ÚTÜGYI KONFERENCIA
EGER 2026

Orosz Károly

Garanciális mumusok

Bukkanó és vonalkód

Nem eredmény, csak mérlegelés

Avagy minden megoldásra van egy probléma

A BUKKANÓ

Közlekedésbiztonsági előnye, hogy felébredsz.



Ok: A felhúzott kerekek rugói gyengék

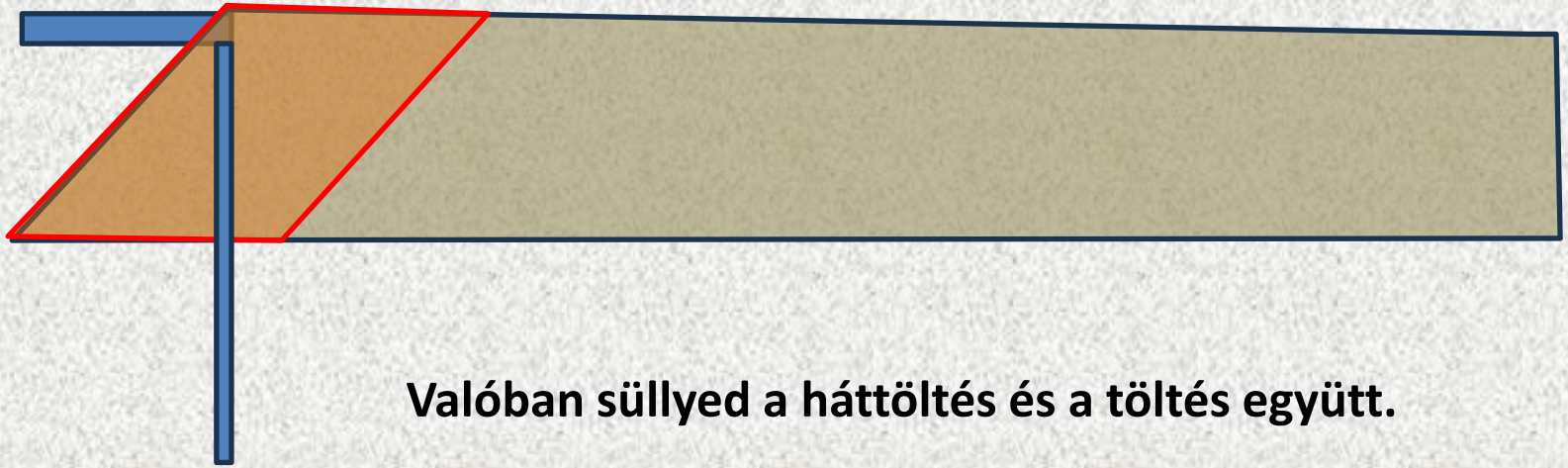
Keressük az okokat.

Szokásos első magyarázat:

„ Süllyed a háttöltés”

Jellemző süllyedéskép





Valóban süllyed a háttöltés és a töltés együtt.

Jellemzően alkalmazott megoldások:

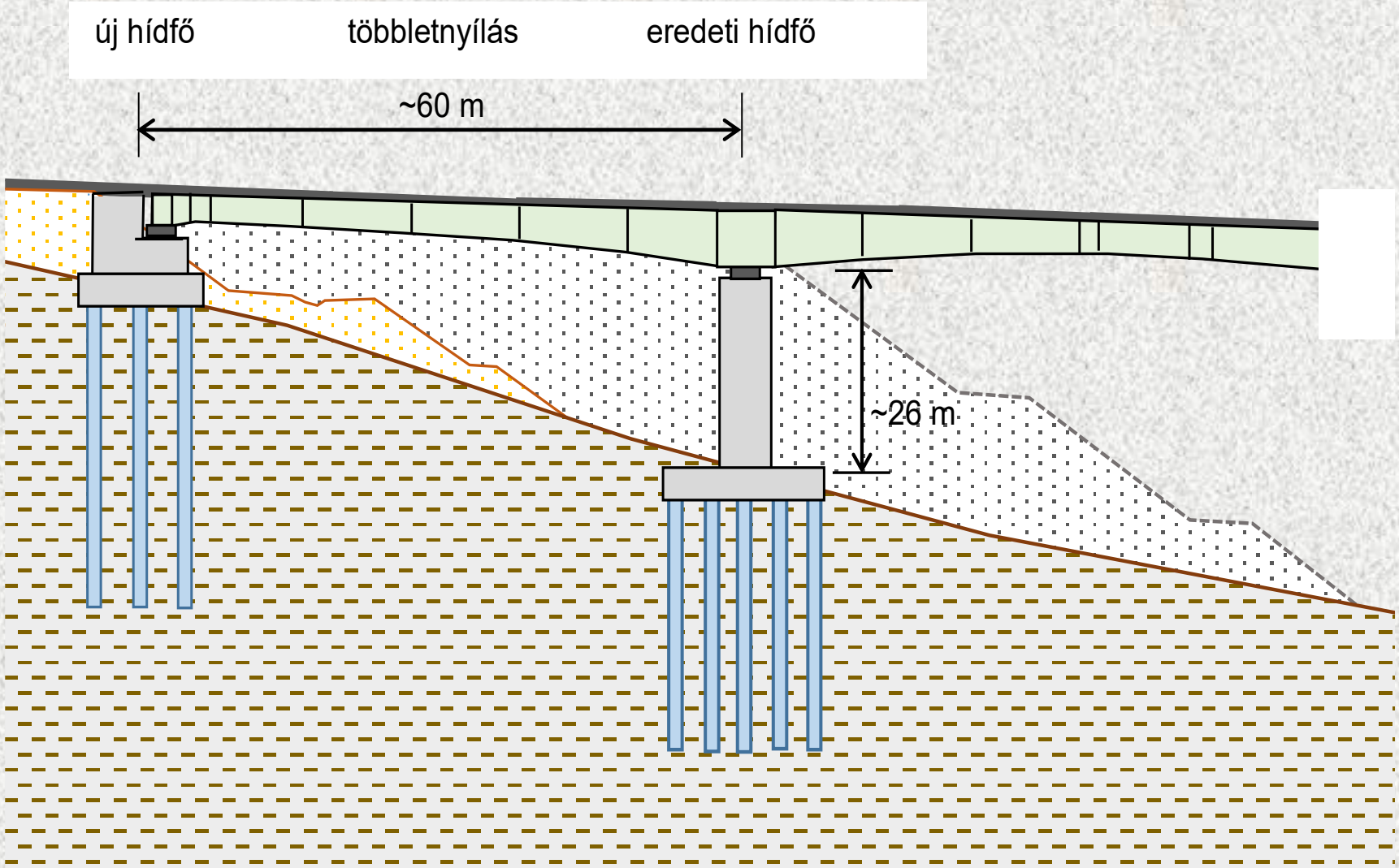
- <u>konszolidáció gyorsítás drénezéssel</u>
  - Költséges
  - Korlátozott a hatékonysága
  - Időigényes
  - Csak egy szakaszon készülhet el.
  - Fővédvonal mellett nem alkalmazható.

- <u>előterhelés a háttöltés szakaszán</u>
  - Költséges
  - Csak hosszú idő alatt érhet el jelentős eredményt
  - Általában rövid szakaszon készül
  - Egyes talajtípusoknál évekig kellene várni.

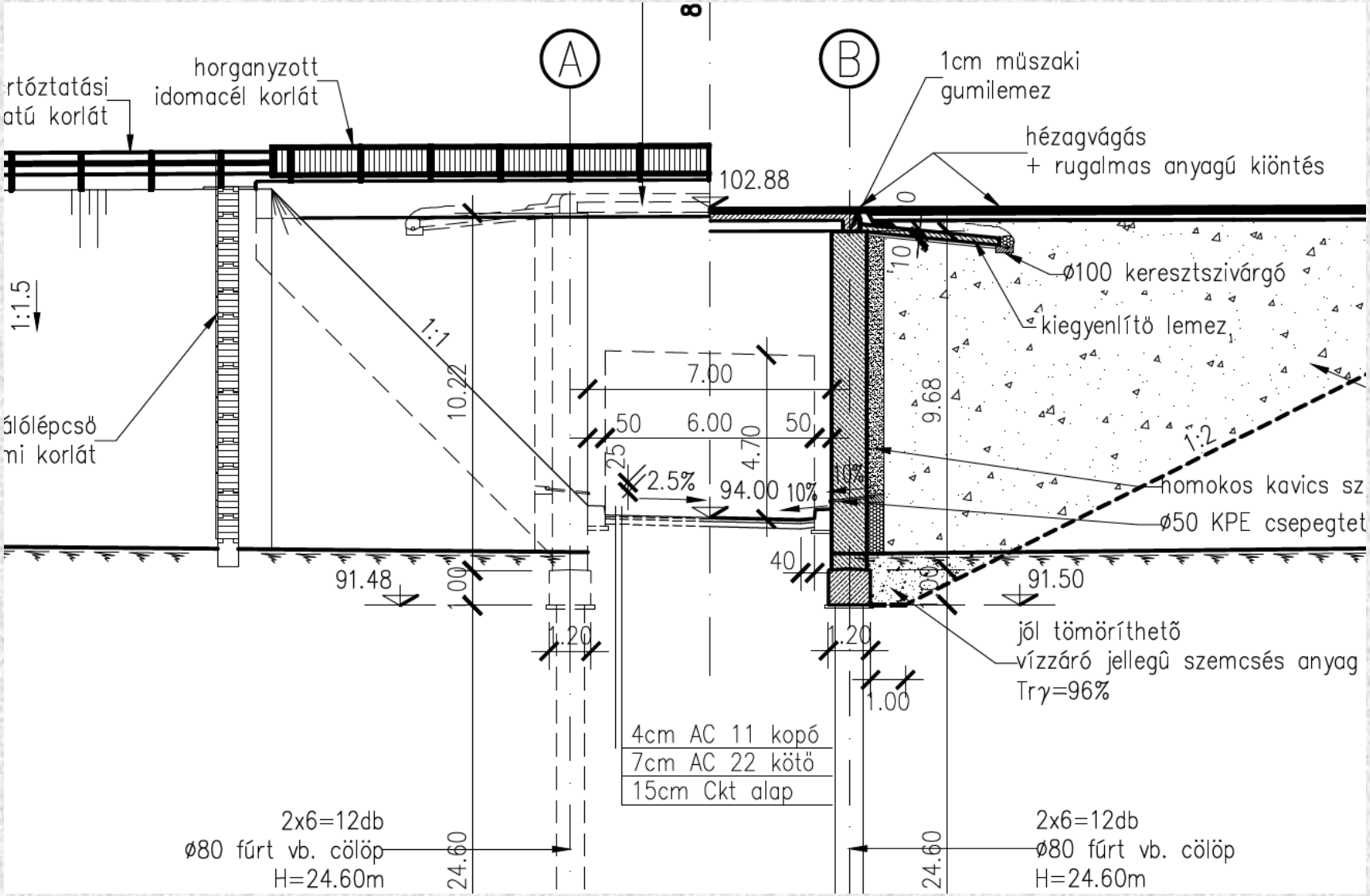
Lehetőségek a bukkanó kialakulásának elkerülésére:

1. Konszolidáció gyorsító eljárások alkalmazása
2. Nagy magasságú töltés csatlakozások elkerülése hosszabb híddal (Köröshegy)
3. Kéttámaszú hidak esetében kisebb nyílásoknál keretszerkezet alkalmazása
4. **Kéttámaszú hidak esetében nagyobb nyílásoknál a töltéssel egybe épített hídfő alkalmazása a hídfő és a töltés azonos süllyedésének biztosításával.**

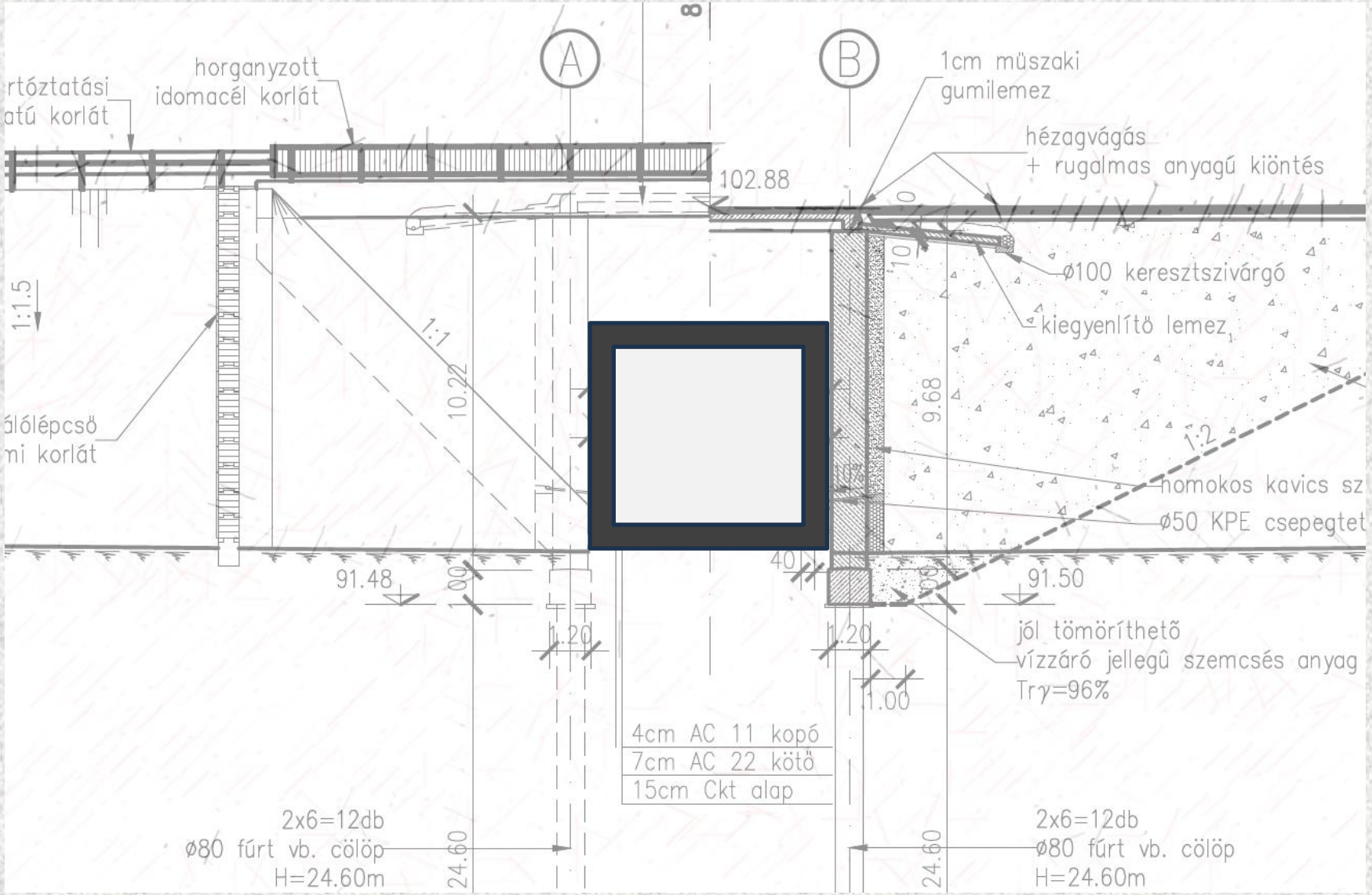
Híd hosszabbítás alkalmazása Kőröshegyi Völgyhíd



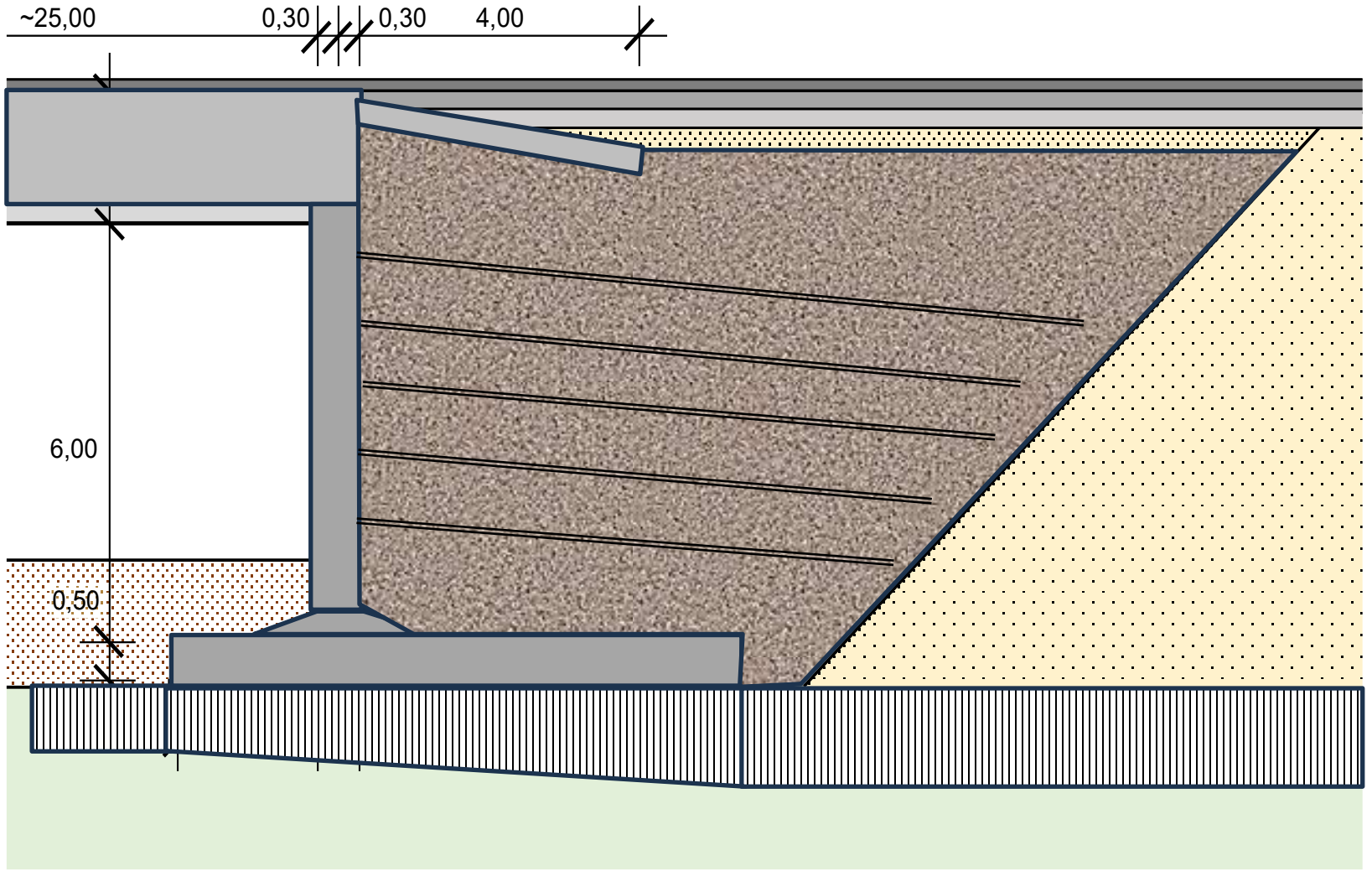
Példa a (véleményem szerint) hibás szerkezet kialakításra



Ésszerűbb szerkezeti kialakítás



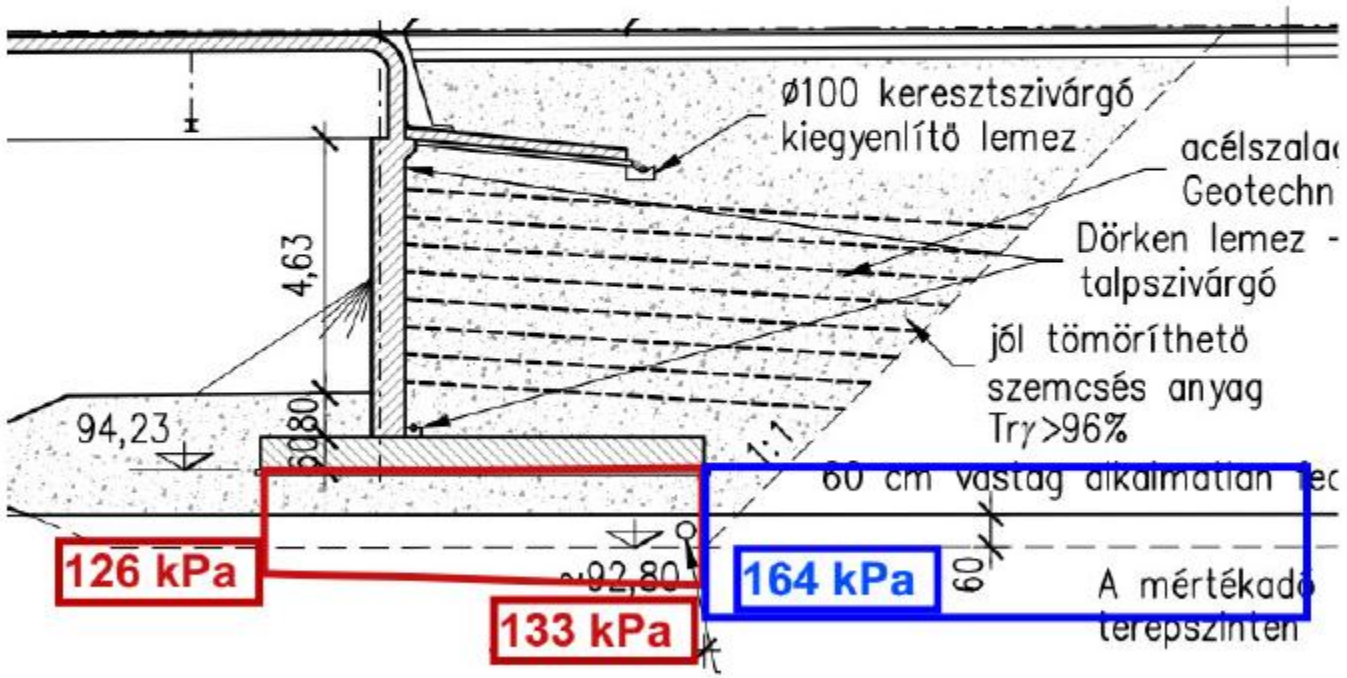
Példa „süllyedő” hídfő kialakítására



Talajfeszültségek alakulása/alakítása a nyílás felé kialakított talplemez szakasszal

Összehasonlítás: háttöltés alatti talpnyomás az alapozási síkon

$$\left(h + v_{al}\right)\cdot\gamma_{ht} = 164\cdot kPa \qquad \frac{\sigma_{átl}}{\left(h + v_{al}\right)\cdot\gamma_{ht}} = 0.79$$



A-Hídfő előnyei:

•Jelentősen gyorsabb építés a hagyományos mélyalapozotthoz képest
•Olcsóbban és gyorsabban kivitelezhető
•Megtakarítható a homlokrézsű, így több forgalmi sáv elhelyezhető
•Minimálisra csökkenthető a háttöltés és szerkezet közötti süllyedés különbség kockázata.

A-Hídfő korlátai:

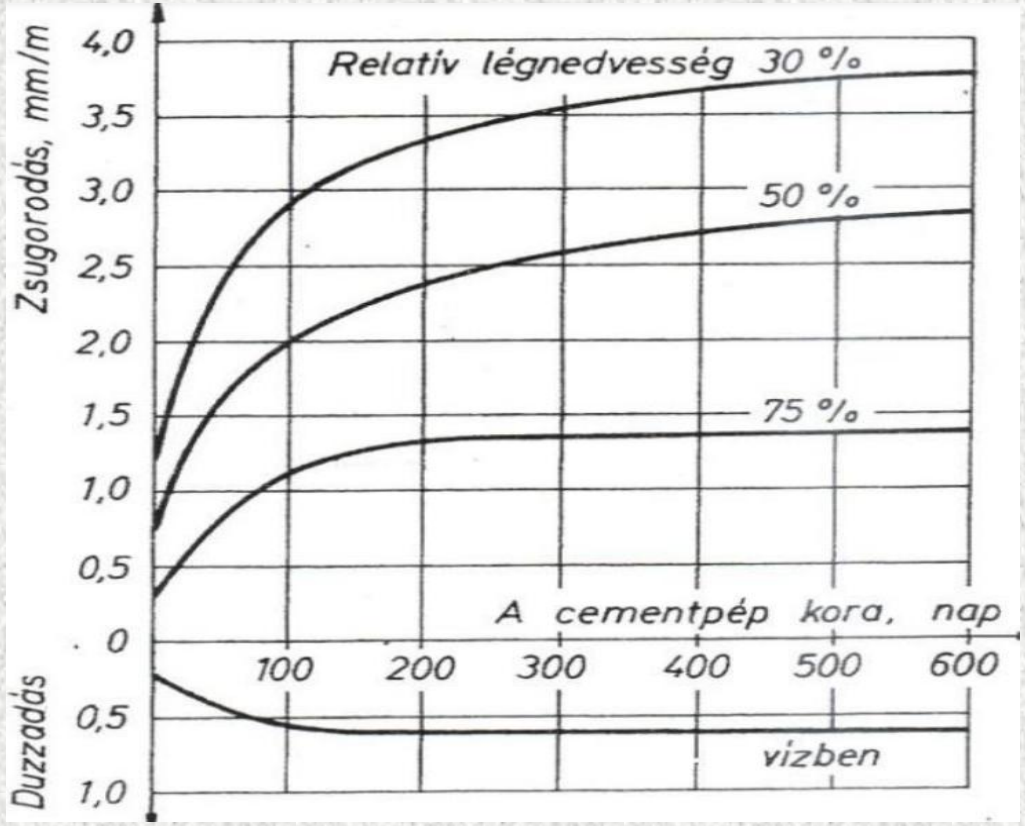
•Nem minden altalaj feltétel mellett alkalmazható
•A háttöltés építését nagy gonddal kell végezni.
•El kell hitetni a szakmával, hogy a hídfő biztonsággal beköthető (Pl Siófok)
•Együtt kell gondolkodnia a geotechnikusnak és a hidásznak.

Vonalkód / Szegélyfélelem ☹

A szegélyek gyakran mennek tönkre dacára annak, hogy rendre sokat költünk a védelmükre.

Okai:

1. **A beton zsugorodása**
2. A felszerkezet alakváltozása
3. Dinamikus hatások
4. Támaszsüllyedések



Tehát egy 50m hosszú hídszegély
50% relatív légnedvesség mellett
50x2,8mm= 140 mm –t zsugorodik.

Agyonvasalhatjuk, vagy hagyjuk zsugorodni.
Esetleg csökkentjük a zsugorodási hosszat.

A-HÍD

HÍDÉPÍTŐ



Szép példák



Tipikus repedéskép (értelmetlen)



JÓ UTAT





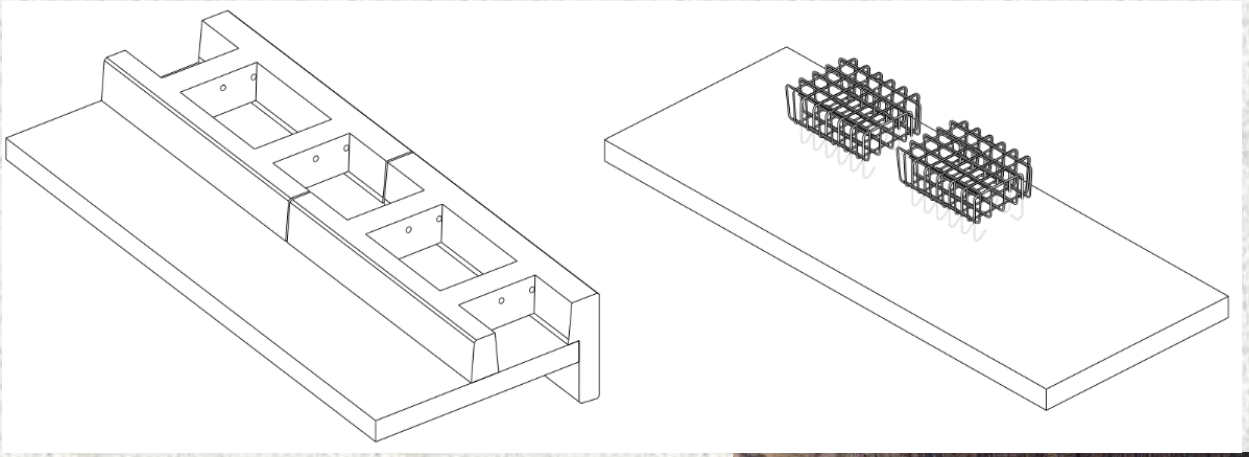
Ez szép (innen)

A-HÍD

HÍDÉPÍTŐ



Innen nem szép



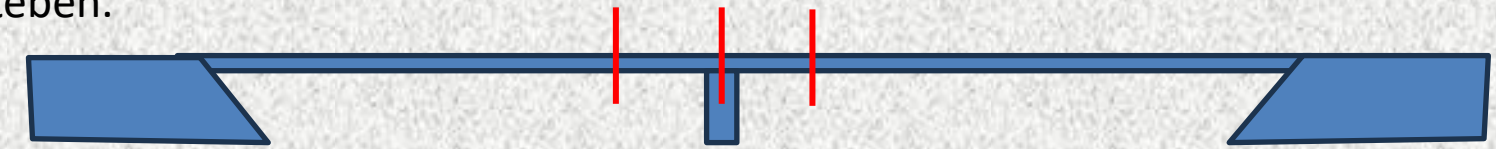
Megvalósítás

Garanciális szakaszban jelentkező probléma, hogy a monolit és előregyártott szakasz között átreped a sóvédelem.



Lehetőségek a meghibásodás elkerülésére:

1. A zsugorodási hossz csökkentése szegély megszakításokkal támasz fölött és a környezetében.



2. Egynyílású szerkezet alkalmazása ahol erre lehetőség van.
3. Megszakítás 6-8 méteres szakaszokban átvasalás nélkül.
4. Előregyártott szegély szoknya alkalmazása (1980-as évek) megszakított monolit rész.

