

ijUPUTE ZA MONTAŽU KERAMIČKIH PROIZVODA PARADYZ

Prije montaže proizvoda Keramike Paradyz, upoznajte se s njihovim parametrima i oznakama koje je proizvođač naveo u Izjavi o uporabnim svojstvima kao i Tehničkoj karti proizvoda dostupnim na www.paradyz.com/deklaracije, <https://deklaracije.paradyz.com.pl/>.

Proizvodi Keramike Paradyz ispunjavaju kriterije normi EN 14411:2012 (*Keramičke pločice. Definicije, klasifikacija, svojstva, ocjena usklađenosti i oznake*) kao i *Europska tehnička ocjena* ETA-19/0861 od dana 30/12/2019.

Asortiman

Dekoracije - keramičke i glazirane lajsne, oblici i umeci s nanijetim ukrasima, na primjer metalizatorima, staklenom površinom, metalnim elementima, kao i ukrasi od čelika.

Monoporosa – je grupa pločica s apsorpcijom vode $E_b > 10\%$, namijenjena za uporabu unutar zgrada na temperaturi iznad 0°C . Zbog stakla uporabljenog u proizvodnji nisu prikladne za montažu na podu.

Monocottura – su glazirane pločice apsorpcije vode u rasponu $0,5\% < E_b \leq 3\%$. Pločice proizvedene u toj tehnologiji prikladne su za montažu na zidu, kao i na podu tako unutar zgrada, kao i vani. Njihova točna namjena ovisi o parametru otpornosti na trenje *PEI*.

Klinker - proizvodi te vrste s apsorpcijom vode u rasponu $0,5\% < E_b \leq 3\%$ proizvodi se u verziji sa staklom i bez njega. Mogu se koristiti kao zidne i podne obloge unutar zgrade, kao i vani.

Gres - su keramičke pločice apsorpcije vode $E_b < 0,5\%$, koje su najtvrdža vrsta keramičkog materijala. Nizak stupanj apsorpcije čini da su te pločice otporne na djelovanje niskih temperatura. Proizvodi se u glaziranom i neglaziranom obliku s namjenom za zidne i podne obloge.

→ **Gres glazuriran (GL)** - je dostupan s raznim vrstama površine: matiran, sjajan, polu poliran, poliran, s neograničenim mogućnostima dekoriranja. Točna namjena pločica ovisi o vrsti površine i parametru otpornosti stakla na trenje *PEI*. Namijenjen je tako za vanjsku, kako i za unutarnju uporabu.

→ **Gres neglaziran (UGL)** – su matirane, polirane i strukturne pločice sa svjetlim ili obojenim unutarnjim slojem. Proizvodi se u tehnologiji pojedinačnog sloja, dostupne su u mono bojama (*monokolor*) kao i s uzrokom s granulatom (*sol i papar*). Za pločice proizvedene u tehnologiji duplog sloja, površinski, ukrasni sloj je mješavina obojenog granulata, što omogućava dobivanje jedinstvenih uzoraka i raznih tonova. Namijenjene su za vanjsku, kao i za unutarnju uporabu.

Najvažniji uporabni parametri

Parametar PEI - određuje klasu otpornosti glazuranih pločica na trenje. Izražava se u obliku dvije brojke. Prva određuje klasu trenja, druga broj obrtaja cilindra (adekvatno odabranim materijalom za trenje), prema kojoj se primijeti promjene na površini glazure. Klasifikacija otpornosti na trenje

glazuranih keramičkih pločica (u zagradi broj obrtaja): Klasa 0 (100); Klasa 1 (150); Klasa 2 (600); Klasa 3 (750, 1500); Klasa 4 (2100, 6000, 12000); Klasa 5 (Iznad 12000).

Sklizanje – parametar se određuje pomoću dvije metode:

→ **Test hodanja - nagib**

Sklizanje određuje se na temelju dobivenog prihvaćenog ugla - ugao nagiba ispitivane površine, gdje osoba, koja vrši ispitivanje postiže granicu sigurnog hodanja. Za označavanje protu kliznih značajki podnih pločica koristi se oznaka R9 do R13 - što je viši parametar, pločica je manje sklizava. Pločice s vrijednošću prihvaćenog ugla ispod 6° nisu kvalificirane kao protu klizne.

Prosječna vrijednost prihvaćenog ugla [°]	Klasa protu klizanja
6 - 10	R 9 - (najmanji otpor)
10 -19	R 10 - (normalan otpor)
19 -27	R 11 - (dobar otpor)
27- 35	R 12 - (visok otpor)
> 35	R 13 - (veoma visok otpor)

→ **Metoda njihala**

Otpornost na sklizanje (PVT) određuje se metodom njihala. Tijekom kretanja njihala, koristeći kalibriranu podjelu, određuje se trenje između klizača, a površinom ispitnog uzorka, mjeri se smanjenje pomjeranja njihala. Pokus se izvršava na suhoj i vlažnoj površini. Podjela rizika od sklizanja PTV: visok 0/24, umjeren 25-35, nizak 36+.

Kalibar - u okviru tolerancije određene normom, pločice se dijele prema odgovarajućim rasponima dimenzija - kalibru. Taj parametar odnosi se samo za neke nerektificirane podne pločice. Na svakom pakiranju se nalazi oznaka kalibra, kao i odgovarajući rasponi dimenzija.

Rektifikacija - je mehanička obrada ruba pločice pod pravim uglom u odnosu na njezinu površinu. Zahvaljujući tome pločice imaju iste dimenzije. Takvoj se obradi podvrgavaju zidne pločice, kao i podne pločice.

Boja - intenzitet boje glazuranih pločica (print - podloga) u odnosu na ustaljen uzornik. Za neglazirane pločice razlika ta proističe iz intenziteta granulata, koji se nalazi u sastavu pločica.

Ton – je raznolikost uzorka, grafike i boje pločice. Raznovrsnost ukrasa, koji imitiraju, na primjer, kamen, drvo ili beton čine da pločice, koje su tonske, nakon stavljanja, ne stvaraju tečan prijelaz elementa grafike.

Kod kupnje pločica

Transport

Transport keramičkih proizvoda, palete treba postavljati tijesno pored sebe. Slobodan prostor treba zaštititi, čime se onemogućava pomjeranje tereta. Keramičke pločice treba uvijek prevoziti u vertikalnom položaju tako da se stavi pakiranje na duljem rubu (osim mozaike, za koju se preporuča transport u horizontalnom položaju). Stakleni proizvodi i ukrasi, koji sadržavaju staklene elemente, s obzirom na sklonost ka oštećenjima, treba prevoziti s posebnom pozornošću. Pakiranja

s proizvodima težine iznad 25 kg treba prenositi pomoću druge osobe ili uz uporabu transportnih sredstava.

Pehrana (čuvanje)

Paleta trebaju biti čuvane na suhom, tvrdom i ravnom podu. Pločice treba zaštiti od vlage, proizvodi koji nisu otporni na djelovanje niskih temperatura treba također štiti od djelovanje temperature $T \leq 0^{\circ}\text{C}$. Informacija o dopuštenoj visini pohrane paleta s gotovim proizvodom se nalazi na etiketi paleta.

Prije početka montaže

Montažne radove treba početi od točne provjere oznaka na pakiranjima pločica, kao i provjere kvalitete samog keramičkog materijala. Za pločice koje se postavljaju na jednoj površini, kalibar i boja trebaju biti isti. Tijekom postavljanja proizvoda te vrste, preporuča se izmiješati pločice iz raznih pakiranja, jer razlike boje i uzoraka su namjerno djelovanje. Treba sačuvati etikete/pakiranja u cilju eventualnog prepoznavanja proizvoda u slučaju da je potrebno naknadno naručiti robu.

Tijekom montaže treba poštovati načela građevinarstva, držati se preporuka sadržanih u savjetima za građevinu i stručnoj literaturi.

Priprema površine

Pripremu površine na kojoj će se postavljati pločice treba početi od njezinog čišćenja. Treba ukloniti sva zaprljanja, ostatak boje, prašinu i druge površine. Površina mora biti stabilna, čvrsta i ravna, neophodno je također provjeriti njezinu vertikalnu/horizontalnu, kao i vlažnost. Ako na površini postoje neravnine, treba ih ukloniti, na primjer pomoću glet mase za ravnjanje.

Jedna od zadnjih etapa pripreme površine za montažu keramike je gletovanje. Primjena odgovarajuće glet mase povećava prijanjanje, ravna površinu i smanjuje njezinu apsorpciju.

Treba pamtit i o dilatiranju površine.

Nepravilno pripremljena površina rezultira u budućnosti raslojavanjem pločica, a samim tim pucanjem pločica.

Planiranje pločica

Postupak postavljanja pločica treba početi od planiranja rasporeda, određivanja osovine uz dilataciju, kao i od postavljanja pločica na podu „na suho“.

Ponuđena količina formata, kao i raznih grafika u okviru jedne kolekcije omogućava dobivanje veoma zanimljivih vizualnih efekata.

Keramičke pločice imaju toleranciju u rasponu ravni površine, što se najčešće može vidjeti kod dugačkih i uskih proizvoda. Da bi se uklonilo eventualne razlike, koje mogu nastati tijekom montaže, postavljamo pločice s maksimalnim pomjeranjem do 1/3 duljine susjedne pločice. Omogućava to postići efekat sličan, kao kod poda od laminata ili drveta, a istovremeno osigurava glatku i ravnu površinu poda.

Dodatno se može, radi poravnanja površine, koristiti sustave za ravnjanje. Treba imati na umu, da za rektificirane pločice minimalna širina spoja iznosi 1,5 mm, a za nerektificirane pločice treba koristiti spoj širine minimalno 3 mm.

Dilatiranje površine

Dilatacijski prostor treba se koristiti na mjestima, gdje se pojavi najveće naprezanje na granici istrošenja materijala s raznim parametrima (stupovi, zidovi i sl.) konstrukcije materijala. One omogućavaju prirodan rad pojedinih materijala, uklanjajući naprezanja koje nastaju uslijed prirodnog dilatiranja i smanjivanja materijala, od kojih je sagrađena cijela obloga. Dilatacijski prostor treba biti popunjen trajno elastičnim materijalom, da bi se spriječilo uzajamno pomjeranje elemenata. Treba težiti ka tome da dilatirana površina bude približno slična oblikom do kvadrata (proporcija bokova maks. 1:2) s primjenom rubne dilatacije na rubovima, koja dijeli površinu poda od zida. Svaki dilatacijski prostor, koji postoji na podu treba prenijeti na sloj postavljenih pločica. Maksimalna površina bez dilatacije iznosi 25 m², a kod podnog grijanja 16 m².

Podno grijanje

Prije početka radova na postavljanju pločica treba izvesti kompletan postupak „početnog grijanja“ podloge. Materijali uporabljeni za pripremu poda s podnim grijanjem treba koristiti u skladu s uputama i preporukama proizvođača (debljina, vrijeme vezivanja i sl.), dok keramički radovi trebaju se vršiti uvijek kod isključenog podnog grijanja.

Postavljanje pločica na podu s instalacijom podnog grijanja zahtijeva da se primjeni površinska dilatacija koja razdijeli grijna polja, koja rade neovisno.

Uzimajući razliku temperatura, podlogu treba podijeliti, ako je to moguće na svakih 9 – 16 m².

Sječenje pločica

Sječenje kao obrada pločica i ukrasa (sječenje, presijecanje, brušenje, bušenje) nije problematično, ako za to koristimo adekvatan alat, a radove vrši stručno lice. Ploče treba sjeći posebnim, namjenskim alatom, na primjer strojem za lomljenje/giljotinom ili brusilicom s odgovarajućom pločom. Primjena dijamantskih pločica ili drugih kod te tehnike sječenja omogućava dobivanje ravnih rubova. Dok za bušenje rupa treba koristiti dijamantska svrdla ili odgovarajući alat za otvore.

Jako važan dio tijekom obrade pločica je stupanj istrošenja alata i vrsta obrađenog materijala. Sječenje regularnih ili neregularnih oblika se također može izvršiti u tehnologiji WATERJET (uporaba mlaza vode s dodatkom čimbenika za trenje, pod visokim tlakom).

Ljepljenje pločica

Nakon sakupljanja planiranih pločica, prelazimo na montažu. Izbor odgovarajućeg ljepila ovisi o mjestu montaže (na primjer mokra zona, unutar ili van zgrada), kao i vrsti podloge (na primjer beton, gips i sl.) Veličina pločica, kao i njihova vrsta (klasifikacija pločica prema apsorpciji vode) traži primjenu ljepila s odgovarajućim stupnjem prijanjanja. U tehničkoj kartici ljepila treba se nalaziti informacija da li je to ljepilo adekvatno za primjenu, za na primjer, podno grijanje. Ljepilo treba biti pripremljeno u skladu s uputama proizvođača, s posebnom pozornošću usmjerenu na količinu vode za pripremu i otvorenog vremena, u kojem ljepilo sačuva svoja svojstva, kao i vrijeme vezivanja.

Pločice se uvijek postavlja koristeći spoj, jer pločice postavljene jedna pored druge“ stvaraju sakupljenu oblogu, koja je veoma osjetljiva na sva naprezanja. Glavna je uloga spoja izjednačavanje naprezanja, koja nastaju uslijed varijacija temperature i deformacija (rada) podloge. Ljepilo treba rasporediti na ranije spremljenu podlogu, a njegova debljina treba biti usklađena s uputama proizvođača. Cement treba rasporediti pomoću zupčane lopatice, s veličinom zuba prilagođenom dimenzijama pločica. Na ljepilo treba staviti pločicu i pritisnuti, nakon toga lagano pomjeriti pločicu

po podu, što osigurava njezinu odgovarajuću montažu. Primjena takozvane kombinirane metode, gdje se ljepilo raspoređuje i na podlogu, kao i na pločicu, što eliminira nastanak praznih prostora ispod lijepljenog keramičkog materijala.

Keramička obloga treba stvarati trajni spoj s podlogom (kod laganog kucanja ne treba se čuti gluh zvuk). Tijekom montaže pločica treba se pridržavati preporuka proizvođača iskorištene građevinske kemije.

Fugiranje pločica i ukrasnih elemenata

Fugiranje pločica i ukrasnih elemenata treba otpočeti nakon što se utvrdi, da su pločice potpuno spojene s podlogom (nakon vremena predviđenog od strane proizvođača ljepila) s time da se uzme u obzir isparavanje vode iz materijala, koji je iskorišćen za montažu. U slučaju preranog spajanja, vlaga koja je nastala ispod materijala može dovesti do nastanka pigmentacija. Prije stavljanja fuga na oblogu, treba obvezno izvršiti pokus spojeva na manjem dijelu pločice, kao i izvršiti kontrolno čišćenje da bi se odredio utjecaj fuge na uporabljenu vrstu pločica. U slučaju da se utvrdi poteškoće u uklanjanju ostataka ljepila između spojeva, treba promijeniti vrstu korišćene fuge ili treba impregnirati površinu pločica. Za fuge za ukrase ne treba koristiti fuge s debelim zrnom. Ukrasni elementi mogu biti osjetljivi na ogrebotine, zato se preporuča primjena akrilnih, silikonskih ili drugih otpornih na ogrebotine spojeva. U tijeku postavljanja fuge, površina ukrasnog elementa se zaštiti, na primjer molerskom trakom. U cilju postizanja odgovarajuće vizualnog efekta keramičke obloge, fugiranje mora se izvršiti u skladu s uputama proizvođača. Posebnu pozornost treba obratiti na količinu vode za ljepilo, vrijeme vezivanja i vrijeme, nakon kojeg treba ukloniti ostatke spojnog materijala. Pripremljena masa se raspoređuje pomoću gumene lopatice nakon čišćenja površine, koja se obrađuje. Pločice fugiramo dijelovima tako da utrljamo masu pomoću lopatice za fuge, sve dok prazna mjesta ne budu potpuno i ravnomjerno popunjena. Na spoju vertikalnih i horizontalnih površina, kao i na mjestu spoja pločica sa sanitarnom opremom ili okvirima vrata, treba koristiti masu od trajno elastičnog materijala, na primjer od silikona. Da bi se spriječilo zaprljanje pločica masom, rubove pločica se može zaštititi molerskom trakom, koja se uklanja prije potpunog stezanja mase. Čišćenje fugiranja površine treba izvršiti u skladu s preporukama i uputama proizvođača mase. Višak fuge treba nježno ukloniti s površine pločice, pazeći uz to da se ne ošteti svježa fuga te ne zagrebe njezina površina.

Nakon završene montaže

Jako važan dio montažnih radova je temeljno čišćenje površina s ostataka nakon montaže. Prije čišćenja pločica preporuča se uporaba opće dostupnih sredstva za pranje, u skladu s namjenom (ostatke cementa - KAL sredstva, sintetski ostaci - HKL) Uporaba sredstva za pranje traži poštovanje uputa navedenih od strane proizvođača, kao i izvršenja pokusa na manjem dijelu čišćenje površine. Kemijska otpornost proizvoda nalazi se u *Tehničkoj kartici proizvoda*.

Nakon završetka montaže i čišćenja poda, treba zaštititi površinu prije početka narednih radova. Primijenjena zaštita služi za zaštitu obloge od ogrebotina i mrlja.

Korištena površinska zaštita trebala bi se strogo pridržavati podloge, spriječavati njezino pomicanje i ulazak prljavštine.

Svakodnevno održavanje

Za ispiranje onečišćenja iz svakodnevne uporabe upotrijebite alkalna sredstva, a kisela sredstva treba koristiti za uklanjanje kamenca s isparene vode.

Interakcija tri komplementarna čimbenika važna je tijekom svakog pranja ili čišćenja površine: aktivnost sredstva za čišćenje, mehaničko djelovanje i vrijeme. Početni stupanj, a to je otapanje

nečistoća, čija je svrha odvajanje od keramičke površine, određuje učinkovitost čišćenja obloge. Održavanje pločica s povećanim parametrom protu kliznosti zahtijeva veće napore za čišćenje.

Izbor sredstava za čišćenje treba konzultirati s proizvođačima i distributerima kemikalija namijenjenih njezi keramičkih obloga. Kada ih perete, ne zaboravite da ne upotrebljavate deterdžente s sredstvom za ispiranje. Doziranje sredstava za čišćenje treba izvoditi u skladu s preporukama proizvođača.

Za čišćenje i održavanje staklenog posuđa, s metalnim elementima i elementima od nehrđajućeg čelika, koristite nježne površinski aktivne deterdžente koji ne uzrokuju štetu (npr. ogrebotine) ili gubitak uporabnih svojstava.

Proizvođač nije odgovoran za bilo kakvu štetu na pločicama i ukrasima koja je posljedica uporabe neodgovarajućeg sredstva.

IMPREGNIRANJE

Impregnat koji se nanosi na pločicu stvara tanki sloj na površini, dajući joj vlastite parametre i u konačnici odgovoran za izgled obloge. Ako se odlučite za impregnaciju pločica, preporuča se prvo testirati njihov rad. Glazirane pločice proizvedene su na način koji im omogućuje upotrebu bez dodatne zaštite, stoga se ne preporučuje uporaba impregnata.

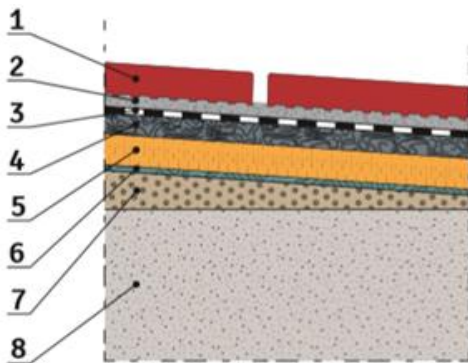
Montaža vani

Površina podloge na koju će se postavljati pločice mora biti stabilna, ujednačena, bez pukotina, temeljito očišćena i ne smije biti podložna deformacijama. Kako bi se smanjila sposobnost upijanja podloge, treba upotrijebiti temeljnu emulziju. Pri polaganju pločica na balkonima i terasama potrebno je unaprijed pripremiti temeljne i izolacijske slojeve, kao i izraditi dilatacijske spojeve. Padovi bi trebali biti napravljeni u osnovnom sloju. Tijekom ugradnje treba postići potpuno prijanjanje pločica na podlogu, bez praznina u kojima se može nakupiti voda, što uzrokuje neželjene učinke tijekom mraza. Treba koristiti isključivo materijale, koji su prikladni za montažu pločica otpornih na djelovanje niskih temperatura.

Primjer konstrukcije obloga i terasa predstavljeno u šemama.

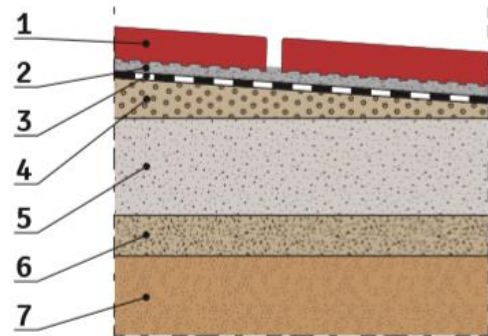
Terasa iznad prostora s grijanjem.

1. Obloga od keramičkih pločica
2. Elastična masa ljepila
3. Izolacija ispod pločica, sprječavanje nastanka vlage
4. Betonski sloj za stezanje
5. Termička izolacija
6. Hidroizolacija
7. Sloj nagiba (minimalno 1,5%)
8. Noseća konstrukcijska ploča



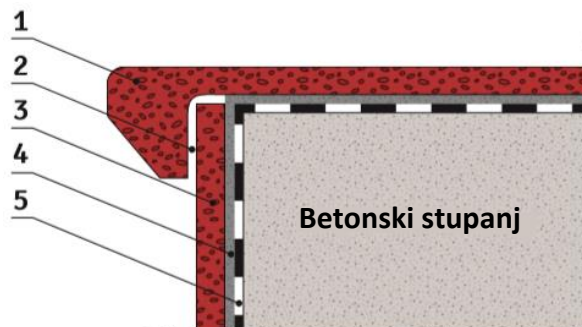
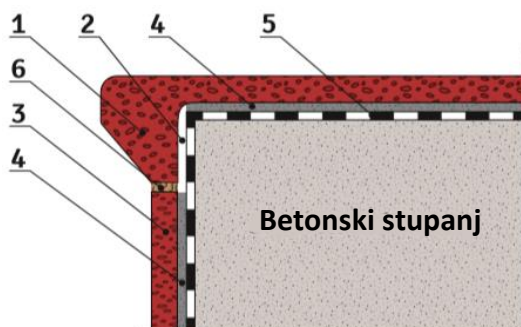
Terasa na podlozi

1. Obloga od keramičkih pločica
2. Elastična masa ljepila
3. Izolacija ispod pločica, sprječavanje nastanka vlage
4. Sloj nagiba (minimalno 1,5%)
5. Noseća konstrukcijska ploča
6. Pješčani sloj za ravnanje
7. Filtracijski sloj



Način montaže pločica za stepenice s profilom

1. Pločica za stepenice
2. Distansni prostor 3-5 mm
3. Pločica za montažu ispod ploče za stepenice
4. Elastična masa ljepila
5. Izolacija ispod pločica, sprječavanje nastanka vlage
6. Materijal trajno elastičan



Kod postavljanja pločica za pod s profilom, treba ispod nosa ostaviti zazor (3-5 mm), na to se mjesto na stavlja ni ljepilo, ni fuga.

- Kod većih površina neophodno je da se izradi dilatacijski prostor u skladu s preporukama proizvođača građevinske kemije.
- Širina spoja za dilataciju treba iznositi minimalno 10mm.

- Preporučena širina fuge iznosi od 6 - 10mm.

Postupanje s otpadom

Pločice i keramičke dekoracije, kao i glazirane pločice su proizvodi sigurni za okoliš. Otpad tih proizvoda, nastao tijekom građevinskih i remonta, kao i uklanjanjem pločica i ukrasa može se povratiti i koristiti, na primjer, za otvrdnjavanje (sanaciju) mjesta. Također se mogu odlagati s komunalnim otpadom u skladu s važećim lokalnim pravilima o upravljanju otpadom.

Pakiranje proizvoda treba sakupljati selektivno za uporabu i recikliranje, u skladu sa sljedećim kategorijama otpada:

- pakiranje od papira i kartona,
- pakiranja od umjetnih materijala (folija, kaiševi),
- pakiranja od stiropora,
- pakiranja od drveta.

Načela sigurnosti

Isporučeni proizvod klasificiran je kao siguran u normalnim uvjetima i ne predstavlja opasnost za zdravlje ili okoliš. Međutim, prašina od rezanja, brušenja ili obrade proizvoda može izazvati iritaciju. Stoga se preporučuje uporaba samo mokre metode obrade.

Mehanička ispušna ventilacija preporučuje se tamo gdje postoji opasnost od udisanja prašine. Koristite potrebnu osobnu zaštitnu opremu (zaštitne naočale, zaštitne rukavice, maska protiv prašine).

Molimo pročitajte informacije sadržane u lecima posvećenim odabranim skupinama asortimana.