

Title (en)
COMPOSITE MATERIAL.

Title (de)
VERBUNDMATERIAL.

Title (fr)
MATERIAU COMPOSITE.

Publication
EP 0446325 A1 19910918 (FR)

Application
EP 90914117 A 19900926

Priority
CH 359989 A 19891003

Abstract (en)
[origin: WO9104852A1] This material comprises a thermosetting resin matrix containing layers of carbon filaments. Given the high modulus of elasticity of these filaments, they cannot expand during the thermoforming of the composite material. Furthermore, these filaments can be wetted by the resin only with relative difficulty, so that thermoforming causes the composite material to delaminate. For this reason, an open-pored, compressible intermediate layer with a low modulus of elasticity is intercalated between two layers of the reinforcing filament material. This intermediate layer has excellent grip on the resin and can absorb tensile and compressive stress by virtue of its compressibility.

Abstract (fr)
Ce matériau comporte une matrice de résine thermodurcissable renfermant des nappes de filaments de carbone. Etant donné le module d'élasticité élevé de ces filaments, ceux-ci ne peuvent pas s'allonger lors du thermoformage du matériau composite. Par ailleurs, ces filaments sont relativement mal mouillables par la résine, de sorte que le thermoformage entraîne notamment un délaminage du matériau composite. C'est la raison pour laquelle une couche médiane à pores ouverts à faible module d'élasticité, compressible, est intercalée entre deux nappes du matériau de renfort filamentaire. Cette couche médiane réalise un excellent accrochage avec la résine et permet d'absorber les contraintes de traction et de compression en raison de sa capacité de compression.

IPC 1-7
B29C 67/14; **B32B 5/22**; **B32B 27/04**

IPC 8 full level
B29C 70/08 (2006.01); **B32B 5/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B29C 70/08 (2013.01 - EP); **B32B 5/22** (2013.01 - EP); **B32B 27/12** (2013.01 - US); **B32B 27/304** (2013.01 - US); **B32B 27/308** (2013.01 - US); **B32B 2262/0261** (2013.01 - US); **B32B 2262/106** (2013.01 - US); **B32B 2305/026** (2013.01 - US); **B32B 2307/51** (2013.01 - US); **B32B 2307/72** (2013.01 - US); **B32B 2327/06** (2013.01 - US); **B32B 2333/12** (2013.01 - US)

Citation (search report)
See references of WO 9104852A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9104852 A1 19910418; CA 2042410 A1 19910404; EP 0446325 A1 19910918

DOCDB simple family (application)
CH 9000226 W 19900926; CA 2042410 A 19900926; EP 90914117 A 19900926