

# **Katon<sup>®</sup>**



**KATON<sup>®</sup> FKM FK3**

高效能 **Specfluoroelastomer**

---

# KATON® FKM FK3 系列 specfluoroelastomer

**KATON® FKM FK3** 系列是屬於非常低溫之過氧化物可固化FKM的新一代產品。此系列產品之設計概念為提供無與倫比的低溫彈性（即TR10 = -40°C）。如同其他所有的KATON 過氧化物可固化等級產品，此系列亦具備絕佳的可加工性和優異的機械特性及密封效果，此外，僅需要非常短的後製固化處理過程。

**KATON® FKM FK3** 提供中階 (FK3)版本，滿足所有客戶的需求。根據固化技術，**KATON® FKM FK3** 系列可以利用所有的成模技術進行轉換，包括注入、注入壓縮、壓縮及移轉模具。

**KATON® FKM FK3** 系列可以搭配所有常見的過氧化物固化系統，以及其他含氟彈性體複合成分使用，且可利用雙輥研磨機或內部混合器完成混合。此種材料可以擠出至軟管或外型框架中或可以經過壓光處理，製作成板材或帶狀材料。

**KATON® FKM FK3** 系列的其中一些基本特性包括：

- 無與倫比的低溫特性
- 非常良好的化學品耐受性
- 低後製固化溫度
- 優異的成模流動性
- 無霉垢
- 優異的脫模劑
- 非常良好的化學品耐受性



## 一般

材料狀態	• 商用：使用中		
可用性	• 歐洲	• 北美	• 台灣
特色	• 快速固化 • 良好的耐化學性 • 良好的流動性	• 良好的高溫氣密性 • 良好的脫模劑 • 良好的加工性	• 中低黏度 • 低溫彈性
用途	• 皮帶 / 皮帶維修 • 混合物	• 軟管 • 板材	• 輪廓 • 低溫應用性
外觀	• 黑 / 白		
形狀	• 平板		
溶解性	• 酮類與酯類		
加工方式	• 配混 • 延伸	• 壓延成形 • 樹脂轉注成型	• 射出成型 • 壓縮成形

## 物理性

## 單位及數值

## 測試方式

慕尼黏度 (ML 1+10,121°C)	28MU	無標準
含氟量	65%	無標準
工作溫度	-40°C~230°C	ASTM D573

\* 文件描述為產品特性而非規範。

## 特點

色彩	Black
蕭氏硬度 (ASTM D2240)	68
拉伸強度, MPa (ASTM D412)	15.0
100% 模數, MPa	7.2
斷裂點拉伸量, %	172

## 壓縮設定值 ( 25 % 變形量、ASTM D395 方法B, 70小時 @200°C )

#214 O形環%	21
-----------	----

## 機械特性

後製固化 : (1+4) 小時 @230°C	
100% 模數	7.2
Mpa	15.0
拉力	172
	68

## 燃料 B 70小時@24°C

拉伸強度%	15
斷裂點拉伸量, %	4
硬度, Shore A	4
體積%	+4

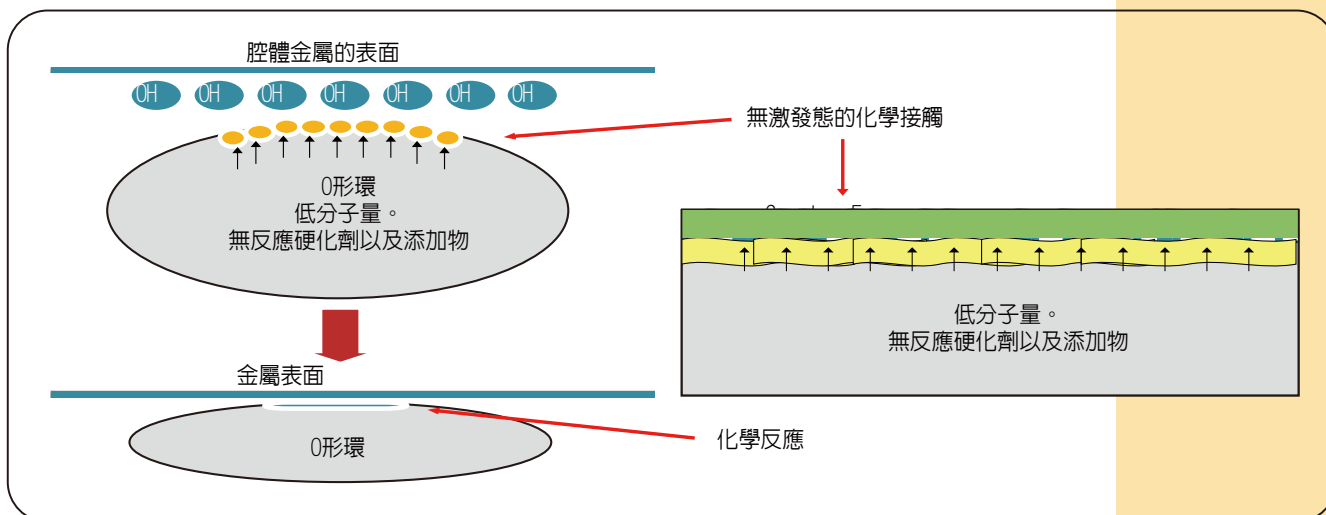
## 燃料 C 168小時@

	23°C	40°C
拉伸強度%	20	31
斷裂點拉伸量, %	8	21
硬度, Shore A	4	6
體積%	+8	+12

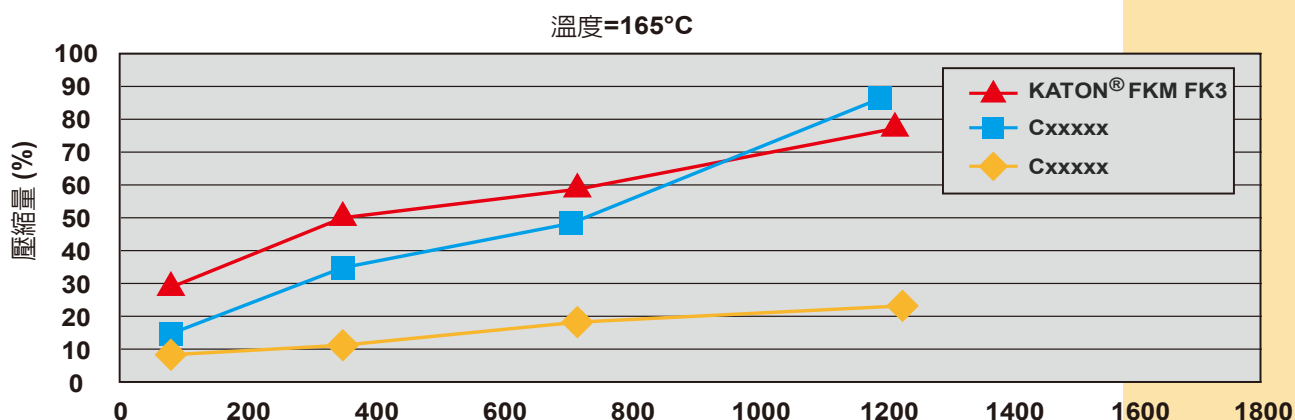
**Spec FKM ASTM D1418**  
**D2240 Designation: FKM-FK3**  
**ISO 1629 Designation: FKM**  
**ASTM D2000/SAE J200**  
**Type Class: HK**



## O型環為何會出現高溫劣化的情況？



## 蒸氣抵抗能力



## 氣體穿透性

含氟彈性體具有低氣體穿透力，因此適用於高真空環境，並可阻擋外界空氣。

各種不同橡膠的空氣穿透性 (cm<sup>3</sup> mm/24h · m<sup>2</sup> · atm)

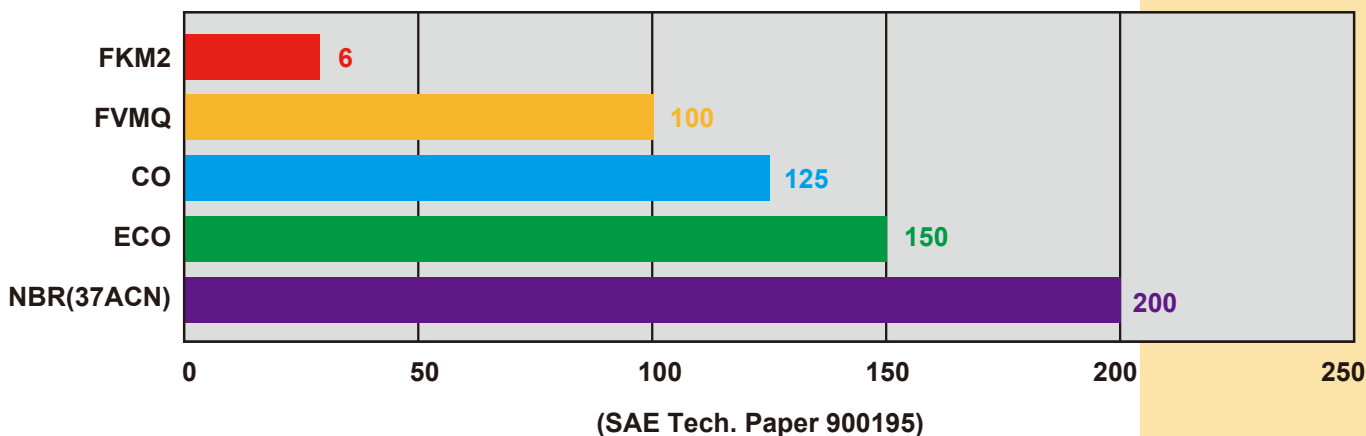
Low	°C	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>
FKM	26	93	88	59
矽膠	26	25741	6829	295
聚氨酯橡膠	26	919	368	5
Polyurethane rubber	29	2627	315	-
CSM	30	1097	217	-

## 氟化物成分以及分子量特性

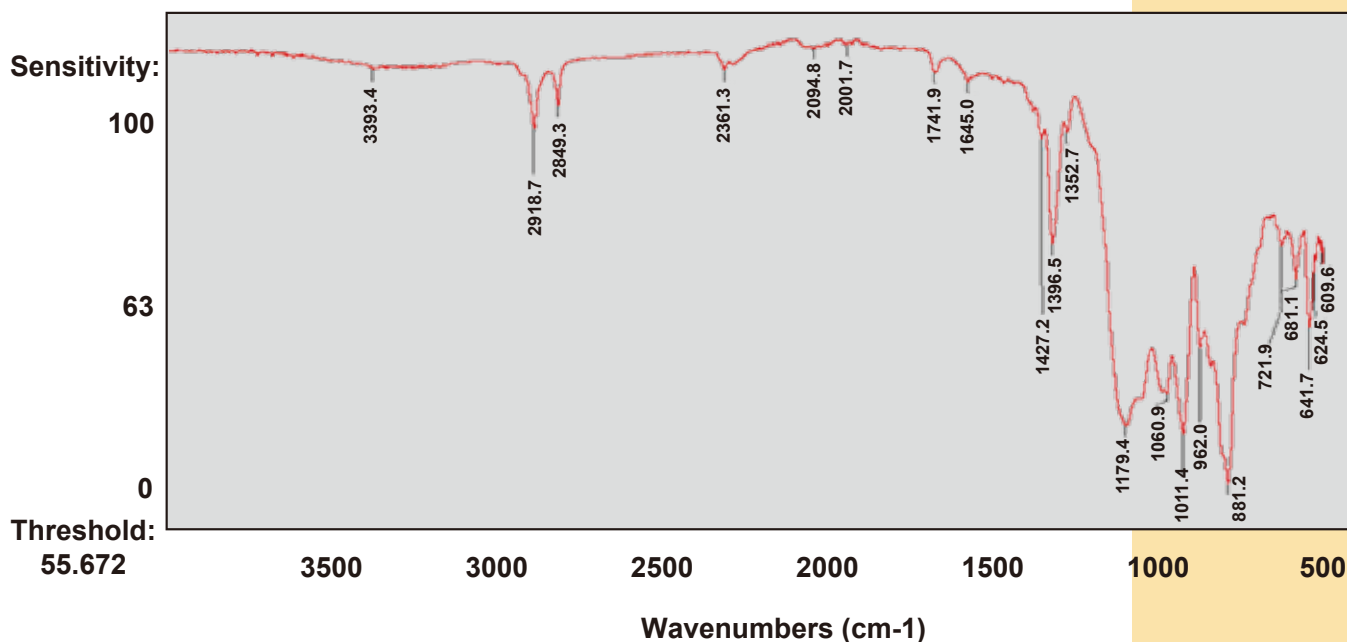
特徵	氟化物成分/分子量			
	高	低	高	低
伸長率			○	
抗衝擊性			○	
壓縮組合		○	○	
低溫	○			
化學品耐受性	○			
耐腐蝕性	○			

## 橡膠的滲透性

燃料-C滲透性 (g/m<sup>2</sup>/天)



## TGA Analysis



### Maxmold Polymer Co., LTD

地址 30094 新竹市香山區中華路4段434巷18號  
 電話 03-538-0817  
 傳真 03-538-0827  
 電子郵件 service@maxmold.com  
 官網 www.maxmold.com

歡迎電子郵件告知我們或聯絡業務代表索取物質安全資料表 (MSDS)。在使用我們的產品前，請務必查詢適當的物質安全資料表。Maxmold® Specialty Polymers 或任何其分公司，不論明示或默示，其中包括適銷性或適用性皆不提供保固，或者對於相關此產品、有關資訊或其用途概不負責。Maxmold 產品可能建議使用之部分應用項目皆受到適用法律與法規或國家或國際標準管理或約束，在部分 Maxmold® 建議之情況，則包括食物/飼料應用、水處理、醫療、製藥和個人照護。僅限屬於 Maxmold® 生物材料系列之產品可視為用於可植入醫療器材之候選項目。單獨使用者最終必須判斷任何資訊或產品之適合性、遵循適用法律、使用方式之任何預期用途，以及是否侵害任何專利。本資訊與產品僅限由具備技能之人員自行決定承擔風險使用，且與本產品結合任何其他物質或任何其他製程使用無關。這並非依據任何專利或其他專利權之授權。

所有商標與註冊商標皆為 Maxmold® 集團所屬公司或個別擁有者之財產。  
 © 2021 Maxmold Specialty Polymers.版權所有。