

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205842

(11)

(B₁)

(21) [PV 2050-79]

(22) Přihlášeno 28 03 79

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³

C 08 L 83/08

(75)

Autor vynálezu

HRON PETR ing.,
AIŠMAN MILOSLAV ing.
a SCHÄTZ MIROSLAV doc. ing. CSc., PRAHA

(54) Změkčovaadlo na bázi alfa, omega — dihydroxypolydiorganosiloxanů a způsob jejich výroby

Vynález se týká změkčovaadla pro silikonové kaučukové směsi na bázi alfa, omega - dihydroxypolydiorganosiloxanů a způsob jeho výroby.

Dosud známá nejúčinnější změkčovaadla pro silikonové kaučukové směsi se připravují hydrolýzou a polykondenzací diorganodichlorsilanů ve vodném roztoku amoniaku, přičemž čistý výrobek se získá extrakcí rozpouštědly tvořícími azeotrop s vodou. Takto připravená změkčovaadla nezaručují při nízké koncentraci v silikonových kaučukových směsích vyhovující zpracovatelské vlastnosti po dlouhodobém odležení.

Výše uvedené nedostatky odstraňují změkčovaadla podle vynálezu, jehož podstatou je, že obsahují 0,05 až 1 % hmot. chemicky vázaného bóru. Způsob výroby změkčovaadel podle vynálezu spočívá v tom, že se alfa, omega - dihydroxypolydiorganosiloxany nechají kondenzovat se sloučeninami bóru, výhodně kyselinou boritou, metaboritou, pyroboritou, kysličníkem boritým, alkyl- a aryl-

boráty a tris-triorganosilylboráty při teplotě 70 až 160 °C.

Při použití podle vynálezu vyrobených změkčovaadel v silikonových kaučukových směsích je možno zkrátit replastikaci těchto směsí po odležení o 50 až 70 % oproti směsím s dosud známými změkčovaadly. Zlepšení zpracovatelnosti silikonových kaučukových směsí je nejúčinnější při koncentraci 1 až 8 hm. dílů změkčovaadla podle vynálezu na 100 hm. dílů polymeru použitého pro přípravu směsí.

Vynález blíže objasňuje následující příklad.

Příklad

100 hm. dílů alfa, omega-dihydroxypoly-metylfenylsiloxanu (50 mol. % metylových jednotek) se kondenzuje s 1 hm. dílem kyseliny borité při 120 °C po dobu 1 hodiny. Změkčovaadlo obsahuje 0,175 hm. % bóru a lze je použít jako účinné antistrukturní přísady pro silikonové kaučukové směsi.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Změkčovadla pro silikonové kaučukové směsi na bázi alfa, omega-dihydroxypolydiorganosiloxanů vyznačující se tím, že obsahují 0,05 až 1 hmot. % chemicky vázaného bóru.
2. Způsob výroby změkčovadel podle bodu 1, vyznačující se tím, že se alfa, omega-

-dihydroxypolydiorganosiloxany nechají kondenzovat se sloučeninami bóru, výhodně kyselinou boritou, metaboritou, pyroboritou, kysličníkem boritým, alkyl- a arylboráty a nebo trisdiorganosilylboráty při teplotě 70 až 160 °C.