

Title (en)

WATER-DILUTABLE COMPOSITIONS FOR THE MANUFACTURE OF HEAT-SETTING COATINGS.

Title (de)

WASSERVERDÜNNBARE ÜBERZUGSZUSAMMENSETZUNGEN ZUR HERSTELLUNG VON HITZEHÄRTBAREN ÜBERZÜGEN.

Title (fr)

COMPOSITIONS DE REVETEMENT DILUABLES DANS L'EAU POUR FABRICATION DE REVETEMENTS THERMODURCISSABLES.

Publication

EP 0327589 A1 19890816 (DE)

Application

EP 87907751 A 19871022

Priority

DE 3636368 A 19861025

Abstract (en)

[origin: EP0269828A1] In the compositions described, the binder consists at least in part of a water-dilutable and at least partly epoxy-resin modified polyester. Said compositions are characterized in that the said polyester is produced (a) by synthesizing a polyester from (a1) at least one polycarboxylic acid containing at least three carboxyl groups or a reactive derivative of this acid and/or (a2) at least one polyol containing at least one carboxyl group and (a3) at least one polycarboxylic acid containing two carboxyl groups or from a reactive derivative of this acid and (a4) at least one polyol, - at least 10 moles %, preferably 30-70 moles %, of the components employed (a1, a2, a3), a4) (related to (a1) + (a2) + (a3) + (a4) = 100 moles %) comprising at least 6 carbon atoms; this polyester has a mean molecular weight (numerical mean) of less than 2000, preferably between 500 and 1500, an acidity index of between 35 and 240, preferably between 50 and 120, an OH index of between 56 and 320, preferably between 80 and 200, and all the components (a1) and (a3) are condensed by means of at least two carboxyl groups. (B) The polyester thus obtained is made to react with 0.3 to 1.5, preferably 0.5 to 1.0 equivalent per molecule of polyester of an epoxy-resin, having an equivalent epoxy weight of between 170 and 1000, preferably between 170 and 500, based on a biphenol, preferably biphenol A, and/or with a derivative of this epoxy-resin, containing at least one epoxy group per molecule, in reaction conditions where essentially only carboxyl groups react with epoxy groups, in order to produce a polyester modified by an epoxy resin, which, after neutralization of at least a part of the free carboxyl groups, is in a water-dilutable form.

Abstract (fr)

Dans les compositions décrites, le liant est constitué au moins en partie d'un polyester diluable dans l'eau et modifié par une résine époxy. Lesdites compositions sont caractérisées en ce que l'on produit le polyester précité (A) en faisant la synthèse d'un polyester à partir de (a1) au moins un acide polycarboxylique contenant au moins trois groupes carboxyle ou bien d'un dérivé réactif de cet acide et/ou (a2) au moins un polyol renfermant au moins un groupe carboxyle et (a3) au moins un acide polycarboxylique contenant deux groupes carboxyle ou bien d'un dérivé réactif de cet acide et (a4) au moins un polyol, - au moins 10 moles %, de préférence 30-70 moles %, des constituants employés (a1), (a2), (a3) et (a4) (rapportés à (a1) + (a2) + (a3) + (a4) = 100 moles %) renfermant au moins un élément structural (cyclo)aliphatique contenant au moins 6 atomes de carbone -; ce polyester présente un poids moléculaire moyen (moyenne numérique) inférieur à 2000, de préférence compris entre 500 et 1500, un indice d'acidité compris entre 35 et 240, de préférence entre 50 et 120, un indice OH compris entre 56 et 320, de préférence entre 80 et 200, et tous ses constituants (a1) et (a3) sont condensés par l'intermédiaire d'au moins deux groupes carboxyle. (B) On fait ensuite réagir le polyester ainsi obtenu avec 0,3 à 1,5, de préférence 0,5 à 1,0 équivalent par molécule de polyester d'une résine époxy, présentant un poids équivalent d'époxy compris entre 170 et 1000, de préférence entre 170 et 500, à base d'un biphenol, de préférence du biphenol A, et/ou avec un dérivé de cette résine époxy, contenant au moins un groupe époxy par molécule, dans des conditions de réaction où essentiellement seuls des groupes carboxyle réagissent avec des groupes époxy, pour produire un polyester modifié par une résine époxy, lequel, après neutralisation d'au moins une partie des groupes carboxyle libres, se présente sous une forme diluable dans l'eau.

IPC 1-7

C09D 3/58

IPC 8 full level

C08G 59/14 (2006.01); **C08G 63/88** (2006.01); **C08G 63/91** (2006.01); **C09D 163/00** (2006.01); **C09D 163/02** (2006.01); **C09D 167/00** (2006.01); **C09D 167/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

C09D 163/00 (2013.01 - EP KR); **C09D 167/00** (2013.01 - EP); **C09D 167/02** (2013.01 - KR)

Citation (search report)

See references of WO 8803159A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0269828 A1 19880608; **EP 0269828 B1 19910306**; AT E61379 T1 19910315; AU 607732 B2 19910314; AU 8324587 A 19880525; BR 8707845 A 19891003; CA 1291290 C 19911022; DE 3636368 A1 19880428; DE 3768441 D1 19910411; EP 0327589 A1 19890816; ES 2020987 B3 19911016; JP H02501312 A 19900510; JP H0621272 B2 19940323; KR 880701763 A 19881105; KR 920009300 B1 19921015; WO 8803159 A1 19880505

DOCDB simple family (application)

EP 87115466 A 19871022; AT 87115466 T 19871022; AU 8324587 A 19871022; BR 8707845 A 19871022; CA 550049 A 19871023; DE 3636368 A 19861025; DE 3768441 T 19871022; EP 8700624 W 19871022; EP 87907751 A 19871022; ES 87115466 T 19871022; JP 50003187 A 19871022; KR 880700737 A 19880625