

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. August 2003 (14.08.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/066695 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C08F 283/12**,
285/00, C08L 51/08, 51/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/00267

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2003 (14.01.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 06 518.7 6. Februar 2002 (06.02.2002) DE
102 36 240.8 7. August 2002 (07.08.2002) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **RÖHM GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Kirschenallee, 64293 Darmstadt (DE).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHULTES, Klaus** [DE/DE]; Heinrich-von-Brentano-Strasse 17, 65197 Wiesbaden (DE). **MÜLLER, Reiner** [DE/DE]; Schullerstrasse 12, 64584 Biebesheim (DE). **HÖSS, Werner** [DE/DE]; Hohe Bergstrasse 43, 63150 Heusenstamm (DE). **ALBRECHT, Klaus** [DE/DE]; Vogelsbergstrasse 20, 55129 Mainz (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CORE-SHELL STRUCTURED SILICONE RUBBER GRAFT POLYMERS, IMPACT-RESISTANT MODIFIED MOLDING COMPOUNDS AND MOLDED BODIES AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

(54) Bezeichnung: SILICONKAUTSCHUK-PFROPFCOPOLYMERISATE MIT KERN-HÜLLE-STRUKTUR, SCHLAGZÄHMODIFIZIERTE FORMMASSEN UND FORMKÖRPER SOWIE VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG

(57) Abstract: The invention relates to core-shell structured silicone rubber graft polymers that comprise a core a) from a silicium-organic polymer that corresponds to the general formula $(R_2SiO_{2/2})_x \cdot (RSiO_{3/2})_y \cdot (SiO_{4/2})_z$, wherein $x = 0$ to 99.5 mole %, $y = 0.5$ to 100 mole %, $z = 0$ to 50 mole %, wherein R is the same or different and represents alkyl or alkenyl groups having 1 to 6 C atoms, aryl groups or substituted hydrocarbon groups and at last one shell c) from an organic polymer. The silicone rubber graft copolymers are obtained by producing the organic shell c) by radical polymerization at a temperature of not more than 65 °C and adding the initiator in at least two portions to the reaction vessel, with a further addition at least 2 minutes after start of the polymerization.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Silikonkautschuk-Pfropfcopolymerisate mit Kern-Hülle-Struktur aufweisend mindestens einen Kern a) aus einem siliciumorganischen Polymer, das der allgemeinen Formel $(R_2SiO_{2/2})_x \cdot (RSiO_{3/2})_y \cdot (SiO_{4/2})_z$ mit $x = 0$ bis 99,5 Mol-%, $y = 0,5$ bis 100 Mol-%, $z = 0$ bis 50 Mol-% entspricht, wobei R gleiche oder verschiedene Alkyl- oder Alkenyl-Reste mit 1 bis 6 C-Atomen, Aryl-Reste oder substituierte Kohlenwasserstoffreste bedeutet sowie mindestens eine Hülle c) aus einem organischen Polymer, wobei die Silikonkautschuk-Pfropfcopolymerisate dadurch erhältlich sind, dass man die organische Hülle c) durch radikalische Polymerisation bei einer Temperatur von höchstens 65 °C herstellt und den Initiator in mindestens zwei Portionen dem Reaktionsgefäß zugibt, wobei eine weitere Zugabe mindestens 2 Minuten nach Beginn der Polymerisation erfolgt.



WO 03/066695 A2