

1182C和1187C纖維砂碟銷售指南



Cubitron™ 3

Performance Abrasives

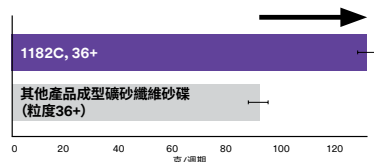
事半功倍

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。

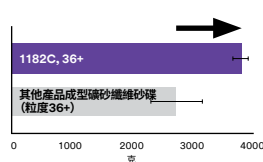
3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C

碳鋼磨削

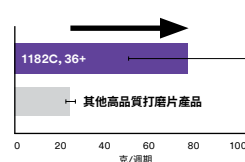
持續切削率
最多可提高 **36%**¹



材料切除
總量最多
可增加 **34%**¹



初始切削
速率最多
可提高 **3**²倍

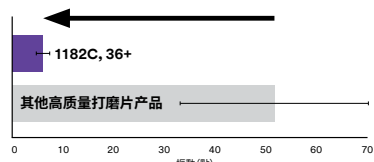


Fraunhofer

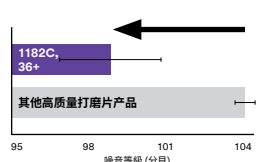
獨立危害測試由德國
弗勞恩霍夫研究所完成。

有助於提高工作場所的安全性，同時不影響生產效率。

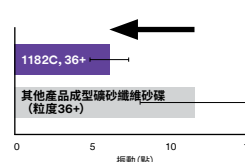
振動暴露
量減少 **88%**²



產生的
噪音能量
減少 **70%**³



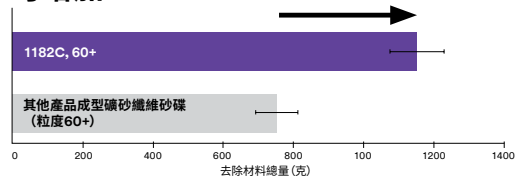
振動暴露量
減少高達 **47%**⁴



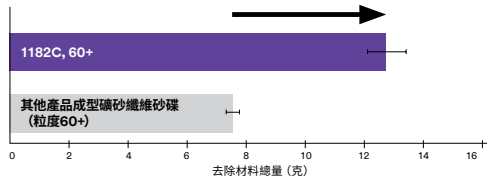
Fraunhofer

獨立危害測試由德國
弗勞恩霍夫研究所完成。

材料切除
總量最多
可增加 **53%**⁷

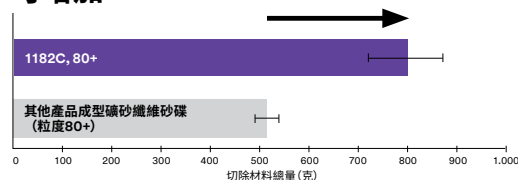


持續切削率
最多可提高 **69%**⁸

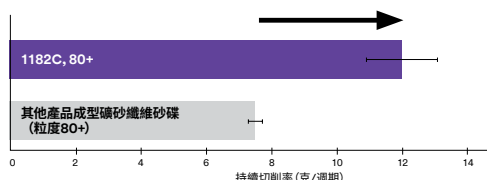


高效生產

材料切除
總量最多
可增加 **55%**⁷



持續切削率
最多可提高 **60%**⁸



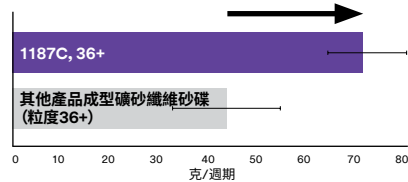
誤差線代表95%置信水準的結果。

1182C和1187C纖維砂碟銷售指南

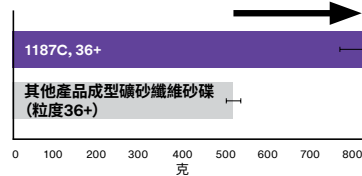
3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1187C

不銹鋼磨削

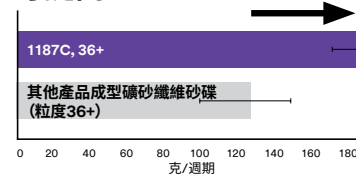
持續切削率
最多可提高 **61%**⁵



材料切除
總量最多
可增加 **52%**⁵



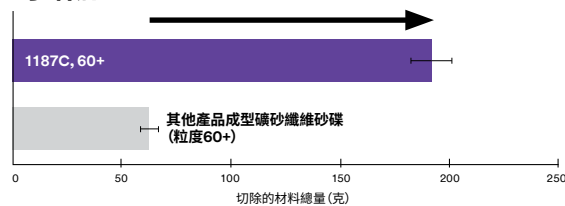
初始切削
速率最多
可提高 **43%**⁵



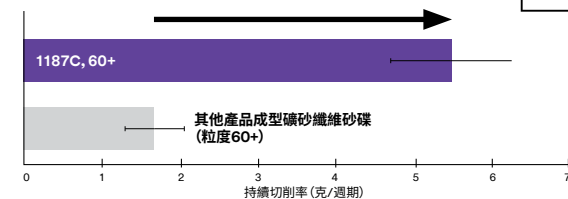
塗有助磨劑

降低熱敏金屬因熱
損傷而變色的風險

材料切除
總量最多
可增加 **207%**⁹

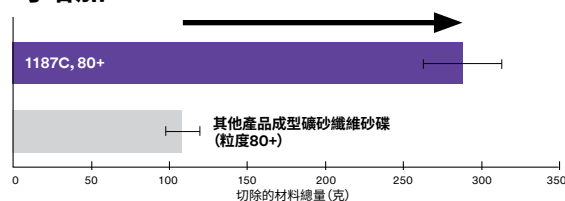


持續切削率
最多可提高 **228%**¹⁰

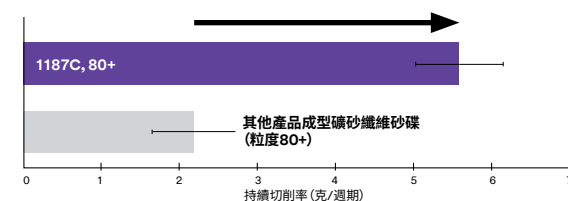


高效生產

材料切除
總量最多
可增加 **166%**⁹



持續切削率
最多可提高 **155%**¹⁰



1182C和1187C纖維砂碟銷售指南

3M™ 纖維砂碟產品概況

碳鋼磨削			
粒度	11系列	9系列	7系列
36+	1182C	982C	782C
60+	1182C	982C	782C
80+	1182C	982C	782C

不銹鋼磨削			
粒度	11系列	9系列	7系列
36+	1187C	987C	787C
60+	1187C	987C	787C
80+	1187C	987C	787C
120+	即將推出	-	787C

推薦3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟的時機

新業務		
粒度	建議	
36+	首推11系列產品	如果產品性能是客戶最在意的，首推11系列。如果價格是客戶更在意的要素，則推薦9系列。如果價格是客戶做採購決策的最重要甚至唯一要素，則推薦7系列。
60+/80+	首推11系列產品	
120+	首推7系列產品	

現有業務		
粒度	建議	
36+	升級為11系列產品	重要注意事項： 如果現有客戶不考慮更換磨料品牌，建議考慮選擇合適的終端使用者升級至11系列。
60+/80+	升級為11系列產品如果客戶非常在意價格，則推薦9系列。	
120+	推薦7系列產品	

客戶方案示例

客戶要求對碳鋼進行36+/60+粒度的精加工，且有更高的要求



推薦產品：

- ▶ 1182C (36+/60+) 產品
- ▶ 如果客戶對價格較為敏感，則推薦9系列產品

客戶要求對小型不鏽鋼氬弧焊縫進行120+粒度的精加工



推薦產品：

- ▶ 推薦787C 120+
- ▶ 如果無法選擇塗附類磨料，則嘗試推薦Scotch-Brite™ PN 系列表面處理產品

小客戶對低碳鋼進行倒角，且有更高的要求



推薦產品：

- ▶ 1182C (36+) 產品
- ▶ 如果客戶對價格更為敏感，推薦982C/782C (36+/60+)

客戶正在使用競品打磨片進行倒角或打坡口



推薦產品：

- ▶ 1182C (36+) 產品

1182C和1187C纖維砂碟銷售指南

為您的客戶提供理想的系統優勢



理想用途: 粒度36+



理想用途: 粒度60+和80+



3M™氣動/電動角磨機或 3M™氣動打磨機

此類工具性能理想，人體工學設計達到專業水準，部件耐用，即使在非常惡劣的工業條件下也能夠保持耐久性和可靠性。

技術提示：

- ▶ 確保工具與基材成5至10度夾角
- ▶ 纖維砂碟的切削速度較快，因此操作人員在使用時應小心謹慎
- ▶ 打磨機採用旨在減小打磨壓力的人體工學設計，有助於減少手臂振動（打磨壓力5磅，而不是典型值的10磅）

3M™砂碟託盤 帶有增強紋路的超硬、硬質和中等硬度型號

兼具3M™砂碟面板和砂碟託盤的優勢，便於使用：

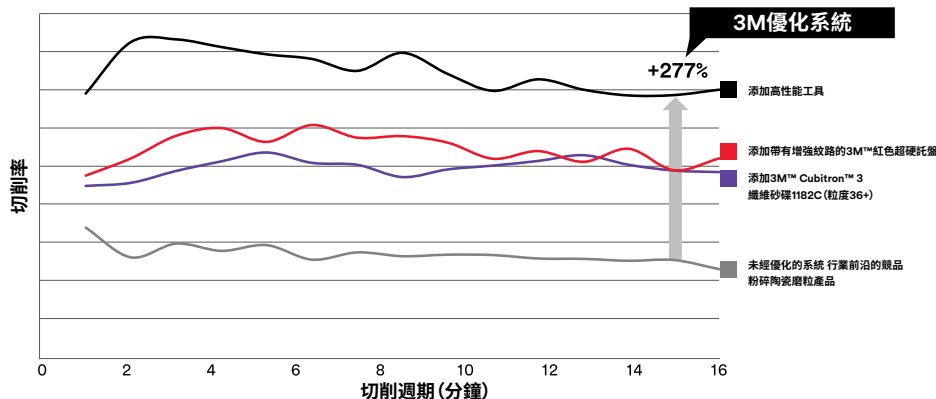
- ▶ 有助於盡可能地提高3M™研磨砂碟的性能
- ▶ 有4英寸、4.5英寸、5英寸、6英寸*和7英寸型號可供用戶選擇（*即將推出）
- ▶ 關鍵應用：焊縫打磨、倒角、去除重度毛刺、焊縫去除、作為後續步驟預處理工序的平面磨削
- ▶ 便於使用的一體式託盤和安裝套件（均需要單獨購買）

技術提示：

- ▶ 36+粒度的纖維砂碟需要剛性託盤，以確保礦砂分解正常
- ▶ 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

瞭解使用全套系統的優勢

焊縫打磨系統對比⁶



技術提示：

如果您的客戶將3M™Cubitron™3纖維砂碟與3M™氣動角磨機或打磨機和增強紋路型超硬3M™砂碟託盤配合使用，即可將生產效率提高一個全新的水準該系統的每個元件都經過優化設計，提高使用壽命、切削率和匹配度，幫助提高生產率和降低總體成本。

1182C和1187C纖維砂碟銷售指南

客戶提出的主要異議和3M的回應：

客戶提出的異議	原因	應對措施
客戶目前使用的是便攜式固結打磨片，不願意改用3M™纖維砂碟。	他們認為纖維砂碟的耐用性和切削速度不如可攜式固結打磨片。	主要突出宣傳安全性的增強，例如，噪音更低、手臂承受的振動更小，以及切削速度更快等。
纖維砂碟的成本較高，操作人員沒有充分利用其使用壽命。	客戶尚未瞭解纖維砂碟的全部價值。	將纖維砂碟與功率更高的3M™角磨機和3M™砂碟託盤配合使用，可提升效果；如果使用不合適的託盤，可能會導致砂碟分解速度過慢或性能無法達到理想水準。

目標市場

- ▶ 金屬加工
- ▶ 設備製造
- ▶ 造船廠

應用領域

- ▶ 打坡口
- ▶ 火焰切削後平整
- ▶ 作為後續步驟預處理工序的平面磨削
- ▶ 焊縫打磨和去除
- ▶ 去除重度毛刺

北美產業分類體系描述	NAICS代碼	SIC代碼
金屬結構製造	332312	3441, 3449
船舶建造和維修	336611	3731
造船	336612	3732
鋼材採購及鋼鐵管管件製造	331210	3317
鐵路運輸支持活動	488210	4013, 4741, 4789
軌道車輛製造	336510	3743, 3531
機床車間	332710	3599
鋼板工程製造廠	332313	3443
建築機械製造	333120	3531
工業機械及設備製造批發商	423830	5084
軍用裝甲車、坦克和坦克部件製造	336992	3711, 3795
重型卡車製造	336120	3711

北美產業分類體系描述	NAICS代碼	SIC代碼
板金部件製造	332322	3444
金屬儲罐（重型）製造	332420	3443
所有其他雜項金屬製品	332999	3537, 3499
管材管件製造及裝配	332996	3498
空調和暖風加熱	333415	3585
建築機械製造	333120	3531
特殊模具和工具，模具組，夾具	333514	3544
石油天然氣田機械和設備	333132	3533
食品機械製造	333241	3556
農用機械和設備生產	333111	3523, 3559
所有其他雜項通用機械製造	333999	3569, 3599
輸送機和輸送設備機械	333922	3535
工業卡車、牽引車、拖車	333924	3537, 3799

相對於成型礦砂纖維砂碟。使用7英寸粒度36+的纖維砂碟和3M™砂碟託盤羅紋面板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。

2. 性能是通過典型的焊接準備工藝測試的；根據德國弗勞恩霍夫研究所完成的獨立測試，3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C（粒度36+）的平均測試結果，與全球範圍內選出的10種高品質27型打磨片競品（包括陶瓷礦砂產品）的平均測試結果相當。（2024年1月）

3. 操作人員的噪音能量暴露量是通過典型的焊接準備工藝測試的；根據德國弗勞恩霍夫研究所完成的獨立測試，3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C（粒度36+）的平均測試結果，與全球範圍內選出的10種高品質27型打磨片競品（包括陶瓷礦砂產品）的平均測試結果相當。（2024年1月）

4. 性能是通過典型的焊接準備工藝測試的；根據德國弗勞恩霍夫研究所完成的獨立測試，3M™ Cubitron™ 3纖維砂碟1182C（粒度36+）的平均測試結果，與全球範圍內選出的5種高品質纖維砂碟競品（包括陶瓷礦砂產品）的平均測試結果相當。（2024年1月）

5. 相對於成型礦砂纖維砂碟。使用7英寸粒度36+的纖維砂碟和3M™砂碟託盤羅紋面板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。

6. 測試是在3M內部完成的，使用4.5英寸砂碟測量每個切削週期的切削量（克/分鐘）。3M優化系統包括一個13A工具，與帶有增強紋路的1182C和3M™紅色超硬託盤搭配使用。使用11A工具和1182C砂碟（粒度36+），對帶有增強紋路的3M™紅色超硬託盤進行測試。使用11A工具和灰色託盤，對纖維砂碟1182C進行測試。使用11A工具、競品粉碎陶瓷纖維砂碟和灰色託盤，對未經優化的系統進行測試。

7. 材料去除總量：粒度60+碳鋼：聲明的“材料去除總量”，是根據100個切削週期（約42分鐘）的平均金屬磨削量確定的。粒度80+ 碳鋼：聲明的“材料去除總量”，是根據70個切削週期（約30分鐘）的平均金屬磨削量確定的。碳鋼的單位為克。對於碳鋼測試方法，每個切削週期 = 每個切削週期25.3秒的磨削時間。

8. 持續切削速度：粒度60+和80+碳鋼：聲明的“持續切削速度”，是根據第11至50個切削週期（共40個切削週期，約為17分鐘的磨削時間）的單個切削週期平均切削量確定的。

9. 材料去除總量：粒度60+不銹鋼：聲明的“材料去除總量”，是根據40個切削週期（約8.5分鐘）的平均金屬磨削量確定的。粒度80+ 不銹鋼：聲明的“材料去除總量”，是根據72個研磨週期（約15分鐘）的平均金屬磨削量確定的。不銹鋼的單位為克。對於不銹鋼測試方法，每個切削週期 = 每個切削週期12.7秒的磨削時間。

10. 持續切削速度：粒度60+ & 80+不銹鋼：聲明的“持續切削速度”，是根據第5至24個切削週期（共20個切削週期，約為4分鐘的磨削）的單個切削週期平均切削量確定的。不銹鋼的單位為（克/切削週期）。

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

