odpornost proti lasastim razpokam	EN ISO 10545-11	zahtevana	ustreza
	Odpornost proti nizkim koncentracijam kislin in alkalij	EN ISO 10545-13	min. B	A
	Odpornost proti madežem	EN ISO 10545-14	min. razred 3	razred 5

TEHNIČNE LASTNOSTI GLAZIRANE PORCELANSKE PLOŠČICE

SKLADNOST S STANDARDOM			GLAZIRANE PORCELANSKE PLOŠČICE Group B I ^a SIST EN 14411, Dodatek G	
Simbol	Lastnost	Testna metoda	Zahteve standarda	Gorenje Keramika
	Dolžina in širina	EN ISO 10545-2	± 0,6 % ± 2,0 mm	ustreza
	Debelina	EN ISO 10545-2	± 5,0 % ± 0,5 mm	ustreza
	Ravnost robov	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 1,5 mm	ustreza
	Pravokotnost	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 2,0 mm	ustreza
	Ravnost površine	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 2,0 mm	ustreza
	Kakovost površine	EN ISO 10545-2	min. 95% brez vidnih napak	ustreza
	Vpijanje vode	EN ISO 10545-3	$E_b \leq 0,5 \%$	ustreza
	Upogibna trdnost	EN ISO 10545-4	$\geq 35 \text{ N/mm}^2$	ustreza
	Zlomna sila	EN ISO 10545-4	$\geq 1.300 \text{ N}$	ustreza
PEI	Odpornost proti obrabi (PEI)	EN ISO 10545-7	PEI razred 0-5	PEI razred 3-4
	Odpornost proti zamrzovanju	EN ISO 10545-12	Zahtevana	ustreza
	Odpornost proti lasastim razpokam	EN ISO 10545-11	zahtevana	ustreza
	Odpornost proti nizkim koncentracijam kislin in alkalij	EN ISO 10545-13	min. B	A
	Odpornost proti madežem	EN ISO 10545-14	Min. razred 3	Razred 5
R10	Drsnost	DIN EN 16165 B DIN EN 16165 A	Razred R9-R13 Skupina 0-C	Glej katalog



Spoštovani kupci!

V pomoč za preprečitev morebitnih pritožb strank vam priporočamo, da vsem, ki se oskrbujejo s keramičnimi ploščicami Gorenje Keramika, ponudite kopijo s temi informacijami. Zahvaljujemo se vam za sodelovanje.

Standardi

Gorenje Keramika proizvaja suho stisnjene, stenske keramične ploščice v tehnologiji monoporose, dekorne keramične ploščice ter glazirane porcelanske ploščice v tehnologiji gres porcellanato.

- Standard SIST EN 14411 se uporablja kot nacionalni standard, ki ga je objavil Evropski odbor za standardizacijo CEN.
- Ta standard je enak mednarodnemu standardu EN 14411, ki se uporablja v vseh državah članicah CEN v Evropi.
- Standard SIST EN 14411: Keramične ploščice – Definicije, razvrstitev, lastnosti, vrednotenje skladnosti in označevanje, določa izraze in opredeljuje lastnosti za keramične ploščice najboljše komercialne kakovosti (1. kakovostni razred).

V skladu s standardom se keramične ploščice glede na metodo oblikovanja in vpijanje vode razvrščajo v skupine:

METODA OBLIKOVANJA	Suho stisnjene keramične ploščice				
	$E \leq 0,5 \%$	$0,5 \% < E \leq 3 \%$	$3 \% < E \leq 6 \%$	$6 \% < E \leq 10 \%$	$E > 10 \%$
Vpijanje vode					
Skupina	B I _a	B I _b	B II _a	B II _b	B III

Keramične ploščice Gorenje Keramika so razdeljene v naslednje skupine:

- Skupina BIII, Dodatek L (stenske keramične ploščice)
- Skupina BI_a, Dodatek G (glazirane porcelanske ploščice)

Odpornost proti obrabi glaziranih keramičnih ploščic in njihova razvrstitev v PEI razrede

- Odpornost proti obrabi je lastnost, ki se upošteva pri izbiri talnih keramičnih ploščic, namenjenih za vgradnjo na določeno mesto.
- Odpornost proti obrabi kaže lastnost glazirane površine keramične ploščice glede na površinsko obrabo. Odpornost proti obrabi se določa s pomočjo vrtenja abrazivnega medija na površini keramične ploščice ter z ocenjevanjem obrabe s pomočjo vizualne primerjave videza keramične ploščice, ki je bila izpostavljena obrabi, in keramične ploščice, ki pri testiranju ni bila izpostavljena obrabi
- Izdelek se ocenjuje po lestvici od 0 do 5 (5 je najvišji razred odpornosti proti obrabi površine glaziranih keramičnih ploščic).

Razvrstitev v PEI razrede glaziranih porcelanskih ploščic glede na njihovo odpornost proti obrabi.

PEI	Možnost vgradnje
0	Glazirane keramične ploščice tega razreda niso priporočljive za talne obloge.
1	Keramične ploščice so primerne za tla, kjer večinoma hodimo v obuvalih z mehкими podplati ali bosih, kjer ni umazanije (npr. kopalnice in spalnice brez neposrednega dostopa od zunaj).
2	Keramične ploščice so primerne za tla, kjer hodimo v obuvalih z mehкими ali normalnimi podplati in kjer redkeje pride do manjše količine umazanije, ki lahko povzroči razenje keramičnih ploščic (na primer bivalni prostori, niso pa primerne za kuhinje, hodnike ali bolj obremenjene prostore). Niso primerne za hojo v obutvi z grobimi podplati, kot so na primer podkovani čevlji.
3	Keramične ploščice so primerne za tla, kjer hodimo z normalno obutvijo in kjer je lahko pogosto prisotna tudi manjša količina umazanije, ki lahko povzroči razenje keramičnih ploščic (kuhinje, hodniki, prehodi, balkoni in lože). Niso primerne za hojo v obutvi z grobimi podplati, kot so na primer podkovani čevlji.
4	Keramične ploščice so primerne za tla, kjer je redna pohodna obremenitev in je prisotna tudi umazanija, ki lahko povzroči razenje keramičnih ploščic. Razmere so težje, kot v razredu 3 (na primer vhodi, javne kuhinje, hoteli, razstavne in prodajne dvorane).
5	Keramične ploščice so primerne za tla s stalno veliko pohodno obremenitvijo in grobo umazanijo, torej v najslabših razmerah, za kar so keramične ploščice še lahko primerne (npr. javna področja, kot so nakupovalni centri, letališke in hotelske avle, javne pešpoti ter industrijska uporaba).

Ta razvrstitev je veljavna za uporabo v običajnih pogojih. Informacija o odpornosti proti obrabi je navedena poleg glaziranih porcelanskih ploščic.

TEHNIČNE INFORMACIJE

Odpornost glaziranih porcelanskih ploščic proti zdrsu

A+B+C:

PROTIZDRSNE LASTNOSTI (DIN EN 16165 A):

Standard DIN EN 16165 aneks A je evropski standard za določanje odpornosti talnih oblog proti zdrsu na mokri podlagi. Metoda testiranja v aneksu A opisuje hojo bosonoge osebe po rampi, ki je nagnjena pod različnimi koti, po kateri kontinuirno teče voda. Klasifikacijski sistem za protizdrsne lastnosti DIN EN 16165 A je razdeljen na tri ocene: A, B (A + B), C (A + B + C).

R:

PROTIZDRSNE LASTNOSTI (DIN EN 16165 B)

Standard DIN EN 16165 aneks B je evropski standard za določanje odpornosti talnih oblog proti zdrsu za delovne prostore in področja dejavnosti z nevarnostjo zdrsa. Metoda v aneksu B definira potek testa. Testna oseba obuta v predpisano obutev stopa po rampi, ki je nagnjena pod različnimi koti, kjer se uporablja olje kot testna tekočina. Klasifikacijski sistem za protizdrsne lastnosti DIN EN 16165 B je razdeljen na 5 razredov: R9, R10, R11, R12, R13.

SKLADNOST S STANDARDOM		GLAZIRANE PORCELANSKE PLOŠČICE	
Lastnost	Testna metoda	Zahteve standarda Povprečni kot zdrsa	Zahteve standarda Razvrstitev po razredih
Odpornost talnih površin proti zdrsu- Bosonoga hoja na mokri površini – Bosonogi test na rampi	DIN EN 16165 A	$12^{\circ} \leq \alpha \leq 18^{\circ}$	A
		$18^{\circ} \leq \alpha \leq 24^{\circ}$	B
		$\alpha \leq 18^{\circ}$	C
Odpornost talnih površin proti zdrsu- Področja dejavnosti z nevarnostjo zdrsa - Test na rampi z obutvijo	DIN EN 16165 B	$6^{\circ} \leq \alpha \leq 10^{\circ}$	R 9
		$10^{\circ} \leq \alpha \leq 19^{\circ}$	R 10
		$19^{\circ} \leq \alpha \leq 27^{\circ}$	R 11
		$27^{\circ} \leq \alpha \leq 35^{\circ}$	R 12
		$\alpha \leq 35^{\circ}$	R 13

Drsnost keramičnih ploščic z nihalom - Pendulum test

Drsnost keramičnih ploščic je tehnična lastnost, pomembna za talne keramične ploščice, ki prihajajo v stik z vodo in imajo potencialno visoko raven drsnosti. Preskusna metoda za določanje drsnosti keramičnih ploščic z nihalom se imenuje Pendulum test, PTV. Naprava za določitev drsnosti posredno ali neposredno meri koeficient trenja med materialom talne podlage in materialom, ki predstavlja podplat čevlja.

Razred drsnosti	PTV _{SUH ALI MOKER}	Opis
1	0–24	Večja možnost zdrsa
2	25–35	Zmerna možnost zdrsa
3	36+	Manjša možnost zdrsa

PTV_S – drsnost keramičnih ploščic na suhi podlagi

PTV_M – drsnost keramičnih ploščic na mokri podlagi





Videz keramičnih ploščic in njihova izbira glede na mesto vgradnje

- Pri izbiri keramičnih ploščic je potrebno poleg vizualnih značilnosti (barva, dekor, tekstura, dekorativni elementi,...) upoštevati tudi tehnične lastnosti keramičnih ploščic.
- V dodatku standarda SIST EN 14411 so predpisane tehnične zahteve keramičnih ploščic glede njihovih tehničnih lastnosti: dimenzije, kakovost vidnih površin, fizikalne in kemijske lastnosti.
- Skladnost tehničnih lastnosti keramičnih ploščic se preverja v skladu z evropskimi standardi, njihove lastnosti pa navede proizvajalec. Metode za testiranje, ki se uporabljajo za določanje lastnosti keramičnih ploščic, so opisane v standardu EN ISO 10545.
- Lastnosti keramičnih ploščic so navedene na kartonski embalaži in v Izjavi o lastnostih (DoP), ki predstavlja glavni vir informacij za kupca.















Pakiranje, označevanje, identifikacija in skladiščenje izdelkov

- Keramične ploščice Gorenje Keramika so razvrščene v kakovostne razrede in pakirane v kartonsko embalažo.
- Na kartonski embalaži s keramičnimi ploščicami so podatki, potrebni za identifikacijo izdelka: dimenzija in ime keramične ploščice, kaliber, niansa, datum proizvodnje, količina pakiranja (m² ali kos).
- Kaliber določa dovoljena dimenzijska odstopanja med dejansko in proizvodno mero keramične ploščice. Velikost keramične ploščice, določene za izdelavo, imenujemo proizvodna mera.
- V skladu s standardom EN 14411 so v procesu proizvodnje keramičnih ploščic minimalne spremembe barvnih nians neizogibne. Pri nakupu je treba biti pozoren, da so vse keramične ploščice, namenjene za vgradnjo na eni površini, iste nianse.
- Na zahtevo kupca se na embalažo natisne 13-mestna EAN črna koda. Keramične ploščice so pakirane v kartonske škatle in zložene na paleto.
- Da lahko zagotovimo sledljivost izdelka, mora biti le-ta v originalni embalaži do začetka vgradnje.
- Neprimerno rokovanje lahko povzroči poškodbe na izdelku (lomi, okruški, razpoke,...).
- Izdelek, ki bo skladiščen dlje časa na prostem, mora biti ustrezno zaščiten pred zmrzovanjem.

TECHNICAL FEATURES INDOOR WALL TILES

CONFORMITY TO NORMS			WALL TILES Group B III SIST EN 14411, Annex L		
Symbol	Characteristic	Test method	Standard requirements		Gorenje Keramika
	Length and width	EN ISO 10545-2	± 0,5 %	± 2,0 mm	conforms
	Thickness	EN ISO 10545-2	± 10 %	± 0,5 mm	conforms
	Straightness of sides	EN ISO 10545-2	± 0,3 %	± 1,5 mm	conforms
	Rectangularity	EN ISO 10545-2	± 0,5 %	± 2,0 mm	conforms
	Surface flatness	EN ISO 10545-2	+ 0,5 % / - 0,3 % + 2,0 mm / - 1,5 mm		conforms
	Surface quality	EN ISO 10545-2	min. 95 % no visible defects		conforms
	Water absorption	EN ISO 10545-3	E > 10 %		conforms
	Modulus of rupture	EN ISO 10545-4	≥ 12 N/mm ² (thickness ≥ 7,5 mm) ≥ 15 N/mm ² (thickness < 7,5 mm)		> 20 N/mm ²
	Breaking strength	EN ISO 10545-4	≥ 600 N (thickness ≥ 7,5 mm) ≥ 200 N (thickness < 7,5 mm)		conforms
PEI	Abrasion resistance (PEI)	EN ISO 10545-7	/		/
	Thermal shock resistance	EN ISO 10545-9	no visible defects		conforms
	Crazing resistance	EN ISO 10545-11	no crazing		conforms
	Resistance to low acid and alkaline concentrations	EN ISO 10545-13	min. B		A
	Resistance to staining	EN ISO 10545-14	min. class 3		class 5

TECHNICAL FEATURES GLAZED PORCELAIN TILES

Symbol	CONFORMITY TO NORMS		GLAZED PORCELAIN TILES Group B I SIST EN 14411, Annex G	
	Characteristic	Test method	Standard requirements	Gorenje Keramika
	Length and width	EN ISO 10545-2	± 0,6 % ± 2,0 mm	conforms
	Thickness	EN ISO 10545-2	± 5,0 % ± 0,5 mm	conforms
	Straightness of sides	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 1,5 mm	conforms
	Rectangularity	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 2,0 mm	conforms
	Surface flatness	EN ISO 10545-2	± 0,5 % ± 2,0 mm	conforms
	Surface quality	EN ISO 10545-2	min. 95% no visible defects	conforms
	Water absorbing	EN ISO 10545-3	$E_b \leq 0,5 \%$	conforms
	Modulus of rupture	EN ISO 10545-4	$\geq 35 \text{ N/mm}^2$	conforms
	Breaking strength	EN ISO 10545-4	$\geq 1.300 \text{ N}$	conforms
	Resistance to surface abrasion	EN ISO 10545 - 7	PEI Class 0-5	PEI Class 3-4
	Crazing resistance	EN ISO 10545-11	No crazing	conforms
	Frost resistance	EN ISO 10545-12	Required	conforms
	Resistance to low acid and alkaline concentrations	EN ISO 10545-13	min. B	A
	Resistance to stains	EN ISO 10545-14	Min. class 3	Class 5
	Slipperiness	DIN EN 16165 B DIN EN 16165 A	Class R9-R13 Group 0-C	See catalogue

TECHNICAL INFORMATIONS

Dear Buyers,

In order to prevent complaints from the customers, we recommend you to copy this document with information and deliver it to your customers, buying Gorenje Keramika tiles. Thank you for your cooperation.

Standards

Gorenje Keramika is manufacturing dry-pressed wall tiles with monoporoze technology as well as decor tiles and glazed porcelain tiles with gres porcellanato technology.

- Standard SIST EN 14 411 is used as national standard, as published by the European Council for CEN standardization.
- This standard corresponds to the standard EN 14 411, which is in use in all member states in Europe, which are members of CEN.
- Standard SIST EN 14 411: Ceramic tiles - Definitions, classification, characteristics, evaluation of conformity and marking, defines terms and characteristics for ceramic tiles of premium class (1st quality class).

In accordance with the applicable standard, the tiles are classified in groups, considering the shaping technique and water absorption:

SHAPING METHOD	Dry-pressed Ceramic Tiles				
Water Absorption	$E \leq 0,5 \%$	$0,5 \% < E \leq 3 \%$	$3 \% < E \leq 6 \%$	$6 \% < E \leq 10 \%$	$E > 10 \%$
Group	B Ia	B Ib	B IIa	B IIb	B III

Ceramic tiles Gorenje Keramika are categorised in three groups:

- Group BIII, Annex L (wall tiles)
- Group BI_a, Annex G (glazed porcelain tiles)

Resistance to Abrasion of Glazed Porcelain Tiles and Their Classification in PEI Classes

- Resistance to abrasion is a characteristic, which should be considered when selecting the floor tiles to be installed in specific place;
- Resistance to abrasion demonstrates characteristic of the glazed surface of the tile resistant to abrasion. Resistance to abrasion is determined by means of rotating the abrasive medium on the surface of the ceramic followed by evaluating the abrasion effect by visually comparing the appearance of the tile subjected to abrasion and the tile that was not subjected to abrasion.
- The product is graded from 0 to 5 (5 is the highest grade of resistance to abrasion of the glazed tile surface).

Grading to PEI Classes of Glazed Porcelain Tiles Considering Resistance To Abrasion

PEI	Installation options
0	Glossy tiles, not recommended for use as floor tiles.
1	Tiles are recommended for floors where traffic is made mostly with bear foot or soft soles, no dirt present (e.g. bathrooms and bedrooms, no direct access from outside).
2	Tiles are recommended for floors where traffic is made mostly with soft or normal soles, with occasional dirt present in smaller extent, which can cause abrasion of tiles (e.g. living rooms; but not for kitchen, hallways or rooms with frequent traffic). Not suitable for traffic with shoes with rough soles, heavy-duty shoes.
3	Tiles are recommended for floors where traffic is made mostly with normal footwear, with frequent presence of smaller amount of dirt, which can cause abrasion of tiles (e.g. kitchen, hallways, passages, balconies and loggias). Not suitable for traffic with shoes with rough soles, like heavy-duty shoes.
4	Tiles are recommended for floors with regular traffic load, with presence of dirt, which can cause abrasion of tiles. Conditions are more harsh than in class 3 (e.g. public kitchens, entrance, hotels, sales areas, exhibition rooms).
5	Tiles are recommended for floors with permanent and frequent traffic with presence of dirt, very harsh conditions, but still appropriate for use of tiles 3 (e.g. public areas, like shopping malls, airport and hotel hallways, public pathways, industrial use).



This classification applies in case of use under normal conditions. Information concerning resistance to abrasion is defined next to floor ceramic tiles.

Determination of slip resistance of Glazed Porcelain Tiles

A+B+C:

ANTI-SLIP PROPERTIES ON WET SURFACES (DIN EN 16165 A):

European Standard DIN EN 16165 Annex A determinate anti-slip properties on wet areas. The method in Annex A describes the test method which involves the operator treading barefoot on the ramp, inclined at various angles, using water as the test liquid. The classification system for anti-slip properties is divided into 3 ratings: A, B (A+B), C (A+B+C).

R:

ANTI-SLIP PROPERTIES (DIN EN 16165 B):

European Standard DIN EN 16165 Annex B determinate anti-slip properties of floor coverings for workrooms and fields of activities with slip danger. The method in Annex B describes the test method which involve the operator wearing specified shoes treading on a ramp, inclined at various angles, using oil as the test liquid. The classification system for anti-slip properties is divided into 5 ratings: R9, R10, R11, R12 and R13.

CONFORMITY TO NORMS		GLAZED PORCELAIN TILES	
Characteristic	Test Method	Standard Requirements Average Slip Angle	Standard Requirements Class Classification
Determination of the anti-slip properties on wet surfaces – Walking method – Barefoot ramp test	DIN EN 16165 A	$12^{\circ} \leq \alpha \leq 18^{\circ}$	A
		$18^{\circ} \leq \alpha \leq 24^{\circ}$	B
		$\alpha \leq 18^{\circ}$	C
Determination of the anti-slip properties - Workrooms and fields of activities with raised slip danger-Walking method – Shod ramp test	DIN EN 16165 B	$6^{\circ} \leq \alpha \leq 10^{\circ}$	R 9
		$10^{\circ} \leq \alpha \leq 19^{\circ}$	R 10
		$19^{\circ} \leq \alpha \leq 27^{\circ}$	R 11
		$27^{\circ} \leq \alpha \leq 35^{\circ}$	R 12
		$\alpha \leq 35^{\circ}$	R 13

Slip Resistance of Ceramic Tiles – Pendulum Test

Slip resistance of ceramic tiles is a technical characteristic, which is important for floor tiles coming in contact with water and with high potential slipping characteristic level. Slip resistance of ceramic tile is tested with testing method called Pendulum test, PTV. The device for determining slip resistance measures the friction coefficient directly and indirectly between the material of the flooring base and material representing the sole of the shoe.

Slip resistance class	PTV _{DRY} OR PTV _{WET}	Description
1	0–24	High possibility of slip
2	25–35	Moderate possibility of slip
3	36 +	Low possibility of slip

PTV_{DRY} – slip resistance of tile on dry surface

PTV_{WET} – slip resistance of tile on wet surface

TECHNICAL INFORMATIONS

Visual Appearance of Tiles and Selection of Tiles Considering the Place of Installation

- When selecting the tiles, next to the visual characteristics of the tile (colour, decor, texture, decorative elements,...) the technical characteristics of ceramic tiles must be taken into account.
- In Annex to standard SIST EN 14 411, minimum technical requirements concerning technical characteristics of the tiles are specified: dimensions, quality of visual surfaces, physical and chemical characteristics.
- Conformity of technical characteristics of ceramic tiles is checked in accordance with European standard and their characteristics must be listed by the manufacturer. Test methods used for defining the characteristics of the ceramic tiles are defined in standards EN ISO 10 545.
- All characteristics are identified on the cardboard box and in the Declaration of Performance (DoP), a document which is the main source of information for the buyer.

Packaging, Marking, Identification and Storage of the Product

- The Gorenje Keramika tiles are automatically sorted by quality classes and packaged in cardboard packaging.
- Packaging unit for ceramic tiles (box) includes all data required for identification of the product: dimensions and name of the tile, caliber, shade, date of manufacture, packaging quantity (m² or number of pcs.).
- The caliber defines permitted dimension tolerance between the actual dimension and the manufacturing dimension of the tile. The size of the tile defined for manufacture is called manufacturing dimension.
- In accordance with standard EN 14411 the minimum changes in colour are inevitable during the manufacturing process. When buying the tiles, be careful and make sure that all the tiles used for installation on one surface have the same shade.
- Upon the request of the buyer, a special 13 digit EAN barcode can be printed on the box. The tiles are packaged into cardboard box and stacked on the pallet.
- In order to assure the product keeps its characteristic features, the tiles must be stored in original packaging until the installation.
- Handling/manipulation with the tiles other than recommended/appropriate, may cause damages to the product (breach, chipping, fissures,...).
- If the product is to be stored outdoors for a longer period of time, make sure it is properly protected against freezing.

NAVODILA IN NASVETI

Navodila in priporočila za vgradnjo

- Pred vgradnjo keramičnih ploščic preverite kaliber, nianso in kakovost izdelka.
- Priporočljivo je, da se pri vgradnji vedno pomešajo keramične ploščice iz različnih škatel ter pregleda ustreznost nians in kalibrov.
- Da preprečite neustrezen videz vgrajenih keramičnih ploščic, jih predhodno namestite na ravno površino in jih vgradite le, če celoten izgled ustreza vašim željam.
- Preberite opozorila na kartonski embalaži in jih upoštevajte.
- Stenske ploščice pred vgradnjo namočite v vodi.
- Uporabite primerno orodje za vgradnjo keramičnih ploščic (rezalko z diamantnim rezilom, zobato lopatico, belo gumijasto kladivce, klešče za keramične ploščice, gumijasto lopatico za fugiranje).
- Poskrbite, da je površina, na katero se bodo vgradile keramične ploščice, ravna, čista in zaščitena pred vlago ter očiščena vseh nečistoč (npr. oplesk,..)
- Pri nanosu lepila dosledno upoštevajte navodila proizvajalcev lepil.
- Da zagotovite pravilno vgradnjo, priporočamo uporabo vodne tehtnice.
- Glazirane porcelanske ploščice vgrajujte z največ 30% zamikom, nikoli s polovičnim oz. 50% zamikom.
- Za zatesnjevanje vseh robnih spojev na zidnih in talnih površinah je potrebno uporabiti sanitarni silikon. Posebej to velja pri polaganju talnih ploščic na spiralo talnega gretja, kjer po vključitvi talnega gretja prihaja do raztezanja materialov.
- Strokovnjak za polaganje keramičnih ploščic mora izbrati ustrezno velikost fug, da se zagotovi ustrezna struktura vzorca znotraj dovoljenih dimenzijskih odstopanj.
- Takoj po vgradnji keramičnih ploščic, preden se fugirna masa in lepilo zasušita, očistite površino keramičnih ploščic z gobico in čisto vodo. Nikoli ne uporabljajte trdih materialov, s katerimi bi lahko poškodovali površino keramičnih ploščic (kovinske lopatice, abrazivna čistilna sredstva,...). Vedno upoštevajte pravila, ki jih priporoča proizvajalec lepila.

Reklamacije

- Kupec je ob prevzemu dolžan preveriti ustreznost paketov. Za poškodovane izdelke, ki se poškodujejo med kasnejšim transportom ali pri nepravilnem rokovanju, ne priznavamo reklamacij.
- Reklamacije glede kakovosti, nianse ali neustreznih dimenzij mora kupec prijaviti pred vgradnjo.
- Reklamacija za vgrajene keramične ploščice se ne priznava, razen v primeru napak, ki jih z običajnim pregledom pri prevzemu ni bilo mogoče opaziti. V tem primeru lahko kupec reklamacijo prijavi v roku dveh mesecev od dneva, ko je bila napaka odkrita, oziroma v roku 2 let od dneva nakupa. Ob prijavi reklamacije je potrebno obvezno priložiti original račun o nakupu ploščic, original račun izvajalca storitve polaganja in kartonsko embalažo.
- Priporočamo, da kupec za primer reklamacije shrani vsaj eno keramično ploščico ter kartonsko embalažo.

Kupcu se reklamacija ne prizna, če:

- je nepravilnost na keramičnih ploščicah nastala zaradi njegovega neustreznega ravnanja;
- je keramične ploščice vgradila nestrokovna oseba;
- so bile keramične ploščice uporabljene na drug način, kot je njihov namen;
- niso bila upoštevana navodila in opozorila

NAVODILA IN NASVETI

Navodila za vzdrževanje in čiščenje

Če se ploščice ne morejo popolnoma očistiti, v tabeli navajamo primerna čistila za različne tipe umazanije.

Ko so ploščice položene in fugirane, je priporočljivo, da se s površine odstrani odvečno lepilo in fugirna masa. Čiščenje mora biti izvedeno v 24 urah po vgradnji (fugirna masa mora biti popolnoma posušena) in najkasneje 2 dni po vgradnji, ker je kasneje čiščenje oteženo.

TIP MADEŽA	ČISTILNA SREDSTVA
Olje, črnilo, marker pisalo, paradižnik, sadje, čokolada, maščoba	Organska topila: alkohol, razmaščevalno sredstvo, aceton, alkalni detergenti v tekočem stanju ali v obliki prahu bikarbonata
Katran, guma, krema za čevlje, barva, grafit, vosek, lak za nohte	Organska topila: alkohol, razmaščevalno sredstvo, aceton, alkalni detergenti v tekočem stanju ali v obliki prahu bikarbonata
Kava, sladoled, nikotin, vino	Alkalni detergenti v tekočem stanju ali v obliki prahu bikarbonata
Apno, cement, pivo, brezalkoholne pijače, sadni sokovi, vodni kamen	Kis, razredčena klorovodikova kislina
Lepilo, žvečilni gumi, odtis gume s podplata čevlja	Organska topila: alkohol, razmaščevalno sredstvo, aceton, razredčena klorovodikova kislina
Kri, jod	Oksidant: kisikova voda

Poškodbe na površini ploščic so običajno posledica uporabe:

- agresivnih čistilnih sredstev (visoka koncentracija),
- čistilnih sredstev, neprimernih za čiščenje keramičnih ploščic.

Nikoli ne uporabljajte čistil, ki so izdelana na osnovi fluorovodikove kisline ali njenih derivatov (izdelki za preprečevanje rje in sredstva za odstranjevanje madežev v spreju pogosto vsebujejo fluorovodikovo kislino). Fluorovodikova kislina na površini ploščic povzroči nepopravljivo škodo. Vse izdelke, ki so navedeni v tabeli, najdete v običajnih trgovinah in trgovskih centrih.

Splošno pravilo je, da višji razred drsnosti keramičnih ploščic pomeni težje čiščenje. Prosimo, da to upoštevate pri izbiri keramičnih ploščic.

Čiščenje dekornih keramičnih ploščic

Za doseganje elegantnega visokokakovostnega videza pri dekornih keramičnih ploščicah (sredinski dekorji, listeli) uporabljamo prefinjene tehnike z uporabo žlahtnih materialov (zlato, srebro, platina), zato zahtevajo posebno skrbnost tako pri vgradnji kot čiščenju.

Priporočamo, da za čiščenje uporabljate samo mehko krpo in vodo. Izogibajte se uporabi močnih, abrazivnih čistil tako pri čiščenju fugirne mase po končani vgradnji kot pri vsakodnevnem čiščenju.

Opomba

Dejanski izgled ploščic se lahko razlikuje od slik v tem katalogu. Ploščice, proizvedene s tehnologijo digitalnega dekoriranja, imajo različna lica. Kljub skrbnosti ne moremo zagotavljati, da objavljene informacije ne vsebujejo pomanjkljivosti ali napak. Pridržujemo si pravico do spremembe programa.

Vsebine, objavljene v tem katalogu, so v lasti družbe Gorenje Keramika d.o.o. in so v zakonsko dovoljenem okviru predmet avtorske zaščite ali druge oblike zaščite intelektualne lastnine. Navedene vsebine so lahko reproducirane le v nekomercialne namene in se jih ne sme spreminjati ali drugače uporabljati, razen tako, kot je določeno v tem besedilu. Vsebin (vključno s fotografijami), objavljenih v tem katalogu, se ne sme prepisovati, razmnoževati ali kako drugače razširjati v komercialne namene brez predhodnega izrecnega pisnega dovoljenja družbe Gorenje Keramika d.o.o..

Gorenje Keramika d.o.o. si pridržuje vse pravice do spremembe vsebin, objavljenih v tem katalogu.

INSTALLATION GUIDE AND ADVICE

Instructions and recommendations for Installation

- Before installation, check the caliber, shade and quality of the product.
- We recommend mixing tiles from various boxes to check the shades and calibers before installation.
- In order to prevent unwanted appearance of the installed tiles, we recommend arranging the tiles on a flat surface and proceed with installation only if you are satisfied with the resulting image.
- Read and follow the warnings printed on the cardboard box.
- Before installation, soak wall tiles in water.
- Use appropriate tools for installation of ceramic tiles (diamond blade cutter, square-notch trowel, white rubber mallet, tile nipper and rubber grout float).
- Make sure that the surface, onto which the tiles are to be installed, is flat, clean, protected against moisture and free from all impurities (e.g. paint).
- When applying the adhesive strictly follow the instructions of the adhesive manufacturer.
- To ensure correct installation, we recommend the use of a bubble level.
- Glazed porcelain tiles must be installed with a maximum of 30% offset, never with a 50% one.
- To seal all edge joints on wall and floor surfaces, bathroom silicone should be used. This is especially true in the case of installing ceramic tiles on top of the underfloor heating system, where expanding of materials occurs after the floor heating is turned on.
- A qualified tile installer should select proper dimension of the grouting, in order to ensure the proper structure of the pattern within the permitted discrepancies.
- Immediately after installation of the tiles, before the grouting material and adhesive are hardened, clean the surface of the tiles with sponge and clean water. Do not use hard materials which might cause damage to the surface of the tiles (metal trowels, abrasive cleaning agents...). Always follow the instructions provided by the manufacturer of the adhesive.

Complaints

- Upon acceptance, the buyer must inspect the boxes. Any damages which might be caused during the transport or incorrect handling, can not be subject to complaints.
- Complaints concerning the quality, shades or inadequate dimensions must be made before the tiles are installed.
- No complaints whatsoever can be made once the tiles are installed, except in case of a defect which could not have been identified with standard inspection upon acceptance. In that case, the buyer shall have the right to file the complaint within two months from the date of identifying the defect, or within 2 years after the date of purchase. Upon filing a complaint, an original purchasing invoice, the original invoice from the tile paver service and factory packaging must be enclosed.
- We recommend to the buyer to save at least one piece of the tiles and cardboard box for the case of complaint.

The complaint of the buyer shall not be considered legitimate in any of the following cases:

- If the defect/damage has been caused to the tile by the fault of the buyer's mishandling;
- If the ceramic tiles were not installed by a qualified tile installer;
- If the ceramic tiles were used in a manner other than recommended;
- In case of failure to observe the provided instructions and warnings.

INSTALLATION GUIDE AND ADVICE

Instructions for Maintenance and Cleaning

If you find the tiles hard to be cleaned, please refer to the table to find appropriate cleaning agents for different types of dirt.

Once the ceramic tiles are installed and grouted, we recommend cleansing any excess grouting mix from the surface of the installed tiles. The tiles must be cleansed within 24 hours after installation (the grouting mix must be fully dried) or within 2 days at latest after installation, later on, it will be extremely hard to remove the residues.

STAIN TYPE	CLEANING AGENTS
Oil, ink, felt pen, tomato, fruits, chocolate, grease	Organic solvents: alcohol, degreasing agent, acetone, liquid alkaline detergents or bicarbonate powder
Tar, rubber, shoe polish, colour, charcoal, wax, nail polish	Organic solvents: alcohol, degreasing agent, acetone, liquid alkaline detergents or bicarbonate powder
Coffee, ice cream, nicotine, wine	Liquid alkaline detergents or bicarbonate powder
Lime, cement, beer, soft-drinks, fruit juices, limescale	Vinegar, diluted hydrochloric acid
Glue, chewing gum, marks from rubber soles	Organic solvents: alcohol, degreasing agent, acetone, diluted hydrochloric acid
Blood, iodine	Oxidizing agent: Oxygenated water

Damages to the surface of the ceramic tiles are usually the consequence of using any of the following agents:

- Aggressive cleaning agents (heavily concentrated),
- Cleaning agents which are not appropriate for ceramic tiles.

Never use cleaning agents made on the basis of hydrofluoric acid or its derivatives (e.g. rust control products or stain removal sprays often contain hydrofluoric acid). Hydrofluoric acid will cause irreparable damage to the surface of the tile. All products listed in the Table are available in stores.

As a general rule, the higher the slip resistance class, the harder is cleaning. Please take into account this fact when selecting the right tile for your intended use.

Cleaning of Decorating Tiles

To assure the elegant high-end appearance of the decorative tiles (central decors, listello tiles), we use sophisticated technique using precious material (gold, silver, platinum), therefore those tiles require special care in installation and cleaning.

We recommend cleaning with cloth and water only. Do not use aggressive, coarse cleaning agents, either for removal of grout residues after installation or for regular daily cleaning.

Note:

Actual visual appearance of the ceramic tiles may differ from the pictures shown in this brochure. The tiles manufactured with the technology of digital decorating have different face sides. In spite of taking great care, we cannot guarantee that the technical characteristics will not contain any errors. We reserve the right to make changes to the product range.

Contents published in this brochure are the property of the company Gorenje Keramika d.o.o. and are under applicable law copyright protected or are subject to protection of intellectual rights. The content may be reproduced only for non-commercial purpose and must not be modified or used in any way other than recommended in this document. The content (including photographs published in this brochure) may not be copied, reproduced or any other way communicated to commercial purpose without previous explicit consent of the company Gorenje Keramika d.o.o..

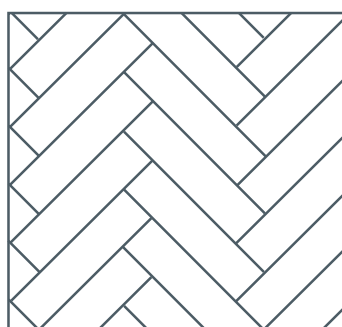
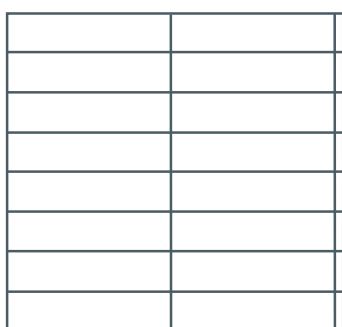
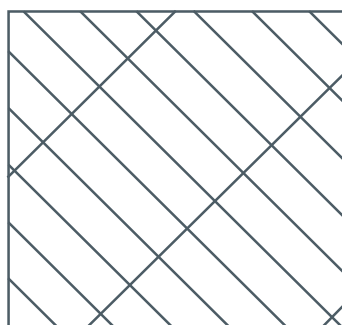
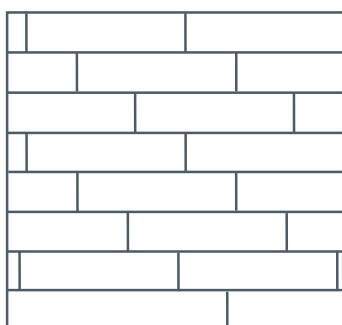
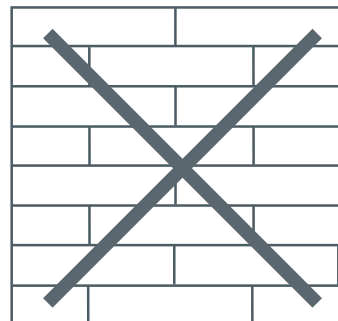
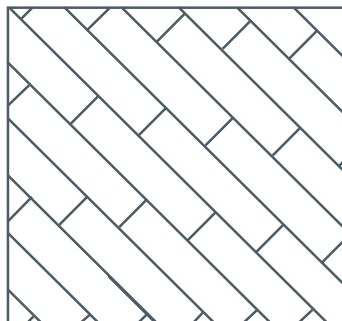
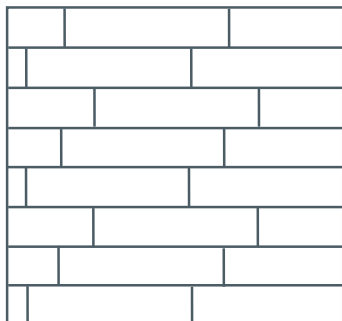
Gorenje Keramika d.o.o. reserves the right to changes made to the content published in this brochure.

PRIPOROČENI NAČINI POLAGANJA

Laying Solutions

Predlog za polaganje glaziranih porcelanskih ploščic.
Suggestion on installation of glazed porcelain tiles.

Priporočamo polaganje ploščic z največ 30% zamikom in nikoli s polovičnim oz. 50% zamikom.
We recommend installing tiles with a maximum of 30% offset and never with a 50% one.



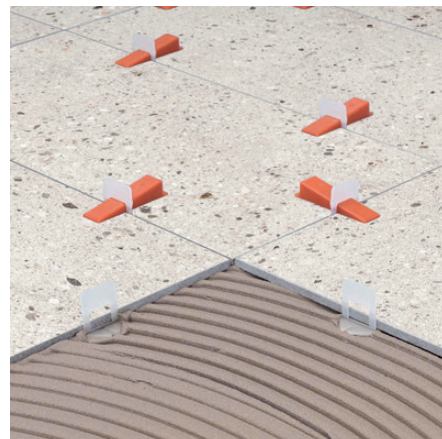
Pri vgradnji glaziranih porcelanskih ploščic priporočamo uporabo izravnalnega sistema.

Nudimo široko paleto formatov. Po najnovejših trendih v keramiki, dimenzije ploščic postajajo vse večje. Prednost glaziranih porcelanskih ploščic je v materialu, ki omogoča veliko večjo prožnost, hkrati pa ohranjata trdnost. Na trgu obstajajo posebni vgradni sistemi za enostavnejšo namestitev te vrste izdelka. S temi sistemi je mogoče premagati neenakost tal in uravnati ukrivljenost kosov, zato Gorenje Keramika za popolna tla predlaga uporabo izravnalnega sistema s katerim pridobimo na času in se izognemo nepravilnostim v tleh.

We recommend the use of a leveling system when installing glazed porcelain tiles.

We offer a wide range of formats. Following the latest trends in flooring, the formats are getting larger.

The advantage of glazed porcelain tiles is that they have a much greater flexibility while maintaining the values of hardness and breaking strength. They are specific fitting systems on the market for easier installation of this type of product. With these systems, we are able to overcome the unevenness of the floor and accommodate the curvature of the pieces getting a much flatter surface. Gorenje Keramika recommends the use of a leveling system to optimize installation time, avoid irregularities in the floor and get a perfect finish.






LOGISTIČNI PODATKI



Logistic Data

Pakiranje gotovih izdelkov
Packing of Finished Products






Stenske ploščice Skupina BIII / Wall Tiles Group BIII

OPIS Description								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketov / boxes	m ² / Mq	kg
	25x75	9,2	8	1,50	23,30	42	63,00	980
	25x60	9,0	9	1,35	20,60	64	86,40	1.320
	20x50	8,5	18	1,80	26,80	44	79,20	1.180

Stenske ploščice - 3D / Wall Tiles - 3D

OPIS Description								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketov / boxes	m ² / Mq	kg
3D	25x75	10,5	7	1,31	21,70	28	36,68	620
	25x60	10,0	8	1,20	19,90	32	38,40	620

Stenske ploščice - DC dekorji / Wall Tiles - DC Decors

OPIS Description								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketov / boxes	m ² / Mq	kg
DC	25x75	9,2	8	1,50	21,70	28	42,00	620
	25x60	9,0	9	1,35	20,00	32	43,20	620
	20x50	8,5	18	1,80	26,80	22	39,60	590
		20x50	8,5	15	1,50	22,30		

Glazirane porcelanske ploščice Skupina BI_a / Glazed Porcelain Tiles Group BI_a





OPIS Description								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketov boxes	m ² / Mq	kg
	22,5x90	8,8	6	1,215	23,10	54	65,610	1.250
	30x60	8,8	7	1,26	22,20	60	75,60	1.330
	58,5x58,5	9	4	1,369	26,60	32	43,808	850

LOGISTIČNI PODATKI




Logistic Data

Pakiranje gotovih izdelkov Packing of Finished Products

Stenske ploščice - Listela / Wall tiles - Listello - L

OPIS Description					
	cm	mm	kos / pcs	m	kg
	5x50	8,4	12	6,00	5,00
	4,5x60	9,0	12	7,20	5,80
	5x60	9,0	12	7,20	6,00

Stenske ploščice - Mozaik 1 / Wall tiles - Mosaic 1

OPIS Description				
	cm	kos / pcs	m ² / Mq	kg
	30x30	11	0,98	14,50

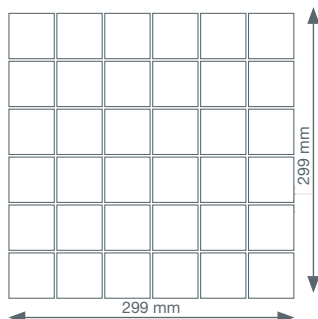
DODATNE INFORMACIJE

Additional Information

Tehnični načrt mozaikov Technical Design for Mosaics



Mosaic 1



gorenje KERAMIKA

Gorenje Keramika, d.o.o.

Sedež/Headquarters: Partizanska cesta 12, 3320 Velenje, Slovenija

Lokacija/Location: Gorenje 1/b, 3327 Šmartno ob Paki, Slovenija

T: +386 (0)3 896 61 10

F: +386 (0)3 896 61 13

E: keramika@gorenje.com

W: <https://www.keramika-gorenje.si/>

<https://ceramics-gorenje.com/>

Industrijska prodajalna Šmartno ob Paki

Gorenje 1/b,

3327 Šmartno ob Paki, Slovenija

T: +386 (0)3 896 61 27

F: +386 (0)3 896 61 13

E: ip.keramika.gorenje@gorenje.com

Industrijska prodajalna Ljubljana

Plemljeva 2

1210 Ljubljana-Šentvid, Slovenija

T: +386 (0)1 512 48 71

F: +386 (0)1 516 15 57

E: ip.keramika.ljubljana@gorenje.com

Prodajni salon Lenapark

Ob Poleni 35 (Lenapark)

2230 Lenart v Slovenskih goricah, Slovenija

T: +386 (0)2 292 79 86, +386 (0)2 292 79 87

F: +386 (0)2 292 79 88

E: ps.keramika.lenart@gorenje.com

2. izdaja, avg. 2023 | 2nd edition, Aug. 2023

Dejanski izgled ploščic se lahko razlikuje od slik v tem katalogu. Ploščice, proizvedene s tehnologijo digitalnega dekoriranja, imajo različna lica. Kljub skrbnosti ne moremo zagotavljati, da objavljene informacije ne vsebujejo pomanjkivosti ali napak. Pridržujemo si pravico do spremembe programa.

Vsebine, objavljene v tem katalogu, so v lasti družbe Gorenje Keramika d.o.o. in so v zakonsko dovoljenem okviru predmet avtorske zaščite ali druge oblike zaščite intelektualne lastnine. Navedene vsebine so lahko reproducirane le v nekomercialne namene in se jih ne sme spreminjati ali drugače uporabljati, razen tako, kot je določeno v tem besedilu. Vsebin (vključno s fotografijami), objavljenih v tem katalogu, se ne sme prepisovati, razmnoževati ali kako drugače razširati v komercialne namene brez predhodnega izrecnega pisnega dovoljenja družbe Gorenje Keramika d.o.o. Gorenje Keramika d.o.o. si pridržuje vse pravice do spremembe vsebin, objavljenih v tem katalogu.

Actual visual appearance of the ceramic tiles may differ from the pictures shown in this book. The tiles manufactured with the technology of digital decorating have different face sides. In spite of taking great care, we cannot guarantee that the technical characteristics will not contain any errors. We reserve the right to make changes to the product range.

Contents published in this book are the property of the company Gorenje Keramika d.o.o. and are under applicable law copyright, protected or are subject to protection of intellectual rights. The content may be reproduced only for non-commercial purpose and must not be modified or used in any way other than recommended in this document. The content (including photographs published in this brochure) may not be copied, reproduced or any other way communicated to commercial purpose without previous explicit consent of the company Gorenje Keramika d.o.o.

Gorenje Keramika d.o.o. reserves the right to changes made to the content published in this book.

TEHNIČNE INFORMACIJE

Technical Information

Gorenje Keramika, d.o.o.

Sedež / Headquarters: Partizanska cesta 12, 3320 Velenje, Slovenija

Lokacija / Location: Gorenje 1/b, 3327 Šmartno ob Paki, Slovenija

T: +386 (0)3 896 61 10

F: +386 (0)3 896 61 13

E: keramika@gorenje.com

W: <https://www.keramika-gorenje.si/>
<https://ceramics-gorenje.com/>

