



Cubitron™ 3
Performance Abrasives

事半功倍

3M™ Cubitron™ 3 和 Roloc™ 纖維砂碟

磨料技術上的突破正重新定義切削速率
和總切削量的上限，重點在於優先考慮
生產力、安全性、可持續性和優化自動化。



現有36+、60+和80+粒度
可供用戶選擇！

3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C和1187C
3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1184F、1182C和1187C





事半功倍

3M™ Cubitron™ 3和Roloc™纖維砂碟

索引：

研磨性能的新時代已經到來.....	3
重型磨削應用的理想之選.....	4
3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C和1187C（粒度36+）.....	5
3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C和1187C（粒度60+和80+）.....	7
助力性能升級的工具.....	8
為自動化升級創造更多價值.....	9
3M™ Cubitron™ 3 Roloc™纖維砂碟.....	10
3M™ Cubitron™ 3 Roloc™纖維砂碟1184F、1182C和1187C.....	11
產品訂購資訊.....	12-13

研磨性能的新時代已經到來

3M推出重新設計的精密成型礦砂，將3M™ Cubitron™研磨產品的速度和壽命提升到新的高度。這一升級重塑優先考慮操作人員的安全和省力，較大限度地實現了可持續性，節省了時間並提升了勞動效率。

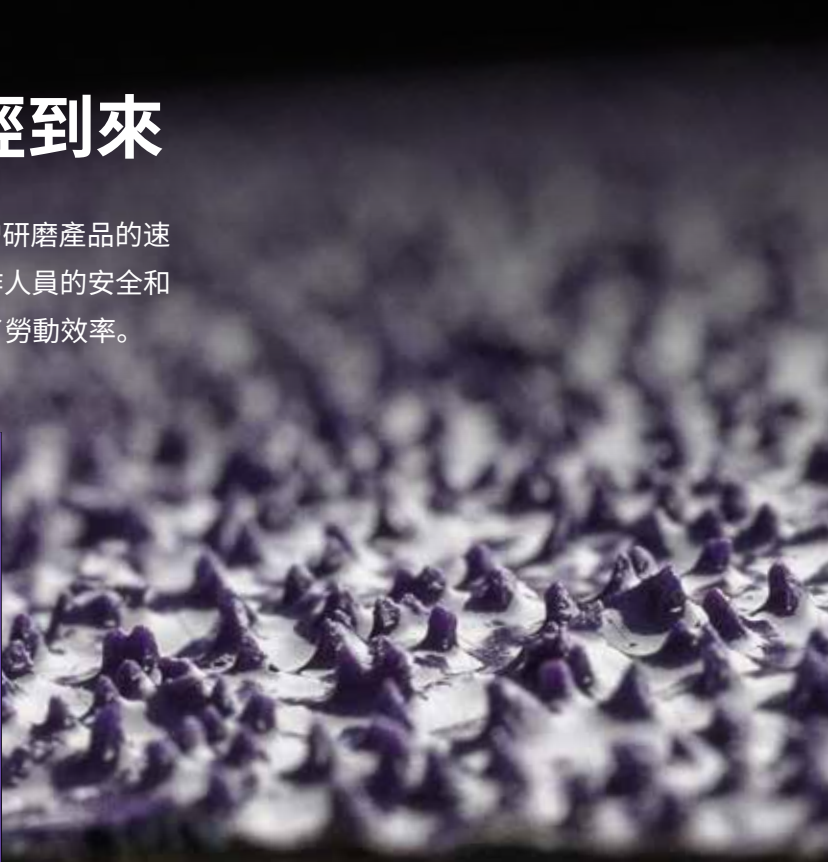
3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C, 36+
性能最多可提升60%

60%

- 持續切削速率更快
- 材料去除率更高

*對比3M™ Cubitron™ 2 982C纖維砂碟, 36+。具體資料說明請詳見P7

增強了磨料的定向性



重塑生產方式



Cubitron™ 3
Performance Abrasives

全新的3M精密成型礦砂

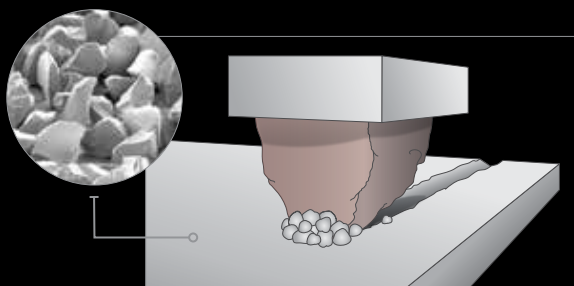
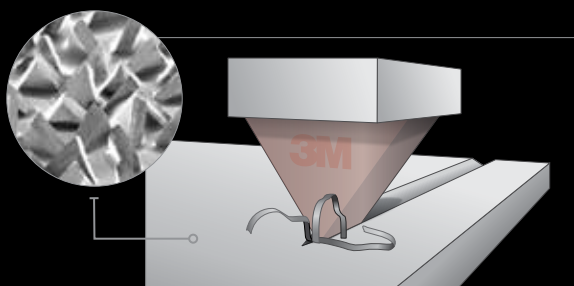
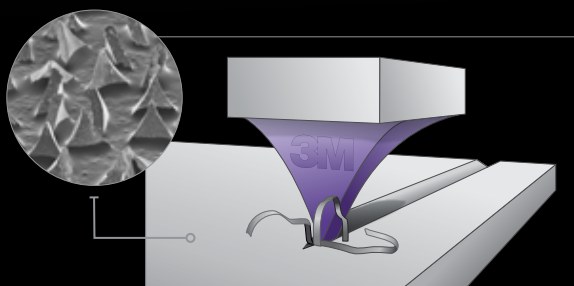
採用專業的突破性形狀，重新設計三角形陶瓷精密成型礦砂，有助於提高生產效率並優化磨削成本。

3M精密成型礦砂

3M採用微複刻技術開創性設計的精密成型礦砂，其磨料形成形狀一致的尖銳三角，輕鬆“切開”金屬，與傳統磨料相比，打磨溫度更低，切削更快，使用壽命更長。

傳統陶瓷磨料

與新型精密成型礦砂相比，傳統的陶瓷磨料礦砂容易“刨削”金屬，導致熱量在工件和磨料中積聚，從而降低切削速度，縮短磨料壽命。



新型精密成型礦砂是重型磨削應用的理想之選

使用持久耐用、快速切削的3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟，可大大降低磨料的更換次數，優化長期成本。強韌的纖維背基和牢固的樹脂粘結可提供耐用性和抗撕裂性，適用於倒角、焊縫磨削、表面磨削去毛刺和火焰切割後整平處理等重型磨削應用。在各種應用中，產品均能在較低的溫度下自由磨削，有助於縮短作業時間，減輕操作員的疲勞感，並大大降低返工率。



行業： ▶ 金屬加工 ▶ 機械製造 ▶ 造船

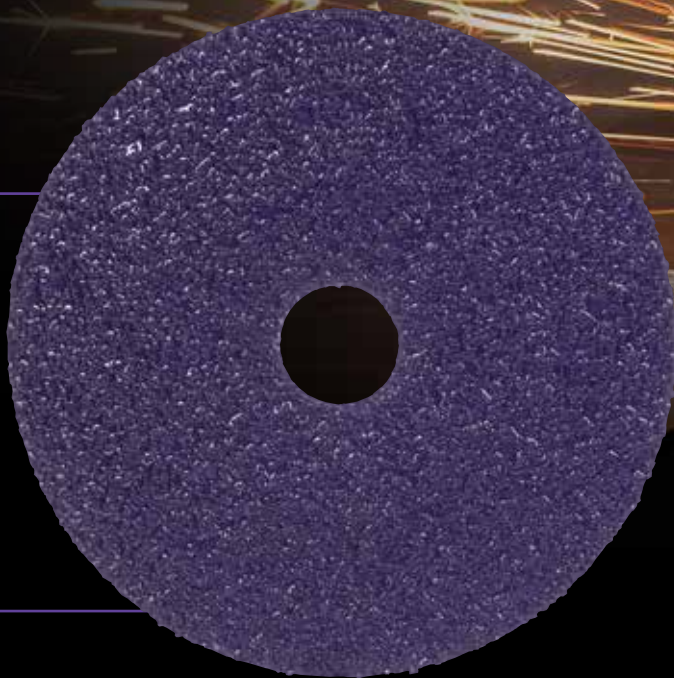


實踐證明，能夠改善您的工藝

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂碟1182C

碳鋼磨削

粒度 36+



切除的材料總量 更多

磨料使用壽命更長，
更換次數更少，停機
時間更短



操作員工作效率 更高

操作時需要施加在工具
上的壓力更小，優先考慮
操作者的健康和積極性



低溫切削

有助於減少金屬變色
和應力裂縫，盡可能
減少後期返工



切削速度更快

切削速度非常快，有助
於提高產出量，盡可能
地提高生產效率，以及
提升淨盈利水準



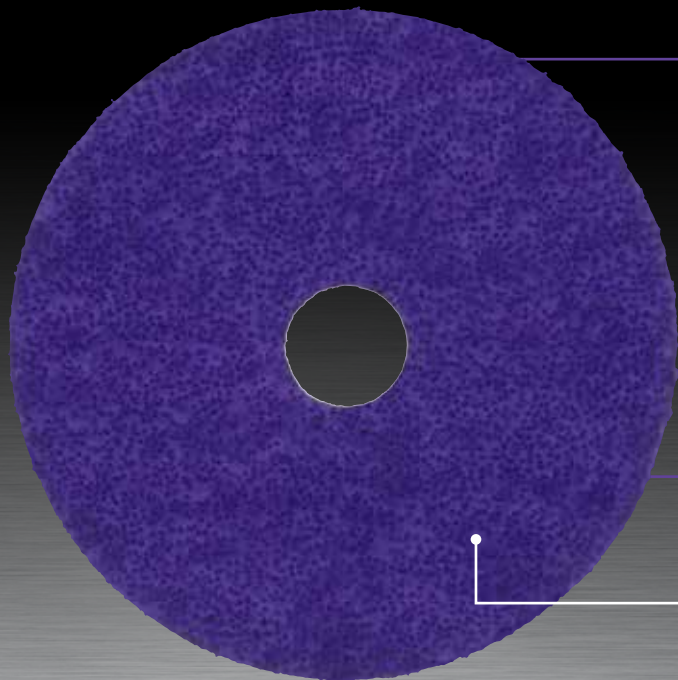
振動暴露量減少

有助於提高工作場所的
安全性，同時不影響生產
效率



以環保性為核心 追求

磨料使用壽命更長，運
輸包裝材料可回收利用，
有助於減少碳足跡和
廢棄物



3M™ Cubitron™ 3 纖維砂碟1187C

不銹鋼磨削

粒度 36+

塗有助磨劑

降低熱敏金屬因熱損傷而變色的風險

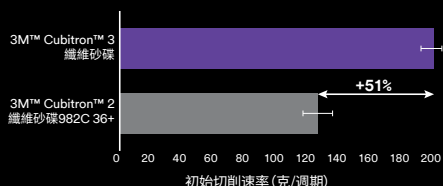
粒度36+

我們對3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C
(粒度36+)進行了測試, 結果如下:

高效生產

初始切削速率
最多可提高

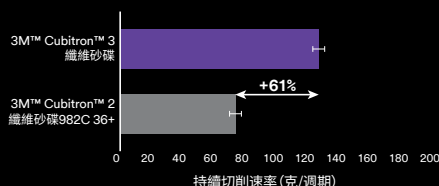
51%*



碳鋼: 根據第1-2圈 (磨削前兩分鐘) 切削量/圈數的平均值確定“初始切削速率”。測試方法中每圈的磨削時間為1分鐘。誤差線代表95%置信水準的結果。

持續切削速率
最多可提高

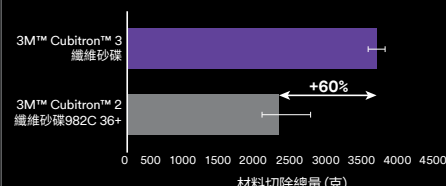
61%*



碳鋼: 根據第7-20圈 (磨削14分鐘) 切削量/圈數的平均值確定“持續切削速率”。誤差線代表95%置信水準的結果。

材料切除總量
最多可增加

60%*



碳鋼: 根據整個測試方法 (磨削30圈或30分鐘) 中切除金屬量的平均值確定“材料切除總量”。誤差線代表95%置信水準的結果。

*3M工業研磨美國實驗室內部測試。與前一代3M™ Cubitron™ 2纖維砂碟982C 36+相比。使用粒度36+纖維砂碟和3M™專業砂碟託盤80514接到伺服電機上對1018鋼進行30分鐘的全自動高壓測試, 得出結果。誤差線代表95%置信水準的結果。資料僅在以上條件下得出, 不作為產品性能資料。不同對比產品、打磨基材及打磨條件得到的結果不同。

有助於提高工作場所的安全性, 同時不影響
生產效率。

安全無憂

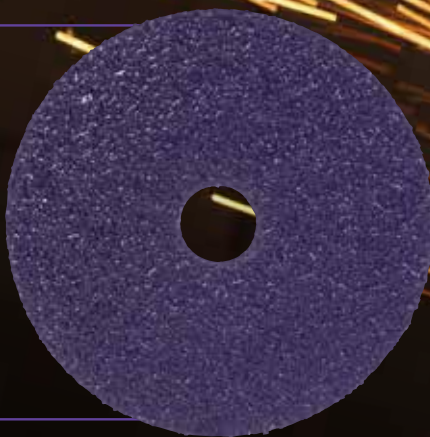
獨立危害測試由以下機構完成:

Fraunhofer

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂碟1182C

碳鋼磨削

粒度 60+ & 80+



全新!

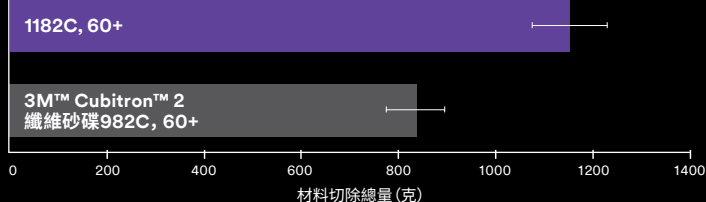
我們對3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C
(粒度60+和80+)進行了測試, 結果如下:

高效生產

粒度60+

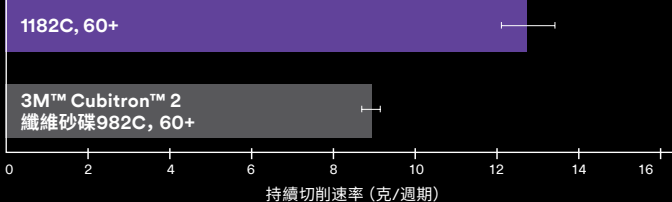
材料切除總量
最多可增加

38%¹



持續切削率
最多可提高

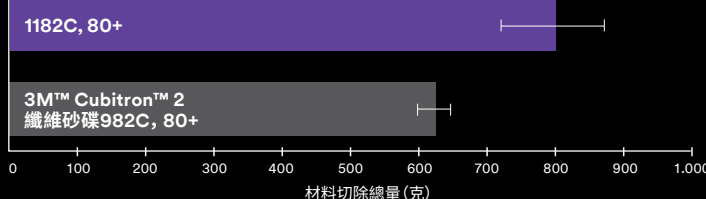
42%²



粒度80+

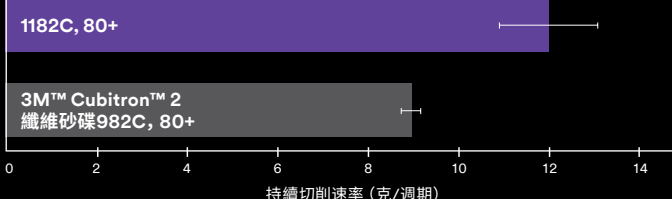
材料切除總量
最多可增加

29%¹



持續切削率
最多可提高

32%²



¹材料切除總量:

對於60+碳鋼, "材料切除總量" 通過在100個週期內的平均值來確定的, 大約相當於42分鐘的研磨時間對於80+碳鋼, "材料切除總量" 通過在70個週期內的平均值來確定的, 大約相當於30分鐘的研磨時間

碳鋼測試結果以克為單位

碳鋼測試的每個週期 = 每個週期25.3秒的研磨時間

²持續切削速率:

對於60+和80+碳鋼, "持續切削速率" 通過在第11至第50個週期內 (共40個週期, 大約相當於17分鐘的研磨時間), 每次週期的平均值來確定的。

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂碟1187C

不銹鋼磨削

粒度 60+ & 80+

全新!



我們對3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1187C
(粒度60+和80+)進行了測試, 結果如下:

高效生產

粒度60+

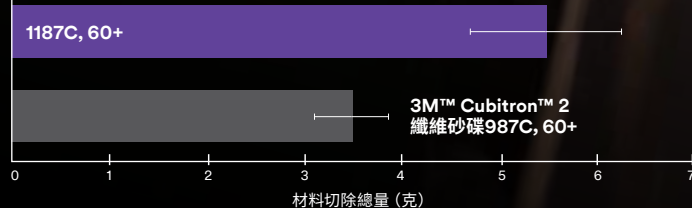
材料切除總量
最多可增加

57%¹



持續切削率
最多可提高

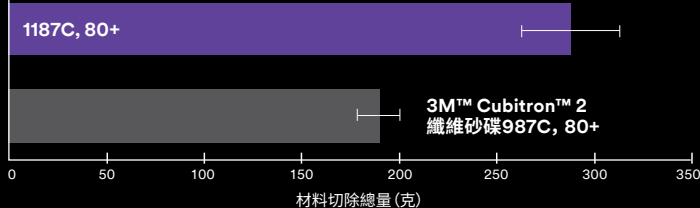
58%²



粒度80+

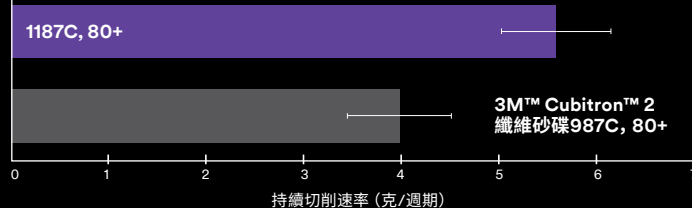
材料切除總量
最多可增加

48%¹



持續切削率
最多可提高

42%²



¹材料切除總量:

對於60+不銹鋼, "材料切除總量"通過在40個週期內的平均值來確定的,大約相當於8.5分鐘的研磨時間

對於80+不銹鋼, "材料切除總量"通過在72個週期內的平均值來確定的,大約相當於15分鐘的研磨時間

不銹鋼測試結果以克為單位

不銹鋼測試的每個週期 = 每個週期12.7秒的研磨時間

²持續切削速率:

對於60+和80+不銹鋼, "持續切削速率"通過在第5至第24個週期內(共20個週期,大約相當於4分鐘的研磨時間),每次週期的平均值來確定的。

不銹鋼測試結果以克/週期為單位

助力性能升級的工具

新型3M™氣動角磨機和3M™氣動打磨機功能強大，性能理想，人體工學設計達到非常專業的水準。其設計採用堅固元件，即便在嚴苛的工業條件下也能保持耐久性和可靠性。

- ▶ 1.5馬力(1100瓦)
- ▶ 砂碟自動平衡
- ▶ 主軸鎖
- ▶ 減振型側把手帶有附加襯墊，左手或右手均可使用
- ▶ 可用附件具備理想功能和靈活性
- ▶ 尾部設有排氣裝置，可引導廢氣和切屑排放至遠離工件的位置
- ▶ 可調式防護罩(3M™氣動角磨機)



充分發揮系統優勢

3M™氣動角磨機或
3M™氣動打磨機



3M™砂碟託盤
的理想用途



粒度
36+



粒度
60+
80+

技術提示：

將其與3M™氣動角磨機或打磨機以及3M™砂碟託盤配合使用，能夠大大提升您的生產效率。該系統的元件都經過優化設計，可提高使用壽命、切削率和匹配度，幫助提高生產率和優化總體成本。

自動化升級創造更多價值

自動化適用

投資於研磨工藝的自動化升級，能夠帶來很多優勢：提高生產效率；增強一致性、品質和安全性；解決勞動力短缺問題。為實現盡可能高的利潤率，應確保從一開始就以正確方式進行自動化發展。3M生產研磨產品，在自動化研磨領域具有豐富經驗，可為客戶提供說明。

手動操作的局限性

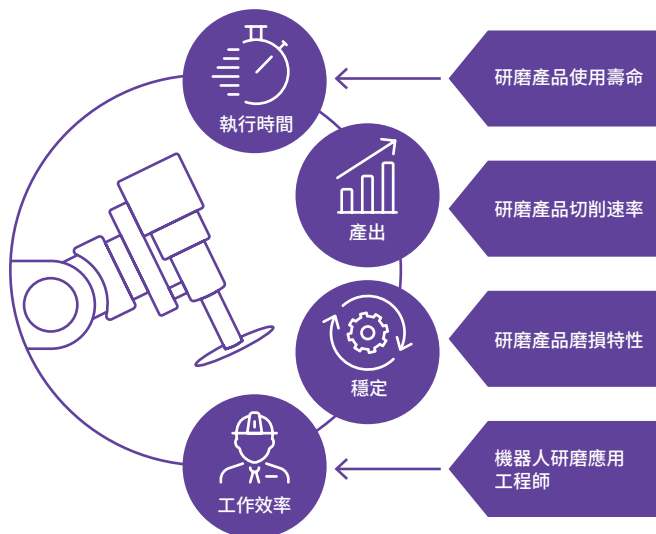
手動打磨受限於打磨中施加的力和抓握工具進行打磨的角度。自動化研磨可避免這些限制因素，能以適合的角度、優化的力度和速度持續、重複地工作。但是，機器人在打磨過程中仍然會受到磨料的限制。

正確的磨料和工藝參數對自動化操作至關重要

為充分實現自動化升級的投資回報，需要針對四個關鍵要素優化磨料產品和參數：

- ▶ 正常執行時間：根據磨料壽命和充分使用的情況，更換頻率是關鍵因素
- ▶ 產出數量：根據磨料性能，加工速度越快，零件產出越多
- ▶ 一致性：根據磨料產品使用期間的性能，可提高成品質量，減少停機更換次數
- ▶ 效率：盡可能充分利用磨料。自動化研磨通常可使砂碟的利用率更高，直至其完全報廢，從而降低磨料成本

3M對自動化研磨工藝的影響因素有著深刻的理解。憑藉我們的技術專家、多年的自動化研磨經驗、全球17個可對自動化研磨概念進行驗證的實驗室，以及在產品設計中的應用實踐，我們積累了這些專業知識。



以自動化為理念的產品設計

3M™ Cubitron™ 3 研磨產品可提升磨料的壽命、切削速率和研磨穩定性，從而優化已實現自動化的工藝，或增加目前手動打磨工藝自動化升級的吸引力。

與3M一起，開啟您的研磨自動化之旅

我們深耕研磨工藝的自動化。我們會從您的工件要求出發，為建立整個生產單元系統提供諮詢，包括硬體和軟體建議、與3M系統集成商網路中的合作夥伴建立聯繫，以及在實驗室中進行概念的驗證，確保滿足您的工藝需求。

登錄3m.com.cn/robotics瞭解更多3M自動化研磨資訊

3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 纖維砂碟

Roloc™ 配件的優勢

3M™ Roloc™ 研磨砂碟是一種尺寸較小的砂碟，可快速安裝至 Roloc™ 砂碟託盤上，方便您根據需要快速更換砂碟。即便在重負荷應用場合下，3M 的系統也能夠實

現牢固的固定效果。如有必要，可通過不同的顏色區分砂碟介面，以明確其粒度，方便使用者根據不同的應用場合選擇合適的粒度。

- ▶ 遠端應用
- ▶ 確保充分控制
- ▶ 適用於局部處理、精細處理、精加工
- ▶ 適用於轉角或彎曲表面
- ▶ 適用於複雜、難以操作的區域
- ▶ 可去除小區域內的焊接飛濺物

高效生產

磨削和切削



*2025

3M™ Cubitron™ 3 Roloc™砂碟1184F

不銹鋼和其他熱敏合金

適用於存在靈活性要求和邊緣耐磨性要求的金屬加工應用場合，以及焊縫打磨、倒角和去毛刺的應用環境。

粒度 36+, 60+和80+

全新！

3M™ Cubitron™ 3 Roloc纖維砂碟1182C

碳鋼磨削

性能出眾，生產效率高，適用於需要較小尺寸砂碟的碳鋼中高壓磨削應用場合。

粒度 36+, 60+和80+

全新！

3M™ Cubitron™ 3 Robloc纖維砂碟1187C

不銹鋼、鈷鉻合金和鎳合金應用

耐用型砂碟，切削速度快，在多種應用壓力條件下均可實現較高的切削量

粒度 36+, 60+和80+

全新！

3M™ Roloc™砂碟介面顏色/粒度指南

CB3纖維砂碟	顏色	粒度
1184F砂碟	○ 白色	全部*
1184F	● 棕色	36+
1182C	● 橙色	60+
1187C	● 黃色	80+

確保工具速度適當，能夠盡可能地提高3M™ Roloc™砂碟的切削速度和使用壽命

基材				
砂碟尺寸	碳鋼	不銹鋼	鈦	鋁
1-1/2英寸	30.000轉/分鐘	20.000轉/分鐘	9.000轉/分鐘	30.000轉/分鐘
2英寸	20.000轉/分鐘	15.000轉/分鐘	7.000轉/分鐘	20.000轉/分鐘
3英寸	15.000轉/分鐘	10.000轉/分鐘	4.500轉/分鐘	15.000轉/分鐘
4英寸	9.000轉/分鐘	8.000轉/分鐘	3.000轉/分鐘	9.000轉/分鐘

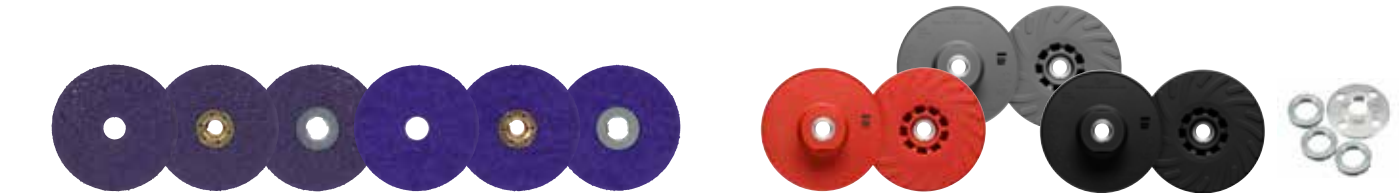
3M™ Roloc™固定系統

CB3纖維砂碟	尺寸(英寸)	TR	TSM	TS
1184F	1-1/2	●	●	
	2	●	●	
	3	●	●	
	4	●		●
1182C	2	●	●	
	3	●	●	
	4	●		●
1187C	1-1/2	●	●	
	2	●		
	3	●	●	
	4	●		●



*如需瞭解採購1184F砂碟、Roloc系列纖維砂碟或者本頁所列產品的其它尺寸，請聯繫諮詢您所在區域的3M工業研磨銷售代表諮詢型號引進情況。

產品訂購資訊



3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C				
UPC	粒度	直徑(英寸)	轉速上限(RPM)	單位/箱
標準中心孔				
068060-66433-4	36+	4 × 5/8	15,000	25/100
068060-66434-1	36+	4 × 7/8	15,000	25/100
068060-66435-8	36+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
068060-66436-5	36+	5 × 7/8	12,000	25/100
068060-66437-2	36+	6 × 7/8	10,000	25/100
068060-66438-9	36+	7 × 7/8	8,600	25/100
068060-66439-6	36+	9-1/8 × 7/8	6,600	25/100
全新 068060-67062-5	60+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
全新 068060-67063-2	60+	5 × 7/8	12,000	25/100
全新 068060-67064-9	60+	6 × 7/8	10,000	25/100
全新 068060-67065-6	60+	7 × 7/8	8,600	25/100
全新 068060-67066-3	60+	9-1/8 × 7/8	6,600	25/100
全新 06806067077-9	80+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
全新 068060-67078-6	80+	5 × 7/8	12,000	25/100
全新 068060-67079-3	80+	7 × 7/8	12,000	25/100
全新 068060-67080-9	80+	9-1/8 × 7/8	6,600	25/100
TN快速更換				
068060-66440-2	36+	4-1/2	13,300	25/100
068060-66441-9	36+	5	12,000	25/100
068060-66442-6	36+	7	8,600	25/100
全新 068060-67067-0	60+	4-1/2	13,300	25/100
全新 068060-67068-7	60+	5	12,000	25/100
全新 068060-67069-4	60+	7	8,600	25/100
全新 06806-067081-6	80+	4-1/2	13,300	25/100
全新 06806-067082-3	80+	5	12,000	25/100
全新 06806-067083-0	80+	7	8,600	25/100
GL迅速更換				
068060-66443-3	36+	4-1/2	13,300	25/100
068060-66444-0	36+	5	12,000	25/100
068060-66445-7	36+	7	8,600	25/100
全新 068060-67070-0	60+	5	12,000	25/100
全新 068060-67071-7	60+	7	8,600	25/100
全新 068060-67084-7	80+	5	12,000	25/100
全新 068060-67085-4	80+	7	8,600	25/100



3M™氣動角磨機			
UPC	直徑(英寸)	轉速上限(RPM)	單位/箱
638060-88566-6	4.5-5	11,500	1/1
3M™電動角磨機			
全新 60440-24513-6	6, 撥片開關	9,300	1/1
全新 60440-24512-8	4.5-5, 滑動開關	11,500	1/1
全新 60440-24511-0	4.5-5, 撥片開關	11,500	1/1
3M™氣動打磨機			
638060-88577-2	4.5-5	11,500	1/1

3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1187C				
UPC	粒度	直徑(英寸)	轉速上限(RPM)	單位/箱
標準圓孔				
068060-66460-0	36+	4 × 5/8	15,000	25/100
068060-66451-8	36+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
068060-66452-5	36+	5 × 7/8	12,000	25/100
068060-66453-2	36+	7 × 7/8	8,600	25/100
068060-66454-9	36+	9-1/8 × 7/8	6,600	25/100
全新 068060-67091-5	60+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
全新 068060-67092-2	60+	5 × 7/8	12,000	25/100
全新 068060-67093-9	60+	7 × 7/8	8,600	25/100
全新 068060-67094-6	60+	9-1/8 × 7/8	6,600	25/100
全新 68060671028	80+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
全新 68060671042	80+	5 × 7/8	13,300	25/100
全新 68060671059	80+	7 × 7/8	8,600	25/100
全新 68060671066	80+	9-1/8 × 7/8	6,600	25/100
TN快速更換				
068060-66455-6	36+	4-1/2	13,300	25/100
068060-66456-3	36+	5	12,000	25/100
068060-66457-0	36+	7	8,600	25/100
全新 06806-067095-3	60+	4-1/2	13,300	25/100
全新 06806-067096-0	60+	5	12,000	25/100
全新 06806-067097-7	60+	7	8,600	25/100
全新 06806-067102-8	80+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
全新 06806-067104-2	80+	5 × 7/8	12,000	25/100
GL迅速更換				
068060-66458-7	36+	4-1/2	13,300	25/100
068060-66459-4	36+	5	12,000	25/100

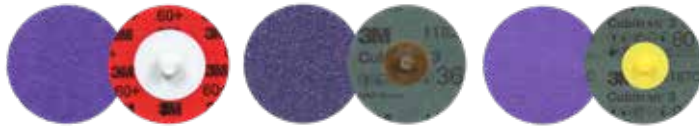
3M™砂碟託盤——一體式				
UPC	硬度	直徑(英寸)	轉速上限(RPM)	單位/箱
068060-11224-8	Extra Hard - 紅色	4	15,000	10/10
638060-88655-7	Extra Hard - 紅色	4-1/2	13,300	10/10
638060-88656-4	Extra Hard - 紅色	5	12,000	10/10
068060-11225-5	Extra Hard - 紅色	6*	10,000	10/10
638060-88657-1	Extra Hard - 紅色	7	8,600	10/10
全新 068060-11226-2	Hard - 黑色	4	15,000	10/10
全新 068060-11227-9	Hard - 黑色	4-1/2	13,300	10/10
全新 068060-11228-6	Hard - 黑色	5	12,000	10/10
全新 068060-11229-3	Hard - 黑色	6*	10,000	10/10
全新 068060-11230-9	Hard - 黑色	7	8,600	10/10
全新 068060-11231-6	Medium - 灰色	4	15,000	10/10
全新 068060-11232-3	Medium - 灰色	4-1/2	13,300	10/10
全新 068060-11233-0	Medium - 灰色	5	12,000	10/10
全新 068060-11234-7	Medium - 灰色	6*	10,000	10/10
全新 068060-11235-4	Medium - 灰色	7	8,600	10/10

*即將推出

3M™砂碟託盤安裝套件 (搭配3M™氣動角磨機或打磨機使用時不需要此套件)		
638060-88968-8	3M™固定螺母, PN 02618, 3/16英寸PG砂輪墊片和1/8英寸墊片	1/1

技術提示： 不使用時，將砂碟保存於封閉的、可重複密封的鋁箔袋中，有助於保持砂碟的形狀和品質。

產品訂購資訊



3M™ Cubitron™ 3 Roloc™砂碟					
	TR介面	TSM接口	尺寸(英寸)	粒度	單位/箱
3M™ Cubitron™ 3 Roloc™砂碟1184F					
全新	068060-66900-1	068060-66918-6	1-1/2	36+	50/200
全新	068060-66901-8	068060-66919-3	1-1/2	60+	50/200
全新	068060-66902-5	-	1-1/2	80+	50/200
全新	068060-66903-2	068060-66920-9	2	36+	50/200
全新	068060-66905-6	068060-66921-6	2	60+	50/200
全新	068060-66907-0	068060-66922-3	2	80+	50/200
全新	068060-66909-4	068060-66923-0	3	36+	50/200
全新	068060-66911-7	068060-66924-7	3	60+	50/200
全新	068060-66913-1	068060-66925-4	3	80+	50/200
全新	068060-66915-5	-	4	36+	25/100
全新	068060-66916-2	-	4	60+	25/100
3M™ Cubitron™ 3 Robloc纖維砂碟1182C					
全新	068060-66926-1	-	2	36+	50/200
全新	068060-66927-8	06806-066937-7	2	60+	50/200
全新	068060-66928-5	-	2	80+	50/200
全新	068060-66929-2	068060-66939-1	3	36+	50/200
全新	068060-66930-8	-	3	60+	50/200
全新	068060-66931-5	068060-66938-4	3	80+	50/200
全新	068060-66932-2		4	36+	25/100
全新	068060-66933-9		4	60+	25/100
3M™ Cubitron™ 3 Robloc纖維砂碟1187C					
全新	068060-66940-7	068060-66951-3	1-1/2	60+	50/500
全新	068060-66941-4	-	2	36+	50/200
全新	068060-66942-1	-	2	60+	50/200
全新	068060-66943-8	-	2	80+	50/200
全新	068060-66944-5	068060-66952-0	3	36+	50/200
全新	068060-66945-2	068060-66953-7	3	60+	50/200
全新	068060-66946-9	068060-66954-4	3	80+	50/200
全新	068060-66947-6		4	80+	25/100

适用于Roloc™砂碟的託盤

TR接口	TSM或TS接口	粒度	硬度	尺寸(英寸)
051144-45100-5*	051144-77728-0*	36+	Extra Hard 或Hard*	1-1/2
051144-45097-8	051144-14212-5*			2
051144-45093-0	051144-14216-3*			3
051141-28475-0	051141-28578-8*			4
051144-45096-1	051144-14212-5	60+	Hard	2
051144-45091-6	051144-14216-3			3
051141-28474-3	051141-28578-8			4
051144-45099-2	051144-77729-7	80+ & 120+	Medium或 Hard*	1-1/2
051144-45095-4	051144-14211-8			2
051144-45092-3	051144-14215-6			3
051144-83242-2	051141-28578-8*			4



3M™ Roloc™打磨機

UPC	直徑(英寸)	轉速上限(RPM)	盒/箱
60440-24350-3	3	15,000	1/1
60440-24244-8	2	20,000	1/1

*如需瞭解採購1184F砂碟、Roloc系列纖維砂碟或者本頁所列產品的其它尺寸，請聯繫諮詢您所在區域的3M工業研磨銷售代表諮詢型號引進情況。





可持續性對3M研磨產品至關重要

在您購買SEAM價值鏈中的產品時，我們同時感謝您為本行業、人類和地球的可持續發展做出貢獻。作為SEAM研磨產品生產商計劃的創始成員，3M在遵循可持續發展原則的同時，也一直致力於向全球理想品質、安全和

性能標準看齊。我們始終堅持生產透明、人員負責，不斷追求產品創新與進步。購買SEAM價值鏈中的產品時，客戶也在為構建自身的可持續未來而出力。



欲瞭解更多資訊
敬請訪問：
www.seam.earth

掃描下方二維碼登錄官網瞭解更多產品及應用



3M台灣子公司(台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司)

台北總公司

11568台北市南港區經貿二路198號3樓

電話：02-2785-9338 (代表號)

傳真：02-2785-1612

