

Klistring, Skarvar



Varför skall man klistra?

- Vidhäftning till underliggande beläggning samverkande konstruktion
- Vidhäftning för att kunna packa massan
- Membran för att täta mellan lager

Typer av klister

Exempel på vanliga typer av klister

- **BE 50 R** Emulsion, innehåller vatten, underlaget får vara fuktigt, bryter vid kontakt med underlaget
- **BL 20 RK (RAK)** Bitumenlösning, innehåller lösningsmedel, fäller vid avdunstning, ersätter BE 50 R på btg och vintertid < 0 gr C (Skall undvikas)
- **Bets** (Latex modifierad emulsion) Används vid Tsk beläggning
- **PANGRIP** (Polymer modifierad emulsion) Används vid Tsk beläggning

Klisterutrustning



Handrulle

Klisterutrustning



Handspruta
"Gloria"

Klisterutrustning



Klistermoped

Klisterutrustning



Resultat

Klisterutrustning



Självklistrand
läggare
"Tsk maskin"



Klisterutrustning



Självklistrande
läggare
"Tsk maskin"

Trafikerad yta



Bild: FIA – Förnyelse i Anläggningsbranschen

ATB VÄG Kapitel F

• F4.8.12 Klistring

- Före utförande av massabeläggning skall ett bituminöst underlag klistras så att ytan blir **väl täckt**. Vid arbetsfogar skall klistring utföras till minst **10 cm bredd utanför den blivande fogen**. Klistringen skall utföras med en bitumenemulsion som är avsedd för detta eller med annan lämplig produkt som godkänts av beställaren. **Underlaget får vara fuktigt vid klistring, men fritt vatten får inte förekomma**. Om en klistrad skall trafikeras, skall ytan pudras med sand eller finkornig massa och vältas. Innan beläggning utförs på sådan yta skall denna åter klistras men med mindre klistergiva.
 - **Mängden bitumenemulsion bör ligga inom intervallet 0,15 - 0,40 kg/m² beroende på underlagets textur, ålder och använd klistertyp.**
- **Då massor utläggs i flera skikt skall klistring ske mellan varje skikt.** Vid klistring av frästa ytor skall dessa vara fuktiga. Klistringen skall utföras i vägens **båda längdriktningar**. Klistermängden skall **ökas med 0,1 kg/m²** i förhållande till mängd på ofräst yta.
- Vid klistring på **betongytor skall speciellt klisterförfarande användas** i samråd med beställaren.
- **Endast i undantagsfall bör bitumenlösning användas.**

Överlapp



Att tänka på!!!

- **Jämn spridning** Inga ränder
- **Rätt mängd** Bör dokumenteras i dagbok
- **Fräslådor** Klistras på fuktigt underlag på två håll +0,1kg/m²
- **Rent underlag** Sopning, tvättning, på fräst yta trafikering
- **Väderlek** Ej fritt vatten på ytan
- **Temperatur** Emulsioner fungerar inte < 0 grC
- **Betong** BL20RK
- **Transporter** Plockar bort klister
- **Plattytor, Kantsten** Svårt att tvätta bort

Skylta, stäng av och informera

- **Trafikanter** Halt, kletigt
- **Butiker, kontor mm**

Emulsion behöver inte fälla utan bryter mot underlaget

Självklistrande läggare



Fördelar

- Inga transporter i klister
- Rätt mängd klister
- Kortare avstängning
- Mindre risk för trafikanter

Nackdelar

- Min 0,3 kg/m² ???
- Larvburen läggare kräver mer utrymme

ATB VÄG Kapitel F

• F4.8.15 Utförande av Fog

Läggingsdrag skall planeras så att långsgående fogar **inte hamnar i hjulspår**. Vid utläggning. . . . Slitlagret skall läggas med sådan bredd att **fog endast uppstår endast vid vägmarkeringslinje**. Där detta inte kan åstadkommas, såsom vid breddförändringar, **skall fog förseglas med gjutasfalt, bitumen av typen 160/220 eller dylikt, på en bredd av max 10cm som flisas av med finmakadam**. Objekt med vägbr

Vid utförande av arbetsfog för beläggning som ska trafikeras under en vinter eller längre tid än 8 månader och har en **tjocklek större än 25mm** gäller följande.

- Före utläggning av andra draget skall **skarven rensas**
- Klistring av arbetsfog skall utföras med **varm 160/220 eller polymermodifierad emulsion (t ex Bets eller likv), ca 1 kg/m²** innan nästa beläggningsdrag utföres. För MJOG, MJAG och MJAB får BE användas.
- Mängden bitumen skall vara sådan att **håligheter i fogen fylls** för att säkerställa tät fog.
- **Kantpackare skall användas**. Kantpackare får uteslutas vid slitlager av MJOG

ATB VÄG Kapitel F

• F4.8.15 Utförande av Fog fortsättning

I fräslådor skall alla fogsidor klistras flödigt med snedställt munstycke före läggning mot fog.

För **ABT, ABS, MJAB och MJOG** tillverkade med V12000 eller hårdare samt för **värmebeläggning** gäller att efter packning skall **långsgående fogar** mellan två beläggningsdrag och fogar mot gammal beläggning på en **bredd av 0,2m förseglas med en bindemedelsmängd av 0,3-0,5 kg/m² och sandas av**.

Samma sak gäller för **AG, MJAG och ABb** som skall trafikeras.

Dessutom skall **tvärgående fogar i nämnda beläggningar förseglas på en längd av 2m före och efter fogen**. Förseglingen skall utföras samma dag som beläggningsdraget läggs.

För värmebeläggning gäller att **förseglingen av fogar mot gammal beläggning skall täcka hela den uppvärmda kanten på den gamla beläggningsytan**, vilket kan medföra att förseglingen här måste göras bredare.

Ex Göteborgs Stad Trafikkontoret

• Utdrag ifrån TBv/beläggning (Försegling)

Allmänt: Kostnader för bitumenemulsion (BE) ingår. Kostnaden för varmt penetrationsbitumen(160/220) eller likvärdigt skall regleras och finnas med i Mf.

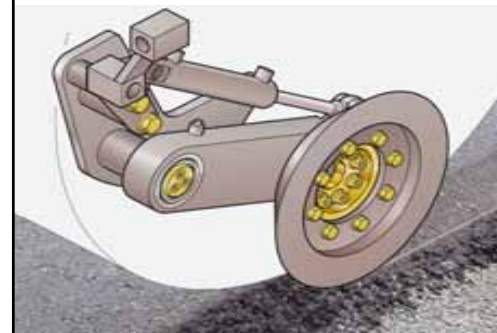
Körbana: Tvärskarv Fräst anslutning BE. "Spets" mot gammal yta förseglas med varmt penetrationsbitumen(160/220) eller likvärdigt 10cm och avflisas.

Längsgående skarv: Mot gammalt och nytt BE. Anslutning till gata/in- och utfart förseglas med varmt penetrationsbitumen(160/220) eller likvärdigt 10cm och avflisas.

Annan skarv: Slitlager skall fog endast erhållas vid vägmarkeringslinje annars förseglas med varmt penetrationsbitumen(160/220) eller likvärdigt 10cm och avflisas.

GC-väg, Gångbana, parkeringsyta: Alla tvär-, längsgående skarvar skall förseglas med BE.
Alla längsgående skarvar på parkeringsyta skall vid in-, utfart förseglas med varmt penetrationsbitumen(160/220) eller likvärdigt 10cm och avflisas.

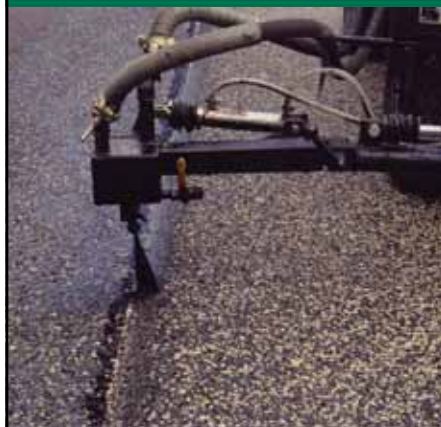
Utrustning



Kantpackare



Utrustning



Försegling med varm 160/220

Utrustning



Varmförsegling med gryta och oxiderat bitumen



Utrustning



Fogvärmare

Att tänka på!

Skarvar, Fogar

- Längsgående skarv utanför vägmarkering vid ex breddökning varmförseglas.
- Varmförsegling utföres endast på körytor, ej på gångytor.
- >25mm kantpackning, varmförsegling fogsida.
- Försegla längsgående skarvar bredd 0,2m på slitlager samt ytor som skall trafikeras
- Försegla 2m i start och slut på AG, MJAG, ABb som trafikeras