



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 134427

(51) Int. Cl.² E 01 C 3/06

(21) Patensøknad nr.	2269/72
(22) Inngitt	23.06.72
(23) Løpedag	23.06.72

(41) Alment tilgjengelig fra	28.12.72
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt	28.06.76

(30) Prioritet begjært 25.06.71, Danmark, nr. 3132/71

(54) Oppfinnelsens benevnelse Fremgangsmåte ved fremstilling av bituminøst belegg på et betongunderlag, samt middel til utførelse av fremgangsmåten.

(71)(73) Søker/Patenthaver AKTIESELSKABET JENS VILLADSENS FABRIKER,
Mileparken 38,
DK-2730 Herlev,
Danmark.

(72) Oppfinner ARNE CORLIN, Hvidovre,
Danmark.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Norsk patent nr. 100074

Nærværende oppfinnelse angår en fremgangsmåte ved fremstilling av et bituminöst belegg på et betongunderlag, ved hvilken betongunderlaget først påføres et fuktighetsisolerende lag og ovenpå dette et beskyttelseslag, hvorpå beskyttelseslaget dekkes av belegg-materialene. Oppfinnelsen vedrører særlig en fremgangsmåte til fremstilling av et vegbelegg på et brodekke.

Brodekker, altaner, terrasser og lignende bygningsdeler av betong dekkes normalt, før belegget legges ut, av et fuktighetsisolerende lag på asfaltbasis for å hindre fuktighet i å utøve en nedbrytende virkning på betongen.

På det fuktighetsisolerende laget legges normalt ut et lag armert betong med en tykkelse på 5-8 cm, hvilket lag dels tjener til å fordele trykket fra belegget over det fuktighetsisolerende lag og dels til å beskytte dette lag ved utlegging av varme belegg-materialer. Dessuten tjener betonglaget til å forhindre at belegg-materialene kommer i direkte kontakt med det fuktighetsisolerende lag.

Formålet med oppfinnelsen er, uten å gi avkall på beskyttelsesfunksjonen, å tilveiebringe et bituminöst belegg på et betongunderlag, særlig et brodekke, uten anvendelse av et armert betonglag ovenpå det fuktighetsisolerende lag, idet det armerte betonglag i seg selv er dyrt og dessuten ved sin vekt og tykkelse forøker omkostningene ved bygging av broer, terrasser, altaner og lignende bygningsdeler og, for broers vedkommende, omkostningene til eventuelle tilstötende jordramper og nødvendige utgravninger. Utleggingen av betonglaget er også både arbeidskrevende og tidsrøvende.

134427

Dette formål oppnås ved fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen, som er særpreget ved at det som beskyttelseslag anvendes en på begge sider med glassfibre belagt plastfolie, som har en elastisitetsmodul på høyst 5000 kp/cm^2 og et Vicat-mykningspunkt på minst 60°C .

En særlig fordel er at plastfolien kan fremstilles på fabrikk og kun skal rulles ut og klebes sammen på for øvrig kjent og gjennomprøvet måte.

Anvendelsen av folier med en høyere elastisitetsmodul enn angitt ovenfor er ikke hensiktsmessig, idet foliene derved blir vanskelige å rulle sammen og som følge av det vanskelige å transportere og legge ut. Ved anvendelse av folier med et lavere mykningspunkt kan de ikke tåle påvirkning fra stenene i et varmt vegbelegg, som f.eks. legges ut ved en temperatur på ca. 130°C , uten at det oppstår trykkmerker eller perforeringer av folien.

Plastfolier til bruk som beskyttelseslag bør fortrinnsvis ha en tykkelse på mellom 0,2 og 5 mm. Tynnere folier er sårbare mot beskadigelser ved utleggingen, og tykkere folier kan vanskelig rulles opp, hvorved det oppstår transportproblemer og problemer med utleggingen.

For at det ikke skal skje noen ødeleggelse av folien når det utlagte belegg, f.eks. et vegbelegg, utsettes for store forskyvningskrefter f.eks. ved kraftig oppbremsning av lastebiler, bør folien dessuten ha en forskyvningsmodul på minst $1,0 \text{ kp/cm}^2$.

Av såvel fremstillingsmessige som bruksmessige årsaker har det vist seg særlig hensiktsmessig å anvende en termoplastisk plastfolie med en tykkelse på mellom 0,2 og 5 mm, som er belagt med glassfiberflor eller -filt. Glassfibermaterialet kan ha form som et vev eller en matte, og kan også være fremstilt ved påsprøyting av forgarn av glassfibre. Da beskyttelseslaget på yttersiden er påført glassfibre oppnås på den ene side en særlig god vedheftning til så vel det underliggende fuktighetsisolerende lag som det ovenpå liggende vegbelegg

og på den annen side en stor motstandsdyktighet mot penetrering av stenmaterialet i vegbelegget, når dette legges ut og valses med tunge arbeidsmaskiner.

Oppfinnelsen skal i det følgende belyses nærmere under henvisning til følgende utførelseseksempler:

134427

EKSEMPEL 1

Den rengjorte betong, som skal ha en jevn og fast overflate, bestrykes med en asfaltoppløsning tilsatt et klebeforbedrende middel. På denne klebes ved hjelp av varm klebeasfalt med et mykningspunkt på 85°C etter kule- og ringmetoden følgende lag:

Et lag 5 mm asfaltplate armert med 500 g/m^2 glassvev.
Laget fullklebes.

Et lag asfaltmineralfilt med en vekt på ca. 2 kg/m^2 .
Laget fullklebes.

Et lag 1,5 mm plastfolie av et kopolymerisat av 85% etylen og 15% vinylacetat og belagt på begge sider med glassfiberflis. Foliematerialet har en spesifikk vekt på $0,93 \text{ g/cm}^3$, en smelteindeks på 3, en elastisitetsmodul på 490 kp/cm^2 og et Vicat-mykningspunkt på 65°C .
Laget fullklebes.

På dette legges ut og valeses et vegbelegg som består av 1,5 cm pulverasfalt med en temperatur på ca. 120°C og 4 cm asfaltbetong med en temperatur på ca. 140°C i utleggingsøyeblikket.

EKSEMPEL 2

Enn rengjorte betong, som har en jevn og fast overflate, strykes med en asfaltoppløsning tilsatt klebeforbedrende middel. På denne klebes ved hjelp av varm klebeasfalt med et mykningspunkt på 85°C etter kule- og ringmetoden følgende lag:

Et lag asfaltmineralfilt med 5 mm polystyrenskumkuler på undersiden, vekt ca. 2 kg/m^2 .
Laget punktklebes på ca. 25% av arealet.

Et lag 5 mm tykt asfalt armert med 500 g/m^2 glassvev.
Laget fullklebes.

Et lag 1,5 mm plastfolie av en kopolymer av styren og butadien med en spesifikk vekt på $1,02 \text{ g/ml}$, en smelteindeks på 3, en elastisitetsmodul på 75 kp/cm^2 og en Vicat-mykningstemperatur på 78°C .

Laget fullklebes.

På dette legges ut og vales et vegbelegg bestående av 6 cm asfaltbetong med en temperatur på ca. 140°C i utleggingsøyeblikket.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte ved fremstilling av et bituminöst belegg på et betongunderlag, og hvor betongunderlaget først påføres et fuktighetsisolerende lag og ovenpå et beskyttelseslag, hvor på beskyttelseslaget dekkes av belegg-materialene, k a r a k t e r i s e r t v e d at det som beskyttelseslag anvendes en på begge sider med glassfibre belagt plastfolie, som har en elastisitetsmodul på høyst 5000 kp/cm^2 og et Vicat-mykningspunkt på minst 60°C .

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det anvendes en termoplastisk plastfolie med en tykkelse på mellom 0,2 og 5 mm, som er belagt med glassfiberflor eller -filt.