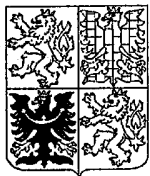


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 09.03.2000

(32) Datum podání prioritní přihlášky: 12.03.1999

(31) Číslo prioritní přihlášky: 1999/19911038

(33) Země priority: DE

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 15.08.2001
(Věstník č. 8/2001)

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 886

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

C 04 B 22/08

C 04 B 22/16

C 04 B 24/04

(71) Přihlašovatel:

FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GMBH & CO.
KG, Waldachtal, DE;

(72) Původce:

Weber Christian, Emmendingen, DE;
Grün Jürgen, Bötzingen, DE;
Schätzle Joachim Dr., Kenzingen, DE;
Kiefer Andreas, Vogtsburg, DE;

(74) Zástupce:

Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Pojivová hmota pro ukotvení upevňovacích
prvků v základu**

(57) Anotace:

Pojivová hmota pro ukotvení upevňovacích prvků ve
vyvrtaných otvorech sestávající z pryskyřičných a
vytvrzovacích komponent obsahuje podíl kyseliny s výhodou
v množství 0,01 až 5 % hmotnostních, vztaženo k celkové
pojivové hmotě.

CZ 2000 - 886 A3

JUDr. MILOŠ VŠETEČKA
advokát
120 00 PRAHA 2, Malborská 2

Pojivová hmota pro ukotvení upevňovacích prvků v základu

Oblast techniky

Vynález se týká pojivové hmoty pro ukotvení upevňovacích prvků v základu, přičemž jedna komponenta je pryskyřičná komponenta a druhá komponenta je vytvrzovací komponenta.

Dosavadní stav techniky

Takováto pojivová hmota je popsána v EP 199 671. Tato hmota sestává z radikálově tvrditelné pryskyřice a tužidla, přičemž obě komponenty jsou před zpracováním uchovávány odděleně ve formě patrony nebo kartuše. Známé hmoty vykazují tu nevýhodu, že nezabezpečují dobré smáčení vyvrtaného otvoru, takže se musí brát v úvahu ukotvení upevňovacího prvku ve vyvrtaném otvoru s redukovanými hodnotami pro vytržení. Aby se dosáhlo dostatečného zakotvení upevňovacího prvku, je nutné, aby tvrditelná pojivová hmota zajišťovala dobré smáčení stěn vyvrtaného otvoru a tím přilnutí této hmoty ke stěnám vyvrtaného otvoru.

Smáčení stěn vyvrtaného otvoru vytvrditelnou pojivovou hmotou je v mnoha případech závislá na tom, jak pečlivě pracovník vyvrtaný otvor vyčistil. Ukázalo se, že prach z vyvrtávání, který zůstává na stěnách otvoru, je na hraniční ploše ke stěnám vyvrtaného otvoru přijímán maltou, takže se na tomto místě vytváří tenká dělicí vrstva, která vede ke snížení hodnoty pro vytržení.

Úkolem předloženého vynálezu je příprava maltové směsi, která by umožnila úplné smáčení stěn vyvrtaného otvoru a která by zajistila vysoké hodnoty pro vytržení.

Podstata vynálezu

Výše uvedený úkol byl vyřešen nalezením pojivové hmoty pro ukotvení upevňovacích prvků ve vyvrtaném otvoru, která sestává z pryskyřičné a vytvrzovací komponenty, jejíž podstata spočívá v tom, že pojivová hmota obsahuje podíl kyseliny.

Překvapivě se ukázalo, že přidavek kyselin k pojivové hmotě zvyšuje smáčení stěn vyvrtaného otvoru tvrditelnou hmotou a přílnavost malty ke stěnám vyvrtaného otvoru.

Příklady provedení vynálezu

P ř í k l a d 1

Komponenty malty

Ethoxylovaný bisfenol-A-dimethakrylát	30,0 g
ethylenglykoldimethakrylát	5,9 g
dimethylparatoluidin	0,5 g
pyrogenní kyselina křemičitá	2,5 g
křemenný písek 0,08 až 0,2 mm	41,0 g
portlandský cement	20,0 g
marlophen NP9	0,1 g
	100,0 g

Komponenty tužidla

Kyselina citronová	5,0 g
voda	30,0 g
schwego PUR 8050 VP	1,0 g
lucipal 33	45,0 g
křemenný písek 0,08 až 0,2 mm	18,7 g
marlophen NP9	0,3 g
	100,0 g

Objemový poměr komponenty malty a komponenty tužidla
činí 5 : 1 .

Zkouška vytržení

Stavební hmota :	beton B25
pevnost v tlaku betonu :	27,4 N/mm ²
kotvicí tyč :	12 x 160 mm; 8,8
průměr vývrtu :	14 mm
hloubka vývrtu :	110 mm
hloubka ukotvení :	110 mm
čištění vyvrtaného otvoru :	vyfoukání prachu
dobu vytvrzování :	1 hodina
hodnota pro vytržení :	49,2 kN
druh selhání :	odstřižení malty k tyči kotvy.

P ř í k l a d 2

Komponenty malty : stejné jako v příkladě 1

Komponenty tužidla

Kyselina fosforečná	2,0 g
voda	28,0 g
schwego PUR 8050 VP	1,2 g
lucipal 33	45,0 g
křemenný písek 0,08 až 0,2 mm	23,5 g
marlophen NP9	0,3 g
	100,0 g

Objemový poměr komponenty malty a komponenty tužidla
činí 5 : 1 .

Zkouška vytržení

Stavební hmota :	beton B25
pevnost v tlaku betonu :	28,2 N/mm ²
kotvicí tyč :	12 x 160 mm; 8,8
průměr vývrtu :	14 mm
hloubka vývrtu :	110 mm
hloubka ukotvení :	110 mm
čištění vyvrtaného otvoru :	vyfoukání prachu
doba vytvrzování :	1 hodina
hodnota pro vytržení :	47,1 kN
druh selhání :	odstřižení malty k tyči kotvy.

P ř í k l a d 3

Komponenty malty

Ethoxylovaný bisfenol-A-dimethakrylát	30,0 g
butandioldimethakrylát	6,0 g
dimethylparatoluidin	0,5 g

pyrogenní kyselina křemičitá	2,5 g
křemenný písek 0,08 až 0,2 mm	37,7 g
portlandský cement	22,0 g
smáčecí a dispergační aditivum s číslem	
kyselosti 126 mg KOH/g	1,0 g
marlophen NP9	0,2 g
	100,0 g

Komponenty tužidla

voda	27,0 g
schwego PUR 8050 VP	1,2 g
lucipal 33	46,0 g
křemenný písek 0,08 až 0,2 mm	25,4 g
marlophen NP9	0,4 g
	100,0 g

Objemový poměr komponenty malty a komponenty tužidla
činí 5 : 1 .

Zkouška vytržení

Stavební hmota :	beton B25
pevnost v tlaku betonu :	28,2 N/mm ²
kotvící tyč :	12 x 160 mm; 8,8
průměr vývrtu :	14 mm
hloubka vývrtu :	110 mm
hloubka ukotvení :	110 mm
čištění vyvrtaného otvoru :	vyfoukání prachu
doba vytvrzování :	1 hodina
hodnota pro vytržení :	47,8 kN

druh selhání :

odstřižení malty k tyči
kotvy.

P ř í k l a d 4 (srovnávací)

Komponenty malty : stejné jako v příkladě 1

Komponenty tužidla

voda	28,0 g
schwego PUR 8050 VP	1,0 g
lucipal 33	45,0 g
křemenný písek 0,08 až 0,2 mm	25,7 g
marlophen NP9	0,3 g
	100,0 g

Objemový poměr komponenty malty a komponenty tužidla
činí 5 : 1 .

Zkouška vytržení

Stavební hmota :	beton B25
pevnost v tlaku betonu :	27,4 N/mm ²
kotvicí tyč :	12 x 160 mm; 8,8
průměr vývrtu :	14 mm
hloubka vývrtu :	110 mm
hloubka ukotvení :	110 mm
čištění vyvrtaného otvoru :	vyfoukání prachu
dobu vytvrzování :	1 hodina
hodnota pro vytržení :	39,8 kN
druh selhání :	prasknutí spoje k betonu

120 00 PRAHA 2, Hlávova 8

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Pojivová hmota pro ukotvení upevňovacích prvků ve vyvrtaných otvorech, sestávající z pryskyřičné komponenty a vytvrzovací komponenty,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že pojivová hmota má podíl kyseliny.
2. Pojivová hmota podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že má podíl anorganické kyseliny.
3. Pojivová hmota podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že má podíl organické kyseliny.
4. Pojivová hmota podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje kyselinu v množství 0,01 až 5 % hmotnostních, vztaženo na celkové množství pojivové hmoty.
5. Pojivová hmota podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že je jako kyselina použita kyselina citronová a podobně.
6. Pojivová hmota podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že je jako kyselina použita kyselina fosforečná a podobně.
7. Pojivová hmota podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že kyselina je přidána

k vytvrzovací komponentě.

8. Pojivová komponenta podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že kyselina je přidaná
k maltě.