



PATENTSCHRIFT 130 781

Wirtschaftspatent

Teilweise aufgehoben gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

(11) 130 781 (45) 10.12.80 Int. Cl.³ 3(51) C 04 B 11/10
(21) WP C 04 B / 196 860 (22) 07.01.77
(44)¹ 03.05.78

-
- (71) Bauakademie der DDR, Institut für Baustoffe, Weimar, DD
(72) Gürtler, Rudolf, Dipl.-Ing., DD
(73) Gürtler, Rudolf, Dipl.-Ing.; Häker, Werner, Obering.; Ulrich, Dieter; Hahnemann, Werner; Kloster, Wolfgang; Bretnütz, Rudi, Dipl.-Ing.; Ruprecht, Manfred; Dietze, Walter; Bremme, Christian, DD
(74) Dipl.-Ing. Rudolf Gürtler, 5300 Weimar, Hoher Weg 1
-

(54) Fließanhydritbinder aus natürlichem Anhydrit

¹⁾ Ausgabedat. der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 AndG zum PatG erteilte Patent

Fließanhydritbinder aus natürlichem Anhydrit

Anwendung der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Fließanhydritbinder aus natürlichem Anhydrit zur Herstellung von Fließestrichen im Wohnungs-, Gesellschafts- und Industriebau.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, für die Herstellung von Fließestrichen natürlichen oder synthetischen Anhydritbinder zu verwenden. Um eine gute Fließfähigkeit und selbstnivellierende Eigenschaften zu erreichen, müssen diesen Lörteln eine größere Menge Anmachwasser als üblich zugesetzt werden, die einen wesentlichen Abfall der mechanischen Eigenschaften bis unterhalb der zulässigen Festigkeiten zur Folge haben.

Deshalb wurde bereits vorgeschlagen, synthetischen Anhydritbinder, plastifizierende und festigkeitserhöhende Zusätze ohne Sand zu einer fließfähigen Masse zu verarbeiten, die auch pumpfähig ist.

Ein weiterer Vorschlag geht darauf hinaus, synthetischen Anhydritbinder mit sedimentationsverzögernden und die Fließfähigkeit und die Festigkeit erhöhenden Substanzen zu einer fließfähigen Masse zu verarbeiten. Beide Vorschläge haben jedoch den Nachteil, daß nur synthetischer Anhydrit verwendet werden kann, der nicht in den erforderlichen Mengen zur Verfügung steht und nur ungemagert eingesetzt werden kann. Schließlich wird noch in einem Verfahren vorgeschlagen, Anhydritbinder und Wasser im Masse-Verhältnis 100 : 62 als Nivelliermasse zur Herstellung eines Estrichs im Fließverfahren zu verwenden. Voraussetzung für die Anwendung dieses Verfahrens ist jedoch das Vorhandensein einer Saugschicht aus Anhydrit, Gips, Schaummit-

tel und anderen Zusatzmitteln sowie Wasser.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist eine technische Lösung, die es gestattet, den in ausreichenden Mengen vorhandenen natürlichen Anhydrit ökonomisch für die Herstellung von Fließestrichen einzusetzen, ohne daß die bekannte Verschlechterung der mechanischen Eigenschaften oder die Erhöhung des Quellmaßes eintreten und lange Trocknungszeiten erforderlich werden.

Wesen der Erfindung

Es wurde gefunden, daß wenn bei einer bereits bekannten Ausgangszusammensetzung aus natürlichem Anhydrit und den Anregerstoffen Kaliumsulfat und Zinksulfat als weiterer Anregerstoff Natriumhydrogensulfat in Verbindung mit dem Plastifikator Viskomin verwendet wird, wobei die Anteile der Anregerstoffe vorzugsweise

Kaliumsulfat	0,8 %
Zinksulfat	0,33 %
Natriumhydrogensulfat	0,5 %

betragen, durch die Erweiterung der Anregerstoffe in Verbindung mit dem Plastifikator ein Fließanhydritbinder aus natürlichem Anhydrit zur Verfügung steht, der selbst gemagert, in Abhängigkeit von der Leistungsfähigkeit der Pumpaggregate beziehungsweise durch gestaffelten Einsatz in jede Geschoßhöhe gepumpt werden kann, sich selbst nivelliert und einen Estrich ergibt, der nach 15 h begehbar ist.

Ausführungsbeispiele

Beispiel 1:

In einen Zwangsmischer wurden 34 Teile Anmachwasser, 100 Teile mit den beiden Anregerstoffen Kaliumsulfat und Zinksulfat bereits fabrikmäßig vermahlener Anhydritbinder, 0,5 Teile Natriumhydrogensulfat und 1,5 Teile Viskomin eingegeben und etwa 1 min vorgemischt, danach wurden 150 Teile Sand 0 bis 2 mm zugegeben. Das Mischen wurde dann so lange fortgesetzt, bis eine homogene Masse vorhanden war. Dann wurde die Masse in den Vorratsbehälter des Pumpaggregates befördert und zum Einbauort gepumpt. Das Herstellen des Estrichs erfolgte nach der für Fließestriche bekannten Technologie.

Nach 28 Tagen wurde die Biegezug- und Druckfestigkeit bestimmt. Dabei ergab sich eine Biegezugfestigkeit von 58 kp/cm^2 und eine Druckfestigkeit von 202 kp/cm^2 .

Beispiel 2:

Es wurde wie in Beispiel 1 beschrieben verfahren, jedoch bestand die Mischung aus 39 Teilen Anmachwasser, 100 Teilen mit den beiden Anregerstoffen Kaliumsulfat und Zinksulfat fabrikmäßig vermahlenem Anhydritbinder, 0,5 Teilen Natriumhydrogensulfat, 1,5 Teilen Viskomin und 200 Teilen Sand 0 bis 2 mm. Nach 28 Tagen ergab sich eine Biegezugfestigkeit von 43 kp/cm^2 und eine Druckfestigkeit von 157 kp/cm^2 .

Erfindungsanspruch

Fließanhydritbinder aus natürlichem Anhydrit mit den Anregerstoffen Kaliumsulfat und Zinksulfat und unter Zusatz eines Plastifikators, gekennzeichnet dadurch, daß als weiterer Anregerstoff Natriumhydrogensulfat in Verbindung mit dem Plastifikator Wiskomin verwendet wird, wobei die Anteile der Anregerstoffe vorzugsweise

Kaliumsulfat	0,8 %
Zinksulfat	0,33 %
Natriumhydrogensulfat	0,5 %

betragen.

In Betracht gezogene Druckschriften:

DD-PS	54933	(C 04 B, 21/02)
DE-PS	1031706	(80 b, 6/05)
DE-AS	1178761	(80 b, 6/02)
DE-AS	1267160	(80 b, 6/09)
DE-AS	1300459	(80 b, 6/09)
DE-OS	2047217	(C 04 B, 11/10)
DE-OS	2238095	(C 04 B, 11/08)
DE-OS	2433554	(C 04 B, 11/00)