

Title (en)

Process for preparing an electrically insulating aqueous and thermosetting enamel, and its use.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung wässriger hitzehärtbarer Elektroisierlacke und deren Verwendung.

Title (fr)

Procédé de préparation et utilisation d'une laque aqueuse durcissable à la chaleur, électriquement isolante.

Publication

EP 0066194 A2 19821208 (DE)

Application

EP 82104390 A 19820519

Priority

DE 3121306 A 19810529

Abstract (en)

[origin: ES8304190A1] Aqueous thermosetting electrical insulating varnishes are prepared by a process wherein hydroxyl-containing polyester-imides which have kinematic viscosities of from 16 to 30 mm² x s⁻¹ and acid numbers of <10, and which have been obtained by condensing aromatic tricarboxylic acid monoanhydrides, aromatic dicarboxylic acids or their esterifiable or transesterifiable derivatives, diamines, diols, and triols containing an isocyanurate ring, are treated, at from 80 DEG to 130 DEG C., in the presence or absence of up to 5% by weight, based on polyester-imide, of an organic solvent, with from 5 to 15% by weight, based on polyester-imide, of ammonia in the form of an aqueous solution, thereby producing aminolysis and hydrolysis so that a neutral or slightly acidic solution results, which is diluted to a viscosity of from 100 to 10,000 mPa.s by adding demineralized water, from 0.1 to 5% by weight, based on polyester-imide, of a water-soluble curing catalyst being added, if desired, after the treatment with ammonia. The electrical insulating varnishes are used as wire enamels or as impregnating varnishes.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung wässriger hitzehärtbarer Elektroisierlacke und deren Verwendung. Hydroxylgruppenhaltige Polyesterimide mit kinematischen Viskositäten von 16 bis 30 mm² . s⁻¹ und Säurezahlen < 10, die durch Kondensation von aromatischen Tricarbonsäuremonoanhydriden, aromatischen Dicarbonsäuren oder deren veresterbaren Derivaten, Diaminen, Diolen und einen Isocyanurating enthaltenden Triolen erhalten worden sind, werden bei Temperaturen zwischen 80 und 130°C, gegebenenfalls unter Mitverwendung von bis zu 5 Gew.%, bezogen auf Polyesterimid, eines organischen Lösungsmittels, mit 5 bis 15 Gew.%, bezogen auf Polyesterimid, Ammoniak in Form einer wässrigen Ammoniaklösung unter Aminolyse und Hydrolyse behandelt, so daß eine neutrale bis schwach saure Lösung resultiert, und durch Zusatz von vollentsalztem Wasser auf eine Viskosität zwischen 100 und 10 000 mPa.s verdünnt, wobei gegebenenfalls nach der Behandlung mit Ammoniak noch 0,1 bis 5 Gew.%, bezogen auf Polyesterimid, eines wasserlöslichen Hartungskatalysators zugegeben werden. Diese Elektroisierlacke werden als Drahtlacke oder Tränklacke verwendet.

IPC 1-7

H01B 3/30

IPC 8 full level

C08L 79/08 (2006.01); **C08G 73/00** (2006.01); **C08G 73/16** (2006.01); **C08L 67/00** (2006.01); **C09D 5/25** (2006.01); **C09D 179/08** (2006.01); **H01B 3/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01B 3/308 (2013.01 - EP US); **Y10T 428/31721** (2015.04 - EP US)

Cited by

FR2664899A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0066194 A2 19821208; **EP 0066194 A3 19830420**; **EP 0066194 B1 19860820**; AT E21575 T1 19860915; BR 8203143 A 19830517; DE 3121306 A1 19821223; DE 3121306 C2 19870102; DE 3272692 D1 19860925; ES 512633 A0 19830216; ES 8304190 A1 19830216; JP S57200465 A 19821208; SU 1429936 A3 19881007; US 4439579 A 19840327

DOCDB simple family (application)

EP 82104390 A 19820519; AT 82104390 T 19820519; BR 8203143 A 19820528; DE 3121306 A 19810529; DE 3272692 T 19820519; ES 512633 A 19820528; JP 8817782 A 19820526; SU 3444130 A 19820528; US 37316982 A 19820429