

Dilatációrendelési terv javasolt tartalma

A teljesség igénye nélkül kiemelünk néhány fontos, illetve újszerű szempontot, amit a tervezőnek a dilatációs szerkezet kiválasztásakor figyelembe kell vennie.

1) Dilatációs szerkezet javasolt típusa

Az e-UT 07.03.11:M1 meghatározza, hogy milyen kategóriájú hídba milyen típusú dilatációs szerkezet építhető be. Kiemelendő, hogy 1-es kategóriába tartozó (kiemelt jelentőségű) hidakba, az előírás csak a legkorszerűbb és legtartósabb szerkezeteket engedi beépíteni, amelyek elvárt élettartama 50 év, vagyis nem csak mechanikailag, hanem a korróziós hatásokkal szemben is rendkívül ellenállóak. Ilyen hídba csak „hibrid” dilatáció építhető be, melynek a zajcsillapító elemeken kívül az összes útszóró sóval üzemszerűen érintkező fém szerkezeti elemét, vagy az elemek megfelelő részét az ETAG 032-nek megfelelő speciális rozsdamentes ötvözetből kell készíteni. Emellett esetlegesen célszerű megemlíteni a dilatációrendelési terven az egyéb szerkezeti elemek korrózióvédelmi követelményeit is.

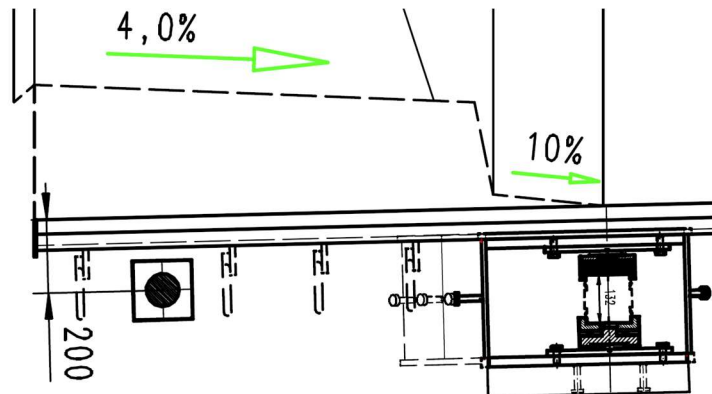
2) Dilatációs szerkezet elvárt mozgástartománya

Az e-UT 07.03.11:M1 az elvárt mozgástartomány meghatározására is ad útmutatást. Kiemelendő, hogy az esetleges hatásokból ébredő mozgásokat (pl. hőmérsékletváltozás) biztonsági tényezővel növelve kell figyelembe venni. A biztonsági tényező értéke 1,2 és 1,5 között változik a híd dilatációs egység(ei) hosszának függvényében. Nagyon fontos a fő mozgásirány mellett a szerkezet esetleges üzemszerű vagy rendkívüli keresztirányú mozgásának mértékét meghatározni. Különleges esetekben a függőleges relatív mozgás nagyságát is meg kell határozni. Célszerű az elvárt mozgásképességen túl azt is megadni, hogy pusztán a hőmérsékletváltozás alapértékének hatására mekkora dilatációs mozgás jön létre.

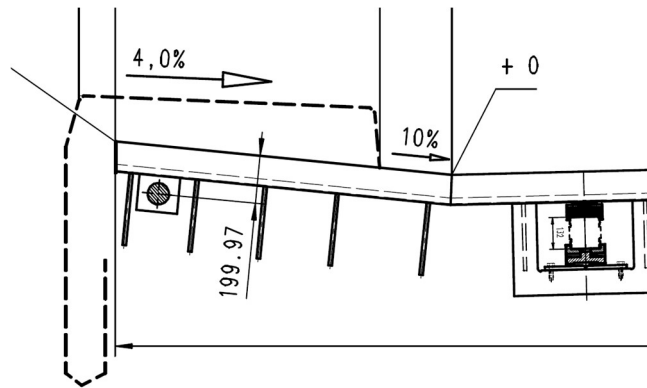
3) Dilatációs szerkezet geometriája

Célszerű a dilatációs szerkezetek tengelyében 1-1 hídkeresztmetszetet megadni. Fontos, hogy a keresztmetszeten egyértelműen jelölni kell az alábbiakat.

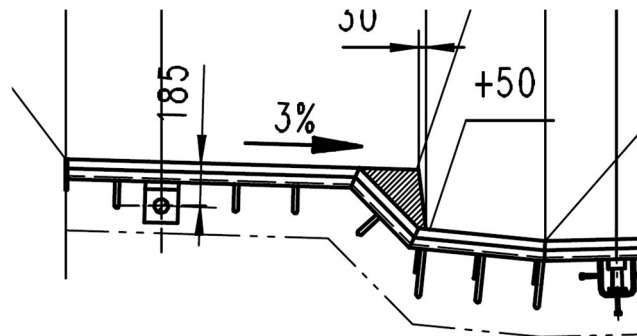
- **A dilatációs szerkezet felső síkja** – lamellás acél dilatációknál alapszabály, hogy a szerkezet felső síkja 3 mm-rel a pályaszint alá kell, hogy kerüljön. Egyértelmű, hogy a felső sík geometriájának követnie kell a kocsipálya geometriáját. A szegélyek környékén azonban több lehetőség adódik. A teljesség igénye nélkül néhány példa:



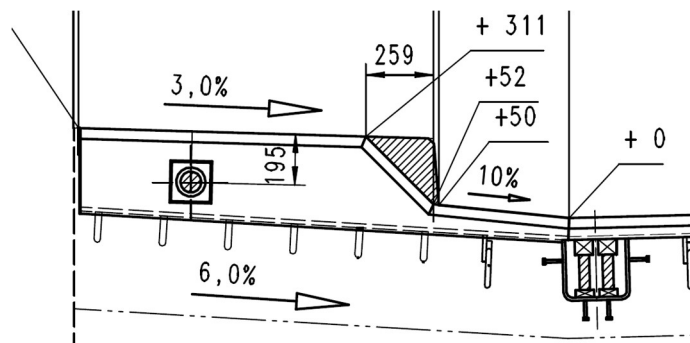
Az első ábrán a dilatációs profil törés nélkül egyenesen kifut a szegély szélére – ez a legolcsóbb kialakítás, de a vízvezetést a híd oldalán meg kell oldani.



A második ábrán dilatációs profil vonala a mélyvonalban törik, de nem követi a szegély kontúrját, hanem a pályalemez szintjének közelében marad. Ez esetben a víz a mélyvonalban egy áttörésen keresztül elvezetendő (Magyarországon ritka). Más esetekben vízvezetést célzó áttörés nem készül. Ilyenkor a víz addig gyűlik a mélypont környezetében, amíg hosszirányban nem távozik a híd hosszesése irányában. A szegélyen ilyenkor a dilatációs mozgást követni képes takarólemez elhelyezése szükséges.



A harmadik ábrán a dilatációs profil követi a szegély kontúrját. Ilyen esetben a szigetelés csatlakoztatása a szegélynél körültekintést igényel, mivel a szigetelés fogadólemeze is elemelkedik a pályalemez szintjéről.

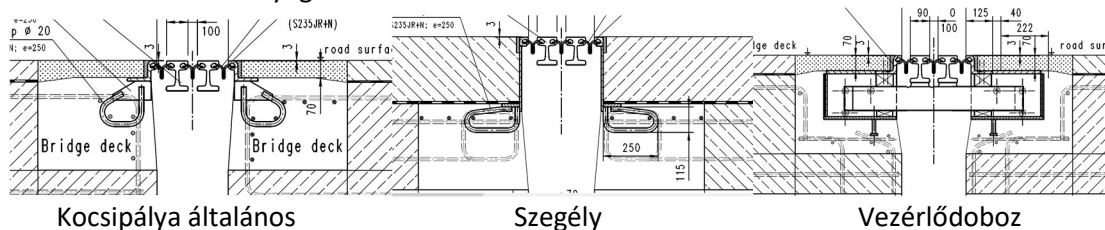


A negyedik ábrán a profil követi a szegély kontúrját, de a szigetelést fogadó lemez a pályalemez szintjén marad.

- **A szigetelés csatlakozási síkja** – a dilatáció típusától függ, hogy a szerkezet felső élénél mennyivel mélyebben helyezkedik el a szigetelés fogadó vízszintes lemez. Ez a távolság MAURER dilatációk esetében egységesen 70 mm. Ennek megfelelően kell a dilatáció környezetében a rétegrendet (aszfalt, szigetelés, keresztszivárgó stb.) tervezni. Az állandó távolság miatt a dilatációs szerkezethez kapcsolódó rétegrend általában egységes. Egyedüli kivétel a szegély és környezete, ami különböző módon is kialakítható (lásd a fenti példákat).
- **Áttörések a dilatáción** – a szegélyben vezetett közművek (kábel stb.) részére áttörést kell kialakítani a dilatációs szerkezeten.

4) Hídfő – Felszerkezet kapcsolat vagy Felszerkezet – Felszerkezet kapcsolat

A csomópontot legegyszerűbb olyan metszeteken ábrázolni, amik a dilatáció tengelyére merőlegesek (a híd hossz tengelyével párhuzamosak) és a lényeges részleteket mutatják. Jellemzően három lényeges metszetet érdemes feltüntetni az alábbiak szerint:



A dilatációrendelési terven fontos feltüntetni a következőket:

- csatlakozó szerkezet anyaga (vasbeton, acél vagy öszvér),
- a csatlakozó szerkezetek elképzelt kialakítása,
- a hosszesés mértéke.

A dilatációs szerkezetet lehet egy nagy téglalappal is jelölni, hogy ne legyen gyártóspecifikus, de fontos tudni, hogy pl. a MAURER dilatációk szerkezeti magassága a mozgástartomány függvényében nő. Minél nagyobb a kiszolgált mozgás, annál nagyobb fészekre van szükség vasbeton szerkezet esetén, illetve nagyobb rögzítő bordákra acél esetén. Ezzel mindenképpen számolni kell.

5) Egyéb igények

Az egyéb igényeket is célszerű megjegyzésként feltüntetni, vagy ábrázolni. Például szükség van-e zajcsillapított kialakításra. A lényeg, hogy amikor az ajánlatkérésre/megrendelésre sor kerül, a gyártó, birtokában legyen minden lényeges információnak, ami a szerkezetet bármilyen szempontból befolyásolja.

Néhány további gondolat

Az újonnan hatályba lépett utügyi műszaki előírás komoly előrelépést jelent az eddigi szabályozáshoz képest. Fontos lenne, hogy a tervezők, beruházók, kivitelezők és üzemeltetők részletesen ismerjék annak tartalmát. A fent említett pontokon kívül, az előírás tartalmaz egyéb szempontokat is, amiket érdemes átgondolni a dilatációs szerkezetekkel szemben támasztott igényeinek megfogalmazásakor.



BEX Kft.

web: www.bexkft.hu
e-mail: iroda@bexkft.hu
address: H-2120 Dunakeszi, Hunyadi J. u. 8.

Bízom benne, hogy a fent leírtak alapján a jövőben dilatációrendelési minta tervet is fel tudunk tölteni a honlapra.

A MAURER dilatációk keresztmetszeti méretei elérhetőek, amennyiben tervezési munkája közben szüksége van az adatokra, kérjük lépjen velünk kapcsolatba.

Készítette: Simon Csaba

