

Tehnične informacije

Technical information





Tehnične informacije

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.

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: ime in dimenzija keramične ploščice, kaliber, niansa, datum proizvodnje, količina pakiranja (m² ali kosov).
- 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 črtna 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, mora biti ustrezno zaščiten.

Standardi

Gorenje Keramika proizvaja suho stisnjene talne keramične ploščice v tehnologiji monoculture, stenske keramične ploščice v tehnologiji monoporoze ter dekorne keramične ploščice.

- 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				
Vpijanje vode	$E \leq 0,5 \%$	$0,5 \% < E \leq 3 \%$	$3 \% < E \leq 6 \%$	$6 \% < E \leq 10 \%$	$E > 10 \%$
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 BII_b, Dodatek J (talne keramične ploščice)
- Skupina BIII, Dodatek K (stenske keramične ploščice)

Tehnične informacije

Videz keramičnih ploščic in njihova izbira glede na mesto vgradnje

- Pri izbiri keramičnih ploščic je treba poleg vizualnih značilnosti (barva, dekor, tekstura, dekorativni elementi,...) upoštevati tudi tehnične značilnosti.
- V dodatku standarda SIST EN 14411 so podane minimalne tehnične zahteve glede njihovih tehničnih lastnosti: dimenzije, kakovost vidnih površin, fizikalne in kemijske lastnosti.
- Skladnost keramičnih ploščic je testirana 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.
- Vse lastnosti so navedene na kartonski embalaži in v Izjavi o lastnostih (DoP), ki predstavlja glavni vir informacij za kupca.

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 talnih 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 talnih keramičnih ploščic.

Tehnične informacije

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. Prekusna 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_{SUH} – drsnost keramičnih ploščic na suhi podlagi

PTV_{MOKER} – drsnost keramičnih ploščic na mokri podlagi

Tehnične lastnosti keramičnih ploščic

SKLADNOST S STANDARDOM			STENSKE PLOŠČICE Skupina B III SIST EN 14411 (Dodatek K)		TALNE PLOŠČICE Skupina B II _b SIST EN 14411 (Dodatek J)			
Simbol	Lastnost	Testna metoda	Zahteve standarda		Gorenje Keramika	Zahteve standarda		Zahteve standarda
	Dolžina in širina	ISO 10545-2	± 0,5 %	± 2,0 mm	ustreza	± 0,6 %	± 2,0 mm	ustreza
	Debelina	ISO 10545-2	± 10 %	± 0,5 mm	ustreza	± 5,0 %	± 0,5 mm	ustreza
	Ravnost robov	ISO 10545-2	± 0,3 %	± 1,5 mm	ustreza	± 0,5 %	± 1,5 mm	ustreza
	Pravokotnost	ISO 10545-2	± 0,5 %	± 2,0 mm	ustreza	± 0,5 %	± 2,0 mm	ustreza
	Ravnost površine	ISO 10545-2	± 0,5 %	+ 2,0 mm / - 1,5 mm	ustreza	± 0,5 %	± 2,0 mm	ustreza
	Kakovost površine	ISO 10545-2	min. 95% brez vidnih napak		ustreza	min. 95% brez vidnih napak		ustreza
	Vpijanje vode	ISO 10545-3	E > 10 %		ustreza	6 < E ≤ 10 %		ustreza
	Upogibna trdnost	ISO 10545-4	≥ 12 N (debelina ≥ 7,5 mm) ≥ 15 N (debelina < 7,5 mm)		> 20 N/mm ²	≥ 18 N		> 25 N/mm ²
	Zlomna sila	ISO 10545-4	≥ 600 N/mm ² (debelina ≥ 7,5 mm) ≥ 200 N/mm ² (debelina < 7,5 mm)		ustreza	≥ 800 N/mm ² (debelina ≥ 7,5 mm) ≥ 500 N/mm ² (debelina < 7,5 mm)		ustreza
	Odpornost proti obrabi (PEI)	ISO 10545-7	razred 1-5		razred 2-4	razred 1-5		razred 2-4
	Odpornost na temperaturne razlike	ISO 10545-9	brez vidnih napak		ustreza	brez vidnih napak		ustreza
	Odpornost proti lasastim razpokam	ISO 10545-11	zahtevana		ustreza	zahtevana		ustreza
	Odpornost proti nizkim koncentracijam kislin in alkalij	ISO 10545-13	min. 3		5	min. 3		5
	Odpornost proti madežem	ISO 10545-14	min. razred B		razred A	min. razred B		razred A

Navodila za vgradnjo

Za pravilno in skrbno vgradnjo keramičnih ploščic Gorenje Keramika je treba upoštevati:

- Pred vgradnjo keramičnih ploščic preverite kaliber, nianso in kakovost izdelka.
- Priporočljivo je, da se pri vgradnji vedno pomešajo keramične ploščice iz različnih škatel. Da preprečite neustrezen videz vgrajenih keramičnih ploščic, jih predhodno namestite na mesto vgradnje in jih vgradite le, če ste zadovoljni z nastalim vzorcem.
- Preberite opozorila na kartonski embalaži.
- Uporabite primerno orodje za vgradnjo keramičnih ploščic (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.
- Posebno pozornost namenite izbiri lepila, ki ga boste uporabili (posvetujte se z dobavitelji lepila). Vsak tip keramičnih ploščic zahteva ustrezno lepilo.
- Lepilo enakomerno nanesite na podlago v manjšem, omejenem obsegu. Priporočamo, da lepilo na zadnjo stran keramične ploščice nanesete in utrete po celotni površini. Plast lepila ne sme biti debelejša od 5 mm.
- Da zagotovite pravilno vgradnjo, priporočamo uporabo vodne tehnice.
- Strokovnjak za polaganje keramičnih ploščic mora izbrati ustrezno velikost fug, da se zagotovi ustrezna struktura vzorca znotraj dovoljenih dimenzijskih odstopanj. Gorenje Keramika priporoča vgradnjo keramičnih ploščic z minimalno fugo 1,5 mm.
- Ne uporabljajte neobstojevnih barvnih fugirnih mas ali barvil (topna v vodi). Takšni materiali lahko otežijo čiščenje vgrajenih keramičnih ploščic.
- 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.

Fugiranje

- Pred nanosom fugirne mase je treba počakati najmanj 24 ur od vgradnje keramičnih ploščic.
- Iz fug je treba očistiti vse ostanke lepila in ostalo umazanijo.
- Fugirna masa se nanaša s trdo, ostro, gumijasto lopatico za fugiranje.
- Fugirne linije je treba očistiti z vlažno gobo pred strditvijo fugirne mase.

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 skritih napak na izdelku. Skrita napaka je napaka, ki se pokaže potem, ko je kupec prevzel izdelek in je z običajnim pregledom pri prevzemu ni bilo mogoče opaziti. V primeru, da ima izdelek skrito napako, 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 treba obvezno priložiti račun 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.

Kontakt: keramika@gorenje.com

Navodila za vzdrževanje in čiščenje

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

Ko so keramične 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, terpentin, 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, terpentin, 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	Kis, razredčena klorovodikova kislina
Lepilo, žvečilni gumi, odtis gume s podplata čevlja	Organska topila: alkohol, terpentin, aceton, razredčena klorovodikova kislina
Kri, jod	Oksidant: kisikova voda

Poškodbe na površini keramičnih 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 keramičnih 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 vsakodnevem čiščenju.

Technical information

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.

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: name and dimensions 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 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 for a longer period of time, make sure it is properly protected.

Standards

Gorenje Keramika dry-pressed tiles are manufactured with monocotura technology and wall tiles are manufactured with monoporoze technology, and decor tiles.

- 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				
	E ≤ 0,5 %	0,5 % < E ≤ 3 %	3 % < E ≤ 6 %	6 % < E ≤ 10 %	E > 10 %
Water absorption					
Group	B Ia	B Ib	B IIa	B IIb	B III

Ceramic tiles Gorenje Keramika are categorised in three groups:

- Group BII_b, Annex J (floor tiles)
- Group BIII, Annex K (wall tiles)

Technical information

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 the tiles must be taken into account.
- In Annex to standard SIST EN 14 411, minimum technical requirements concerning technical characteristics of the tiles are defined: dimensions, quality of visual surfaces, physical and chemical characteristics.
- Conformity of ceramic tiles has been tested 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.

Resistance to abrasion of glazed 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 floor 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.

Technical information

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 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 characteristics of ceramic tiles

CONFORMITY TO NORMS			WALL TILES Group B III SIST EN 14411 (Annex K)		FLOOR TILES Group B II _b SIST EN 14411 (Annex J)		
Symbol	Characteristic	Test method	Standard requirements		Gorenje Keramika	Standard requirements	
	Length and width	ISO 10545-2	± 0,5 %	± 2,0 mm	conforms	± 0,6 %	± 2,0 mm
	Thickness	ISO 10545-2	± 10 %	± 0,5 mm	conforms	± 5,0 %	± 0,5 mm
	Straightness of sides	ISO 10545-2	± 0,3 %	± 1,5 mm	conforms	± 0,5 %	± 1,5 mm
	Rectangularity	ISO 10545-2	± 0,5 %	± 2,0 mm	conforms	± 0,5 %	± 2,0 mm
	Surface flatness	ISO 10545-2	± 0,5 %	+ 2,0 mm / - 1,5 mm	conforms	± 0,5 %	± 2,0 mm
	Surface quality	ISO 10545-2	min. 95% no visible defects		conforms	min. 95% no visible defects	
	Water absorption	ISO 10545-3	E > 10 %		conforms	6 < E ≤ 10 %	
	Modulus of rupture	ISO 10545-4	≥ 12 N (thickness ≥ 7,5 mm) ≥ 15 N (thickness < 7,5 mm)		> 20 N/mm ²	≥ 18 N	
	Breaking strength	ISO 10545-4	≥ 600 N/mm ² (thickness ≥ 7,5 mm) ≥ 200 N/mm ² (thickness < 7,5 mm)		conforms	≥ 800 N/mm ² (thickness ≥ 7,5 mm) ≥ 500 N/mm ² (thickness < 7,5 mm)	
	Resistance to surface abrasion (PEI)	ISO 10545-7	class 1-5		class 2-4	class 1-5	
	Resistance to thermal shock	ISO 10545-9	no visible defects		conforms	no visible defects	
	Crazing resistance	ISO 10545-11	no crazing		conforms	no crazing	
	Resistance to chemicals	ISO 10545-13	min. 3		5	min. 3	
	Resistance to stains	ISO 10545-14	min. class B		class A	min. class B	

Instructions for installation

In order to assure correct and precise installation of the ceramic tiles Gorenje Keramika, please follow the instructions:

- Before installation, check the caliber, shade and quality of the tiles.
- For installation in one space, we recommend mixing of tiles from various boxes. In order to prevent unwanted appearance of the tile pattern, we recommend arranging the tile on the place of installation and proceeding with installation after the pattern meets your expectations.
- Read the warnings printed on the cardboard box.
- Use appropriate tool for installation of ceramic tiles (square-notch trowel, white rubber mallet, tile nipper and rubber grout float).
- Make sure the surface on to which the tiles are installed, is flat, clean and protected against moisture.
- Pay special attention to selecting correct adhesive to be used (consult adhesive suppliers). Different type of ceramic tiles require different type of adhesive material.
- Apply the adhesive uniformly to the base, use smaller amounts. We recommend applying the adhesive on the bottom side of the tile through the entire surface of the tile. The adhesive layer must not be thicker than 5 mm.
- In order to assure proper installation, we recommend use of bubble level.
- Let a qualified tile installer to select proper dimension of the grouting between the tiles as to make sure the proper structure of the pattern is assured, within the dimension tolerances. Gorenje Keramika recommends installation of ceramic tiles with minimum grouting of 1,5 mm.
- Do not use coloured grouting material which are not water resistant (water soluble). Use of any such material may cause problems with cleaning.
- Immediately after installation of the tiles, before the grouting material and adhesive is hardened, clean the surface of the tiles with sponge and clean water. Do not use hard tools or abrasive material, which might cause damage to the surface of the tiles (metal trowel, abrasive cleaning agents...). Always follow the instructions provided by the manufacturer of the adhesive.

Grouting

- Before application of grouting mix wait for minimum 24 hours after the installation of the tiles.
- Always cleanse the residues of the grouting mix and any other residues from the surface of the tiles.
- Apply the grouting mix using a solid, sharp rubber grouting trowel.
- Before the grouting mix solidifies, clean the grouts with damp cloth.

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 hidden defects. A hidden defect is a defect identified after the buyer accepted the product and which could not have been identified with standard inspection upon acceptance. In case of hidden defect, 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 invoice 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.

Contact: keramika@gorenje.com

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 access 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, turpentine oil, acetone, liquid alkaline detergents or bicarbonate powder
Tar, rubber, shoe polish, colour, charcoal, wax, nail polish	Organic solvents: alcohol, turpentine oil, 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	Vinegar, diluted hydrochloric acid
Glue, chewing gum, marks from rubber soles	Organic solvents: alcohol, turpentine oil, 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.

Logistični podatki / Logistic data

PAKIRANJE GOTOVIH IZDELKOV / PACKING OF FINISHED PRODUCTS

Talne ploščice Skupina BII _b / Floor tiles Group BII _b								
OPIS / DESCRIPTION								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketon / boxes	m ² / Mq	kg
	33,3'x33,3'	8,0	12	1,33'	22,20	72	96,00	1.600
	40x40	8,4	10	1,60	28,10	48	76,80	1.350

Stenske ploščice Skupina BIII / Wall tiles Group BIII								
OPIS / DESCRIPTION								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketon / boxes	m ² / Mq	kg
	20x20	6,8	25	1,00	12,30	96	96,00	1.180
	20x40	8,0	20	1,60	22,70	52	83,20	1.180
	20x50	8,4	18	1,80	26,80	44	79,20	1.180
	25x33,3'	7,5	18	1,50	19,40	72	108,00	1.400
	25x40	8,2	18	1,80	25,70	56	100,80	1.440
	25x60	9,0	9	1,35	21,60	64	86,40	1.380





Stenske ploščice - Sredinski dekorji / Wall tiles - Central decors / DC								
OPIS / DESCRIPTION								
	cm	mm	kos / pcs	m ² / Mq	kg	paketon / boxes	m ² / Mq	kg
	20x20	6,8	25	1,00	12,30	48	48,00	600
	20x40	8,0	18	1,44	20,40	26	37,44	530
	20x50	8,4	16	1,60	23,80	22	35,20	520
	25x33,3'	7,5	15	1,25	16,20	36	45,00	600
	25x40	8,2	16	1,60	22,80	28	44,80	640
	25x60	9,0	9	1,35	21,60	32	43,20	720




Logistični podatki / Logistic data

PAKIRANJE GOTOVIH IZDELKOV / PACKING OF FINISHED PRODUCTS





























Stenske ploščice - Listeli / Wall tiles Listellos / L					
OPIS / DESCRIPTION					
	cm	mm	kos / pcs	m	kg
	5x25	8,2	24	6,00	6,40
	6,5x25	8,2	24	6,00	6,60
	8x25	7,0	24	6,00	5,80
	5x33,3'	7,5	24	8,00	5,40
	3,1x40	8,0	24	9,60	3,80
	5x40	8,0	24	9,60	6,50
	6,5x40	8,2	24	9,60	9,50
	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

Stenski mozaiki / Wall mosaics				
OPIS / DESCRIPTION				
	cm	kos / pcs	m	kg
	15,8x39	10	3,90	8,00
	30x30	10	3,00	15,00
	14x30	10	3,00	7,50
	12,5x50	10	5,00	9,50

Talne ploščice - Listeli / Floor tiles - Listellos / L					
OPIS / DESCRIPTION					
	cm	mm	kos / pcs	m	kg
	16,6x16,6	8,0	24	4,00	10,00
	16,6x33,3'	8,0	12	4,00	10,00

Talni mozaiki / Floor mosaics				
OPIS / DESCRIPTION				
	cm	kos / pcs	m	kg
	33,3'x33,3'	4	1,33	7,30
	7,5x33,3'	10	3,33	4,00

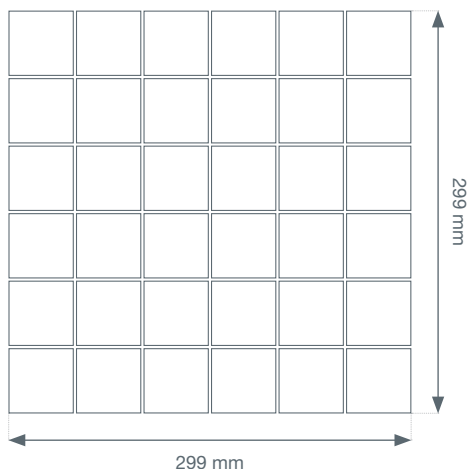
Razlage simbolov / Symbol explanation

	Stenska ploščica / Wall tile		Mozaik 2 / Mosaic 2		Ravnost površine / Surface flatness
	Talna ploščica / Floor tile		Mozaik 3 / Mosaic 3		Vpijanje vode / Water absorption
	Sredinski dekor / Central decor		Odpornost proti obrabi / Resistance to surface abrasion		Upogibna trdnost / Modulus of rupture
	Listelo / Listello		Mat ploščica / Matt tile		Zlomna sila / Breaking strength
	Paket / Box		Sijajna ploščica / Glossy tile		Odpornost proti lasastim razpokam / Crazing resistance
	Paleta / Pallet		Sijajna in mat ploščica / Glossy and matt tile		Odpornost proti madežem / Resistance to stains
	Možnost razreza / Cutting option		Dolžina in širina / Length and width		Odpornost proti nizkim koncentracijam kislin in alkalij / Resistance to chemicals
	Število različnih lic / Number of different faces		Debelina / Thickness		Odpornost na temperaturne razlike / Resistance to thermal shock
	Mozaik / Mosaic		Ravnost robov / Straightness of sides		
	Mozaik 1 / Mosaic 1		Pravokotnost / Rectangularity		

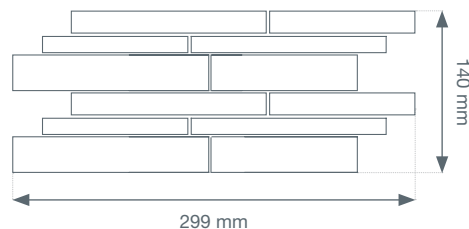
Dodatne informacije / Additional information

TEHNIČNI NAČRTI MOZAIKOV / TECHNICAL DESIGN FOR MOSAICS

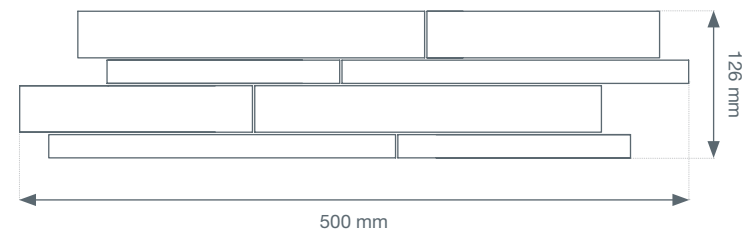
MOSAIC 1



MOSAIC 2



MOSAIC 3



OPOMBA:

Dejanski izgled keramičnih ploščic se lahko razlikujejo od slik v tem katalogu. Ploščice proizvedene s tehnologijo digitalnega dekoriranja imajo različna lica. Kljub skrbnosti ne moremo zagotavljati, da objavljene tehnične informacije ne vsebuje 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.

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.