



Cubitron™ 3
Performance Abrasives

Produce more. With less.

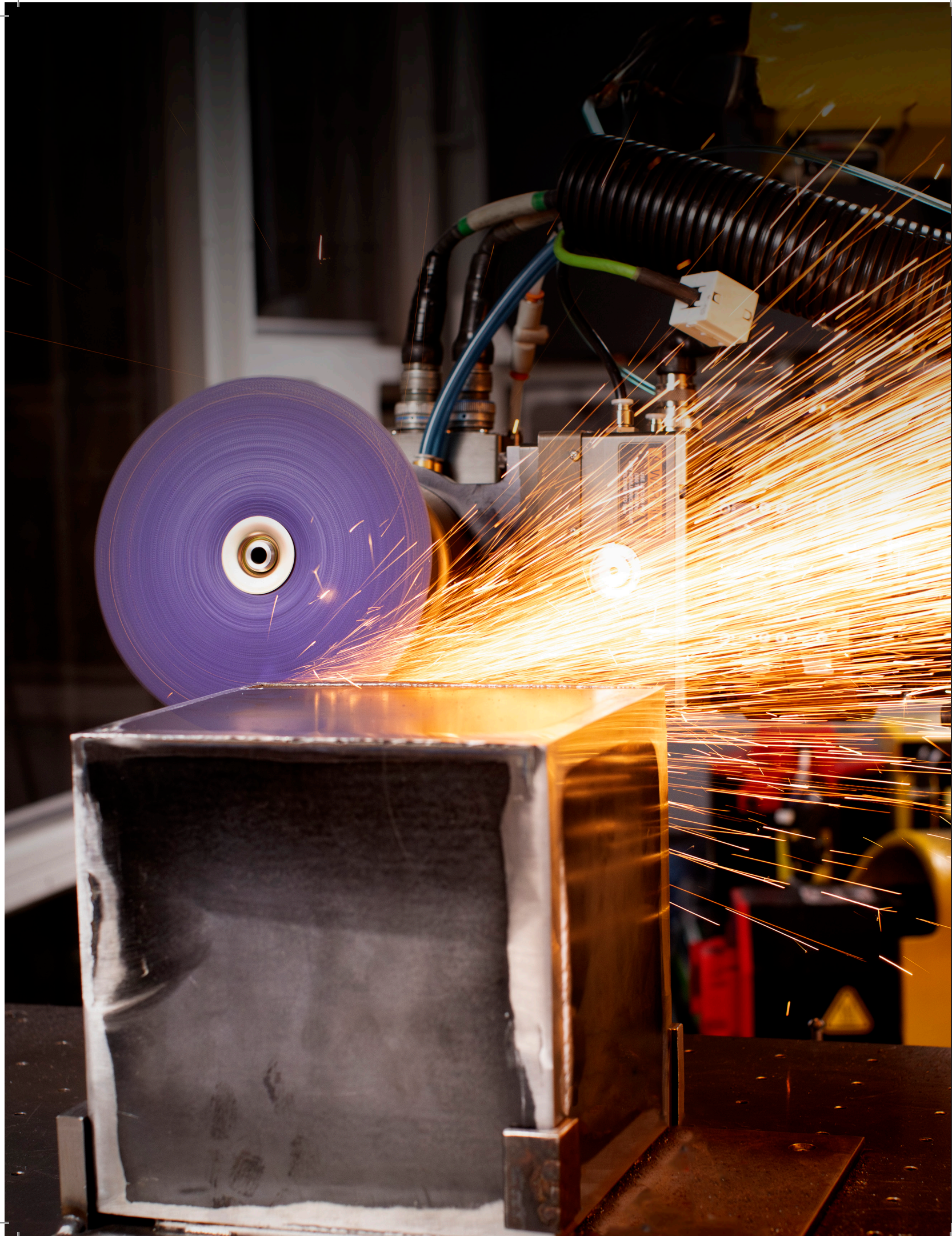
3M™ 큐비트론™ 3 화이버

생산성, 안전성, 일관된 품질, 긴 수명,
자동화, 최적화에 중점을 둔 기술의
획기적인 발전으로 비용 절감과 모든
연마 작업에 대한

모두 사용가능합니다!
36+, 60+, 80+!



3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C & 1187C
3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 1184F, 1182C & 1187C





Produce more. With less.

3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 and 롤록™

목차

연마 성능의 새로운 시대가 도래하였습니다	3
전문적인 연마 작업에 이상적입니다.....	4
3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C & 1187C, Grade 36+.....	5
3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C & 1187C, Grade 60+ & 80+	7
작업을 한 단계 더 발전시키는 도구	8
자동화에 투자하여 생산성을 더욱 높일 수 있습니다	9
3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 화이버 디스크	10
3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 화이버 디스크 1184F, 1182C & 1187C	11
제품 주문 정보.....	12-13

연마 성능의 새로운 시대가 도래하였습니다.

재설계된 설계된 3M 정밀성형입자(PSG)의 도입으로, 3M™ 큐비트론™ 고성능 연마재의 속도와 수명을 새로운 수준으로 끌어올려 작업자의 안전을 최우선으로 하며 지속 가능성을 극대화하고 시간과 노동 효율을 증대합니다.

3M™ 큐비트론™ 3 1182C 화이버 디스크, 36+

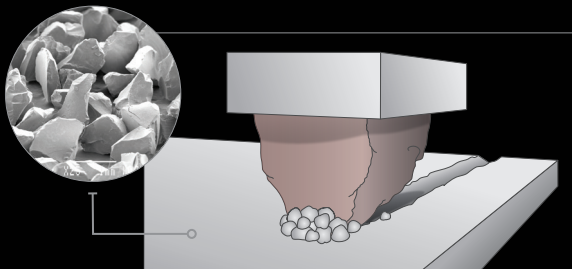
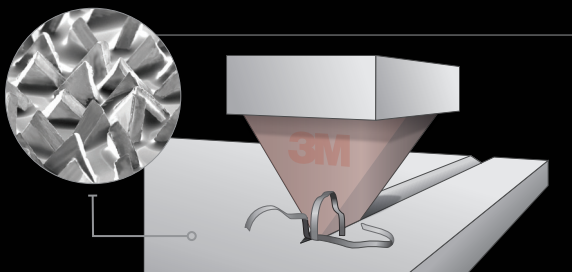
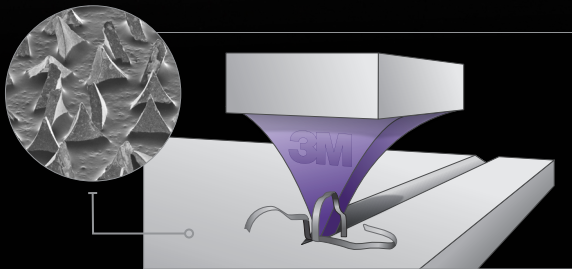
최대

60%

→ 보다 빠른 지속 연마 속도 향상
→ 더 많은 작업량

vs. 3M™ 큐비트론™ 2 982C 화이버 디스크, 36+

업그레이드된 미네랄 소개



입자의 작업방식을 재구성하였습니다.

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

3M의 재설계된 최신의 정밀 성형 입자 (PSG, Precision Shaped Grain)

3M만의 독자적인 성형 입자의 획기적인 발전을 통해 정밀한 형상의 세라믹 삼각 입자를 재설계함으로써 생산성을 높이고 전체 연마 비용을 낮추는 데 도움이 됩니다.

3M 정밀 성형 입자(PSG)

3M은 최초로 정밀 성형 입자를 개발하였습니다. 3M의 특허기술로 완성된 PSG 미네랄은 파쇄된 면이 연속적으로 날카로운 상태를 유지해줌으로써 열 발생이 적은 깨끗한 표면과 우수한 연삭력, 긴 수명을 가지고 있습니다.

기존의 세라믹 연마재

일반적인 세라믹 연마 입자는 금속을 “밀어내는” 경향이 있어 모재와 연마재에 열이 누적되어 절단 속도가 느려지고 제품수명이 짧습니다.

전문적인 연마 작업에 이상적입니다.

오랜 기간동안 사용이 가능하며 고속 연마작업이 가능한 3M™ 큐비트론™ 3 고성능 연마재를 사용하면 연마재 교체를 최소화하여 시간 경과에 따른 비용을 절감할 수 있습니다. 베벨링, 용접면 연마, 표면 연마에서 부터 디버링, 불꽃 절단면 연마에 이르기까지 전문적인 연마 작업에 사용할 수 있도록 견고한 섬유 백킹과 강력한 수지 본드로 뛰어난 내구성을 제공합니다. 각각의 작업환경에서 보다 자유롭고 연마 작업시 발열이 적어 작업 시간과 작업자의 피로도를 줄이고 재작업을 최소화할 수 있습니다.



사용 업종: ▶ 금속가공 ▶ 기계 제조 ▶ 조선소



귀하의 공정을 혁신적으로 변화시키는
것으로 입증되었습니다.

3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C

탄소강 연마

Grade 36+



더 많은 작업량

연마재 교체 횟수 감소로
다운타임 절감



작업자의 피로도 감소

적은 압력으로 절단
가능하도록
설계되었습니다



적은 발열

금속 변색 및 응력 균열을
줄이는 데 도움을 주어
재작업을 최소화합니다 금속
변색 및 응력 균열을 줄이는 데
도움을 주어 재작업을
최소화합니다



더 빠른 절단 속도

오래 유지되고 빠른 절단
속도 화이버 디스크로
생산성 향상 및 수익
증대



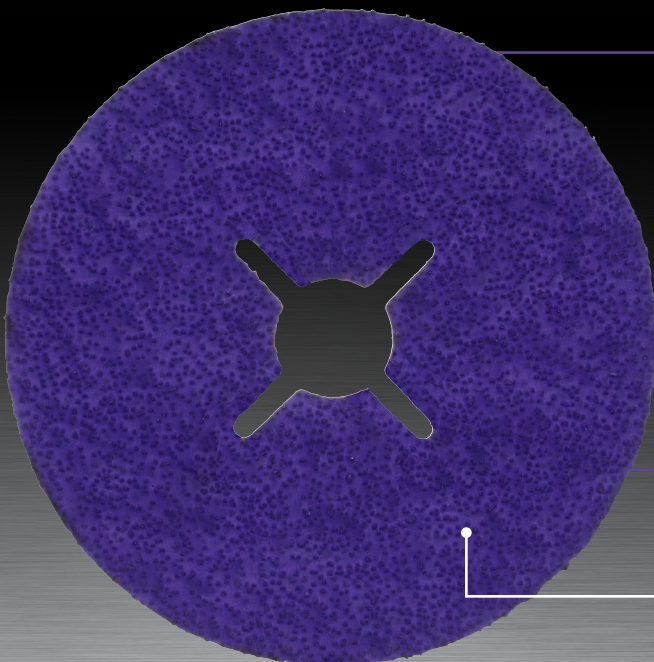
진동 노출 감소

산성을 저해하지
않으면서 작업장 안전을
개선하는 데 도움을
줍니다



지속 가능성 중심

오래 지속되는 연마재와
재활용 배송 포장은 탄소
발자국과 폐기물을
줄이는 데 도움을 줍니다



3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1187C

스테인리스 스틸 연마

Grade 36+

연마 보조제 코팅

민감한 금속에서 열 손상으로 인한
변색 위험 감소

Grade 36+

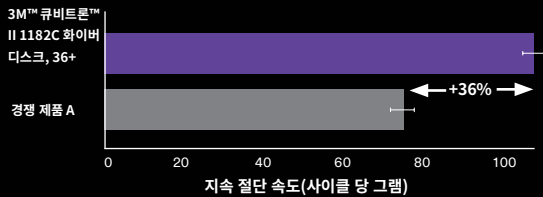
저희는 3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C, 36+를 테스트했으며, 결과는 다음과 같습니다:

생산성 제공

최대

36%

빠른 연마 속도 유지*마 속도 유지*

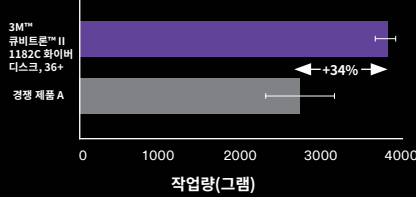


탄소강: '지속적 절단율'은 사이클 7~20(연마 14분) 절단/주기의 평균으로 결정합니다. 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

최대

34%

더 많은 재료 제거 총량*

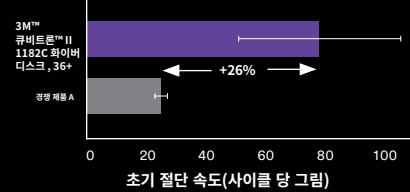


탄소강: 전체 테스트(30주기 또는 30분간의 분쇄)에서 금속 모재의 양을 평균하여 '제거된 재료의 총량'을 결정하며 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

최대

26%

빠른 초기 절단 속도*



탄소강: '초기 절단율'은 1~2주기(연마의 첫 2분) 절단/주기의 평균으로 결정합니다. 테스트의 각 주기는 1분의 연마 시간입니다. 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

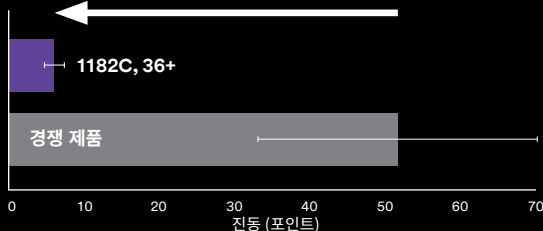
생산성을 저해하지 않으면서 작업장 안전을 개선하는 데 도움을 줍니다.

안전에 중점을 둔 설계

최대

88%

진동 노출 감소

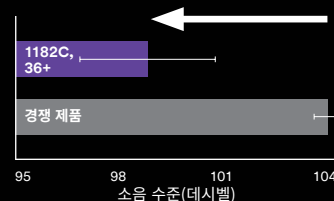


오차 막대는 95% 신뢰 수준의 결과를 나타냅니다.

최대

70%

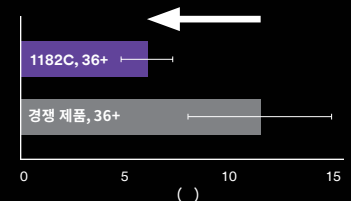
감소된 노이즈 에너지 발생



최대

47%

진동 노출 감소



1 경쟁사의 성형 입자 제품과 비교하였습니다. 자동 연마 장치로 테스트한 결과이며 180mm 36+ 화이버 디스크와 3M™ 디스크 패드 80514를 사용하여 1018 강에 대해 30분 동안의 고압 테스트를 기반으로 합니다.

2 일반적인 용접 준비 과정에서의 성능 테스트; Fraunhofer Institute의 독립적인 테스트에 따르면, 3M™ Cubitron™ 3 화이버 디스크 평균과 전 세계적으로 사용 가능한 고품질 경쟁 제품인 세라믹 그레인 제품을 포함한 10개의 타입-27 연마 휠의 평균 결과를 비교한 것입니다. 2024년 1월. **

3 일반적인 용접 준비 과정에서의 소음 에너지 작업자 노출 테스트; Fraunhofer Institute의 독립적인 테스트에 따르면, Cubitron™ 3 화이버 디스크 평균과 전 세계적으로 사용 가능한 고품질 경쟁 제품인 세라믹 그레인 제품을 포함한 10개의 타입-27 연마 휠의 평균 결과를 비교한 것입니다. 2024년 1월.

4 일반적인 용접 준비 과정에서의 성능 테스트; Fraunhofer Institute의 독립적인 테스트에 따르면, 3M™ Cubitron™ 3 화이버 디스크 평균과 전 세계적으로 사용 가능한 고품질 경쟁 제품인 세라믹 그레인 제품을 포함한 5개의 섬유 디스크의 평균 결과를 비교한 것입니다. 2024년 1월.

5 세라믹 그레인 제품을 포함한 전 세계적으로 대표되는 고품질 경쟁 연마 휠 10개의 평균 결과. 오차 막대는 95% 신뢰 수준에서 평균에 대한 가능한 값의 범위를 나타냅니다.

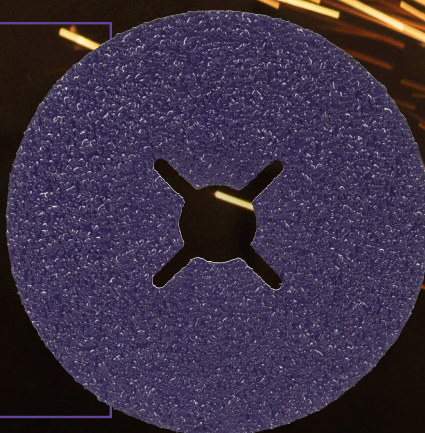
독립적인 위험 테스트 수행:

 **Fraunhofer**

3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C

탄소강 연마

Grades 60+ & 80+



NEW!

저희는 3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C, 60+ 및 80+ 를 테스트했으며, 결과는 다음과 같습니다:

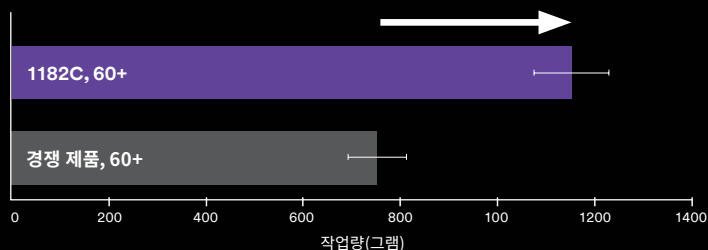
생산성 제공



Grade 60+

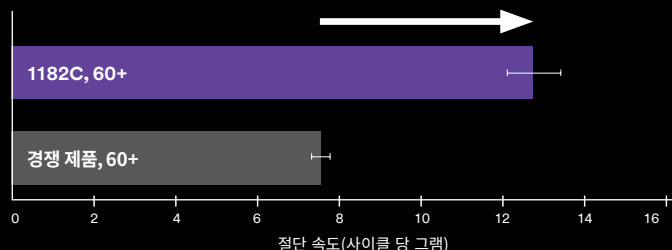
최대

53% 더 많은 작업량



최대

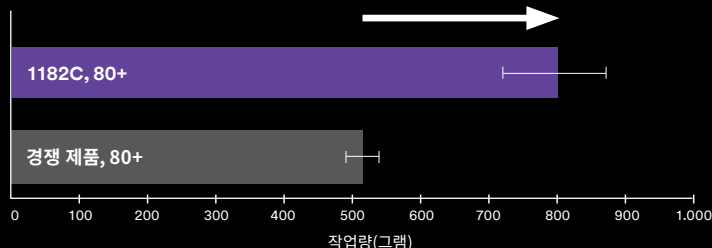
69% 빠른 연마 속도 유지



Grade 80+

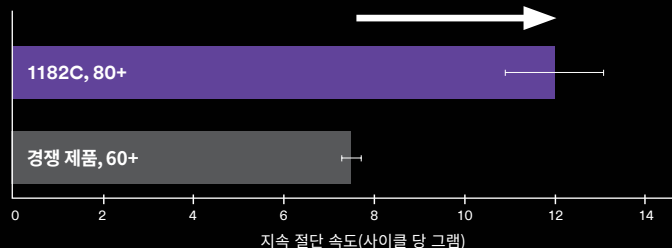
최대

55% 더 많은 작업량



최대

60% 빠른 연마 속도 유지



작업량:

60+ 탄소강: 전체 테스트(100주기 또는 42분간의 분쇄)에서 금속 모재의 양을 평균하여 '제거된 재료의 총량'을 결정하며 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.
80+ 탄소강: 전체 테스트(70주기 또는 30분간의 분쇄)에서 금속 모재의 양을 평균하여 '제거된 재료의 총량'을 결정하며 결과의 오차

범위는 95%의 신뢰 수준입니다.
탄소강의 단위는 그램(Grams)입니다.
탄소강 테스트 방법의 각 사이클 = 사이클당 25.3초의 연마

지속 절단 속도:

60+ & 80+ 스테인리스 스틸: '지속적 절단율'은 사이클 11-50(연마 17분) 절단/ 주기의 평균으로 결정합니다. 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1187C

스테인리스 스틸 연마

Grades 60+ & 80+

NEW!



저희는 3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1187C, 60+ 및 80+ 를 테스트했으며, 결과는 다음과 같습니다:

생산성 제공



Grade 60+

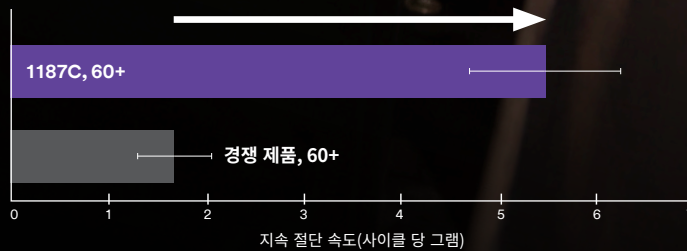
최대

207% 더 많은 작업량



최대

228% 빠른 연마 속도 유지



Grade 80+

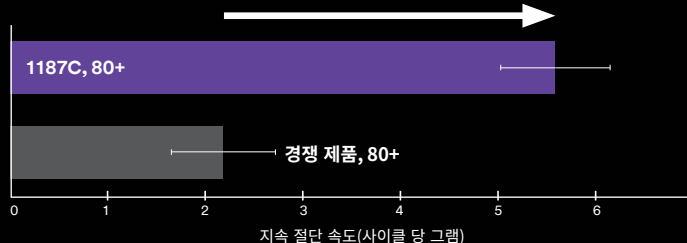
최대

166% 더 많은 작업량



최대

빠른 연마 속도 유지



작업량:

60+ 스테인리스 스틸: 전체 테스트(40주기 또는 8.5분간의 분쇄)에서 금속 모제의 양을 평균하여 '제거된 재료의 총량'을 결정하며 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

60+ 스테인리스 스틸: 전체 테스트(72주기 또는 15분간의 분쇄)에서 금속 모제의 양을 평균하여 '제거된 재료의 총량'을 결정하며 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

스테인리스 스틸의 단위는 그램(Grams)입니다.
스테인리스 스틸 테스트 방법의 각 사이클 = 사이클당 12.7초의 연마

지속 절단 속도:

60+ & 80+ 스테인리스 스틸: '지속적 절단율'은 사이클 5-24(연마 4분) 절단/주기의 평균으로 결정합니다. 결과의 오차 범위는 95%의 신뢰 수준입니다.

테인리스 스틸의 단위는 (그램/사이클)입니다.

자동화에 투자하여 생산성을 더욱 높일 수 있습니다.

자동화 적합



연마 공정을 자동화하는 데 투자해야 할 이유는 여러 가지가 있습니다. 생산성 향상, 일관성, 품질 및 안전성 향상, 인력 부족에 대한 해결책입니다. 투자에서 ROI를 극대화하기 위해서는 처음부터 올바르게 자동화하는 것이 최선의 방법입니다. 바로 여기에 3M 제품과 엔지니어링 전문 지식이 포함됩니다.

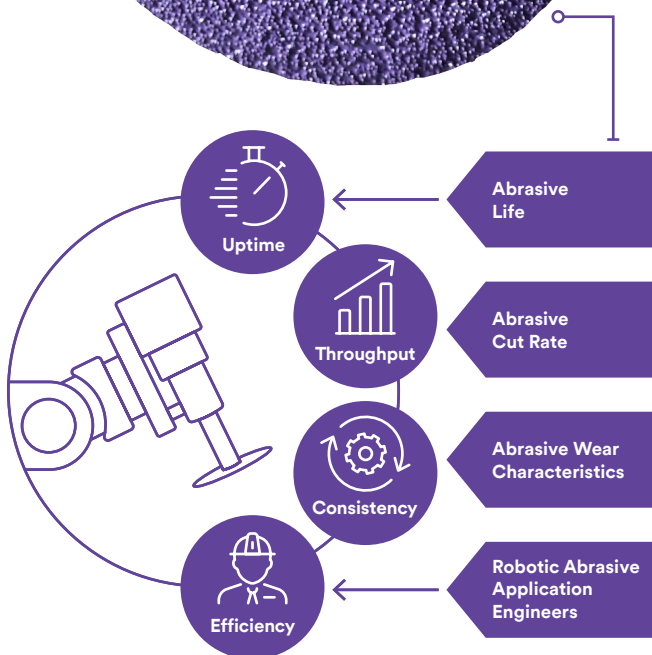
수동 조작의 한계.

수동 조작자는 가해지는 힘의 양과 도구를 잡을 수 있는 각도에 의해 제약을 받습니다. 자동화는 목표한 각도와 최적화된 수준의 힘과 속도에서 일관되고 반복적으로 작업하면서 이러한 제약을 많이 제거합니다. 그러나 로봇은 여전히 작동 중인 연마재에 의해 제약을 받습니다.

자동화에서 올바른 연마재 및 프로세스 파라미터의 중요성.

자동화 투자에 대한 완전한 ROI를 실현하기 위해 연마재 제품과 다음 네 가지 주요 요소에 대한 매개 변수를 최적화하고자 합니다:

- ▶ **가동 시간:** 연마 수명과 연마재의 완전한 활용에 따라 결정되며, 전환 빈도가 여기서 핵심 요소입니다.
- ▶ **작업량:** 연마 성능에 따라 처리 속도가 빨라지면 부품 처리량이 늘어납니다.
- ▶ **일관성:** 연마재 제품의 수명을 통해 성능에 따라 결정되므로 마감 품질이 향상되고 연마재 교체가 적습니다.
- ▶ **효율성:** 3M 로봇 응용 엔지니어는 연마재의 전체 폭을 활용하는 공정을 설계하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 연마재 낭비와 비용을 절감합니다.



자동화를 염두에 두고 설계된 제품..

3M™ 큐비트론™ 3 고성능 연마재는 제품 수명, 절단 속도, 연마력을 높여 기존의 수동식 공정을 자동화하거나 자동화의 매력을 높여줍니다.

3M으로 시작하십시오.

우리는 연마 자동화를 알고 있습니다. 우리는 당신의 부품 요구 사항을 염두에 두고 시작하여 하드웨어에 대한 권장 사항을 포함한 전체 셀 시스템에 대한 상담을 제공합니다.

소프트웨어, 당사의 3M 시스템 통합 네트워크의 파트너와의 연결, 당사의 연구실에서 프로젝트를 실행함으로써 프로세스의 요구를 충족시킵니다.

3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 화이버 디스크

롤록™ 부착의 이점

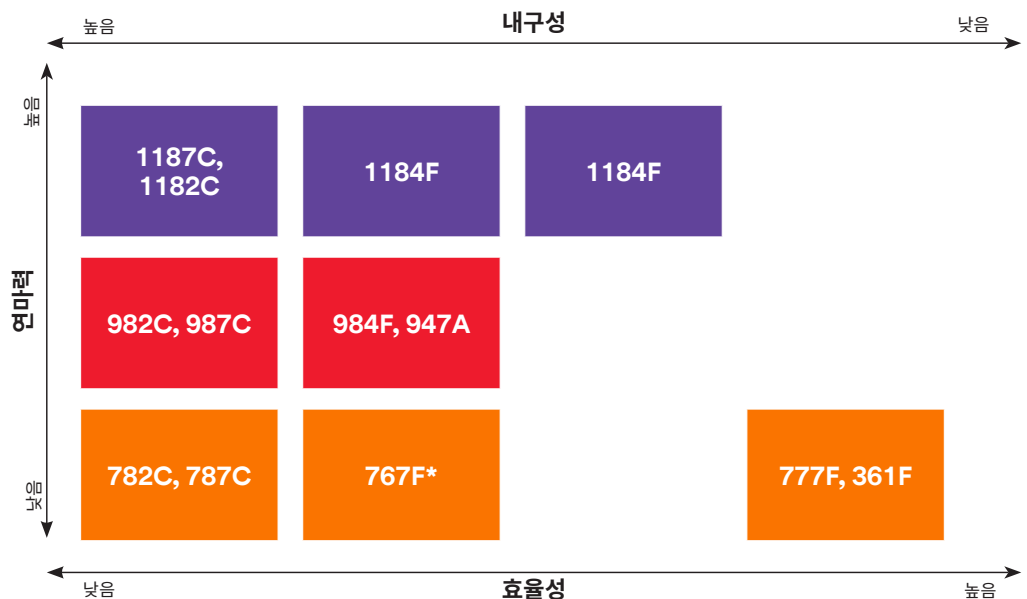
3M™ 롤록™ 연마 디스크는 롤록™ 디스크 패드에 빠르게 부착할 수 있는 작은 디스크로, 필요에 따라 디스크를 편리하고 신속하게 교체할 수 있습니다. 당사의 시스템은 중장비 작업에서도 안전한 부착을 제공합니다. 디스크

버튼은 필요에 따라 등급을 식별할 수 있도록 색상으로 구분되어 있어, 다양한 작업에 필요한 등급을 쉽게 선택할 수 있습니다.

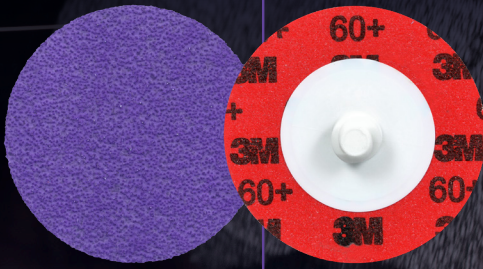
- ▶ 원격 응용
- ▶ 가 제어 유지
- ▶ 국부적인 정제, 마무리
- ▶ 서리 또는 곡면
- ▶ 복잡하고 접근하기 어려운 영역
- ▶ 작은 영역의 용접 스파터 제거

생산성 제공

그라인딩 및 재고 제거



*2025



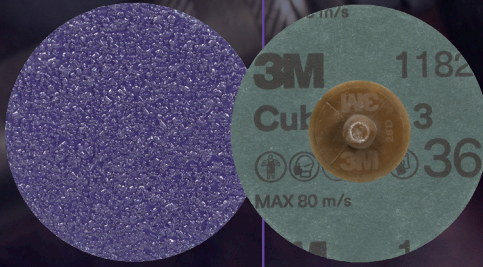
3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 내구성 에지 디스크 1184F

스테인리스 스틸 및 기타 열에 민감한 합금.

유연성이 요구되고 옛지 작업에서 내마모성이 필요한 금속 가공 응용 분야뿐만 아니라 용접 연마, 베벨링 및 디버링을 위해 설계되었습니다.

Grades 36+, 60+ & 80+

NEW!



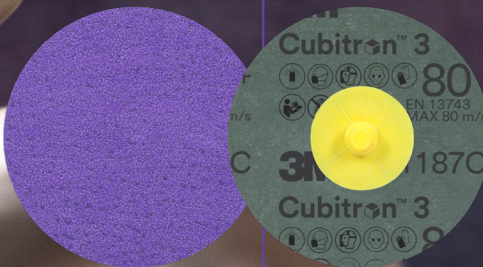
3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 화이버 디스크 1182C

탄소강 연마

중간에서 높은 압력의 탄소강 연마 응용 분야에서 작은 크기의 디스크가 필요할 때 뛰어난 성능과 생산성을 제공합니다.

Grades 36+, 60+ & 80+

NEW!



3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 화이버 디스크 1187C

스테인리스 스틸, 코발트 크롬 및 니켈 합금 응용 분야.

다양한 작업에서 빠른 절단 속도와 높은 연삭율을 제공합니다.

Grades 36+, 60+ & 80+

NEW!

3M™ 롤록™ 디스크 버튼 색상/등급 가이드

큐비트론™ 3 화이버 디스크	색상	Grade
1184F 내구성 에지	○ 흰색	All*
1184F	● 갈색	36+
1182C	● 주황색	60+
1187C	● 노란색	80+

최적의 공구 속도

3M™ Roloc™ 디스크의 절단 속도와 수명을 최대화하기 위해

모재				
디스크 크기	탄소강	스테인리스 스틸	티타늄	알루미늄
1-1/2 in	30.000rpms	20.000rpms	9.000rpms	30.000rpms
2in	20.000rpms	15.000rpms	7.000rpms	20.000rpms
3in	15.000rpms	10.000rpms	4.500rpms	15.000rpms
4in	9.000rpms	8.000rpms	3.000rpms	9.000rpms

3M™ 롤록™ Attachment System

큐비트론™ 3 화이버 디스크	크기(인치)	TR	TSM	TS
1184F	1-1/2	●	●	
	2	●	●	
	3	●	●	
	4	●		●
1182C	2	●	●	
	3	●	●	
	4	●		●
1187C	1-1/2	●	●	
	2	●		
	3	●	●	
	4	●		●

*다른 규격 가공 여부를 문의하십시오.



TR
플라스틱 버튼



TSM
금속 버튼



TS
플라스틱 버튼

제품 주문 정보



3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1182C

	제품 ID	등급	직경 (인치)	최대 RPM	박스/케이스
	7100309905	36+	100 × 16	15,300	25/100
NEW	7100309794	36+	180 × 22	8,500	25/100
NEW	7100349563	60+	100 × 16	15,300	25/100
NEW	7100349667	60+	180 × 22	8,500	25/100
NEW	7100349570	80+	100×16	15,300	25/100
NEW	7100349585	80+	180 × 22	8,500	25/100



3M™ 큐비트론™ 3 화이버 디스크 1187C

	제품 ID	등급	직경 (인치)	최대 RPM	박스/케이스
	7100309798	36+	100 × 16	15,300	25/100
	7100309795	36+	180 × 22	8,500	25/100
NEW	7100349572	60+	100 × 16	15,300	25/100
NEW	7100349679	60+	180 × 22	8,500	25/100
NEW	7100349573	80+	100 × 16	15,300	25/100
NEW	7100349663	80+	180 × 22	8,500	25/100

3M™ 화이버 디스크 백업 패드 **사용 가능 시 KR BUP로 대체 예정.

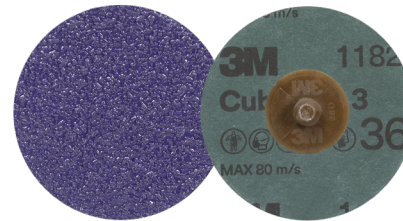
디스크 기술 팁:

디스크를 사용하지 않을 때는 모양과 품질 유지를 위해 디스크를 닫힌 재밀봉 가능한 호일 백에 보관하세요.



3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 내구성 있는 엷지 디스크 1184F

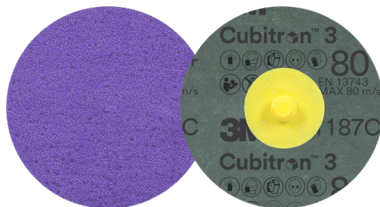
	제품 ID	직경 (인치)	등급	박스/케이스
NEW	7100331411	1-1/2	36+	50/200
NEW	7100332562	1-1/2	60+	50/200
NEW	7100331726	1-1/2	80+	50/200
NEW	7100331727	2	36+	50/200
NEW	7100331410	2	60+	50/200
NEW	7100332404	2	80+	50/200
NEW	7100331731	3	36+	50/200
NEW	7100331725	3	60+	50/200



3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 화이버 디스크 1182C

	제품 ID	직경 (인치)	등급	박스/케이스
NEW	7100332086	2	36+	50/200
NEW	7100332343	2	60+	50/200
NEW	7100332356	2	80+	50/200
NEW	7100332346	3	36+	50/200
NEW	7100332232	3	60+	50/200
NEW	7100332357	3	80+	50/200

제품 주문 정보



3M™ 큐비트론™ 3 롤록™ 하이버 디스크 1187C				
	제품 ID	직경 (인치)	등급	박스/케이스
NEW	7100331754	50	36+	50/500
NEW	7100331745	50	60+	50/200
NEW	7100331753	50	80+	50/200
NEW	7100331749	75	36+	50/200
NEW	7100332087	75	60+	50/200
NEW	7100332088	75	80+	50/200

*다른 치수의 가능 여부를 문의하세요.

롤록™ 디스크용 패드				
제품 ID	직경 (인치)	부착 스토프	등급	경도
7000045286	1-1/2	1/4-20INT	36+	초경 또는 경硬*
7000045284	2	1/4-20INT		
7000045285	3	1/4-20INT		
7000045692	4	M14-2		
7000000441	2	1/4-20INT	60+	경硬
7100002305	3	1/4-20INT		
7000028376	4	M14-2		
7000045280	1-1/2	1/4-20INT	80+ & 120+	중간 또는 경硬
7000045282	2	1/4-20INT		
7000000602	3	1/4-20INT		
7000045695	4	M14-2		

패드 기술 팁:

평평한 표면에서 60+ 및 80+ 등급 작업 시 더 높은 성능(더 빠른 연삭)이 필요하면, 검정 리브 또는 빨강 리브를 사용하세요.





3M 연마재는 지속가능성을 중요하게 생각합니다.

SEAM 밸류 링크 내에서 구매하면 기업, 사람, 지구를 위한 지속 가능한 미래의 구축에 도움이 됩니다.

3M은 SEAM 연마재 제조업체 프로그램의 창립 멤버이며 지속 가능한 환경에서 세계 최고 수준의 품질, 안전 및 성능 표준에 부합합니다. 우리는 투명성, 책임성, 혁신 및

진보에 전념합니다.

고객이 SEAM 밸류 링크 내에서 구매한다면 지속 가능한 미래를 구축할 수 있는 도움이 될 수 있습니다.



Find out more at
www.seam.earth

자세한 내용은 담당 영업사원에게 문의해 주세요.



한국쓰리엠주식회사

연마제품 사업팀

서울시 영등포구 의사당대로 82,
하나증권빌딩 21층
고객 상담실 : 080-033-4114
<http://www.3m.co.kr>

제품 선택 및 사용: 3M의 통제 범위를 벗어난 많은 요인과 사용자의 자의적인 지식 및 통제가 특정 사용 분야에서 3M 제품의 성능 및 사용에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 OSHA, ANSI 등과 같이 작업장 위험 평가 및 적용되는 모든 규제 및 표준을 검토하는 일을 포함하여 제품이 소비자의 사용 분야에 적합한지 결정하고 평가하는 일은 단독으로 소비자의 책임입니다. 3M 제품과 적절한 안전 제품 또는 적용되는 모든 안전 규제에 대한 부적합한 평가, 선택, 사용은 부상, 질병, 사망 및/또는 자산의 손상을 야기할 수 있습니다. **보증, 제한적 규제 및 면책 사항:** 3M의 통제 범위를 벗어난 많은 요인과 사용자 개인의 지식 및 통제가 특정 사용 분야에서 3M 제품의 성능 및 사용에 영향을 미칠 수 있습니다. 3M 제품 평가 및 해당 제품이 특정 용도에 적합하거나 사용자의 적용 방식이 적절한지 결정하는 일에 대한 책임은 단독으로 사용자에게 있습니다. 사용하는 3M 제품 포장 및 제품 관련 문서(이 경우 해당 보증서)에 특별히 다른 보증 사항이 명시되어 있지 않은 한, 3M은 제품을 선정한 시점부터 해당 제품이 적합한 3M 제품 사양을 충족함을 보장합니다. 3M은 본 보증 외에 판매 가능성, 특정 목적에의 적합성이나 취급, 통관 과정 혹은 상사적 관행으로 인한 경우를 포함한 모든 묵시적 보증 및 조건을 비롯한 일체의 기타의 어떠한 명시적 또는 묵시적인 보증이나 조건도 제공하지 않습니다. 3M 제품이 본 보증에 부합하지 않는 경우, 3M의 판단 하에 제품 교환 또는 환불이 이루어질 수 있으며, 이러한 조치 외에 다른 규제 수단이 제공되지 않습니다.

3M, 몰록 및 큐비트론 는 3M의 상표입니다.

"Copyright © 2025 3M IPC 이 간행물은 저작권 법에 의해 보호받습니다."

3M 연마 제품은 산업용으로만 사용됩니다.