

KISELOOTPORNI KERAMICKI PODOVI U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI

Sve veći sanitarni higijenski zahtjevi HACCP-a u prehrambenoj industriji traže da se obloge podova daju lako čistiti i održavati, da su obloge otporne na kiseline i lužine, da su otporne na mehanička i termička opterećenja. Pokušaji da monolitne obloge na bazi epoksi poliuretanskih ili akrilnih smola postignu trajnu zaštitu nisu dali dobre rezultate.

Izrada kiselootpornog podnog opločenja

Da bi se izvelo kvalitetno kiselootporno opločenje treba imati informaciju o tome što se proizvodi u prostoru, o temperaturnom opterećenju, o hemijskom opterećenju tj. pH tčnosti koja dolazi u dodir sa opločenjem, pH sredstva za pranje, opterećenju i tipu kotrljajućeg transporta, Na bazi toga treba odabrati debljinu pločica, protivkliznost pločica, vrstu kita za fugiranje i vrstu ljepila. Odlučuje za trajnost i kvalitet kiselootpornog opločenja je kvalitet izrade betonske podloge. Betonska podloga mora biti vodonepropusna i monolitno betonirana sa padom u podlozi od 1-1.5%. Kod betoniranja koristiti vibrator. Betonska površina se ravna helikopterom i ne smije imati cementnu opnu. Beton mora imati marku minimum 30 N/mm² i ravninu od 5mm/3m. Dilatacione fuge za stezanje betona se izvode dan nakon betoniranja u poljima 10x10m. Dilataciona fuga se izvodi uvijek i na prelazu pod-zid. Dilatacione fuge trebaju biti uvijek na najvisoj tacki u podu. Te fuge moraju biti tako izvedene da se pokrivaju sa dilatacionim fugama u keramickom opločenju. Da u betonu ne bi nastale mikropukotine koristiti beton sa mikrovlaknima.

Da na keramickom podu ne stoji voda, betonska podloga mora biti idealno ravna i u potrebnom padu. To većinom nije slučaj, pa se podloge moraju prije polaganja pločica izravnati ljepilom. Sljedeći dan površinu grubo obrisati.

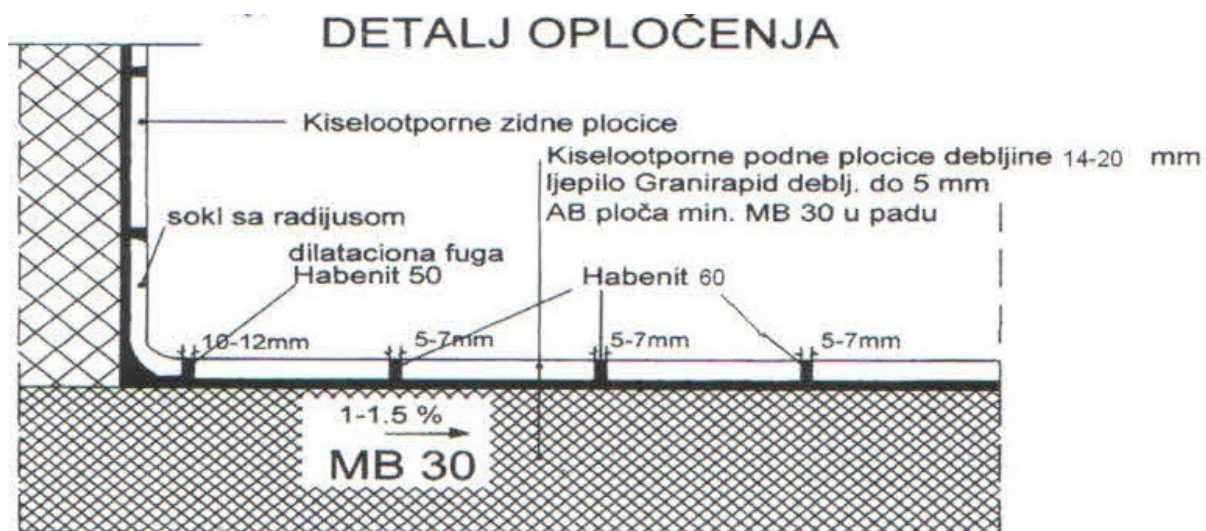
Pločice se polazu sa otvorenom fugom od 5-7mm. Kod polaganja fuga mora ostati slobodna bez ljepila cijelom visinom. Fuge se ispunjavaju kiselootpornim kitom. Dilatacione fuge trebaju biti širine 10-12mm i pune se trajno elastičnim kitom. Kod toga se rubovi pločica uz dilatacionu fugu moraju zaštititi ljepljivom trakom koja se skine prije nego je masa ocvrsnula.

Tip i kvalitet kiselootpornih pločica mora odgovarati namjeni prostora kao npr. pločice za mljekare i tocionice (punionice) zadovoljava R 9/10 dok je za mesnu industriju potrebna protivklizna R 13.

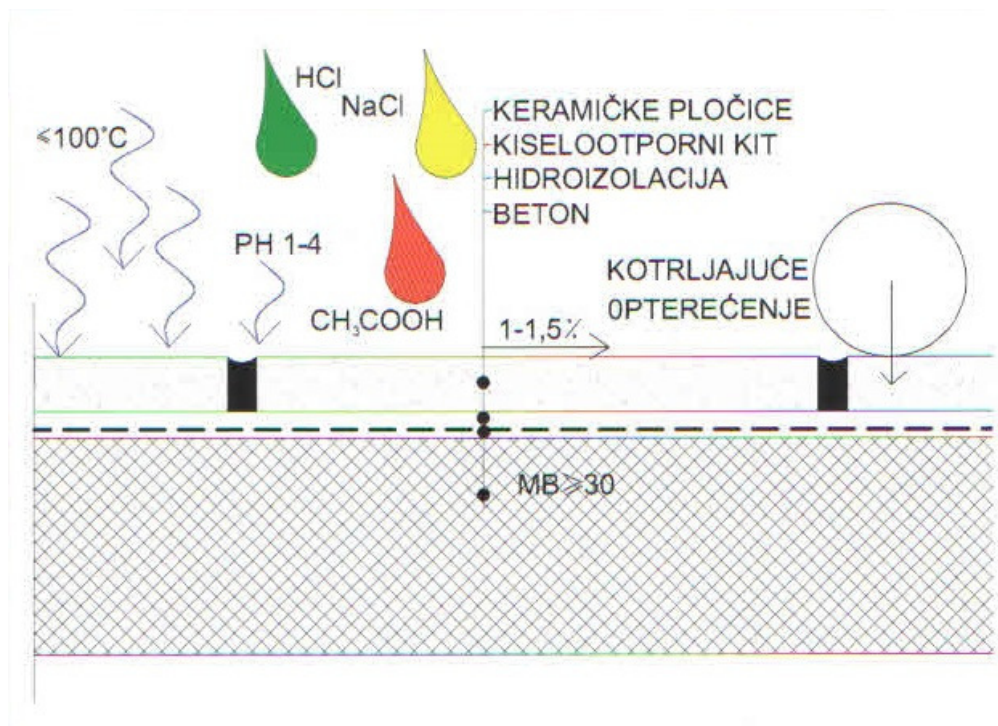
Izrada kiselootpornog keramickog zida

Oblaganje zidova vrši se većinom bijelo glaziranim kiselootpornim pločicama glatke površine. Pločice se polazu na otvorenu fugu od 5-7mm što zavisi od debljine pločice. Fuga mora biti čista bez ljepila. Masa za fugovanje mora zadovoljiti uslove kiselootpornosti i vodonepropusnosti. Pločice se polazu u ljepilo za zid. Zidne površine moraju biti ravne kao gotovo opločenje i moraju se izravnati istim ljepilom. Fuge se ispunjavaju masom na bazi cementa. Kod zidova veće dužine od 10m izvesti vertikalne dilatacione fuge širine 5-10mm. Kod polaganja pločica na gips kartonske ploče treba koristiti ploče otporne na vodu ili ih premazati prajmerom. U mokrim prostorijama između zida i poda obavezno postaviti hidroizolacionu traku da se gips kartonske ploče ne bi "napile" vodom. Gips kartonske ploče ne postavljati u dodiru sa podlogom. U prehrambenoj industriji se uvijek traži izrada radijalnog holкера sa radijusom 5cm. Holker može biti glaziran i neglaziran. Kod celicnih zidnih panela holker se može lijepiti na panel poliuretanskim ljepilom.

Slika 1. Detalj oploćenja



Slika 2. Otpornost na kiseline iz prehrambene industrije



- Ph 1-4 - kiseline
- HCl - hlorovodna (solna) kiselina
- NaCl - natrijum hlorid (kuhinjska – morska so)
- CH₃COOH - acetatna (sircetna) kiselina