

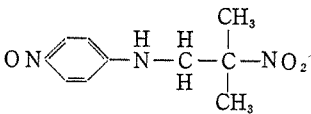
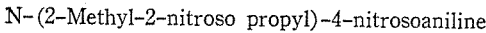
고무工業用 原副資材篇

Chemical Promotor

“Nitrol”

타이어使用壽命을 줄이는 여러가지 缺陷 卽 Ply 또는 Tread separation, 切傷, Groove 의 龜裂, 裂傷, 早期摩耗 및 오존龜裂等은 酸化 또는 타이어 走行時의 溫度上昇에 依한 劣化에 依해서 促進된다. 그러나 이 Nitrol 이 配合된 타이어는 1) 走行中 溫度上昇이 減少되고 2) 加工성의 改良과 더불어 熱 및 酸化에 依한 고무劣화가 減少되며 3) 疲勞抵抗耐오존性 및 摩耗抵抗等이 增加된다.

그러나 Nitrol 을 使用하면 配合고무의 粘度가 높아지고(冷時) 混合加工費가 若干 높아진다. 그러므로 配合時는 이와같은 Nitrol 의 附帶特性을 勘案해서 使用에 必要한 技術을 잘 익혀 두어 均衡있는 配合고무를 만들어야 한다. Nitrol 의 成分은 다음과 같다.



NR-SBR 混合고무에 있어서의 Nitrol 의 効果는 다음과 같다.

NR-SBR 混合고무에 미치는 Nitrol C 効果

基本配合	
天然고무	75
SBR 1500	25

HAF					45
配合番號	1	2	3	4	5
Nitrol, phr	—	0.3	0.6	0.9	1.2
M/B Mooney 粘度(100°C에서)					
初期의 粘度	46	68	110	136	210
4分後의 粘度	32	35	48	56	84
Rheometer 加黃(143°C에서)					
90% Max. Torque	46.1	43.9	42.2	39.4	39.0
Goodrich Flexometer (3g°C)					
溫度上昇, ΔT°C	63	58	55	54	54
物理的 性質					
300% Modulus, psi	2000	2040	2240	2380	2410
(kg/cm ²)	(141)	(143)	(157)	(167)	(169)
伸張率	470	480	460	420	410

Nitrol 을 混入하면 Goodrich Flexometer 로 測定한 發熱效果도 좋지만 300% Modulus 도 增加되고 있음을 알 수 있다.

이 Nitrol 의 NR, SBR, PBD, Polyisoprene Butyl 및 Carbon black 混入고무에 對한 應用特性은 다른 對等品과 比해 훨씬 優秀하다.

供給社: Monsanto Chemicals

韓國總代理店: 韓國貿易振興株式會社

小公洞111 電話 (22) 4949

새로운 加黃劑

“VOCON”

VOCON 은 EPDM用加黃劑로서 低廉한 生産費, 非噴出 및 빠른 加黃促進을 爲해서 開發된 것이다. 이 VOCON 은 鑛物性充填劑 및

Carbon black 混入의 配合고무에는 活性을 賦與한다. VOCON 의 一般의 性質은 다음과 같다.

性狀 : 液體로서 活性이 約 100%
 色 : 透明 乃至 黃綠色
 比重(60/60°F) : 1.25 乃至 1.265
 溶解度 : Benzen 및 Alcohol · 可溶, 油類와 混合可
 引火點 COC : 383°F

供給社 : Monsanto Chemicals

韓國總代理店 : 市內中區小公洞111 전화 (22) 4949

韓國貿易振興株式會社

高芳香族油展 PBD

“JSR BR 31”

JSR BR 31 은 高芳香族系油 37.5 部를 含有하고 있는 油展 High cis-polybutadiene 고무이며 Roll banbury 및 押出加工性等이 優秀하고 따라서 低 Cost 의 製品에 適合한 고무이다.

BR 31 의 一般의 性質은 다음과 같다.

Cis 1.4(%)	97.5
Trans 1.4(%)	1.2
Vinyl (%)	1.3
Mooney 粘度 MLC ₁₊₄ 100°C	35
混入油	高芳香族系油 37.5 部
揮發分(%)	0.3
灰分(%)	0.05
비누分(%)	無
Gel 分(%)	0.1
比重	0.93
安定劑	非汚染性

BR 31 의 特性과 用途

BR 31 은 引張強度, 伸張率, 耐摩耗性, 彈性 및 低發熱性이 優秀하며 耐寒性도 좋다. 加

工性 特히 Roll 에의 密着性 및 Banbury 作業性이 좋아 低溫에서는 勿論 高溫에서도 Roll 에 잘 붙는다. 押出外觀도 좋아 棼狀이 美麗한 製品에 適當하다.

또 다른 고무와의 相溶性이 좋으며 配合劑를 多量混合할 수 있으며 따라서 粘着性도 豊富해서 Cold flow 에 對한 念慮는 없다. 타이어 및 其他 黑色고무製品에 널리 利用되고 있으며 原價切下에 큰 比重을 차지하고 있다.

配合고무의 特性은 다음과 같다.

配 合	
JSR BR 31	137.5
HAF Black	70
ZnO	4
Stearic acid	2
Sulfur	2
Santocur MOR	1.2
Flexamine	1.5
	<hr/> 218.2

未加黃고무의 物理的 性質	35
純고무 Mooney 粘度 ML ₁₊₄ 100°C	35
配合고무 " "	36
Mooney Scorch((125°C)	
5 Points 上昇	67'10"
35 " "	76'05"
t _{Δ30} (=t ₃₅ -t ₅)	8'55"
加黃고무의 性質(145°C×45 分)	
300%, g/cm ²	79
引張強度, kg/cm ²	188
伸張率 %	560
硬度, Shore A	57
永久伸張, %	3
引裂強度(B 型), kg/cm	48
摩粉減量, cc/mm	0.049

供給社 : 日本合成고무株式會社

韓國總代理店 : 剛信産業社 市內中區北倉洞35

汎韓빌딩608號 Tel (22) 6805