

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE
BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/094987 A1

(43) Date de la publication internationale
14 mai 2020 (14.05.2020)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

B60C 1/00 (2006.01) *C08K 3/36* (2006.01)
C08F 297/04 (2006.01) *C08L 87/00* (2006.01)
C08G 81/02 (2006.01)

PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2019/052640

(22) Date de dépôt international :

07 novembre 2019 (07.11.2019)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1860304 08 novembre 2018 (08.11.2018) FR

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de

protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),
européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Publié:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(71) Déposant : **COMPAGNIE GENERALE DES ETA-
BLISSEMENTS MICHELIN** [FR/FR] ; 23, Place des
Carmes-Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand (FR).

(72) Inventeurs : **DIRE, Charlotte** ; Manufacture Francaise
Des Pneumatiques Michelin, 23, place des Carmes-Dé-
chaux, CBS/PI - F35 - Ladoux, 63040 Clermont-Ferrand
Cedex 9 (FR). **ROOS, Kevin** ; Manufacture Francaise Des
Pneumatiques Michelin, 23, place des Carmes-Déchaux,
CBS/PI - F35 - Ladoux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9
(FR).

(74) Mandataire : **LE CAM, Véronique** ; Manufacture Fran-
caise Des Pneumatiques Michelin, 23, place des Carmes-
Déchaux, CBS/CORP/I/PI - F35 - Ladoux, 63040 Cler-
mont-Ferrand Cedex 9 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,

(54) Title: DIENE BLOCK COPOLYMER COMPRISING A POLYETHER BLOCK, AND RUBBER COMPOSITION CON-
TAINING SAME

(54) Titre : COPOLYMÈRE DIÉNIQUE À BLOCS COMPRENANT UN BLOC POLYÉTHÈRE ET COMPOSITION DE
CAOUTCHOUC LE CONTENANT

(57) Abstract: The invention relates to a diene block copolymer comprising a linear or branched polyether block having at each end
of the block a branching point to which are bonded up to three diene elastomer blocks, characterized in that: a - the copolymer has
a Mooney viscosity of at least 10 and at most 100, b - the copolymer is composed of at least 30%, preferably 35%, of branched
macromolecules comprising a polyether block to which are bonded at least three diene elastomer blocks, of at most 70%, preferably
65%, linear macromolecules, c - the polyether block has a number-average molar mass ranging from 150 to 5000 g/mol, and d - each
of the branching points is made up of a silicon atom.

(57) Abrégé : L'invention concerne un copolymère diénique à blocs comprenant un bloc polyéther linéaire ou ramifié comprenant à
chaque extrémité du bloc un point de branchement auquel sont liés jusqu'à trois blocs élastomères diéniques, caractérisé en ce que a -le
copolymère présente une viscosité Mooney d'au moins 10 et d'au plus 100, b-le copolymère est composé d'au moins 30%, de préférence
35%, de macromolécules branchées comprenant un bloc polyéther auquel sont liés au moins trois blocs élastomères diéniques, d'au plus
70%, de préférence 65%, de macromolécules linéaires, c -le bloc polyéther présente une masse molaire moyenne en nombre variant de
150 à 5000 g/mol, et d -chacun des points de branchement est constitué d'un atome de silicium.



WO 2020/094987 A1