



Cubitron™ 3

Performance Abrasives



事半功倍

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤

突破並重新定義磨料技術上的切削速率和總切削量的上限！優先考慮生產力、安全性、可持續性和自動化。



3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤1182C、36+和1187C、36+

研磨性能的新時代已經到來

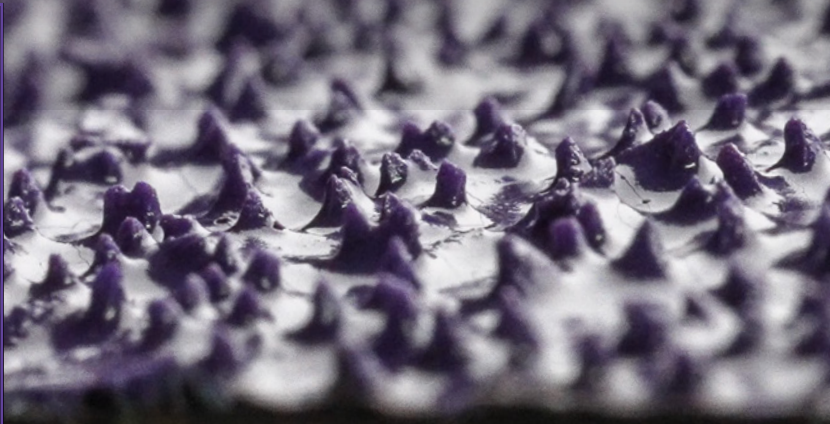
3M 推出重新設計的精密成型礦砂，將 3M™ Cubitron™ 產品的研磨效率和壽命提升到新的高度。這一升級重塑優先考慮操作人員的安全和省力，較大限度地實現了可持續性，節省了時間並提升了人員操作效率。

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤1182C, 36+
性能提升

60%

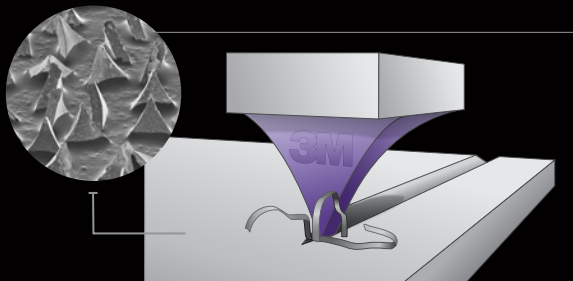
- 持續切削速率更快
- 材料去除率更高

*對比3M™ Cubitron™ II 982C纖維砂盤，36+。
具體數據說明請詳見P4



增強礦砂的定位

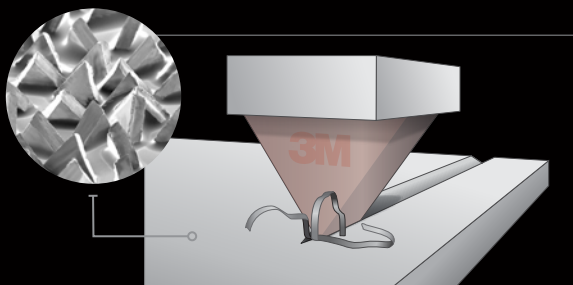
重塑生產方式



3M | **Cubitron™ 3**
Performance Abrasives

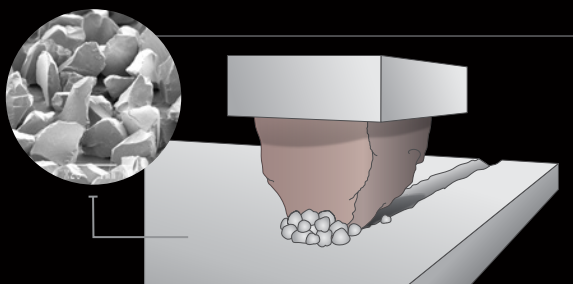
全新的3M精密成型礦砂

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採用微復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，導致熱能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 研磨產品，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、焊縫打磨、表面磨削去毛刺和火焰切削平整等重型磨削應用。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



3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤 1182C, 36+



每片砂盤處理
的工件更多

切削速度更快

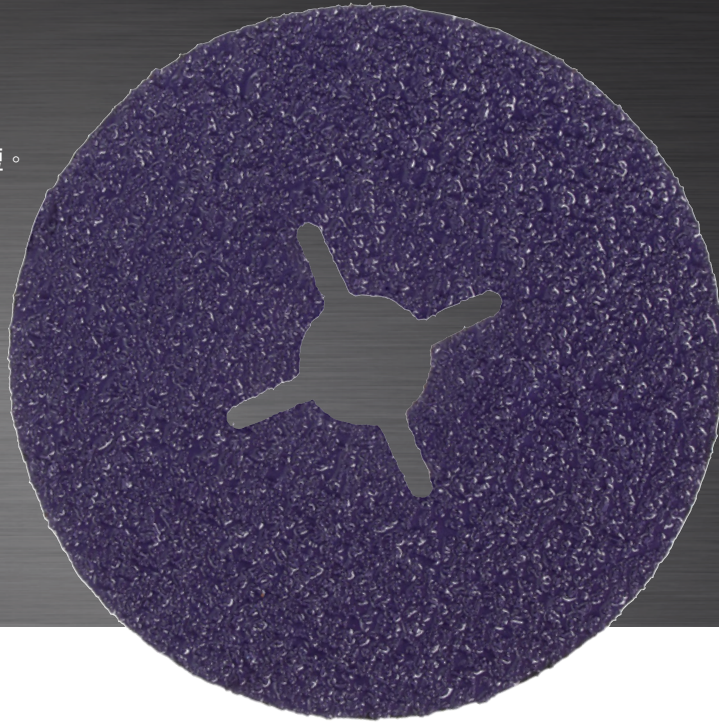
全新纖維砂盤長效耐用，切削速度更快，有助於提高生產效率。

切除的材料總量

更換次數更少，停機時間更短。

操作員工作效率更高

專為減少切削壓力而設計。



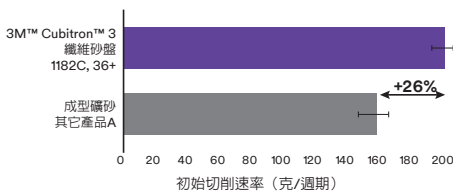
產出更快



低溫切削

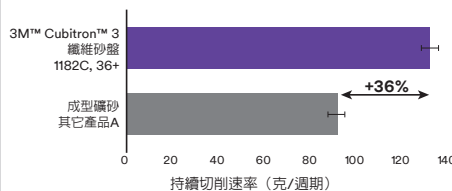
碳鋼磨削

Up to
26%
初始切削速率
可提高26%*



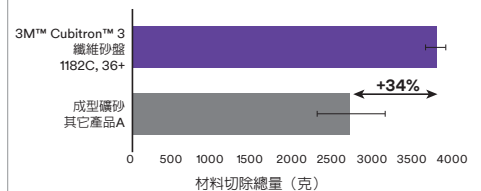
碳鋼：根據第1-2圖（磨削前兩分鐘）切削量/圖數的平均值確定“初始切削速率”。測試方法中每圖的磨削時間為1分鐘。誤差線代表95%置信水平的結果。

Up to
36%
持續切削速率
可提高36%*



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

Up to
34%
材料切除總量
可增加34%*



碳鋼：根據整個測試方法（磨削30圖或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%置信水平的結果。

*與成型礦砂其它產品A相比。使用180mm粒度36+纖維砂盤和3M™砂盤托盤羅紋面板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。

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤 1187C, 36+



每片砂盤處理
的工件更多

切削速度更快

纖維砂盤長效耐用，切削速度更快，有助於提高生產率，進一步優化成本和利潤。

切除的材料總量

更換次數更少，停機時間更短。

操作員工作效率更高

專為減少切削壓力而設計。

助磨塗層

降低熱敏金屬因熱損傷而變色的風險。



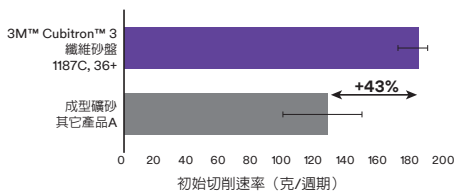
產出更快



低溫切削

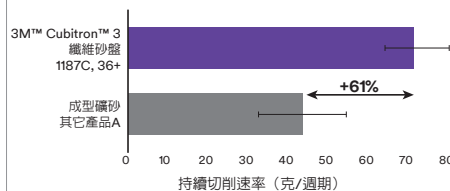
不鏽鋼磨削

Up to
43%
初始切削速率
可提高43%*



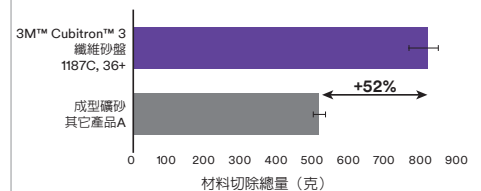
不鏽鋼：根據第1-2圈（磨削前兩分鐘）切削量/圈數的平均值確定“初始切削速率”。測試方法中每圈的磨削時間為1分鐘。誤差線代表95%置信水平的結果。

Up to
61%
持續切削速率
可提高61%*



不鏽鋼：根據第3-6圈（磨削4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%置信水平的結果。

Up to
52%
材料切除總量
可增加52%*



不鏽鋼：根據整個測試方法（磨削10圈或10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%置信水平的結果。

*與成型礦砂其他產品A相比。使用180mm粒度36+纖維砂盤和3M™砂碟托盤羅紋面板80514接到伺服電機上對304鋼進行10分鐘的全自動高壓測試，得出結果。誤差線代表95%置信水平的結果。

配合全新工具，充分發揮耗材性能

新型3M™電動研磨機有115mm和125mm兩種規格，有定速和變速模式可選。電動研磨機採用堅固的部件設計，在惡劣的工業條件下也能自如使用。功能強大、經久耐用，可完成更多工作。

- ▶ 1900瓦功率。
- ▶ 定速和變速模式可選。
- ▶ 出色的人體工學設計。
- ▶ 重啓保護。
- ▶ 直接冷卻，使用壽命更長。
- ▶ 過載保護。
- ▶ 回彈控制。
- ▶ 可調節防護裝置。
- ▶ 堅固的設計和元件，在工業條件下也經久耐用。
- ▶ 配件可實現強大的功能性和靈活性。



充分發揮系統優勢。

3M™ 電動研磨機



3M™ 纖維砂盤托盤
帶羅紋/特硬



技術貼士：

與3M™纖維砂盤托盤和3M™電動研磨機搭配使用，可優化3M™ Cubitron™ 3纖維砂盤1182C和1187的性能，包括磨料壽命、切削速率和一致性。

自動化升級帶來更多價值

自動化就緒

進行研磨工藝自動化升級有諸多理由：提高生產效率、一致性、品質和安全性，解決工作力短缺問題等，但更快實現投資回報的途徑，就是從初始階段就正確地實現自動化。3M研磨產品和在自動化研磨上的豐富經驗可為您提供說明。

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：

- ▶ 正常運行時間：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，可提高成品品質，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。

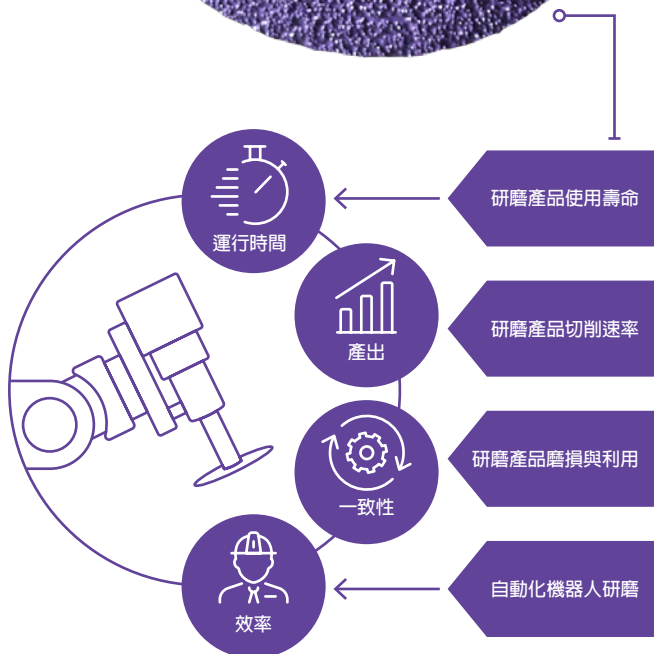
3M對自動化研磨工藝的影響因素有著深刻的理解。憑藉我們的技術專家、多年的自動化研磨經驗、全球17個可對自動化研磨概念進行驗證的實驗室，以及在產品設計中的應用實踐，我們積累了這些專業知識。

以自動化為理念的產品設計

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，開啓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。





3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤1182C, 粒度36+

| 直徑 (mm) | 最大轉速 (RPM) | 盒/箱 |
|----------|------------|--------|
| 100 × 16 | 15,000 | 25/100 |
| 115 × 22 | 13,300 | 25/100 |
| 125 × 22 | 12,250 | 25/100 |
| 150 × 22 | 10,200 | 25/100 |
| 180 × 22 | 8,500 | 25/100 |

3M™ Cubitron™ 3 纖維砂盤1187C, 粒度36+

| 直徑 (mm) | 最大轉速 (RPM) | 盒/箱 |
|----------|------------|--------|
| 100 × 16 | 15,000 | 25/100 |
| 115 × 22 | 13,300 | 25/100 |
| 125 × 22 | 12,250 | 25/100 |
| 150 × 22 | 10,200 | 25/100 |
| 180 × 22 | 8,500 | 25/100 |

技術貼士：

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

3M™ 纖維砂盤托盤

| 直徑 (mm) | 部件編號 | 最大轉速 (RPM) | 盒/箱 |
|---------|-------|------------|-------|
| 115 | 64860 | 13,300 | 10/10 |
| 125 | 64861 | 12,000 | 10/10 |
| 150 | 64829 | 10,200 | 15/15 |
| 180 | 64862 | 8,500 | 15/15 |

3M™ 電動研磨機 1900W, 220-240V, 11,500 Max RPM, M14

| 直徑 (mm) | 部件編號 | 最大轉速 (RPM) | 盒/箱 |
|---------|-------|------------|-----|
| 115 | 14253 | 固速 | 1/1 |
| 115 | 14281 | 變速 | 1/1 |
| 125 | 14273 | 固速 | 1/1 |
| 125 | 14291 | 變速 | 1/1 |

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、人類和地球的永續發展做出貢獻。

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、安全性和性能標準看齊。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。



Sustainable European Abrasive Manufacturers

欲瞭解更多資訊，敬請訪問

www.seam.earth



瞭解更多3M專業工業研磨產品及其應用，訪問 3M.com.tw/metalworking

產品選擇和使用：許多超出3M控制範圍的因素，以及在用戶知識和控制範圍內的特有因素，會影響3M產品在特定應用中的使用和性能。鑒於此，客戶應自行負責對產品進行評估，並確定產品是否適用於客戶的應用途徑，評估內容包括進行工作場所危險評估以及審查所有適用的法規和標準（如OSHA、ANSI等）。如無法正確評估、選擇和使用3M產品和適當的安全產品，或不能滿足所有適用的安全規定，可能會導致人身傷害、疾病、死亡和/或財產損失。**免責聲明：**3M的工業和專業產品的預期用途、所貼標籤、及所用包裝均專為銷售給經過培訓的工業和專業客戶在相關工作場所使用。除非適用產品包裝或產品資料中另有特別說明，否則應明確這些產品並非為銷售給消費者或供消費者使用而進行設計、貼附標籤或進行包裝（例如，用於家庭、個人、中小學、娛樂/運動或適用產品包裝或產品資料中未說明的其他用途），必須按照適用的健康和安全法規和標準（例如，美國職業安全健康管理局、美國國家標準學會），以及所有產品資料、使用者說明、警告和其他限制來對產品進行選擇和使用，而且用戶必須在對產品進行召回、採取市場行動或發出其他產品使用通知時按照相應要求採取行動。誤用3M工業和專業產品可能導致傷病、死亡或財產損失。如在產品選擇和使用方面需要說明，請諮詢現場安全專家、工業衛生學家或其他專家。有關更多產品資訊，敬請訪問 www.3M.com。**擔保和有限補救措施：**3M保證每件3M產品在發貨時符合適用的3M產品規格，相應3M產品包裝或產品說明書上明確提供不同擔保的情況除外（此時以該擔保為準）。3M不提供任何其他明示或暗示的擔保或條件，包括但不限於任何隱含的適銷性、適用特定用途的擔保或條件，或因交易過程、習慣或貿易慣例而產生的擔保或條件。如3M產品不符合本擔保條款，可自行選擇更換3M產品或退款。**責任限制：**除上述有限補救措施外，在法律禁止的範圍內，3M公司不對任何由3M產品引起的，或與之相關的損失或損害負責，無論是直接的、間接的、特殊的、偶然的或後果性的（包括但不限於利潤或商業機會的損失），也無論主張的法律或公平理論如何，包括但不限於擔保、合同、過失或嚴格責任。

3M和Cubitron均為3M公司的商標。其它所有商標屬於各自擁有者。©3M 2023。版權所有，不得轉載。61-5005-0077-4

3M研磨產品僅供工業使用



美商3M台灣子公司

台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

地址：台北市經貿二路198號3樓

電話：(02)2785-9338

消費者服務專線：0800-212-171