

初步 資料

Fusion® F07

適用於 SubFab 的高效能 FKM

Fusion® F07 強化型 FKM 專為承受常見蝕刻與 CVD 製程中的氧 / 氟系氣體而開發；相較於標準 FKM，在 subfab 真空系統管線中的使用壽命更長，可延長計畫性維護作業之間的間隔。Fusion® F07 在最高 355°F/180°C 的使用溫度下仍能保持穩定。



特性與優勢

- 在氧和氟基化學體系中，其等離子體性能優於標準 FKM 材料
- 在無需使用 FFKM 化合物的應用中，整體擁有成本更低
- 預期使用壽命至少 6 個月
- 可與其他業界標準 (KF/ISO) 密封件互換使用
- 藍色外環便於安裝更換時的識別
- O 型環可單獨購買或成套購買

應用

- ISO-KF 吸塵器，包含以下常用尺寸：KF16、KF25、KF40、KF50、ISO63、ISO80、ISO100、ISO160 和 ISO200
- 真空系統中的加熱和非加熱管路

Fusion® F07 典型特性

物理特性	典型值
聚合物類型	FKM
顏色	深灰色
製造方式	壓縮模塑
機械特性	
硬度 Type A，點數	81
拉伸強度 (psi)	2047
斷裂伸長率 (%)	284
100% 伸長時模量 (psi)	604
壓縮永久變形 (%) 204°C，70 小時，平板，-214 O-Rings	29
熱特性	
CTE (熱膨脹係數)，最高 200°C	0.00034
連續使用溫度 F° (°C)	355°F (180°C)
短時使用溫度 F° (°C)	428°F (220°C)

除非另有註明，所有測試均於 -214 o-rings 上進行。所有測試結果皆為初步資料。

Fusion® F07

型錄與料號編碼



接頭尺寸	接頭尺寸代碼	密封組件零件號	O型圈零件號
KF16	016	SF016-190232-F07	M0500-01800-F07
KF25	025	SF025-190232-F07	M0500-02800-F07
KF40	040	SF040-190232-F07	M0500-04200-F07
KF50	050	SF050-190232-F07	M0500-05500-F07
ISO63	063	SF063-190233-F07	M0500-07600-F07
ISO80	080	SF080-190233-F07	M0500-08900-F07
ISO100	100	SF100-190233-F07	M0500-10800-F07
ISO160	180	SF160-190233-F07	M0500-15600-F07
ISO200	200	SF200-190233-F07	M0500-21600-F07

密封組件料號說明

SF	XXX	-	XX	-	XX	XX	XXX
料號系列	接頭尺寸	短橫線	內環代號： • 19：標準帶法蘭環：304 SS	密封件代號： • 02：O-Ring	外環代號： • 32：標準實心帶法蘭環：6061-藍色的 • 33：帶彈簧分離環 — 無法蘭：6061-藍色的	短橫線	Greene Tweed 複合材料 3 位數代碼：F07

O-Ring 料號說明

X	X	XXX	-	XXXXX	-	XXX
料號系列： • M：GT 標準公制零件	非標準 • O：GT 標準幾何與公差，依 AS568	截面： • 標稱截面至小數點後兩位 (mm)	短橫線	內徑： • 最小內徑至小數點後兩位 (mm)	短橫線	Greene Tweed 複合材料 3 位數代碼：F07

Fusion® F07

Chemical Guide

化學品名稱	化學式	Fusion® F07	化學品名稱	化學式	Fusion® F07
氮	NH3	中等風險	溴化氫	HBr	✓
氫	Ar	✓	氯化氫	HCl	✓
砷化氫	AsH3	✓	氟化氫	HF	不建議使用
雙（叔丁基胺基）矽烷	BTBAS	不建議使用	硫化氫	H2S	不建議使用
三氯化硼	BCl3	✓	甲烷	CH4	✓
三氟化硼	BF3	✓	甲基矽烷	CH3SiH3	中等風險
二氧化碳	CO2	✓	氮氣	N2	✓
一氧化碳	CO	✓	三氟化氮	NF3	✓
四氟化碳	CF4	✓	一氧化二氮	N2O	✓
硫化羰	COS	✓	氧氣	O2	✓
氯氣	Cl2	✓	臭氧	O3	✓
三氟化氯	ClF3	✓	五（二甲基胺基）鈦	PDMAT	不建議使用
二氮烯	N2H2	不建議使用	全氟環丁烷	C4F8	低風險
乙硼烷	B2H6	✓	磷	PH3	✓
二氯矽烷	DCS	✓	矽烷	SiH4	✓
二氟甲烷	CH2F2	✓	四氯化矽	SiCl4	✓
二甲胺	DMA	不建議使用	四氟化矽	SiF4	✓
二甲基二甲氧基矽烷	DMDMOS	中等風險	二氧化硫	SO2	✓
二矽烷	Si2H6	✓	六氟化硫	SF6	✓
氟	F2	✓	原矽酸四乙酯	TEOS	✓
氟仿	CHF3	✓	四氯乙烯	C2F4	✓
氟甲烷	CH3F	✓	四二甲基氨基鈦	TDMAT	不推薦
鎢烷	GeH4	✓	四甲基矽烷	TMS	✓
四氟化鎢	GeF4	中等風險	四氯化鈦	TiCl4	✓
四氯化鈦	HfCl4	NA	三甲基鋁	C6H18Al2	中等風險
氦	He	✓	三甲胺	TMA	不推薦
六氯二矽烷	HCD	中等風險	三矽胺	TSA	不推薦
六氟丁二烯	C4F6	✓	六氟化鎢	WF6	✓
六氟乙烷	C2F6	低風險	水	H2O	✓
氬氣	H2	✓	氙	Xe	✓

本出版品中的聲明和建議是基於我們對該產品典型應用的經驗和知識，並不構成性能保證，亦不修改或變更適用於此類產品的標準保固條款。

低風險：體積膨脹<15%，幾乎沒有軟化或表面劣化。中度風險：體積膨脹<30%，輕微軟化或表面劣化。不建議使用：嚴重腐蝕、膨脹、軟化或溶解。

Fusion® F07

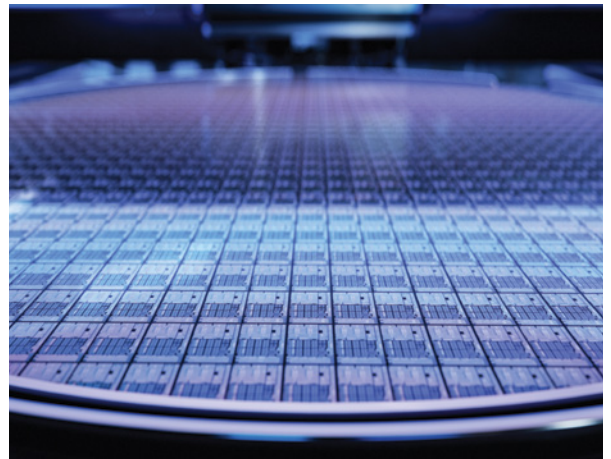
純度和等離子體性能

類型	描述	Greene Tweed: Fusion® F07
純度	鍋爐脫氣：200°C，30分鐘，ppmw	4.3
	氮氣滲透率：15 PSI，23°C，cm ² /s/atm	5.4 E-07
	去離子水中的萃取物（ppb）：80°C，浸泡7天	2941
	總有機碳（TOC）：80°C，浸泡7天，超純水（UPW）	19000
電漿性能	NF3蝕刻率（90分鐘直接暴露，重量損失百分比）	6.8
	O2蝕刻率（90分鐘直接暴露，重量損失百分比）	1.3
	CF4蝕刻率（90分鐘直接暴露，重量損失百分比）	4.6
	SF6蝕刻率（90分鐘直接暴露，重量損失百分比）	4.3
	NF3遠程等離子清洗：200°C，重量損失百分比	11.4
	O2遠端等離子清洗：200°C，重量損失百分比	5.1

聯絡我們！

Greene Tweed 在北美、歐洲和亞洲擁有超過 200 名工程師，能夠為全球客戶提供卓越的反應速度。

從設計到製造，我們致力於提供創新且客製化的材料解決方案，協助您的技術進步。憑藉我們龐大的技術和製造資源網絡，我們能夠為您的關鍵應用提供所需的全面支援。請聯絡您當地的 Greene Tweed 代表，以了解更多關於我們全面的彈性體和熱塑性塑膠產品的資訊。



Greene Tweed

1684 South Broad Street, Lansdale, PA 19446 USA | Phone: (+1) (215) 256-9521

gtweed.com

本出版品中的聲明和建議是基於我們對該產品典型應用的經驗和知識，並不構成性能保證，亦不修改或變更適用於此類產品的標準保固條款。

© 2026, Greene Tweed 版權所有。所有商標均為其各自所有者的財產 07/26-GT BR-TW-SSY-FUSF07-004