

1.8. BELÆGNINGSOPBYGNING Asfaltbindelag

Retningslinier for asfaltbindelag under støjoptimeret asfaltbeton:

Fremstilling af det nedenfor beskrevne asfaltmateriale skal ske i overensstemmelse med TL Asphalt-StB 07 – Tekniske Leveringsbetingelser for Asfaltmateriale til Opbygning af Befæstelser af Trafikarealer [TL Asphalt-StB 07 – Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen].

Fremstilling af asfaltbefæstelser skal ske i overensstemmelse med ZTV Asphalt-StB 07 – Supplerende Tekniske Kontraktbetingelser og Retningslinier for Etablering af Asfaltbefæstelser af Trafikarealer [ZTV Asphalt-StB 07 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt].

Sporkøringsdybden bestemmes i h.t. TP Asphalt-StB, del 22; udgave 2007

Øvrige normer og forskrifter:

DIN 18317

Øvrige bestemmelser:

Resultaterne af førstegangsprøvninger og materialegodkendelser skal foreligge i god tid før påbegyndelse af indbygning, således at der eventuelt kan gennemføres yderligere prøvninger.

Førstegangsprøvningerne skal gennemføres af et **anerkendt prøvningsinstitut, som i forvejen har erfaring med gennemførelse af LOA D-førstegangsprøvninger og med håndtering af Road+ -modifierede bindemidler.**

Der skal i forbindelse med tilbudsafgivelsen tillige fremsendes produktdatablade for det anvendte bindemiddel.

De anvendte kornstørrelser skal være i overensstemmelse med TL Gestein-StB 04, udgave 2004/i gældende version 2007 og skal være egnet for belastningsklasse [Bauklasse] SV [Schwerverkehr] I til II.

1.8.10. Vedhæftning mellem asfaltbærelag hhv. fræset flade/asfaltbindelag

Påsprøjtning af polymermodificeret bitumenemulsion **C60BP1-S**, påsprøjtningmængde **300g/m²**, på det fræsedede asfaltbærelag under asfaltbindelaget ved belægningsopbygning under støjoptimerede dæklag.

m2

1.8.20. Asfalt til bindelag AC 16 BS (RM) under støjoptimeret asfaltdæklag

Asfalten til bindelag AC 16 BS (RM) indbygges og komprimeres under det støjoptimerede asfaltdæklag.

Krævet planhed for asfaltbindelaget i langs- og tværgående retning

højest 4 mm på en målelængde på 4 m.

Belastningsklasse [Bauklasse] SV [Schwerverkehr], I, II

Indbygningstykkelse: 9,0 cm (225 kg/m²)

Materiale: AC 16 BS

Maksimal materialetemperatur ved fremstilling og indbygning: **170°C**

Bindemiddel: **Brugsklar, gummimodificeret bitumen (RM) under anvendelse af Road+ f.eks.:**

Shell Mexphalte 45 RM eller tilsvarende

Inden for rammerne af gennemførelsen af førstegangsprøvningen skal andelen af opløselige og uopløselige bestanddele i bindemidlet bestemmes ved tilbageekstraktion og oplyses.

Kornstørrelse, groft materiale: Andelen af knuste overflader kategori C_{100/0}; modstandsdygtighed mod knusning kategori SZ₁₈/LA₂₀

Kornstørrelse, fint materiale: Viskositetskoefficient kategori E_{CS} 35

Sporkøringstest: Sporkøringsdybde (60 °C, luftbad, massivgummihjul), max. 2,5 mm

m2

1.8.30. Asfalt til bindelag AC 16 BS som profiludjævning (RM) under støjoptimeret asfaltdæklag

Asfalten til bindelag AC 16 indbygges og komprimeres under det støjoptimerede asfaltdæklag på steder med skader med henblik på profilering samt med henblik på tilpasning ved samlinger [egl. tilslutninger] og overgange.

Belastningsklasse [Bauklasse] SV [Schwerverkehr], I, II

Materiale: AC 16 BS

Maksimal materialetemperatur ved fremstilling og indbygning: **170°C**

Bindemiddel: **Brugsklar, gummimodificeret bitumen (RM) under anvendelse af Road+ f.eks.:**

Shell Mexphalte 45 RM eller tilsvarende.

Inden for rammerne af gennemførelsen af førstegangsprøvningen skal andelen af opløselige og uopløselige bestanddele i bindemidlet bestemmes ved tilbageekstraktion og oplyses.

Kornstørrelse, groft materiale: Andelen af knuste overflader kategori $C_{100/0}$; modstandsdygtighed mod knusning kategori SZ_{18}/LA_{20}

Kornstørrelse, fint materiale: Viskositetskoefficient kategori $E_{CS} 35$

Der afregnes efter vejekort.

t

1.9. BELÆGNINGSOPBYGNING DÆKLAG

Retningslinier for støjoptimeret asfaltdæklag LOA 5 D (GM):

Fremstilling af den nedenfor beskrevne asfalt til bindelag skal ske i overensstemmelse med TL Asphalt-StB 07 – Tekniske Leveringsbetingelser for Asfalt til Asfaltbefæstelser af Trafikarealer [TL Asphalt-StB 07 – Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen].

Fremstilling af asfaltdæklaget skal ske i overensstemmelse med **Konzept LOA 5 D udarbejdet af Ruhr-Universität Bochum (Prof. Radenberg)**

Fremstilling af asfaltdæklaget skal ske i overensstemmelse med ZTV Asphalt-StB 07 – Supplerende Tekniske Kontraktbetingelser og Retningslinier for Asfaltbefæstelser til Trafikarealer [ZTV Asphalt-StB 07 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt].

Sporkøringsdybden bestemmes i h.t. TP Asphalt-StB, Del 22; udgave 2007

Øvrige normer og forskrifter:

DIN 18317

Øvrige bestemmelser:

Resultaterne af førstegangsprøvninger og materialegodkendelser skal foreligge i god tid før påbegyndelse af indbygning, således at der eventuelt kan gennemføres yderligere prøvninger.

Førstegangsprøvningerne skal gennemføres af et **anerkendt prøvningsinstitut, som i forvejen har erfaring med gennemførelse af førstegangsprøvninger af LOA D og med håndtering af Road+ - modificerede bindemidler.**

Der skal i forbindelse med tilbudsafgivelsen tillige fremsendes produktdatablade for det anvendte bindemiddel.

De anvendte kornstørrelser skal være i overensstemmelse med TL Gestein-StB 04, udgave 2004/i gældende version 2007 og skal være egnet for Bauklasse [belastningsklasse] SV [Schwerverkehr] I til II.

Med henblik på vurdering af de lystekniske egenskaber skal der ved afgivelse af tilbud medsendes et testcertifikat vedr. de anvendte reflekterende skærver (kvarts).

A.h.t. støjreduktion må der **ikke foretages afstrøning** af asfaltbetondæklaget LOA 5 D.

1.9.10. Vedhæftning asfaltbindelag / asfaltdæklag

Påsprøjtning af polymermodificeret bitumenemulsion **C60BP1-S**, påsprøjtningmængde 200 g/m², på det friske asfaltbindelag ved belægningsopbygning under støjoptimerede dæklag.

m²

1.9.20. Asfaltbetondæklag LOA 5 D GM

Dæklag af støjoptimeret asfaltbeton LOA 5 D GM indbygges og komprimeres.

Belastningsklasse [Bauklasse] SV [Schwerverkehr], I, II,

Fladevægt: 70 kg/m²; ca. 2,5 cm

Bindemiddel: **Brugsklar, gummimodificeret bitumen (RM) under anvendelse af Road+ f.eks.: Shell Mexphalte 45 RM+** eller tilsvarende.

Inden for rammerne af gennemførelsen af førstegangsprøvningen skal andelen af opløselige og uopløselige bestanddele i bindemidlet bestemmes ved tilbageekstraktion og oplyses.

Viskositetsændrende additiver: Sasobit, Asphaltan B, eller tilsvarende; tilsætning 3,0 m.-% af det anvendte bindemiddel eller i forvejen indeholdt i det færdige bindemiddel.

Kornstørrelse, groft materiale: andelen af knuste overflader kategori $C_{90/1}$; modstandsdygtighed mod knusning kategori SZ_{18}/LA_{20} ; modstandsdygtighed mod polering (PSV/Polished Stone Value) kategori **PSV_{angegeben}(51) som middelværdi for kornstørrelsesgruppe 2/5.**

Materialetype: Kornstørrelse, groft materiale 2/5 - Diabas eller Grauwacke og kvarts (f.eks.: Kieswerke Rheinbach)

Naturligt reflekterende materiale **kvarts 2/5 mm; andel 50%** af kornstørrelsesgruppe 2/5.

Kornstørrelse, fint materiale: Viskositetskoefficient kategori E_{CS} 35

Materialetype, fint materiale: Moræne eller kvarts

Materialeegenskaber:

Bindemiddelvolumen: 13 – 15 vol.-%

Inden for rammerne af gennemførelsen af førstegangsprøvningen skal andelen af opløselige og uopløselige bestanddele i bindemidlet bestemmes ved tilbageekstraktion og oplyses.

Tilstræbt hulrumsindhold: 5,0-7,0 vol.-%

Hulrumsfyldningsgrad: 65 bis 78%

Sporkøringsdybde (lufttempereret, massivgummihjul, 60° C): ≤ 2,0 mm

Lagegenskaber:

Komprimeringsgrad ≥ 97%

Krævet planhed for asfaldtæklaget i langs- og tværgående retning **højest 4 mm** på en målelængde på 4 m

Gennemsnitlig teksturdybde: 0,7 bis 0,8 mm

m²

1.9.30. Støbeasfalt materiale MA 8 S til fremstilling af afvandingsrende

Støbeasfalt i h.t. TL Asphalt-StB 07,

Lagtykkelse 3 cm

Bindemiddel: Vejbygningsbitumen 20/30 i h.t. TL Bitumen-StB 07

som afvandingsrende, bredde op til 20 cm.

m