

Navodila za pravilno izvedbo trajno elastične fuge

IMO Izidor Oblak s.p.

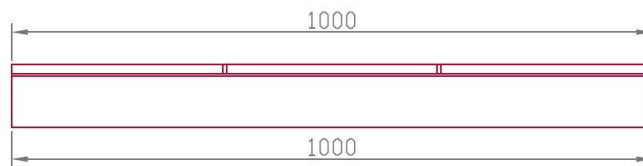
1. Zakaj je potrebno kitanje

Keramika in beton se zelo različno raztezata. Zaradi tega prihaja do različnih raztezkov in strižnih sil med njima. Na spodnjih skicah je primer raztezanja pri polaganju keramike pri 10°C z rdečo barvo in pri 20°C z zeleno barvo. Iz izračunov je razvidno, da je v primeru polaganja pri 10°C razlika v raztezkju 25% večja kot v primeru polaganja pri 20°C.

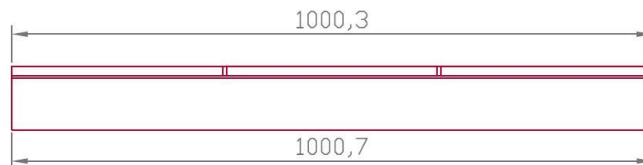
V vsakem primeru pa je razlika v raztezkju keramike in betona vseeno minimalno 0,32mm/m. Torej 3,2mm na 10m balkona. To pa je ogromno in tega ne more kompenzirati nobeno še tako elastično lepilo.

Zato je potrebno celotno dolžino zmanjšati na manjša polja in jih dilatirati s trajno elastičnim kitom.

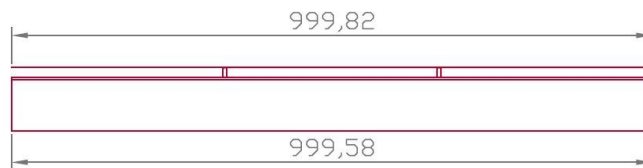
α keramike = 6*10⁻⁶m/°C
 α betona = 14*10⁻⁶m/°C
Temperatura = 10°C



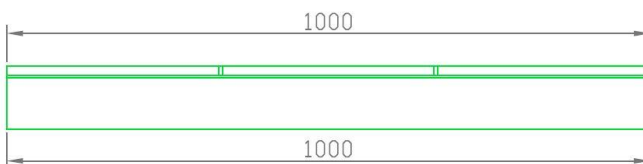
α keramike = 6*10⁻⁶m/°C
 α betona = 14*10⁻⁶m/°C
Temperatura = 60°C
Razlika = 0,40mm/m



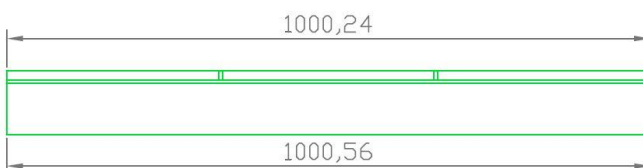
α keramike = 6*10⁻⁶m/°C
 α betona = 14*10⁻⁶m/°C
Temperatura = -20°C
Razlika = 0,24mm/m



α keramike = 6*10⁻⁶m/°C
 α betona = 14*10⁻⁶m/°C
Temperatura = 20°C



α keramike = 6*10⁻⁶m/°C
 α betona = 14*10⁻⁶m/°C
Temperatura = 60°C
Razlika = 0,32mm/m



α keramike = 6*10⁻⁶m/°C
 α betona = 14*10⁻⁶m/°C
Temperatura = -20°C
Razlika = 0,32mm/m



2. Pravilno dimenzioniranje fuge

Pri dimenzioniranju in načrtovanju oblike fuge je potrebno upoštevati zelo pomembno lastnost elastičnih kitov. Vse elastične tesnilne mase težijo k temu, da navkljub deformaciji v širino fuge, površina oziroma obseg mase ostaneta enaka vsaj v začetnih fazah raztezanja oziroma to velja do določene sile, kjer se pa začne tudi plastična deformacija.

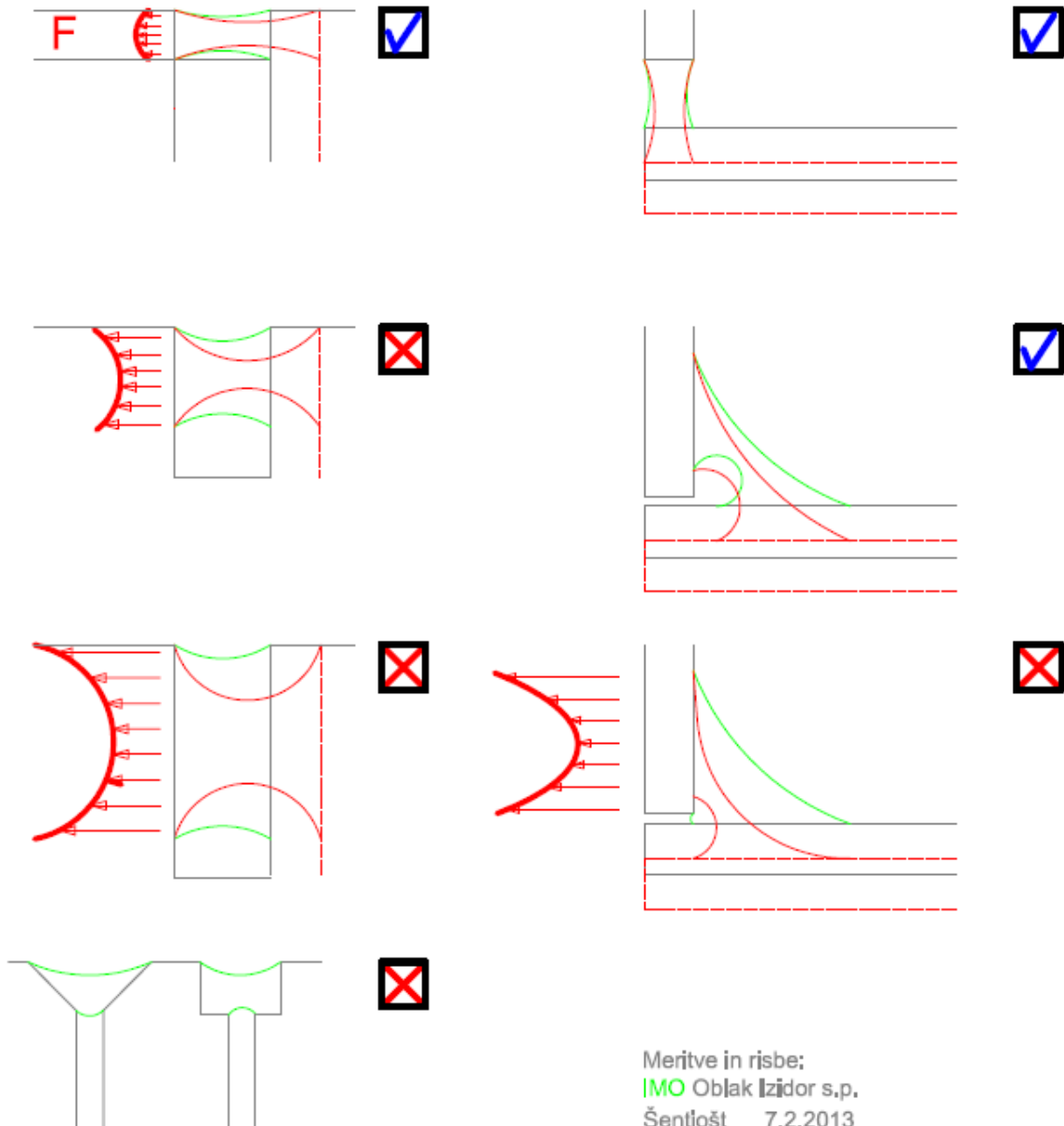
Ker obseg prereza ostane enak se pri raztezanju kit v sredini fuge stanjša. Zaradi tega nastanejo zelo velike natezne sile na skrajnih robovih tesnilne mase. Zato je zaželeno razmerje višina * širina fuge 1:2. Z manjšanjem tega razmerja do 1:1, to je kvadratne oblike fuge, se znatno povečuje sila na vogalih večinoma do te mere, da začne masa na tem delu odstopati. V primeru pokončne oblike fuge pa ni nikakršne možnosti, da bi fuga tesnila. Ko se enkrat začne na vogalčku tesnilna masa lupiti oziroma se zatrga, ji ni več rešitve. Podobno kot se z lahko pretrga bombažno krpo, če jo na robu samo malo zarežemo.

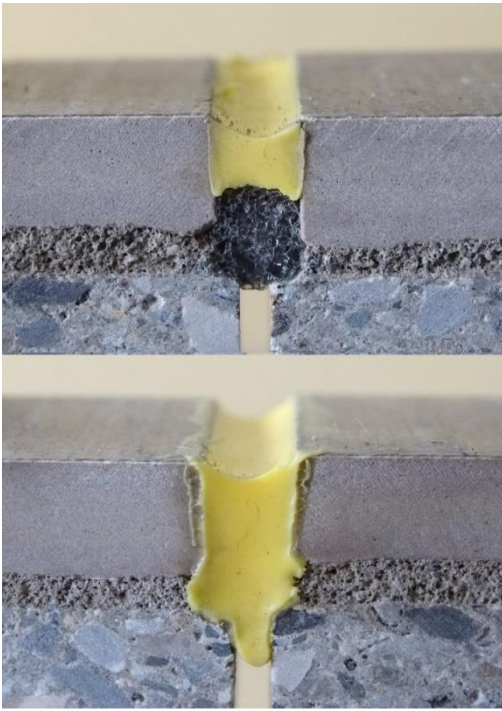
Za lažjo predstavo sem pripravil risbe različnih oblik fug in prikazal delovanje sil na stičnih površinah.

V kvadratih je označen pravilen in napačen način.

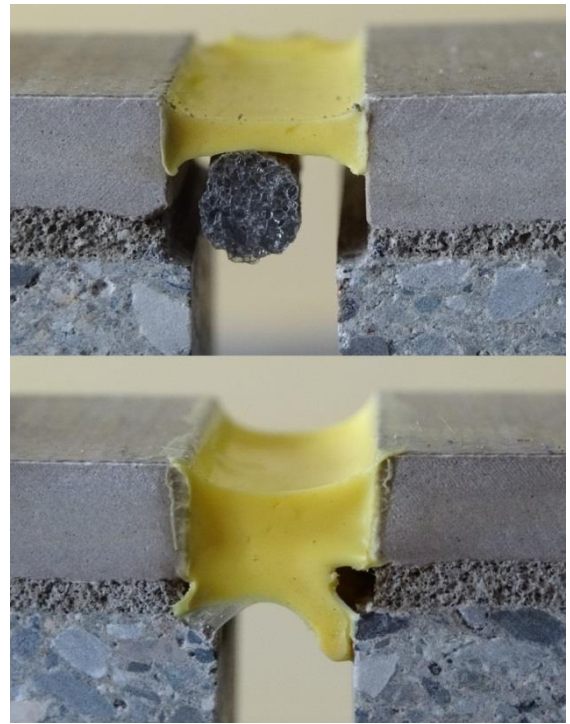
Z zeleno barvo je narisana začetna, z rdečo pa raztegnjena oblika.

Delovanje natezne sile je prikazano z rdečo puščico in je sorazmerna z dolžino puščice.





Pravilno in napačno zakitana fuga na začetku



Napačno zakitana fuga se začne takoj trgati.

3. Pravilno izvajanje tesnenja

Vsi se dobro zavedamo daje priprava površine zelo pomembna pri izvajanju tesnenja. Premalo pa se zavedamo, da so oblika, dimenzije in lega tesnilnega spoja prav tako izrednega pomena .

Na zgornjih slikah je prikazano, kako hitro se kit prične trgati, če ni pravilne oblike. Zato je vedno nujno uporabiti tesnilno vrvico s katero preprečimo, da bi se kit oprijel tal in dobimo pravilno podolgovato konkavno obliko kita. Na spodnji sliki je prikazana enostavna vgradnja penaste vrvice s pomočjo priprave iz lesa ali plastike.



Po vtiskanju vrvice se stene fuge premaže z primerjem. To se na žalost zelo redko uporablja saj nekateri trgovci sploh ne držijo primerjev na zalogi. A če primerja ne uporabite, reklamacija ne bo upoštevana.

Zelo pomembno je, da se tesnilno maso vtiska v fugo. Oprijem je namreč odvisen tudi od pritiska na stene pri nanašanju. Zato je potrebno zelo izpostavljene fuge izvajati na način, da se fugo oblepi in nanaša maso bogato na način, da jo odriva naprej. Tako se pritiska ob stene z večjo silo in oprijem je veliko boljši. Nato jo popršimo z redko milnico in obdelamo z namenski lopaticami za fugiranje iz silikonske gume s katero maso močno vtisnemo v fugo in hkrati lepo obdelamo površino fuge. Lepa gladka fuga ni samo v okras, tudi trpežnost fuge z enakomerno obliko, brez zadebelitev, je veliko večja.