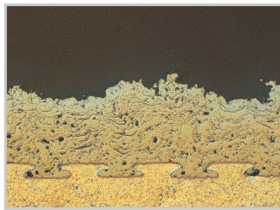


1. 시편 종류

- 써멀 스프레이 코팅 (HVOF WC 코팅)



Steel-Iron Oxide Plasma
Spray on Aluminum

2. 시편 절단 및 성형 공정

Table 1. Cutting Parameters

NEW TechCut 5x™	
Coolant	Lubri-Cut Cutting Fluid
Wheel Type	Diamond
Wheel Bond	Resin
Size	7"
Wheel RPM	3000
Feed Rate	6.35 mm/min

Table 2. Cold Mounting Parameters

EpoxySet	
Mold Size	1.25" (32 mm)
Mix Ratio (weight) Resin : Hardener	100 : 12
Cure Time	8 Hours (25°C)

3. 연삭 및 연마 공정

Table 3. MetPrep4™ / PH-6™ Grinding/Polishing Procedure

Step	1	2	3	4	5
Abrasive Size (P-Grading)	220 Grit (P-220)	600 Grit (P-1200)	9 μm	3 μm	0.04 μm
Type	Diamond	Diamond	Polycrystalline Diamond	Polycrystalline Diamond	Colloidal Silica
Carrier	Dia-Grid Diamond Disc	Dia-Grid Diamond Disc	Glycol Suspension	Glycol Suspension	Suspension
Polishing Cloth	-	-	PLAN-Cloth	White Label	Final A
Coolant	Water	Water	RedLube	RedLube	Water**
Platen Speed(RPM) / Direction	300 Comp	300 Comp	150 Comp	150 Comp	150 Comp
Sample Speed (RPM)	60	60	60	60	60
Force (lbf/N) +	5/22	5/22	5/22	5/22	5/22
Time (min)	1*	1	4	2	1

* 시편이 평탄 할 때까지 작업

+ 1.25" (32미리몰드) 사용 시: 만일 총 표면면적이 변하는 경우는, 적용하는 압력을 일정하게 유지하기 위해 Force를 조절해 주어야 함.

++ 물은 연마포를 적시어 세척하는 용도임

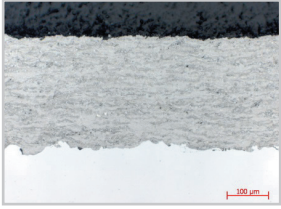
Comp 플래튼, 시편홀더 동일회전 방향

Contra 플래튼, 시편홀더 반대회전 방향

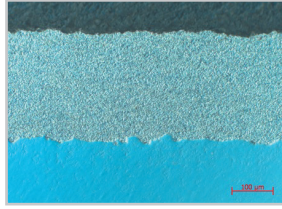
Table 4. AD-5™ Dispensing Parameters

Step	3&4	5
Type	Diamond Suspension & GreenLube	Colloidal Silica Suspension
Pulses/Min	6	10
Pulse Length	0.5 sec	2.0 sec
Water Flush	Off	On

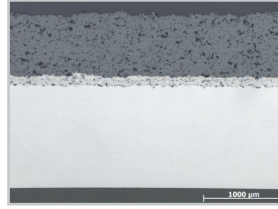
4. 결과 사진



HVOF thermal spray coating, as-polished, 200x, Brightfield



HVOF thermal spray coating, as-polished, 200x, C-DIC



Y-Zr thermal spray sample, as-polished, 50x, Brightfield

5. 사용 소모품 소개

- #80-11705 7" Resin Bonded Diamond Blade
- #80-10130 Lubri-Cut
- #145-20000 EpoxySet Kit
- #197-10005 1¼" 2-Part Mounting Cups
- #50-70810M 220 Grit Dia-Grid RIGID Disc
- #50-70820M 600 Grit Dia-Grid RIGID Disc
- #90-30030 9 μm Polycrystalline Diamond Suspension
- #90-30020 3 μm Polycrystalline Diamond Suspension
- #180-25000 0.04 μm Non-Stick/Rinsable Colloidal Silica
- #90-207000 RedLube Polishing Lubricant
- #90-205000 PurpleLube Polishing Lubricant
- #90-700-580 PLAN-Cloth Polishing Cloth
- #90-700-500 White Label Rigid Back Disc
- #180-10705 Final A Rigid Back Disc
- #148-10000 Micro Organic Soap
- #200-20000 Aero-Duster Compressed Air
- #95-10230 GP Cleaning Solution

** 소모품 샘플은 무료로 제공해 드리고 있습니다

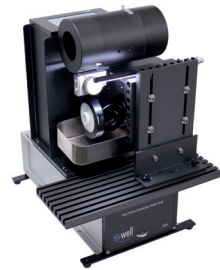
6. 참조자료

분류 목록 명 : 스프레이 코팅

1. 써멀 스프레이 코팅 (HVOF WC 코팅) : 대표자료 HVOF 텅스텐, 기타)
2. 써멀 스프레이 코팅 6. 플라즈마 스프레이 코팅 (Ni-Al, WC-Co, etc.)
3. 써멀 베리어 코팅 (알루미늄) 7. 써멀 스프레이 코팅 총상분석
4. 써멀 스프레이 코팅 (Al_2O_3 , $Al_2O_3-TiO_2$, WC/Co) 8. 써멀 스프레이 코팅 (WC-Co&Ni 합금)
5. 써멀 스프레이 코팅 탄소강 (with 알루미늄청동, 9. 써멀 스프레이 코팅 ($Cr^3C^2/NiCr$)



NEW TechCut 5x™ Precision High Speed Saw



WELL 3500 Premium Diamond Wire Cutting System



VacuPrep™ Epoxy Impregnation System



MetPrep3™ / PH-3™ Grinding/ Polishing System, AD-5™ Automatic Fluid Dispenser

상세 기술자료, 소모품 샘플 및 기술상담이 필요하시면,
(주)진우테크 시편전처리 센터로 연락 주시기 바랍니다
email: info@chinwoo.co.kr 전화: 031-777-1277

1. 시편 종류

- Stainless steel + 코팅층



Stainless steel + 코팅층

2. 시편 절단 및 성형 공정

Table 1. Cutting Parameters

NEW TechCut 5x™	
Coolant	Lubri-Cut Cutting Fluid
Wheel Type	Alumina Oxide
Wheel Bond	Resin
Size	8"
Wheel RPM	2000
Feed Rate	2.5 mm/min

Table 2. Hot Mounting Parameters

TechPress3™	
Mold Size	1.25" (32 mm)
Powder	Conductive powder
Pre-Heat	Off
Heat Temp/Time	180°C/8 min
Cool Time	10 min
Pressure	4002psi

3. 연삭 및 연마 공정

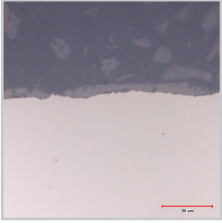
Table 3. Grinding/Polishing - Auto Polisher

Step	Grinding				Polishing	
	1	2	3	4	5	6
Abrasive	320Grit (P-400)	600Grit (P-1200)	800Grit (P-2400)	1200Grit (P-4000)	3 μm	0.04 μm
Type	SiC	SiC	SiC	SiC	Diamond	Colloidal Silica
Carrier	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Suspension	Suspension
Polishing Cloth	-	-	-	-	DiaMat	Chem-Pol
Coolant	Water	Water	Water	Water	GreenLube	-
Platen Speed(RPM) / Direction	100/Comp	100/Comp	100/Comp	100/Comp	100/Contra	100/Contra
Sample Speed (RPM)	90	90	90	90	90	90
Force (lbF)	3	3	4	4	3	3
Time (min)	Until Flat	2'00"	3'00"	3'00"	3'00"	2'00"

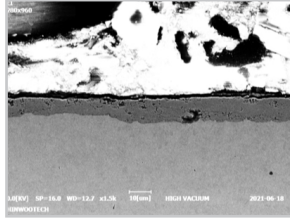
Table 4. AD-5™ Dispensing Parameters

Step	5	6
Type	Diamond Suspension & GreenLube	Colloidal Silica Suspension
Pulses/Min	6	6
Pulse Length	0.5sec	1sec
Water Flush	Off	On

4. 결과 사진



광학현미경 x500



SEM (주사전자현미경) x500

5. 사용 소모품 소개

- #80-11710 Aluminum Oxide Solid Core Blade
- #80-10130 Lubri-Cut
- #155-20015 Conductive Powder Graphite based
- #55-52002 PTFE Ferromagnetic Support Disc
- #50-11065 320 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-11075 600 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-11076 800 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-11077 1200 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #90-30020 3 μm Polycrystalline Diamond Suspension
- #180-25000 0.04 μm Non-Stick/Rinsable Colloidal Silica Suspension
- #90-209000 GreenLube Polishing Lubricant
- #90-700-555 DiaMat Rigid Back Cloth
- #180-10758 Chem-Pol Rigid Back Cloth
- #148-10000 Micro Organic Soap

** 소모품 샘플은 무료로 제공해 드리고 있습니다

6. 참조자료

분류 목록 명 : 스프레이 코팅

1. 써멀 스프레이 코팅 (HVOF WC 코팅) : 대표자료 HVOF 텅스텐, 기타)
2. 써멀 스프레이 코팅 6. 플라즈마 스프레이 코팅 (Ni-Al, WC-Co, etc.)
3. 써멀 베리어 코팅 (알루미늄) 7. 써말 스프레이 코팅 총상분석
4. 써멀 스프레이 코팅 (Al_2O_3 , $Al_2O_3-TiO_2$, WC/Co) 8. 써말 스프레이 코팅 (WC-Co&Ni 합금)
5. 써말 스프레이 코팅 탄소강 (with 알루미늄청동, 9. 써말 스프레이 코팅 ($Cr^3C^2/NiCr$))



NEW TechCut 5x™ Precision High Speed Saw



WELL 3500 Premium Diamond Wire Cutting System



TechPress3™ Hydraulic-Pneumatic Mounting Press / 25 mm Mold Assembly



DualPrep3™/PH-4™ Grinding/Polishing System, AD-5™ Automatic Fluid Dispenser

상세 기술자료, 소모품 샘플 및 기술상담이 필요하시면,
(주)진우테크 시편전처리 센터로 연락 주시기 바랍니다
email: info@chinwoo.co.kr 전화: 031-777-1277