

Datum: 2010-03-05 Beteckning: Bilaga 1

Akrylatförsegling under tätskiktsmatta på brobaneplatta av betong

BAKGRUND

På grund av ökande problem med blåsbildning på våra broar beslutades år 2007 att bitumenprimern skulle ersättas med epoxiförsegling för nya broar från och med den 1 april samma år. Det befintliga tätskiktssystemet med tätskiktsmatta på bitumenprimer hade visat sig fungera dåligt. Beslutet skulle gälla under en begränsad tid om tre år, fram till och med den 31 mars år 2010. Vid beslutet gjordes en ändring i Bro 2004. Dessutom beslutades att arbetsmiljöreglerna skulle kontrolleras enligt ett kontrollprogram.

UTREDNINGAR

Vägverket bildade tillsammans med Gjutasfaltföreningen en arbetsgrupp där beläggningsentreprenörer, tillverkare och leverantörer av tätskiktsmattor, tillverkare av primers samt Vägverket fanns representerade. Arbetsgruppens huvudsakliga uppgift var att hitta en alternativ broprimer till epoxi. En ny broprimer skulle klara av samma tekniska krav som den tillfälligt godtagna epoxiprimern men även få en bättre miljöbedömning i Vägverkets och Banverkets gemensamma kemikaliehanteringssystem.

En av de första produkterna som kom upp för diskussion i gruppen var en metylmetakrylat, Beta A-primer, från leverantören Alteco i Tyskland. Produkten är en tvåkomponentsprodukt liksom epoxi med den skillnaden att komponenten som startar härdningsprocessen är i pulverform.

Utförandet vid försegling med denna metylmetakrylat är identiskt med det för epoxi. Produkten appliceras med gummiskrapa och roller på brobanepattan i två skikt och sandas av mellan dessa två. Härdningen ska vara fullständig innan tätskiktsmatta kan svetsas till primern. Den stora fördelen med en metylmetakrylat är att härdningstiden är kort.

DAB Domiflex AB provade under sommaren 2006 produkten på ett flertal objekt för Malmö stad. Hittills har resultatet på dessa broar varit tillfredsställande och inga blåsor har bildats. Det är dock svårt att dra några bestämda slutsatser efter några få år med relativt svala somrar.

I Danmark provades Beta A-primern år 2008 enligt den danska kravspecifikationen med goda resultat.

Alteco startade provningar för produkten enligt samma provningskriterier som för en epoxiprimer, enligt VV publikation 2007:118, TBT Tätskikt på broar 07. Beta A-primern, lämnades även in för miljöbedömning till Vägverket. Vägverket gjorde bedömningen att de båda ingående komponenterna tillhör grupp B, riskminskningsämnen, vilket betyder att en faröbedömning ska genomföras innan produkten får användas.

I september 2009 gavs nya versioner av VV AMA Anläggning och TBT Tätskikt på broar ut. I TBT Tätskikt på broar 09, VV publikation 2009:112, har akrylatförsegling under tätskiktsmatta införts som ett alternativ till epoxiförsegling under tätskiktsmatta på betongytor. Den tekniska kravspecifikationen för akrylatförsegling och epoxiförsegling på brobanepatta av betong är idag den samma. Utförandekraven för produkten har införts i VV AMA Anläggning 09, VV publikation 2009:111.

För att produkten ska kunna användas på brobanepattor av stål och som kantbalksförsegling behöver den genomgå ytterligare en provning och göras tixotrop. Förhoppningen är att metylmetakrylat även ska kunna tjäna dessa syften och på så vis minska användningen av epoxi ytterligare.

RESULTAT

Beta A-primern provades hos Polymer Institut i Tyskland med goda resultat. Provningsen skedde enligt TBT Tätskikt på broar 09, bilaga C.

FÖRSLAG TILL BESLUT

Vi föreslår att epoxiprimer under tätskiktsmatta på brobaneplatta av betong inte får skrivas in i förfrågningsunderlag efter den 1 april 2010. Det tillfälliga godtagandet av epoxi upphör.

Kapitel 5 i TBT Tätskikt på broar revideras enligt ovanstående.

Vid nästa revidering av TK/TR Bro införs krav på akrylatförsegling under tätskiktsmatta på brobaneplatta av betong vid nybyggnation.

Ett uppföljningsprogram ska tas fram för att säkerställa att tekniska och arbetsmiljömässiga krav uppfylls.

Elin Sternö