

## Title (en)

Hydrolysis resistant polyester fibres and filaments, masterbatches and production process of polyester fibres and filaments

## Title (de)

Hydrolysebeständige Polyesterfasern und -filamente, Masterbatches und Verfahren zur Herstellung von Polyesterfasern und -filamenten

## Title (fr)

Fibres et filaments de polyester ayant une stabilité à l'hydrolyse, mélanges maîtres et procédé de fabrication de fibres et filaments de polyester

## Publication

**EP 0779382 A1 19970618 (DE)**

## Application

**EP 96119409 A 19961204**

## Priority

DE 19547028 A 19951215

## Abstract (en)

A process is claimed for the production of hydrolysis-resistant polyester (PES) fibres and filaments, in which a masterbatch containing a polymeric vehicle (I) and an end group-blocker (II) together with the fibre-forming PES material is fed into the spinning nozzle. Component (I) contains practically no end groups which are able to react with (II) under the production conditions. Also claimed is (i) a masterbatch as above, and (ii) PES fibres or filaments with enhanced resistance to hydrolysis, containing end group blockers as above.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von hydrolysebeständigen Polyesterfasern und -filamenten (vorzugsweise Monofile für die Verwendung in Papiermaschinensieben) umfassend die Zuführung eines Masterbatches enthaltend einen polymeren Träger und ein Endgruppenverschlußmittel zusammen mit dem fadenbildenden Polyester material zu einer Spinnndüse, wobei der polymere Träger praktisch keine Endgruppen aufweist, die mit den Endgruppenverschlußmitteln reagieren. Die Erfindung betrifft auch das oben definierte Masterbatch. Auch sind Gegenstand der Erfindung entsprechende Polyesterfasern oder -filamente mit erhöhter Hydrolysebeständigkeit in denen die Mittel zum Endgruppenverschluß über den Querschnitt des Monofilaments inhomogen verteilt sind, vorzugsweise die Inhomogenität darin besteht, daß vom Kern zum Mantel der Faser hin der Anteil an Endgruppenverschlußmittel kontinuierlich anwächst. Weiterhin werden Polyesterfasern oder -filamente beansprucht, in denen von halogenierten ethylenisch ungesättigten Kohlenwasserstoffen abgeleitete Polymere, vorzugsweise fluorhaltige Copolymere auf Basis von Tetrafluorethylen, Ethylen und gegebenenfalls einem weiteren damit verbundenen copolymerisierbaren  $\alpha$ -Olefin, enthalten sind und worin die Hydrolysebeständigkeit ausgedrückt durch die prozentuale Restreißfestigkeit größer ist als 50 %, vorzugsweise 70 % und der Gehalt an stickstoffhaltenden Endgruppenverschlußmitteln geringer als 0,5 Gew.-%.

## IPC 1-7

**D01F 6/62**; **D01F 1/10**; **D01F 6/92**

## IPC 8 full level

**D01F 6/62** (2006.01); **C08J 3/22** (2006.01); **D01F 1/10** (2006.01); **D01F 6/02** (2006.01); **D01F 6/92** (2006.01); **D21F 7/08** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**D01F 1/10** (2013.01 - EP US); **D01F 6/02** (2013.01 - EP US); **D01F 6/92** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/29** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2913** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/31786** (2015.04 - EP US)

## Citation (applicant)

- EP 0417717 A2 19910320 - HOECHST AG [DE]
- EP 0506983 A1 19921007 - TORAY INDUSTRIES [JP]
- DE 4307394 C1 19940616 - BLOCH KLAUS [DE], et al
- DE 4307392 C1 19940421 - BLOCH KLAUS [DE], et al
- DE 4131756 A1 19930401 - PLIBRICO GMBH [DE]
- DE 1494009 A1 19690522 - BAYER AG
- DE 2020330 A1 19711111 - GLANZSTOFF AG

## Citation (search report)

- [PX] GB 2292385 A 19960221 - TORAY INDUSTRIES [JP], et al & WO 9521218 A1 19950810 - TORAY INDUSTRIES [JP], et al
- [X] EP 0072917 A1 19830302 - BASF AG [DE]
- [Y] EP 0503421 A1 19920916 - HOECHST AG [DE]
- [A] CH 645658 A5 19841015 - INVENTA AG [CH]
- [DA] EP 0506983 A1 19921007 - TORAY INDUSTRIES [JP]
- [DA] DE 4307392 C1 19940421 - BLOCH KLAUS [DE], et al
- [DA] EP 0417717 A2 19910320 - HOECHST AG [DE]
- [A] WO 8301253 A1 19830414 - BHATT GIRISH M
- [XY] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 107 (C - 1169) 22 February 1994 (1994-02-22)
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 9531, Derwent World Patents Index; Class A23, AN 95-237442, XP002027945

## Cited by

EP2063003A1

## Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0779382 A1 19970618**; **EP 0779382 B1 20020320**; BR 9605999 A 19990615; DE 19547028 A1 19970717; DE 59608917 D1 20020425; JP H09195123 A 19970729; US 5811508 A 19980922

## DOCDB simple family (application)

**EP 96119409 A 19961204**; BR 9605999 A 19961213; DE 19547028 A 19951215; DE 59608917 T 19961204; JP 33550496 A 19961216; US 76740396 A 19961216