

Title (en)

Process for making a polymer film on a metallic substrate, concentrate and treatment solution for this purpose

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines polymeren Filmes auf einer Metalloberfläche sowie Konzentrat und Behandlungsflüssigkeit hierfür

Title (fr)

Procédé pour fabriquer un film polymérique sur un substrat, concentré et liquide de traitement pour se faire

Publication

EP 1088598 A2 20010404 (DE)

Application

EP 00120052 A 20000915

Priority

DE 19947233 A 19990930

Abstract (en)

A method for the treatment of metal surfaces involves coating with a liquid containing a film-forming resin and a water-miscible or -soluble solvent and/or water, which is at a temperature (T) of 10-100 degrees C when applied to the surface, while the temperature of the metal surface is in the range 30-700 degrees C but at least 20 degrees C above T. A method for producing a plastic film on a metal surface by coating with a liquid (I) containing (A) 0.1-50 wt% non-volatile film-forming, resin-containing mixture and (B) 99.9-50 wt% water-miscible and/or water-soluble solvent and/or water and then removing volatiles, in which the temperature of the liquid (T) at the start of the coating process is 10-100 degrees C, the metal temperature is in the range 30-700 degrees C but at least 20 degrees C above T, and the film is used for treatment of the metal surface. Independent claims are also included for the following: (a) treatment liquid (I) as described above, at (T = 10-100 degrees C), with a composition such that it shows essentially no coagulation during the working time and service time and at the film-forming temperature, essentially no sedimentation or decomposition and essentially no change in mol. wt. distribution or viscosity in use; (b) a concentrate for the production of (I) which contains 1-90 wt% (A) and 99-10 wt% (B), with a composition such that the concentrate (and I) shows no coagulation, sedimentation or decomposition in storage or in use (see above) and no change in mol. wt. distribution or viscosity in storage or in use.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Kunststofffilmes oder eines kunststoffhaltigen Filmes auf einer Metalloberfläche, bei dem eine Behandlungsflüssigkeit, die zu Beginn der Benetzung mit der Behandlungsflüssigkeit 0,1 bis 50 Gew.-% eines ein oder mehrere Harze enthaltenden nichtflüchtigen filmbildenden Gemisches und 99,9 bis 50 Gew.-% eines wassermischbaren oder/und wasserlöslichen Lösemittels oder/und Wasser enthält, auf der Metalloberfläche einen Film ausbildet, wobei der flüchtige Anteil zumindest teilweise entweicht, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Behandlungsflüssigkeit zu Beginn der Benetzung mit der Behandlungsflüssigkeit eine Temperatur im Bereich von 10 bis 100 °C aufweist, daß die Metalloberfläche zu Beginn der Benetzung mit der Behandlungsflüssigkeit eine um mindestens 20 °C höhere Temperatur als die Behandlungsflüssigkeit und eine Temperatur im Bereich von 30 bis 700 °C aufweist und daß der Film der Behandlung der Metalloberfläche dient. Die Erfindung betrifft auch eine Behandlungsflüssigkeit zur Herstellung eines Kunststofffilmes oder kunststoffhaltigen Filmes auf einer Metalloberfläche während der Benetzung der Metalloberfläche mit der Behandlungsflüssigkeit, wobei die Behandlungsflüssigkeit 0,1 bis 50 Gew.-% eines ein oder mehrere Harze enthaltenden nichtflüchtigen filmbildenden Gemisches und 99,9 bis 50 Gew.-% eines wassermischbaren oder wasserlöslichen Lösemittels oder/und Wasser enthält, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Temperatur der Behandlungsflüssigkeit im Bereich von 10 bis 100 °C liegt, daß die Behandlungsflüssigkeit so eingestellt ist, daß ihre Bestandteile während der Betriebszeit, während der Standzeit und bei der Temperatur der Filmbildung nicht oder nahezu nicht koagulieren, nicht oder nicht wesentlich sedimentieren und nicht oder nicht wesentlich zersetzt werden und daß sich die Molekulargewichtsverteilung und die Viskosität der Behandlungsflüssigkeit im Einsatz nicht wesentlich verändern. Die Erfindung betrifft ferner ein Konzentrat zum Herstellen einer Behandlungsflüssigkeit, wobei das Konzentrat nach dem Verdünnen die Behandlungsflüssigkeit ergibt.

IPC 1-7

B05D 7/14

IPC 8 full level

B05D 7/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05D 7/14 (2013.01 - EP US)

Cited by

EP3162862B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1088598 A2 20010404; **EP 1088598 A3 20030917**; **EP 1088598 B1 20060315**; AT E320321 T1 20060415; DE 19947233 A1 20011122; DE 50012397 D1 20060511; US 6468597 B1 20021022

DOCDB simple family (application)

EP 00120052 A 20000915; AT 00120052 T 20000915; DE 19947233 A 19990930; DE 50012397 T 20000915; US 67257800 A 20000928