



Dilatačné závery

mageba mostné závery – pre trvalý jazdný komfort



TENSA[®] CRETE Typ RE a RE-LS

jednoducho montovateľné, minimalizujúce hluk, trvalé



mageba



Znaky výroby & použitie

Úvod

Jednoprofilové dilatačné konštrukcie typu TENSA®CRETE RE a typ RE-LS sú dilatačné závery pre šírky špár do 80 mm pre typ RE a 100 mm pre typ RE-LS. (v závislosti od noriem môžu byť tieto hodnoty zmenené, napr. Nemecko: 65 mm pre typ RE a 95 mm pre typ RE-LS).

Typ RE-LS je vybavený povrchom, ktorý znižuje hluk, a to vo forme sínusových platní. Toto vedie k zníženiu hluku až do 80 %.

U mostných záverov TENSA®CRETE sú krajné profily z ocele zalievané vodotesným polymér-betónom typu ROBO®FLEX. Spoj je vhodný pre novostavby aj pre sanácie. Hlavnou výhodou je rýchla a lacná montáž systému, pretože špára leží len v oblasti priečneho rezu povrchu a nie sú vyžadované žiadne ďalšie zásahy do spodnej nosnej konštrukcie.

Oblasť použitia

Mostné závery TENSA®CRETE sú vhodné pre asfaltové a betónové napojenia a prakticky sú použiteľné pre všetky nové a existujúce mosty. Vďaka ich minimálnej montážnej hĺbke je predovšetkým vhodný pre dodatočnú inštaláciu tam, kde sa bitúmenové mostné závery, ktoré sa v dôsledku intenzívneho používania rozvalcovali alebo sú prasknuté v miestach napojenia.

To isté platí aj pre nahradenie opotrebovaných kobercových mostných záverov, ktoré vykazujú poškodenia napr. v dôsledku ťažkých zariadení na odpratávanie snehu. Vzhľadom na krátku dobu montáže TENSA®CRETE mostných záverov a dodatočnej možnosti montáže po etapách, je obmedzenie premávky minimálne.

Znaky

- Pohyby a rotácie mosta sú možné ľubovoľne vo všetkých smeroch
- Šírky špár, v závislosti od noriem do 80 mm pre typ RE a 100 mm pre typ RE-LS
- Krátky čas vytvrdnutia - prejazd mostného záveru je možný ca. 4-6 hodín po osadení
- Je možné zabudovanie po jednotlivých jazdných pruhoch - minimalizovanie dopravných obmedzení
- Ľahko prispôsobiteľné pre rôzne hrúbky povrchov a napájacích konštrukcií
- Špára 100 % vodotesná

- Oderuvzdorné a odolné
- Do 80 % odhlučnené prostredníctvom hluk znižujúcich sínusových platní pre typ RE-LS

Ukotvenie

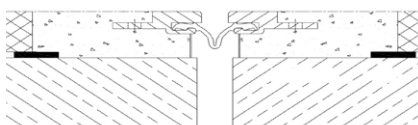
mostné závery TENSA®CRETE si nevyžadujú žiadne dodatočné vystuženie alebo spájajúce kotvenie. Všetky zaťaženia sú prenášané priamo cez napojenie do mostného diela.

Aby sa mohli všetky sily jednoznačne prenášať do príľahlých stavebných častí, musí betónový alebo ocelový povrch v špárovej kapse vykazovať pevnosť v ťahu najmenej 1.5 N/mm² prípadne 3.0 N/mm². Predtým ako sa naniesie polymérbetón ROBO®FLEX, musí byť čerstvý betón vytuhnúť najmenej 14 dní.

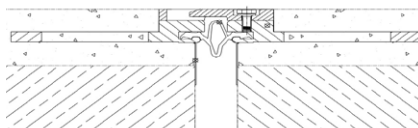
Montáž

Inštaláciu mostných záverov TENSA®CRETE a naniesenie polymérbetónu ROBO®FLEX vykonáva kvalifikovaný a certifikovaný odborný personál. Koordináciu a odsúhlasenie prác zo strany stavby vykonávajú naši skúsení projektoví manažéri.

Priečny rez Typ RE

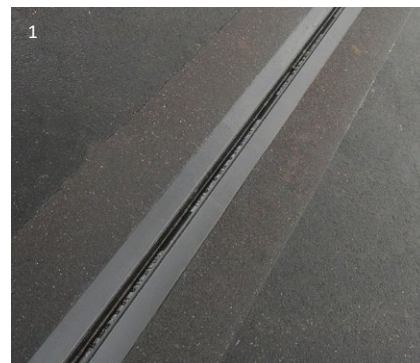


Priečny rez Typ RE-LS



V prospech zákazníka

- Ideálna náhrada za bitúmenové dilatačné závery a kobercové mostné závery
- Minimálne obmedzenie premávky pri sanáciách
- Kratšia a jednoduchšia montáž ako pri bežných mostných záveroch
- Žiadne zasahovanie do nosnej konštrukcie vozovkovej platne
- Vylepšená ochrana voči hluku vďaka odhlučňujúcemu povrchu
- Prevedenie kompletného stavebného výkonu vlastným odborným personálom



- 1 TENSA®CRETE mostný záver Typ RE
- 2 TENSA®CRETE mostný záver Typ RE-LS
- 3 Poškodený bitúmenový mostný záver
- 4 Poškodený kobercový mostný záver

Vlastnosti materiálu & Inštalácia

Materiály

Pri výrobe mostných záverov TENSA®CRETE sú používané nasledovné vysokohodnotné materiály:

- Oceľové profily S 235
- Tesniaci profil z EPDM
- Polymérbetón, pozostávajúci z epoxidovej živice, tvrdiacej prísady a minerálnej plniacej látky

Protikoročná ochrana

Oceľové profily sú štandardne vybavené systémami protikoroznej ochrany opierajúcimi sa o ISO 12944 alebo na základe požadovaných a platných národných smerníc (napr. ZTV-ING, ASTRA, RVS, ACQPA)

Utesnenie

Mostný záver TENSA®CRETE je vďaka osvedčenému mageba tesniacemu profilu 100 % vodotesný. Tesniaci profil je už desaťročia používaný v mnohých mostných záveroch a je naďalej neustále vyvíjaný a optimalizovaný. Profil má viacero špeciálnych tesniacich bodov, aby sa zabránilo prieniku vody. V prípade že by bol tesniaci profil poškodený vonkajšími mechanickými vplyvmi, je možné ho rýchlo a cenovo výhodne vymeniť.

Polymérbetón ROBO®FLEX

Namerané vlastnosti materiálu ROBO®FLEX – polymérbetónu sú nasledovné:

Pevnosť v tlaku (hranol 40×40×160 mm, 28 T)	min. 22.3 N/mm ²
Pevnosť v ťahu pri ohybe (Hranol 40×40×160 mm, 28 T)	min. 7.4 N/mm ²
E-Modul (Hranol 40×40×160 mm, 28 T)	min. 55 N/mm ²
Príľnavosť na pieskované ocele	min. 3.0 N/mm ²
Príľnavosť na pieskovaný betón	min. 1.5 N/mm ²
Doba spracovateľnosti	min. 10 minút

Teplota stavebného diela a vzduchu musí byť pre inštaláciu ROBO®FLEX polymérbetónu medzi 8 °C a 30 °C.

V závislosti od teploty má polymérbetón po 4-6 hodinách vytvrdnutia dostačujúcu počiatočnú pevnosť k tomu, aby bol prejazdný.

Postup inštalácie

Po očistení špárového koryta - odstránením predtým naneseného asfaltového povrchu alebo vymontovaním starého mostného záveru - sú pre inštaláciu mostných záverov TENSA®CRETE potrebné nasledovné pracovné kroky:

1. Pripravenie povrchu

Predbežná úprava (napr. pieskovanie) betónového alebo oceľového povrchu v dilatačnej kapse, aby dosiahol pevnosť v ťahu od 1.5 N/mm² prípadne 3.0 N/mm².

2. Nastavenie profilov

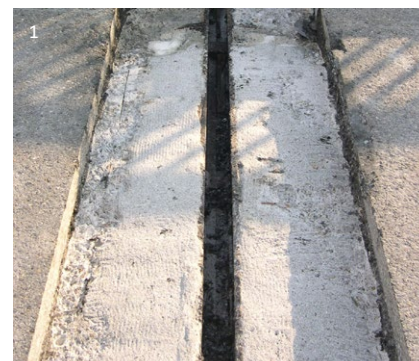
Polohovanie krajných profilov mostného záveru.

3. Naniesenie polymérbetónu

Miešanie a naliatie polymérbetónu ROBO®FLEX. Vďaka dobrým tekutým vlastnostiam sa vyplnia všetky dutiny – nie je potrebné žiadne dodatočné zhutnenie. Polymérbetón dosiahne v priebehu ca. 4 až 6 hodín (závisle od teploty) požadovanú pevnosť v tlaku, tak aby odolal dopravnému zaťaženiu.

4. Tesniaci profil

Napojenie mageba bezšvého tesniaceho profilu pozdĺž celkovej dĺžky mostného záveru v prípade, že bol zabudovaný po etapách (napr. po jednotlivých jazdných pruhoch). V inom prípade je tesniaci profil zabudovaný už vo výrobnjej prevádzke.



- 1 Odkryté špárové koryto
- 2 Umiestnený mostný záver Typ RE-LS
- 3 Namiešanie ROBO®FLEX polymérbetónu
- 4 Naniesenie ROBO®FLEX polymérbetónu



Znaky kvality & Poradenstvo

Kvalita

mageba mostné závery s polymérbetónom ako spájacím materiálom sú mnoho rokov celosvetovo spoľahlivo používané v ťažkých dopravných podmienkach. Okrem osvedčených vlastností výrobku ROBO®FLEX prispievajú k vysokej kvalite a trvanlivosti aj dlhoročné skúsenosti našich kvalifikovaných pracovníkov vo výrobe mostných záverov a montáži na mostoch. mageba disponuje procesne orientovaným systémom kvality certifikovaným v súlade s normou ISO 9001/EN 29001.

Skúška

Polymérbetón ROBO®FLEX bol špeciálne vyvinutý pre Tensa®CRETE mostné závery. V rozsiahlych testovaniach sa preukázal ako nanajvyš trvanlivý a odolný voči opotrebeniu a zaťaženiu.

V spolupráci s Univerzitou v Innsbrucku bolo vykonaných viacero testov, ktoré potvrdili trvanlivosť ROBO®FLEX. Materiál pritom odolal bez poškodenia dvom miliónom zmien zaťaženia pri požadovanom skúšobnom zaťažení 160 kN.

Porucha sa pritom prejavila vždy v spodnej nosnej konštrukcii a nie na rozhraní medzi ROBO®FLEX, a betónovým, respektíve oceľovým povrchom.

Mostné závery Tensa®CRETE s polymérbetónom ROBO®FLEX sú v prevádzke už vyše desaťročie bez problémov celosvetovo na mnohých mostoch – najlepšie referencie pre kvalitu a životnosť.

Verejná súťaž

Následné textové moduly môžu byť použité pre vystavenie podkladov pre verejnú súťaž s mostnými závermi Tensa®CRETE, typ RE:

- Dodávka a montáž vodotesných konštrukcií mostného záveru z ocele s ukotvením z polymerbetónu, zodpovedajúce statickým a konštruktívnym požiadavkám.
- Zabudovanie na celkovej šírke nadstavby
- Celková dilatácia: 80 mm
- Všetky oceľové plochy sú predpripravené vo výrobnom závode s normovým stupňom čistoty SA 3
- Preukázanie únavovej pevnosti nezávislými skúšobňami (minimálne 2×10^6 zmien zaťaženia pri relevantných dopravných zaťaženiach.

- Typové označenie: mageba Tensa®CRETE typ RE alebo rovnocenné
- Polymerbetón: mageba ROBO®FLEX alebo rovnocenné
- Kalkulácia podľa dĺžky konštrukcie v horizontálnej osi profilu

Dodatočne/alternatívne pre typ RE-LS

- Prevedenie mostného záveru s povrchom pre zníženie hluku
- Celková dilatácia: 100 mm
- Typové označenie: mageba Tensa®CRETE typ RE-LS alebo rovnocenné

Vystavenie cenovej ponuky

Aby sme Vám mohli vystaviť ponuku, požadujeme nasledovné podklady:

- Detailný výkres oblasti špáry (pričný a pozdĺžny rez mosta)
- Dilatačný posuv vrátane smeru pohybu
- Požiadavku na redukciu hluku

Plánovanie prevedenia

Spolu s objednávkou požadujeme dodatočne nasledovné informácie:

- Prehľadný plán stavebného diela
- Požadované miery prednastavenia
- Plány s trasami vedenia
- Iné zvláštnosti

Poradenstvo

Naši skúsení projektoví manažéri sú Vám radi k dispozícii kvôli ďalším a dodatočným informáciám pozadia spracovania a poradia Vám pri výbere optimálneho technického riešenia pre Váš stavebný projekt. Na požiadanie máme pre Vás k dispozícii aj náš zoznam referencií pre mostné závery Tensa®CRETE.

Referenčné projekty Tensa®CRETE RE a typ RE-LS



Fanja Bridge (Oman)



Brüttiseller Kreuz (CH)



Hangbrücke (DE)



Kasseler Kreuz (DE)



Fürstenland Viadukt (CH)



Simplonpass (CH)

mageba typy mostných záverov



Jednoprofilové závery



Hrebeňové závery



Hrebeňové klzné závery



Lamelové závery

mageba
mageba-group.com

engineering connections®