

Title (en)
Polyester fibres and filaments and process for their production

Title (de)
Polyesterfasern und -filamente sowie Verfahren zu deren Herstellung

Title (fr)
Fibres et filaments en polyester et procédé pour les produire

Publication
EP 0987353 A1 20000322 (DE)

Application
EP 99117671 A 19990907

Priority
• DE 19842463 A 19980916
• DE 19935145 A 19990727

Abstract (en)
Polyethylene terephthalate contains 0.1-4 wt.% small rod shaped inclusions of polymethyl methacrylate (PMMA) with $M_w = 2 \times 10^4$ - 2×10^5 . The fibres and filaments are produced with a draw off speed ≤ 8000 m/minute. Polyethylene terephthalate (PET) fibres and filaments, produced with a draw off speed ≤ 8000 m/minute from PET containing 0.1-4 wt.% polymethyl methacrylate (PMMA) with a weight average molecular weight (M_w) $= 2 \times 10^4$ - 2×10^5 in the form of small rod shaped inclusions with a lateral particle size 800 nm (measured in extruded, unoriented filaments). An Independent claim is also included for production of PET fibres and filaments by polycondensation of or melting and then melt spinning PMMA modified PET to form unoriented filaments, with the PMMA inclusions.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft Fasern bzw. Filamente aus überwiegend Polyethylenterephthalat als fadenbildendem Polymer, die 0,1 bis 4 Gew.-%, bezogen auf das fadenbildende Polymer, Polymethylmethacrylat als weiteres Polymer, überwiegend in Form von stäbchenförmigen Einlagerungen, enthalten, wobei in den unorientierten Schmelzefäden unter der Spinn Düse der mittlere laterale Durchmesser der Stäbchen weniger als 800 nm beträgt und das Polymethylmethacrylat ein gewichtsmäßig mittleres Molekulargewicht von zwischen 20.000 und 200.000 g/mol aufweist, und wobei die Abzugsgeschwindigkeit der Spinnfäden bei der Herstellung bis zu 8.000 m/min beträgt. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung dieser neuartigen Polyesterfasern und -filamente.

IPC 1-7
D01F 6/92

IPC 8 full level
D01F 6/62 (2006.01); **D01F 6/92** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
D01F 6/62 (2013.01 - KR); **D01F 6/92** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2913** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2969** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
• [E] WO 9947735 A1 19990923 - TEIJIN LTD [JP], et al
• [AD] EP 0047464 A1 19820317 - TEIJIN LTD [JP]

Cited by
WO02063079A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES IE IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0987353 A1 20000322; **EP 0987353 B1 20031105**; BR 9904204 A 20000905; CN 1159475 C 20040728; CN 1260411 A 20000719; ES 2210929 T3 20040701; ID 23998 A 20000614; KR 20000023034 A 20000425; MX PA99008258 A 20041126; TR 199902159 A2 20000821; TR 199902159 A3 20000821; TW 490513 B 20020611; US 6235389 B1 20010522; US 6544456 B1 20030408

DOCDB simple family (application)
EP 99117671 A 19990907; BR 9904204 A 19990915; CN 99118870 A 19990916; ES 99117671 T 19990907; ID 990866 D 19990915; KR 19990038441 A 19990909; MX 9908258 A 19990908; TR 9902159 A 19990909; TW 88115906 A 19990916; US 39691799 A 19990915; US 73818700 A 20001215