

Katon[®]



KATON[®] PF586

高效能 Perfluoroelastomer 全氟化橡膠

KATON® FFKM 系列 PF586

perfluoroelastomer 全氟化橡膠

KATON® PF586 為全氟化橡膠，由於具有獨特的過氧化物硫化系統，無須任何活性助劑 (TAIC 或相同物質) 即可執行硫化，因此具備廣泛的作業範圍與優異的壓縮組合耐受性。其硫化系統可以在各種媒介中提供廣泛的耐化學性，包括酸類、苛性鈉、酮類、醛類、酯類、醚類、甲醇、溶劑、酸性氣體、碳烴類、蒸氣、熱水與混合製程蒸氣，以及優異的耐熱度，適合溫度範圍為 -10 °C 至 318 °C 的大多數應用。

KATON® PF586 的主要用途為製造任何種類的彈性密封件，例如 O型環、墊圈、閥體、蝶閥、泵浦外殼與定子、金屬結合零件、隔膜、輪廓等。這些密封件適用於機械密封、泵浦、壓縮機、閥、反應器、混合器、噴霧器、分配器、快接接頭、控制鍵、儀器等化學與石化產業、烴類加工、石油探勘與提煉、食品加工、製藥與生物分析產業、航太及半導體製造產業。

KATON® PF586 可以與其他一般氟橡膠配料結合，利用雙輥研磨機或內部混合器完成混合，且可以透過各種橡膠加工法生產成品。

KATON® PF586 已於FDA食品接觸物質有效上市前通知清單中註冊。其可以與配料混合，使成品墊圈或密封適用於食品加工設備。



一般

材料狀態	商用：可		
可用性	歐洲	北美	台灣
特色	耐酸	良好耐化學性	耐酒精
	高耐熱性	耐溶劑	可與食品接觸
	低壓變	耐蒸氣	
	耐燃油	耐濕氣	
用途	混合物	墊圈	密封
	配混	輪廓	閥/閥零件
	隔膜	泵浦零件	
檢測規範	美國食品藥物管理局		
外觀	白色		
形狀	片狀		
加工方式	配混		
Shore A	75		

物理

單位及數值

測試方式

慕尼黏度 (ML 1+10, 121°C)	35MU	無標準
含氟量	72%	無標準
工作溫度	-10°C~318°C	ASTM D573

* 文件描述為產品特性而非規範。

特性

顏色	白色
硬度, Shore A	75
拉伸強度, MPa	20.0
拉伸強度, Psi	2900.0
100%, MPa 彈性模量	190.0
100% 彈性模量 Mpa	985(8.5)
100% 彈性模量 Psi	1230
Temperature R Wtraction 10% ,°C	-4
伸長率	220%

流體沉浸法

70小時 @ 200°C	19
體積變更, %	+5.9
ASTM	D2000 SAEJ2000

壓縮變形

70小時 @ 200°C	
百分比	25%
168小時 @ 200°C	
百分比	32%

等離子測試

氧氣120 min @ 300W 500 sccm	
減少重量, %	0.35
產生微粒, 0.3 - 5 micron (x 10E6/cmE2)	1,700

溫度

-10°C 至 318°C

ASTM D1418 Designation: FFKM

ISO 1629 Designation: N/A

M D2000/SAE J200 type, class: JK/HK



**您的O型環是否有遇熱劣化問題？
這是因為O型環無法承受工作環境溫度。**



KATON® PF586 全氟化橡膠是屬於高純度的碳氟化合物彈性體產品，可以在各種狀態下維持高度平衡。

這些產品可以藉由一系列強力與活性的高溫等離子應用，大幅提升耐化學性，以提高密封壽命。

這些產品具有出色的臭氧、氨、氟與氧自由基耐受性，同時擁有超低釋放及絕佳的熱安定性。

KATON® PF586 特色與優勢

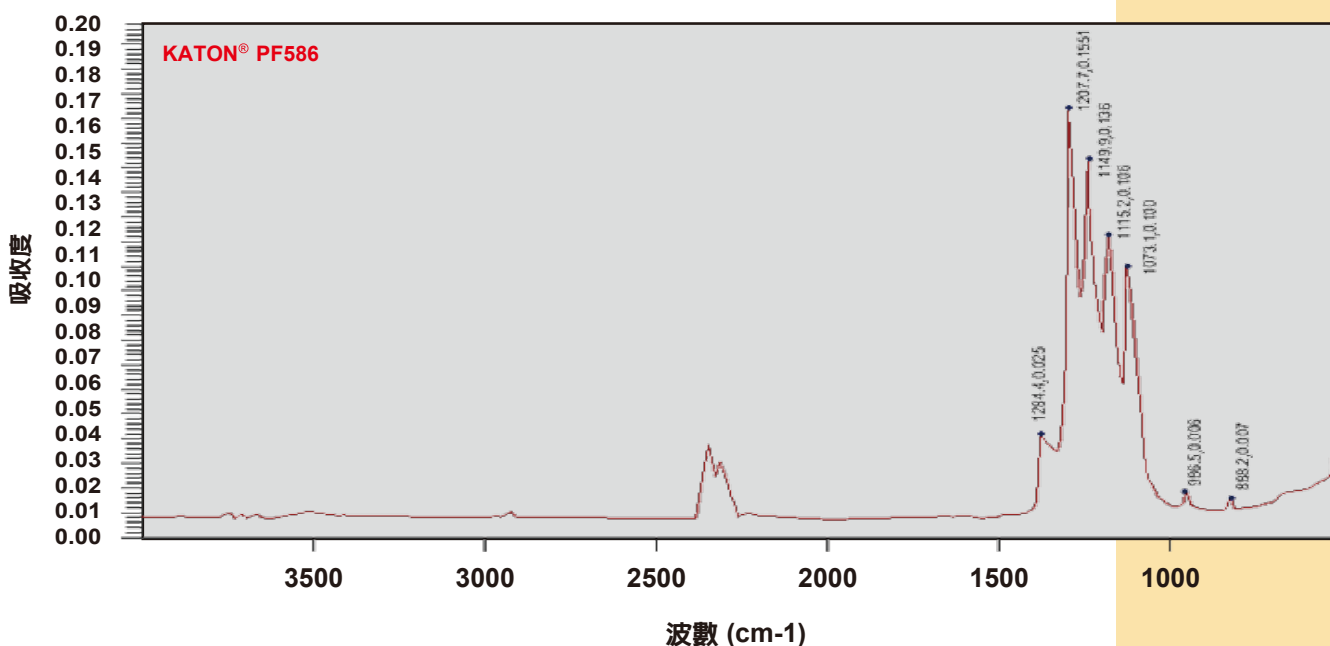
在各溫度範圍下，皆具有優異的壓縮變形率特性—在高溫下的壽命最長。
溫度能力(+318°C)、優秀的耐化學性及物理特性，可做為其他全氟化橡膠的替代方案。

應用

氫氟酸 / HC	46°C
己二酸	100°C
對甲苯甲酸	148°C
一氯乙酸	0°C
硝酸，43%	48-60°C
硬脂酸(十八烷酸)	85°C

TGA 分析

Search result for : PF80180-051107
Date : Mon Nov.07 15 : 10 : 13 2016 (GMT+08:00)
Search algorithm : Correlation
Regions searched : 3999.84-649.93



酸類應用實驗室測試結果 (% 體積變化)

	溫度	時間	PF587	Kxxx
鹽酸, 37amb	-	+0.2	+0.8	-
氫氟酸, 60%	40°C	70 h 168 h	+0.6	+0.5
磷酸, 85%	120°C	70 h	-0.1	-0.1
硫酸, 98%	120°C	70 h	+1.0	+4.1

PF586 與其他化合物比較 --- 物理特性

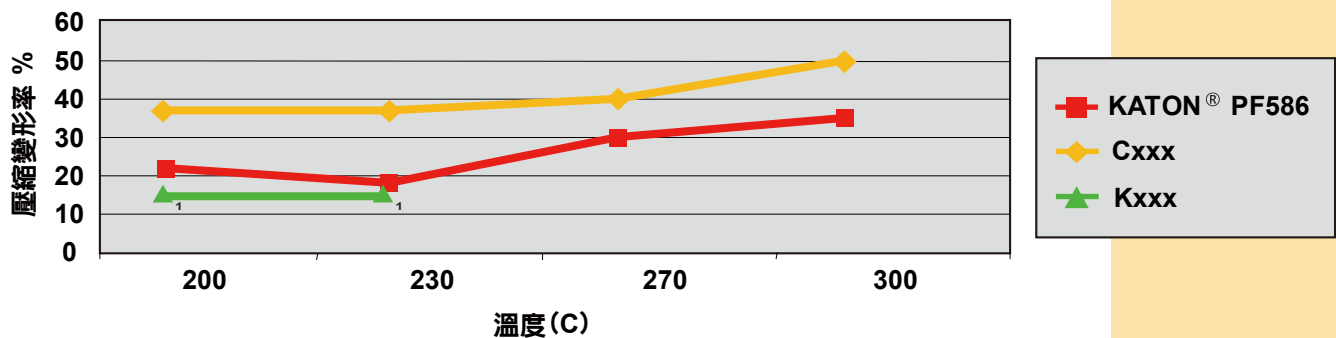
	PF586	Cxxx
硬度 (Shore A)	75	75
壓縮組合 (%)	22 ¹	37 ¹
彈性模量 @ 100% (MPa)	7.2 ²	7.2 ³
拉伸強度 (MPa)	20 ²	16.9
斷裂伸長率 (%)	190 ²	150
最大操作溫度 (°C)	318	315

¹ 70 Hrs @ 200°C (O型環)

² BS903 第 A2 項

³ ASTM D412 500 mm/min (20 in/min)

PF586 與其他化合物比較 --- 壓縮變形率 @ 70 小時

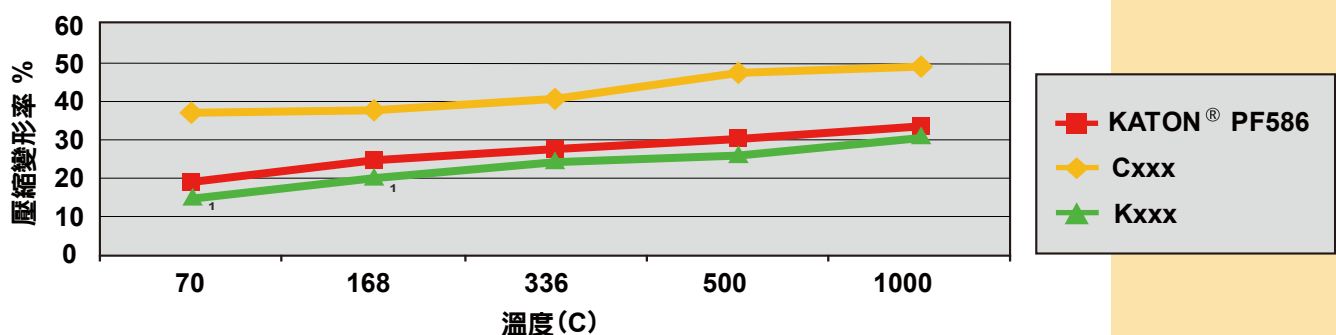


依 ASTM D1414 執行測試，25% 壓縮持續70小時。

1 - Comp K FFKM D 於 200°C 以上時開始分解。在 270° 及 300°C 時 Comp FFKM D 已完全分解。

無法取得壓縮變形率讀數。

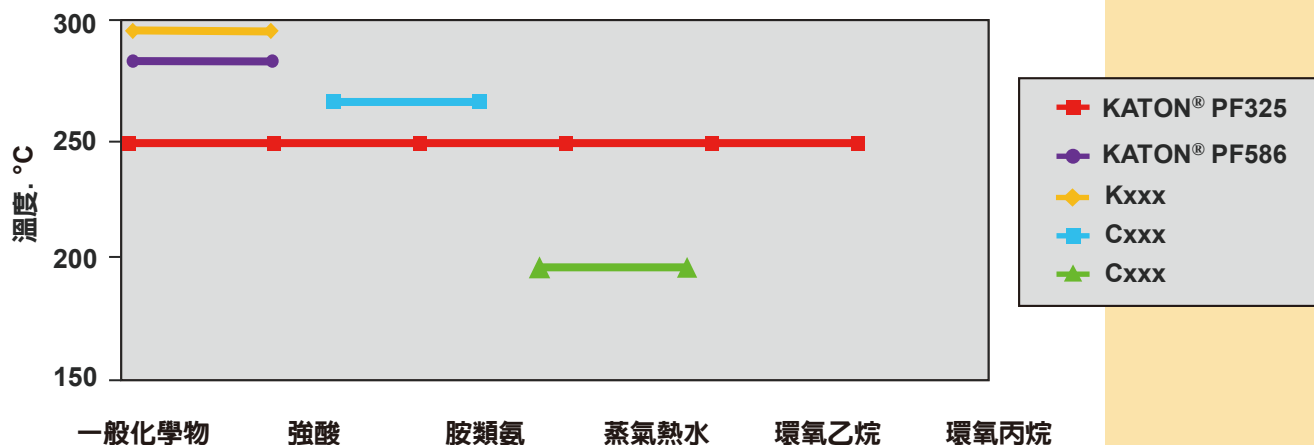
PF586 與其他化合物比較 --- 壓縮變形率 @ 230°C



依 ASTM D1414 執行測試，25% 壓縮持續 70 小時。

1 - Comp Matl K 開始分解。

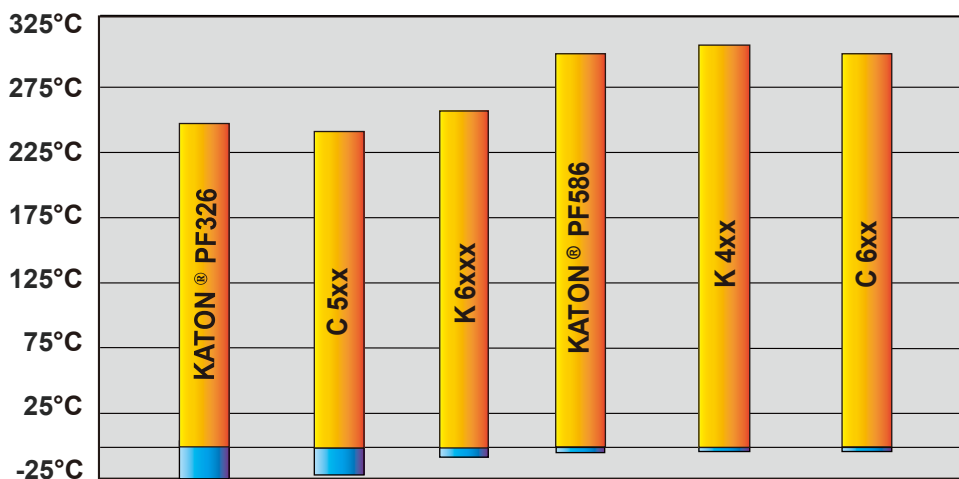
PF586 與其他化合物比較---化學測試



PF586 與其他化合物比較---耐化學性

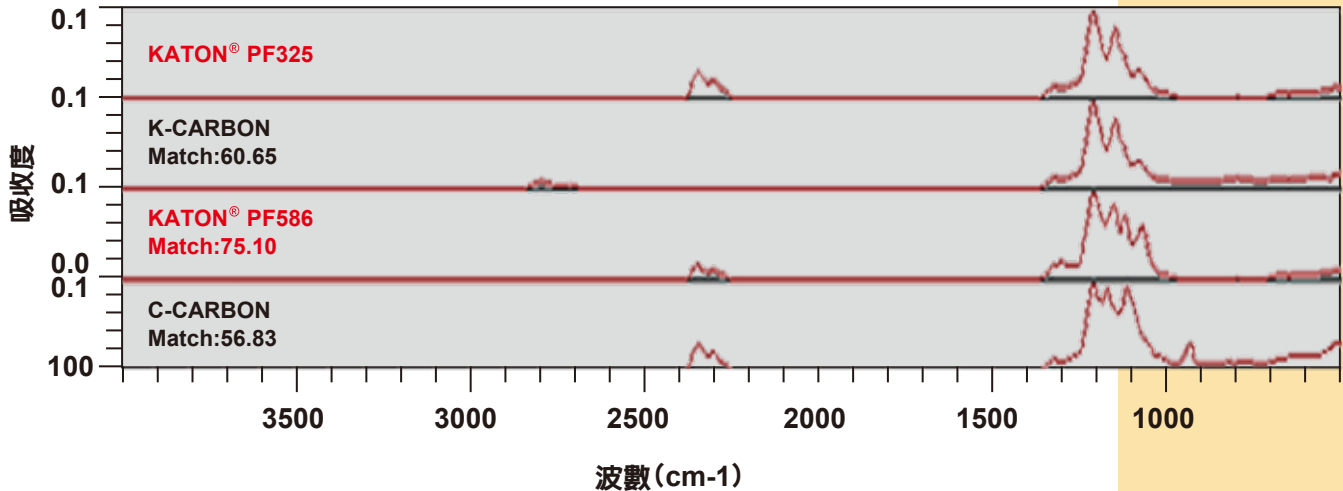
媒介	溫度(C)	時間長度(小時)	PF586	Cxxx
甲醛	65	168	A	A
丁醛	50	168	A	B
四氯乙烯	環境	168	A	A
四氯化碳	環境	168	A	A
氫氟酸(48%)	環境	168	A	A
三乙醇胺	40	168	A	A
乙二胺	90	70	B	B
環氧乙烷	環境	70	A	A
硫化氫	40	168	A	A
熱水	160	168	A	A
蒸氣	160	168	A	A
甲苯	100	168	A	A

PF586 與其他化合物耐溫比較



PF586 與其他化合物 TGA 分析比較

Search result for : PF80180-051107
 Date : Mon Nov.07 10 : 08 : 13 2016 (GMT+08:00)
 Search algorithm : Correlation
 Regions searched : 3999.84-649.93



Search result list of matches

	index	Mctch	Compourid Name	Library Name
1	2	80.65	K-CARBON	QC
2	3	75.10	KATON® PF586	QC
3	1	56.83	C-CARBON	QC



科頓聚合物股份有限公司

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.mamxold.com

物質安全資料表 (MSDS) 可以透過發送電子郵件或聯絡業務代表索取。在使用我們的產品之前，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，皆未提供任何明示或默示保證，包括適銷性或適用性，且對於與此產品有關的資訊或其用途，概不負責。Maxmold® 產品可能建議使用之部分應用項目，皆受適用法律與法規或國家或國際標準管理或約束，且部分 Maxmold® 建議之情況，包括食物／飼料應用、水處理、醫療、製藥和個人照護。僅有屬於 Maxmold® 生物材料系列之產品，可以視為可植入醫療器材的候選項目。最終，單獨使用者必須判斷任何資訊或產品之適合性、遵循適用法律、使用方式的任何預期用途，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在自行承擔風險下決定使用，且與本產品結合任何其他物質或任何其他製程使用無關。此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的財產。
 © 2021 Maxmold Specialty Polymers. 版權所有。