

Title (en)

POLYURETHANES HAVING IMPROVED PHYSICAL PROPERTIES.

Title (de)

VERBESSERTE PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN AUFWEISENDE POLYURETHANE.

Title (fr)

POLYURETHANNES PRESENTANT DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES AMELIOREES.

Publication

EP 0553343 A1 19930804 (EN)

Application

EP 92918902 A 19920819

Priority

- US 74754991 A 19910820
- US 80207091 A 19911203

Abstract (en)

[origin: WO9304103A2] In one aspect the invention is a flexible polyurethane foam composition prepared from a formulation comprising (1) an organic polyisocyanate, (2) an isocyanate-reactive component, (3) a catalyst, and (4) a foam stabilizing agent. Foam stabilizing agents can be, (a) alkali metal dihydrogen phosphates and polyphosphates; (b) alkali metal sulfates; (c) aluminum sulfates, phosphates, polyphosphates, borates and alkanoates; (d) ammonium sulfates, phosphates, polyphosphates, borates and alkanoates; (e) acid chlorides; or (f) mixtures thereof. Preferably the isocyanate-reactive component has an average nominal functionality greater than or equal to 3 and the formulation is processed at an isocyanate index of from 80 to 130, preferably 85 to 100. In another aspect the invention is a foam prepared from a similar formulation, using the same relatively high functionality isocyanate-reactive component and reduced index, but without the foam stabilizing agent. Advantages are improved processability and physical properties, including tensile strength, tear resistance and resiliency, even when the formulations use water as a sole blowing agent.

Abstract (fr)

Selon un aspect de l'invention, on décrit une composition d'une mousse de polyuréthane souple préparée à partir d'une formulation comprenant (1) un polyisocyanate organique, (2) un constituant réagissant à l'isocyanate, (3) un catalyseur, et (4) un agent de stabilisation de mousse. Les agents de stabilisation de mousse peuvent comprendre a) des polyphosphates et phosphates de dihydrogène de métal alcalin; b) des sulfates de métal alcalin; c) des sulfates, phosphates, polyphosphates, borates et alcanates d'aluminium; d) des sulfates, phosphates, polyphosphates, borates et alcanates d'ammonium; e) des chlorures d'acide; ou f) des mélanges de ces éléments. Le constituant réagissant à l'isocyanate présente de préférence une fonctionnalité nominale moyenne supérieure ou égale à 3, et la formulation est développée alors qu'elle présente un indice d'isocyanate compris entre 80 et 130, de préférence 85 et 100. Selon un autre aspect, l'invention se rapporte à une mousse préparée à partir d'une formulation analogue, où l'on utilise le même constituant réagissant à l'isocyanate et à fonctionnalité relativement élevée, ainsi que l'indice réduit, mais sans l'agent de stabilisation de mousse. Les avantages que présente cette mousse résident dans une facilité de traitement ainsi que des caractéristiques physiques améliorées, y compris en ce qui concerne la résistance à la traction et l'élasticité et la résistance à la déchirure, même lorsque les formulations utilisent l'eau comme agent gonflant unique.

IPC 1-7

C08G 18/08; C08G 18/48; C08J 9/00; C08L 75/04

IPC 8 full level

C08G 18/40 (2006.01); **C08G 18/00** (2006.01); **C08G 18/08** (2006.01); **C08G 18/48** (2006.01); **C08G 18/50** (2006.01); **C08J 9/00** (2006.01); **C08L 75/04** (2006.01); **C08G 101/00** (2006.01)

IPC 8 main group level

C08G (2006.01)

CPC (source: EP)

C08G 18/40 (2013.01); **C08G 18/4829** (2013.01); **C08G 18/4837** (2013.01); **C08G 18/4883** (2013.01); **C08G 18/5021** (2013.01); **C08J 9/0004** (2013.01); **C08J 9/0066** (2013.01); **C08G 2110/0008** (2021.01); **C08G 2110/005** (2021.01); **C08G 2110/0083** (2021.01); **C08J 2375/04** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9304103A2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

WO 9304103 A2 19930304; WO 9304103 A3 19930708; AU 1352295 A 19950504; AU 2517092 A 19930316; AU 655315 B2 19941215; BR 9205434 A 19940315; CA 2094496 A1 19930221; CN 1069986 A 19930317; EP 0553343 A1 19930804; EP 0702051 A1 19960320; HR P920243 A2 19960630; IL 102874 A0 19930131; JP H06507935 A 19940908; MA 22983 A1 19940701; MX 9204810 A 19931101; NZ 243992 A 19950627; PT 100786 A 19930930; YU 75992 A 19950327

DOCDB simple family (application)

US 9207178 W 19920819; AU 1352295 A 19950228; AU 2517092 A 19920819; BR 9205434 A 19920819; CA 2094496 A 19920819; CN 92109416 A 19920819; EP 92918902 A 19920819; EP 95117366 A 19920819; HR P920243 A 19920729; IL 10287492 A 19920819; JP 50465293 A 19920819; MA 22920 A 19920819; MX 9204810 A 19920820; NZ 24399292 A 19920818; PT 10078692 A 19920818; YU 75992 A 19920807