

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 743 406 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
20.11.1996 Bulletin 1996/47

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 15/12**

(21) Numéro de dépôt: **96401047.4**

(22) Date de dépôt: **14.05.1996**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE DK ES GB GR IT PT SE

(30) Priorité: **18.05.1995 FR 9505906**

(71) Demandeur: **ETABLISSEMENTS BOULENGER
F-75018 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Berlemont, Jacques
95270 Viarmes (FR)**
• **Poupon, Xavier
75020 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Lhuillier, René et al
Cabinet Lepeudry,
52, avenue Daumesnil
75012 Paris (FR)**

(54) **Revêtement de sol à base de pierres concassées incrustées en surface dans une résine**

(57) L'invention a pour objet un procédé de réalisation d'un revêtement de sol à base de pierres concassées incrustées dans une résine, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement les étapes consistant à : préparer un mortier maigre à partir de pierres concassées et de résine dans une proportion telle que le mortier donne un revêtement d'aspect caverneux ; appliquer sur le sol à revêtir un primaire de résine ayant la même composition qu'à l'étape a) ; appliquer le mortier maigre préparé à l'étape a) immédiatement après la réalisation de l'étape b) ; égaliser si nécessaire ; laisser sécher ; poncer si nécessaire ; boucher partiellement les pores du revêtement en cours de réalisation avec une matière inerte en poudre de telle sorte que le revêtement présente en surface un aspect caverneux ; mastiquer le revêtement caverneux avec la résine choisie pour la face extérieure du revêtement ; poncer ; si nécessaire, mastiquer de nouveau avec la résine utilisée à l'étape h) mais solvatée pour éliminer les quelques trous d'air éventuellement présents et poncer de nouveau.

EP 0 743 406 A1

Description

L'invention concerne les revêtements de sol à base de pierres concassées incrustées dans une résine.

La réalisation de revêtements de sol à partir d'un mortier à base de résine synthétique et de pierres concassées de 5 mm à quelques cm de diamètre est un domaine bien connu. Toutefois, l'utilisation de ce type de procédé est limitée du fait de la consommation importante de résine qu'il engendre.

Le but de l'invention est de mettre au point un procédé plus économique, c'est-à-dire utilisant moins de résine, tout en fournissant un revêtement ayant le même aspect et les mêmes performances que les revêtements de ce type réalisés jusqu'à présent.

Selon l'invention, on a eu l'idée de réaliser le revêtement en plusieurs étapes, ce qui permet de ne remplir qu'en surface les espaces entre les morceaux de pierre avec de la résine, et donc d'économiser substantiellement cette dernière.

L'invention a pour objet un procédé de réalisation d'un revêtement de sol à base de pierres concassées incrustées dans une résine, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement les étapes consistant à :

- a) préparer un mortier maigre à partir de pierres concassées et de résine dans une proportion telle que le mortier donne un revêtement d'aspect caverneux ;
- b) appliquer sur le sol à revêtir un primaire de résine ayant la même composition qu'à l'étape a) ;
- c) appliquer le mortier maigre préparé à l'étape a) immédiatement après la réalisation de l'étape b) ;
- d) égaliser si nécessaire ;
- e) laisser sécher ;
- f) poncer si nécessaire ;
- g) boucher partiellement les pores du revêtement en cours de réalisation avec une matière inerte en poudre de telle sorte que le revêtement présente en surface un aspect caverneux ;
- h) mastiquer le revêtement caverneux avec la résine choisie pour la face extérieure du revêtement ;
- i) poncer ;
- j) si nécessaire, mastiquer de nouveau avec la résine utilisée à l'étape h) mais solvatée pour éliminer les quelques trous d'air éventuellement présents et poncer de nouveau.

La quantité de résine utilisée à l'étape a) est de préférence telle qu'elle soit suffisante pour enrober les morceaux de pierre d'une fine couche de résine et les maintenir collés entre eux.

La résine utilisée aux étapes a) et b) peut être notamment une résine époxy, polyuréthane ou méthacrylate.

La matière inerte utilisée pour boucher partiellement les pores du revêtement à l'étape g) est par exemple du sable fin ou de la poudre de caoutchouc.

La résine de masticage utilisée aux étapes h) et j), identique à ou différente de la résine utilisée aux étapes a) et b), peut être notamment une résine époxy, polyuréthane ou méthacrylate, colorée ou non. Cette résine peut avantageusement être additionnée de poudre de caoutchouc, notamment colorée.

Le procédé selon l'invention peut en outre comporter l'étape supplémentaire consistant à appliquer un vernis de protection, notamment de type polyuréthane aliphatique.

La technique de pose utilisée étant l'agglomération de pierres concassées enrobées d'une fine couche de résine pour les maintenir collées entre elles, on n'a pas besoin d'effectuer de ragréage. Le mélange appliqué corrige les défauts de planimétrie du support.

L'exemple qui suit est destiné à illustrer et mieux expliquer l'invention.

Dans cet exemple, la résine choisie est une résine époxy.

On applique un primaire époxy de même composition que celui choisi pour agglomérer les pierres concassées. Sur le primaire juste mis en place sur une largeur de 50 cm environ, on applique le mélange pierres-résine (mortier maigre) dans une proportion en poids d'environ 100:7 pour des pierres concassées de 5 à 10 mm de diamètre sur une hauteur de 12 à 15 mm environ. On égalise à la lisseuse en rattrapant les défauts du support.

Après séchage pendant 12 à 24 h suivant la température ambiante et l'hygrométrie, on effectue un ponçage à la ponceuse à meule ou à bande abrasive aux gros grains jusqu'à obtenir un aspect lisse et un serrage régulier des pierres.

On met ensuite du sable fin, et/ou avantageusement de la poudre de caoutchouc récupérée sur le revêtement de pierre, que l'on fait rentrer dans les pores à l'aide d'une lustreuse munie d'un plateau de caoutchouc de masticage, forçant ainsi la poudre à descendre dans les pores. On remplace ensuite le plateau de caoutchouc par une brosse permettant de faire pénétrer plus profondément les poudres et laisser un aspect caverneux en surface sur 2 à 3 mm. Le surplus éventuel de poudre est balayé.

On effectue ensuite un masticage à l'aide d'une résine époxy, colorée ou non, avec une raclette ou un grattoir, en enlevant le maximum de résine sur les pierres pour limiter le ponçage.

On réalise un ponçage, soit à la meule avec des grains fins en augmentant l'apport d'eau pour éviter de chauffer la résine et d'encrasser les meules, soit à bande abrasive.

On mastique avec la même résine, mais solvatée, les quelques trous d'air encore présents.

On effectue un nouveau ponçage fin et on met en oeuvre un vernis de protection de type polyuréthane aliphatique pour protéger le revêtement de sol du jaunissement.

Revendications

1. Procédé de réalisation d'un revêtement de sol à base de pierres concassées incrustées dans une résine, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement les étapes consistant à :
 - a) préparer un mortier maigre à partir de pierres concassées et de résine dans une proportion telle que le mortier donne un revêtement d'aspect caverneux ;
 - b) appliquer sur le sol à revêtir un primaire de résine ayant la même composition qu'à l'étape a) ;
 - c) appliquer le mortier maigre préparé à l'étape a) immédiatement après la réalisation de l'étape b) ;
 - d) égaliser si nécessaire ;
 - e) laisser sécher ;
 - f) poncer si nécessaire ;
 - g) boucher partiellement les pores du revêtement en cours de réalisation avec une matière inerte en poudre de telle sorte que le revêtement présente en surface un aspect caverneux ;
 - h) mastiquer le revêtement caverneux avec la résine choisie pour la face extérieure du revêtement ;
 - i) poncer ;
 - j) si nécessaire, mastiquer de nouveau avec la résine utilisée à l'étape h) mais solvatée pour éliminer les quelques trous d'air éventuellement présents et poncer de nouveau.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la quantité de résine utilisée à l'étape a) est telle qu'elle soit suffisante pour enrober les morceaux de pierre d'une fine couche de résine et les maintenir collés entre eux.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la résine utilisée aux étapes a) et b) est une résine époxy, polyuréthane ou méthacrylate.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la matière inerte utilisée pour boucher partiellement les pores du revêtement à l'étape g) est du sable fin ou de la poudre de caoutchouc.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la résine de masticage utilisée aux étapes h) et j), identique à ou différente de la résine utilisée aux étapes a) et b) est une résine époxy, polyuréthane ou méthacrylate.
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la résine de masticage utilisée aux étapes a) et b) est additionnée de poudre de caoutchouc, notamment colorée.
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte l'étape supplémentaire consistant à appliquer un vernis de protection, notamment de type polyuréthane aliphatique.
8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'on applique le mortier maigre dans une proportion en poids d'environ 100:7 pour des pierres concassées de 5 à 10 mm de diamètre sur une hauteur de 12 à 15 mm environ.
9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que, à l'étape g), l'aspect caverneux en surface présente une hauteur de 2 à 3 mm.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1047

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE-U-295 00 612 (MARMOR-INDUSTRIE-KIEFER GMBH) * page 1, ligne 1 - page 4, ligne 13; figure 1 *	1-3	E04F15/12
A	DE-A-15 09 879 (SCHAEFER) * page 2, ligne 21 - page 7, ligne 18; revendication 1; figure *	1-5,7	
A	GB-A-1 213 592 (WELTY ET AL) * page 2, ligne 55 - ligne 90 * * page 2, ligne 109 - page 4, ligne 118; revendications 1,2,6,7; figures 1,3 *	1-3,5,9	
A	EP-A-0 086 626 (REED INTERNATIONAL P.L.C.) * page 3, ligne 25 - page 4, ligne 19 * * page 5, ligne 8 - page 11, ligne 7; figures 1-3 *	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04F C04B B44F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20 Août 1996	Examineur Ayiter, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)