



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201583

(11) (B1)

(51) Int. Cl³

C 08 L 63/00
C 08 K 3/10

(22) Přihlášeno 27 07 73

(21) (PV 5378—73)

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu

DUŠTÍRA MIROSLAV, BENÁTKY NAD JIZEROU,
KOŘÍNEK JIŘÍ, MLADÁ BOLESLAV a
FÁRA FRANTIŠEK ing., PRAHA

(54) Bezespárá zpevňující podlahová vrstva

Vynález se týká bezespáré zpevňující podlahové vrstvy ze syntetických pryskyřic na betonovém, ale i jiném podkladě, u které je řešena dlouhodobá funkční životnost obsahem speciálního anorganického směsného plniva.

Dosud prováděné bezespáré podlahové vrstvy ze syntetických pryskyřic vykazují zejména v případech licích a stěrkou kladebných typů, důsledkem rozdílných vlastností oproti betonovému podkladu značná pnutí ve styčné spáře. Tato pnutí vzniklá tím, že aplikací na betonový podklad je zabráněno dilatacím podlahoviny od teplotních změn a od smršťování při vytvrzování jsou často příčinou závad projevujících se odlupováním a praskáním podlah. Vzniklá pnutí narůstají zejména snižováním teploty a větší tloušťkou podlahové vrstvy. Použití licích a samorozlevatelných typů podlahovin je zpravidla vymezeno pro teploty vyšší než 0 °C a tloušťky do 3 mm.

Vzniklá pnutí nelze u dostupných typů syntetických pryskyřic odstranit, lze je pouze snížit na bezpečnou hodnotu, a to zejména použitím vhodných plniv. Jako účinná plniva se používají především skelná vlákna, křemenné písky a moučky. Pro větší vrstvu podlahoviny je použití skelných vláken neekonomické a pracné, použití kře-

menných plniv je účinné jen pro případy vysokého obsahu plniva, kdy jsou částice plniva spojeny jen tenkými pryskyřičnými obaly. Při nejvyšším mechanickém namáhání jsou potom zrna křemene drcena a obrušována kovovými provozními předměty. Použití křemenných plniv pro samorozlevatelné podlahoviny nepřináší dostatečné zlepšení a mnohdy vede ke zhoršení vlastností z hlediska vzniklých pnutí oproti neplněným a tím pružnějším pryskyřičným směsím.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zpevňující podlahová vrstva, která se na daný podklad nanese litím, popřípadě rozprostřením. Bezespárá zpevňující podlahová vrstva na bázi polyesterové nebo epoxidové pryskyřice s obsahem plniva, tvrdidla, pigmentů a popřípadě dalších složek, jako jsou změkčovadla, odpěňovače, prostředky proti inhibici povrchu, vyznačená tím, že obsahuje od 15 do 75 hmot. % plniva sestávajícího z 55 až 85 hmot. % umělých brusných zrn, z 30 až 40 hmot. % kovových a magnetických částic a z 0,1 až 5 hmot. % keramických pojiv. Umělá brusná zrna jsou složena z 55 až 85 hmot. % taveného kyslíčnicku hlinitého a z 15 až 45 hmot. % karbidu křemíku. Na tuto zpevňující podlahovou vrstvu se popřípadě nanese litím a rozprostřením další vrstva, která sestává ze syntetické

pryskyřice bez plniva. Bezespárá zpevňující podlahová vrstva je v určitém případě vhodná jako finální nášlapná vrstva provedená na vyrovnávací vrstvu ze syntetického pojiva bez plniva.

Použití podlahové vrstvy podle vynálezu umožňuje snížit vzniklá pnutí dostupných typů syntetických pryskyřic, a to u lícího a rozlevatelného typu podlahové hmoty tak, že je možné bez nebezpečí vzniku závad dosáhnout větší tloušťky podlahy i její použití za vyšších teplot než 0 °C, u hutného typu s větším obsahem plniva tak rozšířit použití i na nepříznivé teplotní podmínky a horší kvalitu podkladu. Zpevňující podlahová vrstva podle vynálezu umožňuje dosáhnout vyšších hodnot mechanických pevností a odolností oproti dosud využívaným typům.

Příklad 1

Suchý betonový podklad podlahy v průmyslové hale s lehkým provozem se očistí a zbaví prachu. Na takto připravený podklad se provede jednonásobný penetrační nátěr epoxidovou pryskyřicí naředěnou organickými rozpouštědly na obsah sušiny 30 hmot. %. Po vytvrzení penetračního nátěru se na tento podklad leje a rozstíracím válcem rozprostře směs složená z 33 hmot. % epoxidové pryskyřice a polyamidového tvrdidla dietyltriaminu, z 2 hmot. % kysličníku chromitého jako pigmentu a z 65 hmot. % plniva sestávajícího ze 60 hmot. % umělých brusných zrn, z 38 hmot. % kovových a magnetických částic a z 2 hmot. % keramických pojiv, do vrstvy o tloušťce 4 mm. Po zatvrdnutí této vrstvy, tj. za 12 až 24 hod., se povrch lehce zbrousí brusným kamenem a provede se lícím a rozprostřením válcem nebo stěrkou druhá vrstva o tloušťce 1 mm z epoxidové pryskyřice a polyamidového tvrdidla dietyltriaminu, která dále obsahuje 5 hmot. procent pigmentu, 20 hmot. % křemenné moučky a 3 objemová % roztoku parafinu a silikonového oleje ve styrenu.

Příklad 2

Suchý betonový podklad průmyslového skladu se řádně očistí a opatří jednonásobným nátěrem níže viskózní epoxidové pryskyřice. Po vytvrzení se na podklad rozstírá do tloušťky 5 mm směs složená z 30 hmot. % epoxidové pryskyřice, polyamidového tvrdid-

la a pigmentu, z 6 hmot. % práškového polyvinylchloridu a z 64 % plniva sestávajícího z 60 hmot. % umělých brusných zrn, z 38 hmot. % kovových a magnetických částic a 2 hmot. % keramických pojiv.

Příklad 3

Suchá betonová podlaha chemické laboratoře se po řádném očištění opatří penetračním nátěrem složeným z roztoku polyesterové pryskyřice v acetonu. Po vytvrzení penetračního nátěru se na podklad rozleje a válcem rozprostře do tloušťky 5 mm směs složená z 31 hmot. % polyesterové pryskyřice peroxidického tvrdidla metylcyklohexanonperoxid a kobaltového katalyzátoru kobaltnaftenátu, z 1,5 hmot. % kysličníku železa jako pigmentu a z 67,5 hmot. % plniva složeného z 62 hmot. % umělých brusných zrn, ze 37 hmot. % kovových a magnetických částic a 1 hmot. % keramických pojiv. Po vytvrzení se povrch přebrousí brusným kamenem a na podklad se vyleje a válcem rozprostře směs polyesterové pryskyřice s obsahem peroxidického tvrdidla a kobaltového katalyzátoru, s 5 hmot. % pigmentu a 5 objemovými % parafinového roztoku ve styrenu s přísadou silikonového oleje.

Příklad 4

Na značně poškozený suchý betonový podklad v extrémně namáhaném průmyslovém provozu se po jeho očištění provede penetrační nátěr roztokem epoxidové pryskyřice v acetonu. Po vytvrzení se klade a pomocí latě a hladítek rozstírá do vrstvy o tloušťce 12 mm směs složená z 11,5 hmot. % epoxidové pryskyřice s polyaminovým tvrdidlem, z 0,8 hmot. % kysličníku železa jako pigmentu, ze 48 hmot. % křemenného písku frakce 2 až 4 mm a z 39,7 hmot. % plniva složeného z 60 hmot. % umělých brusných zrn, z 36 hmot. % kovových a magnetických částic a ze 4 hmot. % keramických pojiv.

Zhotovením bezespáré zpevňující podlahy podle vynálezu se podstatně rozšíří možnost aplikace rozlevatelných podlah o tloušťce 3 až 8 mm, snižují se náklady na provedení lících barev, rozšiřuje se rozsah možnosti provádění podlah i na případy, kde dochází k působení nižších teplot a na podklady horší kvality.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Bezespárá zpevňující podlahová vrstva na bázi polyesterové nebo epoxidové pryskyřice s obsahem plniva, tvrdidla, pigmentů a popřípadě dalších složek, jako jsou změkčovadla, odpěňovače, prostředky proti inhibici povrchu, vyznačená tím, že obsahuje od 15 do 75 hmot. % plniva sestávajícího z 55 až 65 hmot. % umělých

brusných zrn, z 30 až 40 hmot. % kovových a magnetických částic a z 0,1 až 5 hmot. % keramických pojiv.

2. Bezespárá zpevňující podlahová vrstva podle bodu 1, vyznačená tím, že umělá brusná zrna jsou složena z 55 až 85 hmot. % taveného kysličníku hlinitého a z 15 až 45 hmot. % karbidu křemíku.