

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **110241 B1**

(51) Int.Cl.⁶ C 08 L 9/00//
B 29 D 29/06

(12)

BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **95-00129**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **30.01.95**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.11.95 BOPI nr. 11/95

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 100769; 104255

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: S.C. ARTEGO S.A., Târgu Jiu, județul Gorj, RO

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: Dabelea Mădălina Eugenia, Tomescu Sorin Constantin, David Viorel, Cotan Vasile, RO

(54) **Compoziție de cauciuc, pentru placarea benzilor de transport, cu
inserție textilă, rezistente la flacără**

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la o
compoziție de cauciuc, pentru placarea benzilor de
transport, cu inserție textilă, rezistente la flacără,

pe bază de cauciuc polibutadienstirenic și cauciuc
poliizoprenic.

Revendicări: 1

RO 110241 B1



1

Invenția de față se referă la o compoziție de cauciuc, utilizată în confecționarea benzilor de transport cu inserție textilă, utilizate în exploatarea miniere din exploatarea la zi, cu condiții mai severe de lucru.

Pentru confecția placării benzilor de transport cu inserție textilă rezistente la flacără, se cunosc compoziții cu cauciuc cloroprenic și diverse sarje sau compoziții cu cauciuc policloroprenic în amestec cu cauciuc polibutadienic, care au dezavantajul unui consum foarte mare de cloropren, produs cu producție limitată pe plan mondial, care cristalizează relativ ușor, iar după cristalizare se îngreunează prelucrarea amestecului.

Compoziția conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că este constituită din cauciuc polibutadienstirenice de la 30 până la 70 părți, cauciuc poliizoprenic de la 30 până la 70 părți (sau cauciuc nitrilic de la 30 până la 70 părți), astfel încât suma părților de polimer să fie 100 părți negru de fum activ de la 40 până la 60 părți, talc (sau cretă, sau caolină) de la 10 până la 20 părți, clorparafină K71 (obținută prin clorurarea fracțiunii de parafină C10-C13 sau alcooli grași C7-C11 cu conținut de 70% clor) de la 10 până la 20 părți, trioxid de stibiu de la 0 până la 10 părți, alumina de la 20 până la 30 părți, ulei mediu aromatic de la 10 până la 20 părți, oxid de zinc de la 3 până la 5 părți, antioxidant fenil-

2

beta-naftil-amină de la 1 până la 2 părți, N-ciclohexil-benzotiazol-sulfenamida de la 1 până la 2 părți, sulf de la 1,5 până la 2,5 părți, părțile fiind în greutate.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în eliminarea cauciucului policloroprenic din compoziție și de a crește durata de stocare, fără a îngreuna prelucrabilitatea.

Compoziția conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- o foarte bună prelucrabilitate în malaxor, pe valțuri și în calandru;
- o foarte bună comportare la stocare înainte de prelucrare;
- o bună rezistență la flacără realizată fără utilizarea cauciucului cloroprenic.

Se redă mai jos un exemplu de realizare.

Se cântăresc următorii componenți: cauciuc polibutadienstirenice 67 kg, cauciuc nitrilic 33 kg, negru de fum activ 48 kg, talc 15 kg, clorparafină K71 15 kg, trioxid de stibiu 5 kg, alumina 25 kg, ulei mediu aromatic 15 kg, oxid de zinc 5 kg, fenil-*beta*-naftilamină 1,5 kg, N-ciclohexil-benzotiazol-sulfenamida 1,5 kg, sulf 2,2 kg. Amestecul se execută în malaxoare de 230 l.

Caracteristicile fizico-chimice ale compoziției conform invenției sunt indicate în tabelul 1.

Tabelul 1

Caracteristica	Valori impuse	Valori obținute	Metoda de verificare
1. Rezistența la rupere, N/mm, min	15	15	STAS 3884-84
2. Alungire la rupere, %, min	400	400	STAS 3884-84
3. Rezistența la abraziune, mm, max	200	200	STAS 6699-89
4. Rezistența la îmbătrânire accelerată în etuvă:			STAS 5152-82
- Variația rezistenței la rupere, %, max	25	24	168hx70C
- Pierderi din alungirea la rupere, %, max	25	24	
5. Rezistența electrică de suprafață, ohmi, max	3x10	3x10	STAS 8917-71
6. Aderență între inserții și învelișul de cauciuc, N/mm (kgf/cm), min	6	6	STAS 8964-71

În tabelul 2 se indică caracteristici impuse benzilor rezistente la flacără cărora

trebuie să le corespundă și amestecul de cauciuc ce face obiectul invenției.

Tabelul 2

Comportarea la flacără

Caracteristica	Condiții de admisibilitate	Metoda de verificare
1. Încercarea în atmosferă liberă		STAS 8893-86
Durata persistenței flacării;		
-suma pentru fiecare grup de 6 epruvete, s, max	45	
-pentru fiecare epruveta încercată, s, max	15	

Revendicare

Compoziție de cauciuc, pentru placarea benzilor de transport, cu inserție textilă, rezistente la flacără, caracterizată prin aceea că este constituită din cauciuc polibutadienstirenic de la 30 până la 70 părți, cauciuc poliizoprenic de la 30 până la 70 părți, astfel încât suma părților de polimer să fie 100 părți, negru de fum activ de la 40 până la 60 părți,

20

talc (sau cretă, sau caolină) de la 10 până la 20 părți, clorparafină K71 de la 10 până la 20 părți, trioxid de stibiu de la 0 până la 10 părți, alumina de la 20 până la 30 părți, ulei mediu aromatic de la 10 până la 20 părți, oxid de zinc de la 3 până la 5 părți, antioxidant fenil-beta-naftil-amina de la 1 până la 2 părți, N-ciclohexil-benzotiazol-sulfenamida de la 1 până la 2 părți, sulf de la 1,5 până la 2,5 părți, părțile fiind îngreunate.

25

Președintele Comisiei de examinare: ing. Barbu Mara
Examinator: ing. Apachiței Dana