

Title (en)

Monofilament and bristles from acrylonitrile homo or copolymers and process for manufacturing them.

Title (de)

Monofile und Borsten aus Homo- oder Copolymerisaten des Acrylnitrils und Verfahren zu ihrer Herstellung.

Title (fr)

Monofilament et bristles d'homo ou copolymérisats d'acrylonitrile et méthode de fabrication.

Publication

EP 0154217 A2 19850911 (DE)

Application

EP 85101521 A 19850213

Priority

DE 3406910 A 19840225

Abstract (en)

[origin: US4719150A] Monofilaments and bristles which comprise at least 90% by weight of acrylonitrile units and have a linear density of more than 2.5 tex possess a relative solution viscosity of 1.7 to 6.0, a tear strength of at least 20 cN/tex and an initial modulus of more than 700 cN/tex. The manufacturing process is distinguished by a wet stretch of the spun filaments by at least 1:4, drying under tension and a subsequent hot stretch of at least 1:2, the overall stretch being at least 1:8, preferably 1:10 to 1:20. The monofilaments and bristles according to the invention are suitable in particular for producing filament-reinforced composite materials.

Abstract (de)

Die Monofile und Borsten die zumindest aus 90 Gew.-% Acrylnitrilbausteinen bestehen und Titer von mehr als 2,5 tex aufweisen, besitzen eine relative Lösungsviskosität von 1,7 bis 6,0, eine Reißfestigkeit von wenigstens 20 cN/tex und einen Anfangsmodul von mehr als 700 cN/tex. Das Herstellungsverfahren zeichnet sich durch eine Naßverstretchung der gesponnenen Filamente um wenigstens 1:4, Trocknen unter Spannung und eine anschließende Heißverstretchung von wenigstens 1:2 aus, wobei die Gesamtverstretchung wenigstens 1:8, vorzugsweise 1:10 bis 1:20 beträgt. Die erfindungsgemäßen Monofile und Borsten eignen sich insbesondere zur Herstellung filamentverstärkter Verbundwerkstoffe.

IPC 1-7

D01F 6/18

IPC 8 full level

A41D 1/00 (2006.01); **A46D 1/00** (2006.01); **D01D 5/06** (2006.01); **D01F 6/18** (2006.01); **D01F 6/38** (2006.01); **D02J 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

A46D 1/00 (2013.01 - EP US); **D01F 6/18** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/902** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2913** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2973** (2015.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0154217 A2 19850911; **EP 0154217 A3 19870930**; **EP 0154217 B1 19890920**; AT E46548 T1 19891015; BR 8500775 A 19851008; CA 1246821 A 19881220; DD 229723 A5 19851113; DD 229723 B3 19921217; DE 3406910 A1 19850905; DE 3406910 C2 19911205; DE 3573142 D1 19891026; DK 169727 B1 19950123; DK 84085 A 19850826; DK 84085 D0 19850222; IL 74435 A0 19850531; IL 74435 A 19880630; JP S60194111 A 19851002; MX 166827 B 19930208; NO 171771 B 19930125; NO 171771 C 19930505; NO 850719 L 19850826; US 4719150 A 19880112; ZA 851353 B 19851030

DOCDB simple family (application)

EP 85101521 A 19850213; AT 85101521 T 19850213; BR 8500775 A 19850222; CA 474751 A 19850220; DD 27348385 A 19850222; DE 3406910 A 19840225; DE 3573142 T 19850213; DK 84085 A 19850222; IL 7443585 A 19850224; JP 3300685 A 19850222; MX 2662885 A 19850226; NO 850719 A 19850222; US 82732886 A 19860207; ZA 851353 A 19850222