

UPUTE ZA PLANIRANJE I UGRADNJU DILATACIJSKIH FUGA DEFLEX - BESAPLAST

Koji su to važni momenti na koje trebamo obratiti pažnju kod odabira načina izvedbe dilatacijskih fuga?

Konstrukcija dilatacijskih fuga u podovima, zidovima stropovima ili na krovovima je još uvijek problematično područje, ali se, u pravilu, može riješiti.

Pravilan izbor izvedbe dilatacijskih fuga je od odlučne važnosti za njihovo pravilno funkcioniranje.

Osnovno je da projektant i ugovaratelj radova posvete dovoljnu pažnju važnosti odabira ispravnog načina konstrukcije fuga (spojeva), a da izvođač radova slijedi adekvatne upute i preporuke.

Ako se to propusti, tada mogu nastati oštećenja, kao što su pukotine u završnim slojevima, odlomljeni bridovi, oštećenja radi vlaženja, loš ili oštećen profil konstrukcija.

ta oštećenja nastaju onog trena kada fuga mora preuzeti svoju funkciju (radi opterećenja, pomicanja konstrukcijskih dijelova, slijeganja itd.)

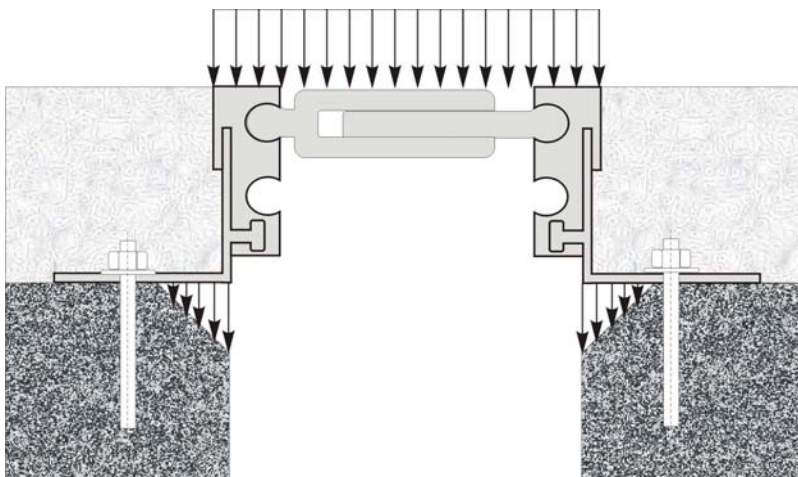
1. Podni profili

Načini izvedbe fuga kod industrijskih podova, trgovačkih centara i sl. su u zadnjih nekoliko godina sve više dobili na značaju.

Opterećenja koja proizvode motorni viličari sa statičkim teretom kotača od 10 kN uz dodirnu površinu kotača 25 do 30 cm, pa često i manju, više nisu rijetka pojava.

Što su veća opterećenja kojima su izložene podne površne radi udaraca, trenja, pritisaka i sl. (vidi normu DIN 18 560), to se veća pozornost mora posvetiti odabiru načina izvedbe dilatacijskih fuga.

Slika br. 1 pokazuje kako sile pritiska i naprezanja izlažu ukupnu konstrukciju opterećenju.



Slika br. 1

Aluminijski profili ne mogu uvijek podnijeti takove sile. Zato se u tim slučajevima koriste čelični profili posebno dizajnirani za ekstremne nivoe opterećenja. U poglavlju 4. (vidi tabelu 1), prikazana su statička ispitivanja za sve podne profile, a prema podacima o teretima sadržanim u normi DIN 1055, dio 3. -viličari i standardna vozila, te DIN 1072 -standardni pokretni tereti.

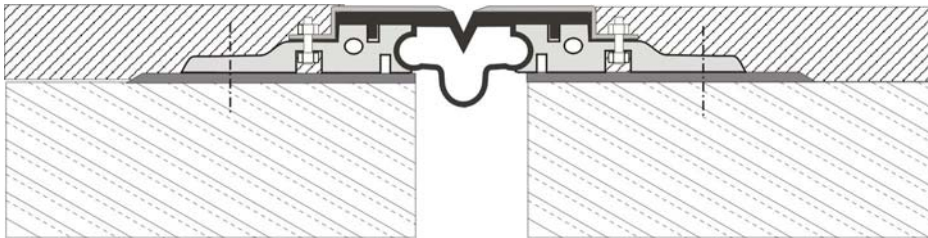
Napomena:

Podaci o dopuštenoj masi vozila ili osovinskom opterećenju vozila, a koje nije navedeno u normi DIN, nije dovoljno za određivanje vrste profila, osim ako nije navedena i dodirna površina kotač-pod.

Osim sa stanovišta teških tereta, od jednakog je značaja i izvedba dilatacijskih fuga sa stanovišta vodonepropusnosti.

Vodonepropusne izvedbe fuga su najčešće tražene kod parkirališta multi-trgovina, podzemnih garaža i sl.

Takve zahtjeve mogu ispuniti samo neki profili.



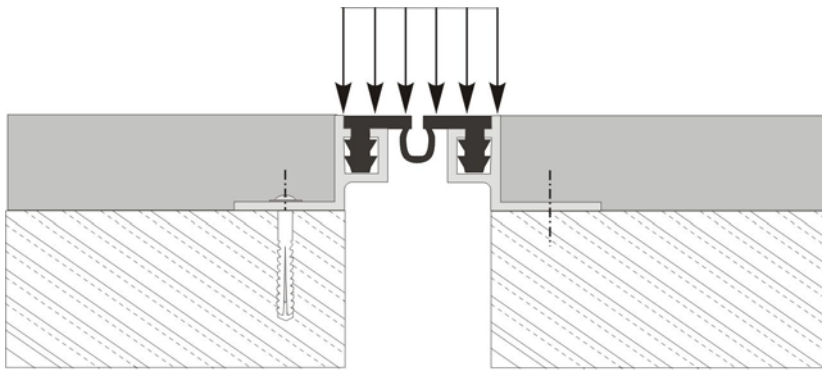
Slika 2.

Kod odabira načina konstrukcije dilatacijskih fuga, općenito treba uvažiti slijedeće kriterije:

- a) vodoravna pomicanja koja fuga mora kompenzirati \pm
- b) sposobnost podnošenja slijeganja (potresi, posljedice rada rudnika, spojevi s već postojećim ili tek izgrađenim objektom) što znači okomita pomicanja \pm
- c) širina dilatacijske fuge
- d) visina konstrukcije
- e) namjena (estrih od magnezijoksiklorida, lijevani asfalt i sl.) Posebna se pozornost mora posvetiti spajanju dilatacijskih profila s ostalim materijalima.
- f) standardna izdržljivost na opterećenje (prema normi DIN 1055 i DIN 1072).
- g) vodonepropusnost
- h) otpornost na agresivne medije (kemijska industrija, mljekare i sl.).

Kada su u obzir uzete gore navedene točke, moraju se uvažiti i slijedeći čimbenici kako bi se osigurala ispravna funkcija odabranog profila za dilatacijske fuge:

- a) širina dilatacijske fuge mora biti ista, od donjeg dijela poda pa sve do gornje površine poda,
- b) fuga mora biti savršeno izvedena, što znači da krajevi spojeva moraju biti obrađeni prije polaganja profila,



Slika 3.

- c) aluminijske površine koje će biti povezane s podnom oblogom, moraju biti prethodno očišćene ili ih se mora odmastiti uz upotrebu uobičajenih sredstava za odmašćivanje,
- d) instaliranje profila na temeljnu podlogu poda treba izvesti bez vibracija, ako je potrebno, povezivanje se može izvesti plastičnom žbukom čitavom površinom profila, $\delta_D \geq 5,5 \text{ N mm}^2$, metalnim distancerom ili nekim drugim prikladnim načinom (slika 3),
- e) odgovarajuća i čvrsta armirana podloga ($\geq \text{B25}$) sa Fischer reaktivnim ili Fischer ZYKON moždanikom (kotvom) – Tab 1,
- f) adekvatna udaljenost između kraja učvršćenja profila i ruba dilatacijske fuge Slika 1, paziti na karakteristične vrijednosti moždanika (tiple),
- g) dodatno btrvljenje elemenata sidrenja ako se koristi površinsko btrvljenje,
- h) eventualno ubrizgavanje mase za zatvaranje fuge između gornjeg sloja i profila fuge.

2. Zidni i stropni profili

Kod konstrukcije ovih dilatacijskih fuga se ne očekuju tako visoki nivoi zahtjeva kao kod podnih profila.

Ipak se i ovdje nakon instalacije mogu pojaviti štete koje treba izbjeći. One se javljaju ili zbog nepravilno odabranog profila fuge ili zbog nepravilne ugradnje. Ovdje se posebno moraju uzeti u obzir pozitivni i negativni tlakovi uzrokovani vjetrom.

3. Krovni profili

Konstrukcije ovih spojeva moraju uvijek biti vodonepropusne.

Spajanje profila s hidroizoliranom površinom i zatim povezivanje s gornjom konstrukcijom se mora izvesti krajnje brižno i pažljivo. Sve ranije opisano u općenitim uputama se mora ovdje također uzeti u obzir.

Uzevši u obzir današnje stanje tehničkog umijeća, možemo reći da postoje Deflex sistemi (ili ih se može konstruirati) za sve vrste zahtijevanih dilatacijskih fuga.

Ne uvažavanje svih gore navedenih točaka, može dovesti do vrlo skupih naknadnih zahvata saniranja dilatacijskih fuga, (demontaža konstrukcije profila, struganja podloge, spajanje na izolaciju, ponovna ugradnja novog profila, izrada završnog sloja poda itd.), a što može ponekad dovesti do djelomičnog prekida rada industrijskih objekata.

Takvi troškovi renoviranja često ne stoje u razmjeru vrijednosti pogođenog posla. Stoga je bolje, već na početku, odabrati previ profil za dilatacijske fuge i konstruirati ispravnu fugu.

Ovaj priložen tekst vam treba pomoći kod planiranja dilatacijskih fuga i odabiru prave konstrukcije profila.

Tehnički podaci na crtežima, moguća područja primjene, izdržljivost na statički teret i ostale specifikacije su dati u jasnoj i lako razumljivoj formi.

Ako, unatoč tome, neka pitanja ostanu neodgovorena, molimo vas da nas kontaktirate. Sigurni smo da vam možemo ponuditi najbolje rješenje za bilo koji poseban problem koji možete imati.

Tabela 1

Tabela opteretivosti za Deflex profile za podne dilatacijske fuge

DIN	Vrsta vozila	Teret kotača bez udarnog momenta $\mu = 1,4$ (kN)	Dodirna površina kotača (cm)	Razmak između kotvi (cm)	Razmak kotvi od spojeva trake (cm)
1055	Motorni viličar	10	20/20	30	15
1055		15	20/20	30	15
1055		32,5	20/20	30	15
1055		60	20/20	30	15
1072	Teretna vozila	40	20/30	30	15
1072		30	20/26	30	15
1072		20	20/20	30	15
1072		50	20/40	30	15
1072		100	20/60	30	15
Poseban slučaj	Paletni viličar	10	2/3	30	15
	Osobni automobil	6		30	15

Prema statici za konstrukciju profila, dizajnirana je posebna kotva (moždanik) u odnosu na djelujuće sile naprezanja.

U tu svrhu se koristi: Fischer reaktivna kotva, R8 ili Fischer Zykon kotva. Dozvoljena opterećenja su garantirana samo uz uvjet korištenja tih spojnih elemenata.

Ne preporučamo upotrebu drugih načina učvršćivanja, ako ih se, na odgovornost korisnika, ipak koristi, potrebno ih je provjeriti.

Razmak između ruba betona kod korištenja Fischer reaktivne kotve = 4 cm.

Razmak između ruba betona kod korištenja Fischerive Zykon kotve = 5 cm.

Upute za upotrebu i instalaciju deflex profila za dilatacijske fuge za omeđivanje polja serije 490, 495, 497, 498 i 710

Molimo da s prilikom instaliranja profila za dilatacijske fuge pripazite na slijedeće:

U pravilu se nekoliko redova pločica lijevo i desno od fuge ne polažu. Prije instalacije aluminijskog profila, pažljivo treba očistiti njegovu površinu koja će biti usađena u žbuku ili ako je potrebno, odmastiti je uobičajenim sredstvima.

Najprije se na podlogu nanese kvalitetna žbuka u svrhu niveliranja, a u skladu s uputama za primjenu. Sada se profil utisne u prvi sloj svježije žbuke i tada gornja površina poravna s popločenjem. Poboļjšana žbuka mora prodirati kroz perforacije profila.

Višak žbuke se odmah odstrani lopaticom.

Posebno se treba paziti da dio trake profila koji služi za postavljanje u žbuku, vrlo dobro leži u toj žbuci. Ako se radi sa žbukom koja je presuha ili nije dovoljno plastična, postoji opasnost da se profil, kada dođe do pomicanja fuge, izvuče iz žbuke. Tada obavezno dolazi do oštećenja popločenja.

Nakon vezivanja prvog sloja žbuke, a prije polaganja podne obloge, potrebno je podlogu tretirati cementnim mlijekom.

Neposredno nakon toga se polažu pločice uz upotrebu odgovarajućeg veziva. Potrebno je osigurati pravilan prijelaz nivoa između pločica i profila.

Ovi se profili za dilatacijske fuge ne usađuju kod ugradnje u plivajuću podlogu.

Podatke o razmacima, dimenzijama rastera, načinima polaganja možemo naći u normi DIN 18 333 i povezanim dokumentima.

Upute za upotrebu i instalaciju deflex profila za zidne fuge serije 318, 322, 326, 335 i 343

1. Za dužine spojeva veće od standardne dužine bočnih traka profila (3-4 m) se preporuča da se nabave trake odvojeno, a uloži se naruče kao poseban dio u traženoj dužini.

2. Ako je moguće, montažu treba izvoditi od vrh prema dolje. U tu svrhu se uložak profila insertira u prvu dužinu trake i kliještima savine utor na traci svakih 10 do 20 cm u ukupnoj dužini 1-2 m, tako da uložak, obzirom na svoju težinu, ne može iskliznuti iz utora.

To učinite samo na prvih 1-2 m.

3. Sada možete pričvrstiti prvu dužinu trake na slijedeće načine:

- a) pomoću vijaka
- b) ljepilom i vijcima
- c) samo ljepilom (kod unutrašnjih zidova)

Pri tome pazite da je uložak instaliran tako da unaprijed osigurava vidljivu širinu (područje) propisanu odgovarajućem profilu. Ta se širina (širina nakon instalacije) može naći u katalogu (pod podatkom =S)

4. Sada klizanjem navucite slijedeću traku profila preko uloška kao što je opisano u točki 3. Za lakšu montažu, možete namočiti trake sapunicom, što će omogućiti lagano klizanje trake op ulošku.

Umjesto da savijate utore kao što je opisano u točki 3, možete spriječiti klizanje uloška tako da ga (ranije) napustite da izlazi iz gornje trake i mehanički ga učvrstite u strop (ako je moguće izvesti tako da ga se kasnije ne vidi).

Serije 319, 320, 321

S ciljem da se izbjegne klizanje uloška, krajevi dužine profila imaju rupe za umetanje klinova.

Pridržano pravo izmjena radi tehničkih poboljšavanja.