

Armering av asfaltbeläggningar

Bakgrund

Ett stort problem med dagens beläggningar är den allt snabbare förslitningsprocessen medförande sprickbildningar, krackeleringar, spårbildningar och försämrad bärighet. Den huvudsakliga orsaken till detta är att trafikintensiteten har utvecklats betydligt snabbare än prognoserna, vilket har lett till att många vägar är underdimensionerade.

Samhällets resurser är begränsade och tillåter ej tillfredsställande lagningsarbeten med konventionella metoder. Det är därför angeläget att utveckla och testa nya underhållsmetoder anpassade till svenska förhållanden. En metod kan vara att utnyttja fiberduk eller geonät för armering av asfaltbeläggningen. Utländska erfarenheter från användning av fiberduk har behandlats i en förstudie (SBUF informerar 86:14).

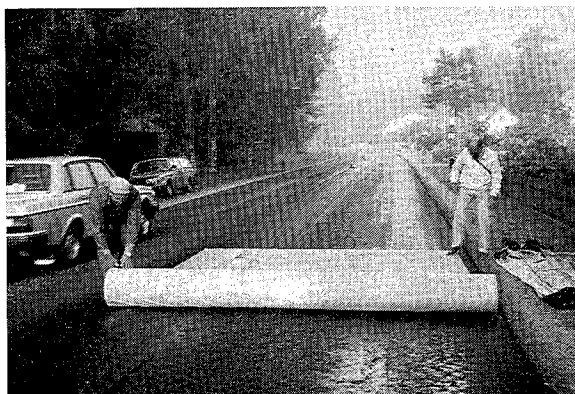
Syfte och genomförande

Med utgångspunkt från förstudien har JCC tagit initiativ till ett projekt med syfte att utveckla och testa alternativa metoder att förstärka bituminösa överbyggnader. Genom att lägga in armering i form av fiberduk eller geonät mellan befintlig beläggning och nytt slitlager hoppas man få fram mer kostnadseffektiva underhållsmetoder.

Fältarbetet utfördes i september 1987 på väg 588 nära Söderhamn (Se bild 1—4.) Provplatsen är en länsväg med en trafikintensitet på ca 3.000 ÅDT (årsdygnsmedeltrafik).

Fyra olika typer av armering testades:

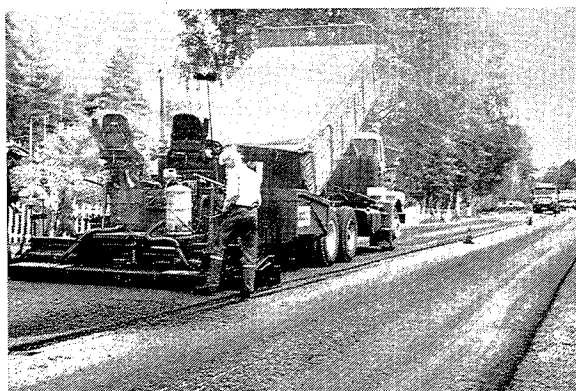
- Fibertex, en fiberduk av polypropylene
- Bidim, en fiberduk av polyester
- Armapal, ett geonät av polyester
- Tenax, ett geonät av polypropylene



1. Utläggning av fiberduk



2. Indränkning av fiberduk med bitumenemulsion



3. Utläggning av nytt slitlager



4. Avströmning med singelspridare

Projektet kommer att följas upp åtminstone till 1990. De provningar som genomförs är:

- Okulärbesiktningar med kartering av sprickor
- Avvägning med höjdavvägningsinstrument
- Bärighetsmätning med fallvikt
- Spårmätning med laser

Projektet inkluderar också laboratorieundersökningar. Följande provningsmetoder används i syfte att fastställa armeringarnas effektivitet:

- Provtagning på beläggningssmassa
- Pressdragprovning på borrarprover
- Marshallstabilitet och flytvärde på borrarprover
- Provdragning i bänk av specialtillverkade provkroppar

De första resultaten från fältförsöket och laboratorieprovningarna undersöks och utvärderas för närvarande.

Resultat

Att armera asfaltbeläggningar med geotextilier är en tämligen enkel metod. Kostna-

den för komplett installation varierar från ca 10 kr/m² för den billigaste (Fibertex) till ca 40 kr/m² för den dyraste (Tenax). Då ingår extra klistring och avströning inkl material. Om vanlig bitumen hade använts i stället för emulsion som vidhåfnings- och tättningsmedel hade kostnaden blivit något lägre.

Tenax visade sig vara olämpligt som armering vid tunna slitlager (< 40 mm), som användes vid detta försök. De andra armerade provytorna så väl som referensytorna har ännu så länge uppfört sig väl. Vad gäller kostnadseffektiviteten är det ännu för tidigt att göra någon bedömning, eftersom vi inte vet hur armeringen kommer att påverka beläggningens livslängd.

— — — — —
Ytterligare information lämnas av Svante Johansson, Vägverket, Borlänge (tidigare JCC) tfn 0243-750 00.

Byggrapporten Armering av asfaltbeläggningar — ett försöksprojekt på väg 588, Mokorset, Söderhamn — (stencil 19 sid) kan erhållas utan kostnad genom SBUF, tfn 08-24 79 79.