

Title (en)

Extensible belt and method of manufacturing same.

Title (de)

Dehnungsfähiges Band und Verfahren zur Herstellung desselben.

Title (fr)

Ruban extensible et procédé pour sa fabrication.

Publication

**EP 0163778 A1 19851211 (DE)**

Application

**EP 84116493 A 19841229**

Priority

DE 3421146 A 19840607

Abstract (en)

[origin: ES8705313A1] A stretchable belt, such as for safety belt restraint systems in vehicles, includes a base material and at least one additional material having a different stress-stretch curve. By providing a base material with higher deformability than the additional material the stress-stretch curve of the belt has a first steeply rising portion where the load is primarily transmitted to the additional material. At a given load point, the additional material abruptly tears, and the load is transmitted to the base material. Thereafter, the stress versus stretch curve continues at a substantially lower angle. In this manner, the belt absorbs a maximum amount of energy for a given maximum load and maximum stretch. The belt may be formed from a single type of raw material, mechanically or thermally treating it to provide different stress versus stretch characteristics for the base material and the additional material.

Abstract (de)

Beschrieben ist ein dehnungsfähiges Band, insbesondere Sicherheitsgurtband für Sitzrückhaltesysteme in Fahrzeugen, mit einem Grundmaterial und mindestens einem mit diesem zusammengefügteten Zusatzmaterial. Außerdem wird ein Verfahren zur Herstellung eines solchen dehnungsfähigen Bandes beschrieben. Um eine gewünschte ideale Kraftdehnungskurve für eine bestimmte Energieaufnahme zu erreichen und damit das Band dennoch bei gleicher Dicke wie die üblichen Standardbänder eine hohe Festigkeit hat, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Grundmaterial bei gleicher Kraft höher verformbar ist als mindestens ein Zusatzmaterial; und die Herstellung gelingt dadurch, daß eine oder alle zur Bildung des Bandes verarbeiteten Materialien spätestens während des Zusammenfügens mechanisch und/oder durch Wärme vorbehandelt werden.

IPC 1-7

**D03D 1/00**

IPC 8 full level

**B60R 22/12** (2006.01); **A62B 35/00** (2006.01); **D03D 1/00** (2006.01); **D03D 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**D03D 1/0005** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2218253 B2 19760108
- [A] DE 2528686 B2 19770929
- [A] DE 2659789 A1 19780706 - BERGER JOHANN
- [A] EP 0015718 A1 19800917 - CELANESE CORP [US]

Cited by

EP0579938A3; EP0736623A1; US5910457A; WO9965741A1; WO9631642A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0163778 A1 19851211**; **EP 0163778 B1 19890322**; DE 3421146 A1 19851212; DE 3477408 D1 19890427; ES 539385 A0 19870501; ES 8705313 A1 19870501; JP S60261474 A 19851224; US 4662487 A 19870505

DOCDB simple family (application)

**EP 84116493 A 19841229**; DE 3421146 A 19840607; DE 3477408 T 19841229; ES 539385 A 19850107; JP 10167185 A 19850515; US 73802085 A 19850524