



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT

74509

C

(45) **Patentti- ja rekisterihallitus**
Patent- och registerstyrelsen

(51) Kv.lk.4/Int.Cl.4 E 04 B 1/94

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21)	Patenttihakemus - Patentansökning	834586
(22)	Hakemispäivä - Ansökningsdag	14.12.83
(23)	Aikupäivä - Giltighetsdag	14.12.83
(41)	Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	18.06.84
(44)	Nähtäväksipanon ja kuuljulkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utskriften publicerad	30.10.87
(86)	Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32) (33) (31)	Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	17.12.82

Ruotsi-Sverige(SE) 8207218-2
Toteennäytetty-Styrkt

(71) Casco Nobel AB, Box 11010, Stockholm, Ruotsi-Sverige(SE)

(72) Nils-Erik Carlsson, Djurhamn, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab

(54) Menetelmä ja aine ohuiden paloluokiteltujen seinäverhoilujen kiinnittämiseksi - Förfarande och medel för applicering av tunna brandklassade väggbeklädnader

(57) Tiivistelmä

Menetelmä ja aine paloluokiteltujen seinäverhoilujen kiinnittämiseksi peittämällä seinäpinta sideaineella, kiinnittämällä kudoks sideaineen avulla sekä peittämällä kudoks pohjavärillä ja mahdollisella pintavärillä. Seinäpinta peitetään ensimmäisellä kerroksella ainetta, joka sisältää vesipitoista kestonuovidispersiota, epäorgaanista täyteainetta ja palonsuojalisäaineita, kudoks kiinnitetään määrälle kerrokselle ja peitetään toisella kerroksella ainetta, jonka jälkeen molemmat kerrokset kuivataan.

(57) Sammandrag

Förfarande och medel för applicering av brandklassade väggbeklädnader genom bestrykning av väggytan med ett bindemedel, fastsättning av en väv med hjälp av bindemedlet samt bestrykning av väven med en grundfärg och eventuell ytfärg. Väggytan bestrykes med ett första skikt av ett medel innehållande en vattenhaltig termoplastdispersion, oorganiskt fyllmedel och brandskyddstillätsatser, väven appliceras på det våta skiktet och bestryks med ett andra skikt av medlet varefter de båda skikten torkas.

Menetelmä ja aine ohuiden paloluokiteltujen seinäverhoilujen kiinnittämiseksi - Förfarande och medel för applicering av tunna brandklassade väggbeklädnader

Esillä ole keksintö koskee menetelmää ohuiden paloluokiteltujen seinäverhoilujen kiinnittämiseksi oleellisesti palamattomiin seinäpintoihin levittämällä seinäpintaan sideainetta, kiinnittämällä kudoks sideaineen avulla sekä levittämällä kudokselle pohjaväri ja mahdollisesti pintaväri.

Poistumistiet ja muut tilat, joilla on paloluokitusvaatimuksia, rakennetaan usein siten, että seinät, lattia ja katto ovat palamatonta tai lähes palamatonta materiaalia, kuten betonia, tiiltä, kipsilevyä tai vastaavaa. Jotta nämä pinnat voitaisiin viimeistellä edellytetään, että myös viimeistely täyttää erityiset paloluokitusvaatimukset, mikä tarkoittaa vähäistä lämpöenergian liisäystä ja vähäistä savun kehitystä palon yhteydessä. Tapetit sisältävät esimerkiksi yleensä liian suuret määrät orgaanisia palavia komponentteja, jotta ne voisivat tulla kysymykseen tiukempien paloluokitusvaatimusten yhteydessä. Tässä yhteydessä käsittää tavallinen seinäverhoilu palamatonta materiaalia, kuten lasikuitua olevan kudoksen, joka liimataan kiinni ja sen jälkeen maalataan pohjavärillä ja pintavärillä. Kudoks tasoittaa tietyssä määrin alustan epätasaisuuksia ja antaa seinälle esteettisen, miellyttävät ulkonäön. Kudoskerros vaikuttaa kuitenkin myös palon yhteydessä lämmönsiirtoa hidastaen alla sijaitsevaan kerrokseen, joka saat-
taa sisältää palavia komponentteja, kuten kipsilevyjen paperiset pintakerrokset. Kudoksen ja seinän välillä oleva sideaine, kuten myös kudoksen värikerros sisältävät kuitenkin orgaanisia komponentteja, jotka ovat palavia ja kehittävät savua. Sen tähden on tärkeätä tämän tyyppisten päällysten yhteydessä pitää alhaisena sideaineen ja värin kokonaismäärää. Sideaineen määrää ei

kuitenkaan voida laskea kuinka pieneksi tahansa huonontamatta kudoksen kiinnittymistä seinään. Jos kudoksesta romahtaa alas palon yhteydessä ei kudoksen lämpöä ehkäisevää tehoa saavuteta, vaan ainoastaan haitat läsnäolevista orgaanisista komponenteista. Liian pieni sideaineen määrä voi myös olla syynä suljettujen ilmatilojen syntymiselle seinän ja kudoksen välillä, jotka palon yhteydessä laajenevat ja lisäävät riskiä kudoksen irttoamiseksi. Vastaavasti on vaikeata huomattavasti vähentää kudoksen pintaan käytetyn värin määrää. Pienillä värimäärillä saattaa muodostua ilmakuplia, sen ohella että esteettisestä näkökulmasta katsoen saavutetaan epätyydyttävä peite. Jotta tietyssä määrin voitaisiin pienentää kokonaisväritarvetta käytetään voimakkaasti peittävää pohjaväriä ennen pintaväriä. On selvää, että kuvatus verhoilun kiinnittäminen muodostuu melko työtää- ja aikaavaativaksi. Kun tapetin kiinnittäminen vaatii ainoastaan sivelyn sideaineella ja tapetin kiinnittämisen, täytyy lasikuitukudosta käytettäessä tämän kiinnittämisen jälkeen odottaa sideaineen kuivumista, sivellä ja levittää pohjaväri kudokseen, odottaa pohjavärin kuivumista ja lopulta varustaa pintavärillä. Sitä paitsi tulee jokainen vaihe päällystysmenettelyssä sitä enemmän työtäävaativaksi mitä vähemmän sideainetta ja väriä sallitaan, koska pienemmät määrät vaativat suurempaa tarkkuutta tyydyttävän peitteen saamiseksi ja enemmän lasikuitukudoksen ja pohjavärikerroksen käsittelyä kudoksen täydelliseksi täyttämiseksi käytetyillä kokoonpanoilla. Koska on huomattavasti helpompaa työskennellä suuremmilla päällystysainemäärillä, tulee käytännön työssä käytetyksi merkittävästi suurempia määriä kuin usein epärealistisen alhaalle asetetut rajat tyyppihyväksynnässä edellyttävät. Täten ei verhoilussa saavuteta tarkoitettuja palo-ominaisuuksia.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on esittää menetelmä ja aine yllä mainittujen ongelmien välttämiseksi. Erityisesti on keksinnön tarkoituksena mahdollistaa kudosterroksen kiinnittäminen siten, että tyydyttävä kiinnitys alustaan saavutetaan ilman vaaraa, että kudokset irtoavat palon yhteydessä. Edelleen on keksinnön tarkoituksena helpottaa kiinnittämistä siten, että suljetut ilmatilat (kuplat) kerroksessa vältetään. Keksinnön tarkoituksena on myös aikaansaada päällystysmenetelmä, joka on aikaasäästävä ja työteknisesti yksinkertainen myös käytettäessä pieniä päällystysainemääriä, mutta myös menetelmä, joka on vähemmän herkkä määrien vaihteluille. Keksinnön eräänä lisätarkoituksena on tehdä mahdolliseksi lopullinen päällysterros, jolla on erittäin hyvät paloluokitusominaisuudet.

Nämä tarkoitukset saavutetaan sen menetelmän ja aineen avulla, jotka käyvät ilmi patenttivaatimuksista.

Käyttämällä keksinnön mukaisesti yhtä ja samaa koostumusta sekä sideainekerroksessa että pohjavärikerroksessa ja täten kiinnittämällä sekä kudokset että pohjavärikerros vielä kun koostumus sideainekerroksessa on märkä voitetaan huomattava ajansäästö asennuksen aikana, koska sideainekerroksen ei tarvitse kuivua ennen pohjavärikerroksen kiinnittämistä. Tärkeämpää on kuitenkin, että vaadittava koostumuksen kokonaismäärä kudoksen tarttumiseksi, läpikastumiseksi ja peittämiseksi tulee pienemmäksi kuin jos ensimmäisen kerroksen annetaan ensin kuivata, mikä myös on etu palonäkökohtia sekä työnäkökohtia ajatellen, koska asennustyö määrättyllä koostumusmäärällä helpottuu. Koska kudokset käsitellään sekä kiinnityksessä ja pohjaväriin levityksessä ennen kuin koostumus sideainekerroksessa on kuivunut, vähenee vaara, että ilmakuplia jää jäljelle sen jälkeen kun toinen kerros levitetään. Näin saadaan yhtenäinen sideainekerros ilman epähomogeenisuuksia seinästä kudoksen läpi sen pintaan, joka antaa hyvän pääl-

lyksen kiinnityksen seinään minimaalisella riskillä, että se irtoaisi palon yhteydessä. Koska koostumuksella sideaineena ja pohjaväriä on kaksinkertainen tehtävä, antaa se pigmenttivaikutuksen myös sideainekerrokselle ja siten
5 voidaan opasiteetti ja peittyminen saavuttaa pienemmällä koostumuksen (seoksen) käyttömäärällä kuin tavallisesti. Kuvatulla kiinnitystavalla tulevat tulelta suojaavat lisäaineet, jotka ovat koostumuksessa, jakaantumaan suuremmalle syvyysalueelle valmiissa seinäverhoilussa verrattuna
10 tavanomaiseen, mikä parantaa tultaehkäisevää vaikutusta ja antaa verhoilulle palo-ominaisuudet, jotka ovat vähemmän riippuvaiset käytetyistä koostumusmäärän vaihteluista.

Muita keksinnön tarkoituksia ja etuja esitetään seuraavassa lähemmässä kuvauksessa.

15 Kuten mainittua muodostaa kuvatunlaisen verhoilun alustan normaalisti palamaton rakennusmateriaali, kuten tiili, rappaus, betoni tai kipsilevyt, vaikkakin on mahdollista keksinnön mukaisesti verhoilla muunkin tyyppisiä alustoja. Verhoilun lämmöneristysominaisuudet ovat erityisen arvokkaat
20 ohuiden alustojen yhteydessä tai silloin kun nämä sisältävät palavia komponenttejä, kuten on laita kipsilevyjen yhteydessä.

Verhoiluun soveltuvat kudokset ovat mieluummin vaikeasti palavaa tai palamatonta materiaalia ja perustuvat edullisesti epäorgaanisiin kuituihin, mieluummin lasikuituihin.
25 Non-woven-kankaita (ei-kudottuja) voidaan käyttää, mutta esteettisistä syistä ovat kudotut materiaalit parempia. Parhaat päällysteen ominaisuudet saavutetaan, jos kudokseksi on huono koinen, että se päästää läpi ja voidaan impregnoida keksinnön mukaisella koostumuksella. Kuvatunlaiset kankaat voivat ilman
30 keksinnölle koituvaa haittaa sisältää viimeistelyn, joka on esim. tärkkelystä, parantamaan stabiliteettia ja lujuutta.

Paksuus pitäisi pitää pienenä, jotta minimoitaisiin materiaalin imukyky. Mieluummin kankaan paksuus alittaa 2 mm ja edullisesti se alittaa myös 1 mm. Paksuus pitäisi kuitenkin pitää yli noin 0,2 mm, jotta sitä voitaisiin käsitellä ja jotta se saisi toivotun rakenteen. Sopivat kangaspainot ovat 50 ja 400 g/m²:n ja erityisesti 80 ja 200 g/m²:n välillä.

Keksinnön mukainen yhdistetty sideaine- ja pohjavärikoostumus on vesipohjainen ja sisältää pääasiallisina komponentteina dispergoidun termoplastisen sideaineen, epäorgaanisen täyteaineen ja palolta suojaavan lisäaineen.

Kestomuovidispersio tulisi valita siten, että se olisi elektrolyyttistabiili ja sietäisi korkeita täyteainepitoisuuksia. Esimerkiksi voidaan käyttää polyvinyylisetaattia tai polyeteenivinyylisetaattia. Klooripitoisia polymeerejä voidaan edullisesti käyttää johtuen niiden pienemmästä palavuudesta. Koska klooripitoiset savukaasut voivat aiheuttaa muita ongelmia pitäisi klooripitoisuus kuitenkin pitää pienenä ja sideaine voidaan tässä tapauksessa edullisesti kombinoida klooria sitoviin aineisiin. Erittäin edullisiksi ovat osoittautuneet vinyylisetaatin, vinyylikloridin ja eteenin terolymeerit. Termoplastisen komponentin osuus tulisi pitää suhteellisen korkeana, jotta se antaisi vahvan ja joustavan sidoksen seinän ja kudoksen välillä. Puhtaan polymeerin pitoisuus koostumuksessa voi olla 10 ja 35 painoprosentin välillä ja erityisesti 15 ja 25 painoprosentin välillä, mutta alempaa rajaa voidaan laskea 5 tai paremmin alhaisemmillaan 10 painoprosenttiin laimeammissa seoksissa tai ohuita verhoiluja varten.

Pohjavärin suhteen pitäisi pigmentin olla sellainen, että se antaa koostumuksella peittävät ominaisuudet. Tässä yhteydessä sopivat pigmentit ovat palamattomia ja edullisesti

- epäorgaanisia. Titaanioksidi on eräs edullinen pigmentti. Pitoisuus voidaan sopivasti pitää 0 ja 12 painoprosentin välillä, mieluummin 2 ja 12 painoprosentin välillä ja erityisesti 3 ja 8 painoprosentin välillä koostumuksessa. Jos jollain tultaehkäisevällä lisäaineella on pigmenttiominaisuuksia, voidaan pigmenttilisäys kokonaan tai osittain korvata vastaavasti lisätyllä määrällä tultaehkäiseviä lisäaineita. Tämän johdosta voidaan eristisesti lisätyn pigmentin määrä pienentää nollaan.
- 10 Koostumuksen tulee sisältää tultaehkäiseviä lisäaineita. Tällaisia on monenlaisia, esimerkiksi aineet, jotka kehittävät tulta tukahduttavia kaasuja, aineet, jotka lämmetessään vaahtoavat ja siten toimivat lämpöä eristävästi, aineet, jotka jäähdyttävät hajotessaan voimakkaassa lämmön-
- 15 otossa, aineet, jotka sitovat savua jne. Keksinnön mukaiseen tarkoitukseen soveltuvat erityisesti aineet, jotka hajotessaan jäähdyttävät ja lohkaisevat vettä, koska tässä lohkausmekanismissa on pienin vaara siinä, että seoksen sidosvoima menetetään liian nopeasti tai liian alhaisessa lämpötilassa.
- 20 Sellaisista aineista ovat esullisia epäorgaaniset, jauhemaiset ja liukenemattomat yhdisteet ja erityisesti sellaiset, joissa vesi esiintyy kidevetenä, esimerkkinä kalsiumhydraatti tai magnesiumhydraatti. Erityisesti edullinen on alumiinihydraatti, joka pääasiassa lohkaisee vettä lämpötila-
- 25 200-300°C. Vettä lohkaisevan aineen määrä voi seoksessa olla edullisesti 15 ja 60 ja erityisesti 20 ja 40 painoprosentin välillä. On edullista käyttää myös savuaehkäisevää ja tukahduttavaa lisäainetta. Erityisen sopiva on antimonitrioksidi, jonka ominaisuus sitoa halogeeneja vähentää vaarallisten kaasujen määrää palon yhteydessä ja mahdollistaa korkeamman kloorattujen kestopuovien pitoisuuden käyttämisen koostumuksessa. Reaktiotuotteilla on myös ominaisuus sitoa vapaita radikaaleja ja tukahduttaa tulta. Pitoisuus voidaan pitää 0 ja 10 ja erityisesti 2 ja 8 painoprosentin välillä koostumuksessa.
- 30

Korkeammat palonsuojalisääainepitoisuudet kuin yllämainitut voidaan sallia, jos ne voivat toimia korvaavina epäorgaaniselle pigmentille ylläolevan mukaisesti. Kuitenkaan ne eivät saisi muodostaa enempää kuin puolet tästä lisäyksestä koostumuksen tehoon nähden palon yhteydessä.

Muita lisäyksiä voidaan tarpeen vaatiessa liittää koostumukseen, esimerkiksi kostutusaineita tai komponentteja säättämään kiinteyttä (konsistenssia) kuten paksunnosaineet ja tiksotropiaan vaikuttavat aineet. Voi myös olla sopivaa liittää kestopuovikomponenttiin pehmitintä säättämään sen kalvonmuodostuslämpötilaa. Tällaisten orgaanisten aineiden osuus tulisi pitää 0 ja 10 ja erityisesti 2 ja 8 painoprosentin välillä koostumuksessa.

Sovitettaessa seoksen viskositeettia ja virtausominaisuuksia (reologiaa) muuten tulisi ottaa huomioon, että viskositeetin ja tahmeuden pitää olla merkittäviä, jotta kudoksen välittömästi kiinnittyisi ja takertuisi ensin kiinnitettyn kerrokseen. Viskositeettia ei kuitenkaan pitäisi tehdä niin korkeaksi, että ilmaantuu vaikeuksia kiinnitettäessä koostumusta ohuina kerroksina tai sen impregnoituessa kudoksen huokosiin. Myöskään ei viskositeetti saa olla niin korkea, että jo kiinnitetty kudoks pyrkii irtoamaan ja seuraamaan työvälinettä sivelyn ja käsittelyn yhteydessä. Konsistenssia säädetään, paitsi lisäämällä paksunnosaineita ja tiksotropiaan vaikuttavia aineita, mieluummin vesipitoisuuden avulla, jonka tulisi olla 25 ja 50, edullisesti 30 ja 45 painoprosentin välillä seoksessa. Viskositeetti on sopivimmin 10.000 ja 100.000 MPa:n välillä ja erityisesti 20.000 ja 60.000 MPa:n välillä Ylempää vesirajaa voidaan korottaa 60 tai paremmin korkeintaan 55 painoprosenttiin, jotta voitaisiin pienentää jäljelle jäävän koostumuksen kokonaismäärää näissä viskositeetin rajoissa.

Kiinnitettäessä verhoilua peitetään, kuten mainittua, alusta ensin koostumuksen ensimmäisellä kerroksella. Kudos asetetaan tämän jälkeen kerrokseen ja levitetään niin, että saadaan suurin mahdollinen seoksen penetraatio (tunkeutuminen) kudokseen. Sen jälkeen jatketaan peittämistä ja muokkausta viemällä lisää seosta kunnes saavutetaan kudoksen täydellinen peittyminen koostumuksella. Heti sen jälkeen annetaan kuivumisen tapahtua. Koostumuksen käytetty kokonaismäärä on mielummin 150 ja 800 g/m² ja erityisesti 250 ja 600 g/m²:n välillä hieman riippuen kudosesta. Sively ja muokaus voi tapahtua tavanomaisilla työvälineillä, kuten siveltimeillä tai telalla. Koostumus voidaan myös levittää ruiskuttamalla. Kuivumisen jälkeen on koostumuksen määrä mielummin 75 ja 400 g/m² ja erityisesti 100 ja 300 g/m²:n välillä.

Kuivattu päällyys voidaan jälkikäsitellä toivotulla tavalla, jolloin erityisesti malaaminen peittäväällä pintavärillä voidaan suorittaa ilman mainittavaa palo-ominaisuuksien huonontumista.

20 Esimerkki.

Yhdistetty liima/pohjavärikoostumus sisälsi 15 painoprosenttia vinyyliasetaatia, vinyylikloridin ja eteenin terpolymeeriä, 30 painoprosenttia alumiinihydraattia, 6 painoprosenttia antimonitrioksidia, 6 painoprosenttia titaanioksidia, 3 painoprosenttia paksunnosainetta, 2 painoprosenttia polymeerin pehmitintä sekä 38 painoprosenttia vettä.

Kipsilevy siveltiin noin 185 g/m²:lla seosta ja tämän jälkeen asennettiin lasikuitukudos, jonka pintapaino oli 135 g/m², telaa käyttäen kerrokseen. Lasikuitukudokseen siirrettiin sen jälkeen edelleen 450 g/m² koostumusta, joka tasotettiin peittäväksi ja täyttäväksi pohjavärikerrokseksi. Molempien kerrosten kuivumisen jälkeen levitettiin 170 g/m² peiteväriä (Millitex puolihimmeä 20).

Täten käsitellyn levyn palonvastustuskyky testattiin standardin NORDTEST 004 mukaisesti, sisältäen sen, että huoneesta, jonka neljää sivua rajoittaa koestettava materiaali ja jossa ylläpidetään liekkiä, mitataan muodostuvien kaasujen lämpötila ja savupitoisuus. Levy osoitti arvoja, jotka ovat hyvin lähellä palamatonta materiaalia (luokka 0) ja selvästi alittivat lähimmän huonomman palonvastustuskykyluokan (luokka 1).

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä ohuiden paloluokiteltujen seinäverhoilujen kiinnittämiseksi oleellisesti palamattomiin seinäpintoihin levittämällä seinäpintaan sideainetta, kiinnittämällä kudoksen sideaineen avulla sekä levittämällä kudokselle pohjaväri ja mahdollisesti pintaväri t u n n e t t u siitä, että seinäpinta peitetään ensimmäisellä kerroksella koostumusta, joka sisältää vesipitoista kestopuovidiispersiota, epäorgaanista täyteainetta ja palonsuojalisäaineita, että kudoksen kiinnitetään koostumuksen märkään kerrokseen, että kudoksen jälkeen peitetään toisella kerroksella koostumusta ennenkuin ensimmäinen kerros on kuivunut ja että kerrosten annetaan sen jälkeen ilmakeivua.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kerrokset kuivaamisen jälkeen maalataan.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että yhteenlaskettu koostumusmäärä, joka on näissä kahdessa kerroksessa, on 150 ja 800 g/m²:n välillä.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että määrä on 250 ja 600 g/m²:n välillä.
5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että palonsuojalisäykset sisältävät alumiinihydraattia.
6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että palonsuojalisäykset sisältävät antimoonitrioksidia.
7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kudoksen on lasikuitukudosta.
8. Aine paloluokiteltujen seinäverhoilujen kiinnittämiseksi t u n n e t t u siitä, että se sisältää painoprosenteissa:

termoplastista sideainetta (100%)	5-35
vettälohkaisevaa palonsuojalisääainetta	15-60
tukahduttavaa palonsuojalisääainetta	0-10
epäorgaanista täyteainetta	0-12
apukemikaaleja	0-10
vettä	25-60

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen aine t u n n e t t u
siitä, että se sisältää:

termoplastista sideainetta (100%)	10-25
vettälohkaisevaa palonsuojalisääainetta	20-40
tukahduttavaa palonsuojalisääainetta	2-8
epäorgaanista täyteainetta	3-8
apukemikaaleja	2-8
vettä	30-55

10. Patenttivaatimuksen 8 mukainen aine t u n n e t t u
siitä, että vettälohkaisevan lisäaineen muodostaa alumiini-
hydraatti ja että tukahduttavan lisäaineen muodostaa anti-
monitrioksidi.

Patentkrav

74509

1. Förfarande för applicering av tunna brandklassade väggbeklädnader på väsentligen obrännbara väggytor genom bestrykning av väggytan med ett bindemedel, fastsättning
5. av en väv med hjälp av bindemedlet samt bestrykning av väven med en grundfärg och eventuellt ytfärg, k ä n n e t e c k n a t därav, att väggytan bestrykes med ett första skikt av en komposition innehållande en vattenhaltig termoplastdispersion, oorganiskt fyllmedel och brandskyddstill-
10. satser, att väven appliceras på det våta skiktet av kompositionen, att väven därefter bestrykes med ett andra skikt av kompositionen innan det första skiktet torkat och att skikten därefter tillåts lufttorka.
2. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t
15. därav, att skikten efter torkning övermålas.
3. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att den sammanlagda mängden komposition, som påföres i de två skikten, ligger mellan 150 och 800 g/m².
4. Förfarande enligt krav 3, k ä n n e t e c k n a t
20. därav, att mängden ligger mellan 250 och 600 g/m².
5. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att brandskyddstillsetserna innefattar aluminiumhydrat.
6. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t
25. därav, att brandskyddstillsetserna innefattar antimontrioxid.
7. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att väven är en glasfiberväv.
8. Medel för applicering av brandklassade väggbekläd-
30. nader, k ä n n e t e c k n a t därav, att det innefattar i viktprocent:
- | | |
|---------------------------------------|-------|
| termoplastiskt bindemedel (100%) | 10-35 |
| vattenavspjälkande brandskyddstillset | 15-60 |
| kvävande brandskyddstillset | 0-10 |
| 35. oorganiskt fyllmedel | 0-12 |
| hjälpkemikalier | 0-10 |
| vatten | 25-50 |

9. Medel enligt krav 8, k ä n n e t e c k n a t därav,
att det innefattar:

	termoplastiskt bindemedel (100%)	15-25
	vattenavspjälkande brandskyddstillsats	20-40
5.	kvävande brandskyddstillsats	2- 8
	oorganiskt fyllmedel	3- 8
	hjälpkemikalier	2- 8
	vatten	30-45

10. Medel enligt krav 8, k ä n n e t e c k n a t
10. därav, att den vattenavspjälkande tillsatsen utgöres av
aluminiumhydrat och att den kvävande tillsatsen utgöres
av antimontrioxid.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan liittotasavalta-
Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 318 049 (E 04 B 1/94), 3 024 909
(E 04 B 1/94).