



# winoa

preparing tomorrow's surfaces

서울쇼트공업(주)



## W Abrasives

주강 스틸 연마재  
스테인리스 & 커트와이어  
기타 연마재



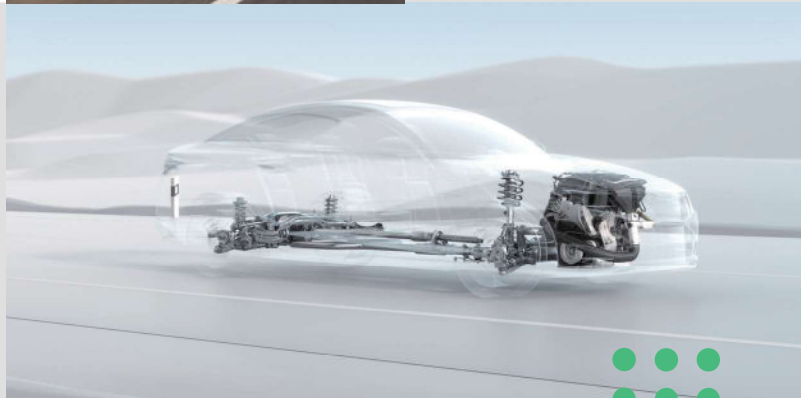
## W Tech

기술 도구  
디지털 기술 적용



## W Care

운영 컨설팅  
유지 보수  
수리 & 예비 용품



# A global footprint for better customer proximity

## 120 countries covered by Winona sales

위노아는 스틸 쇼트 및 그리트, 커트 와이어, 스테인리스 쇼트, 서비스 및 혁신 분야의 세계적 리더입니다.

단순한 상품 공급업체의 역할을 넘어 언제나 고객과 협력하여 최고를 향해 나아가고자 합니다. 표면처리 및 클리닝 공정의 엄격한 요구 사항을 충족하기 위해 위노아는 W Abrasives® 브랜드로 높은 수준과 일관성 있는 공정 수행을 위해 특별히 제작 생산된 스틸 연마재를 공급합니다.

혁신적이고 친환경적인 솔루션 제공업체로서 당사는 디샌딩, 디버링, 디스케일, 피닝, 표면처리와 더불어 석재 절단까지 포함한 모든 유형의 블라스팅 작업을 지원합니다.

### EUROPE

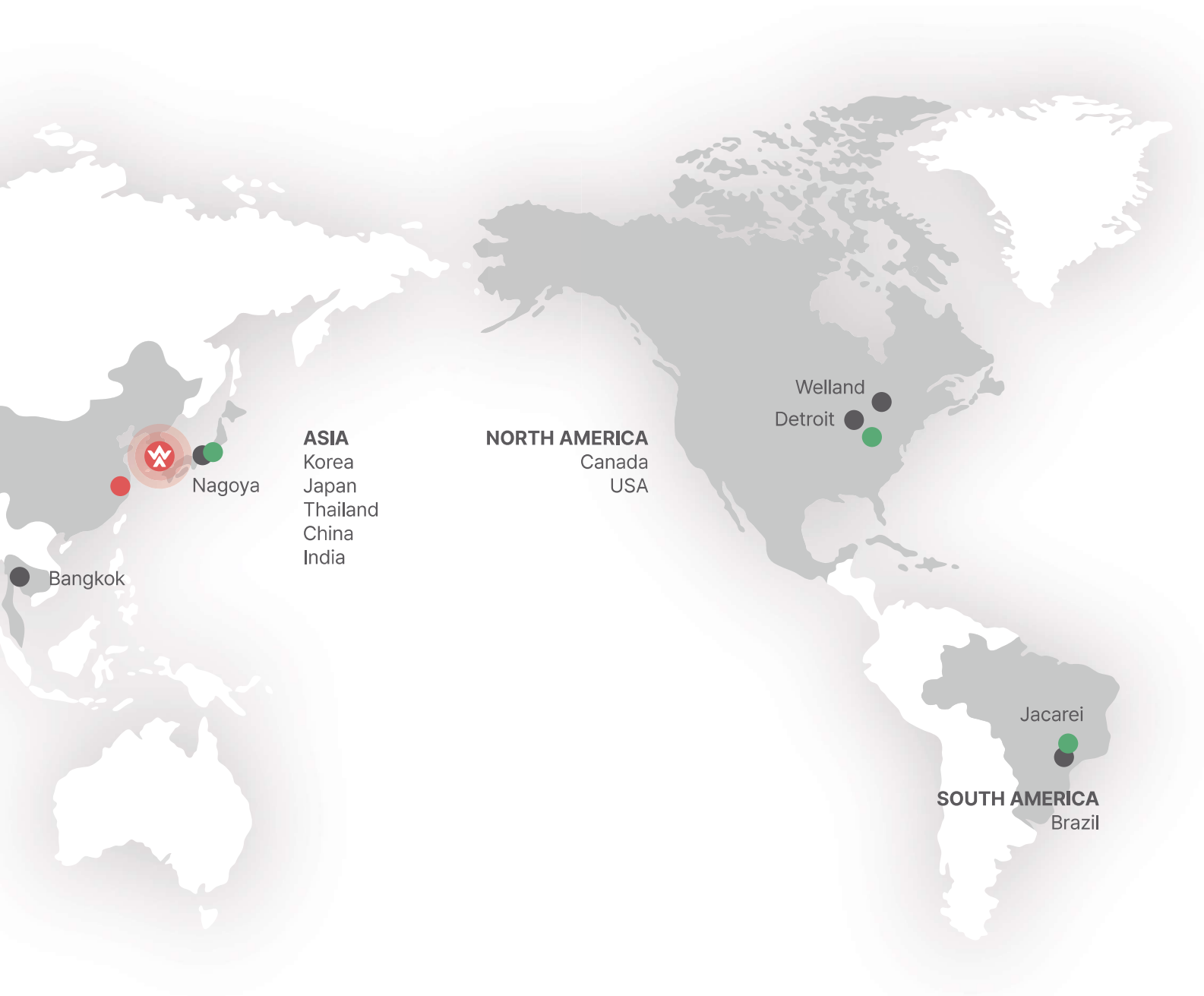
France  
Spain  
Slovenia  
United Kingdom

Le Cheylas  
Balmaseda  
Muta

### AFRICA

South Africa

- 1979. 06. 법인 설립
- 1980. 05. 부천 제1공장 완공(년산 10,000톤)
- 1984. 05. 과학기술처 유망중소기업에 선정
- 1989. 06. 창원공장 완공(년산 20,000톤)
- 1995. 01. KS규격 획득
- 1996. 06. 공장 증설(년산 36,000톤)
- 1999. 01. 외자유치, 프랑스 WINOA 그룹 편입
- 2003. 11. ISO 9001 인증 획득
- 2015. 03. ISO 14001, OHSAS 18001 인증 획득
- 2023. 12. 본사 이전 - 경남 김해시
- 2024. 01. 이커머스(온라인 마켓) 개설



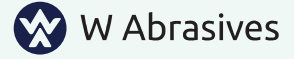
● 8개 철강연마재 생산공장

● 6개 기술 센터(2개 R&D 테스트 센터 포함)

● ■ Winoa 자회사가 있는 22개국

Korea / Austria / Brazil / Canada / China / Czech Republic / France / Germany / India / Italy / Japan / Mexico / Netherlands / Poland / Slovenia / Spain / South Africa / Sweden / Thailand / UAE / United Kingdom / USA

# 스틸 쇼트볼



위노아 스틸 쇼트볼은 균일한 템퍼드 마르텐사이트 조직을 가진 구형 입자로 블라스트 기계에 의해 투사된 볼이 주물 탈사, 스케일 제거, 피닝 및 표면 클리닝 작업을 수행

## 위노아 쇼트볼의 특징점

- 균일한 조직과 경도로 쉽게 깨지지 않아 장시간 사용 가능
- 반발력이 우수하여 쇼트시간 절감을 통해 작업 효율 상승
- 품질이 안정되어 있어 작업성이 안정화

**외관 :** 스틸 쇼트볼은 구형의 형상을 가지며 변형, 중공 등은 상품적으로 허용할 수 있는 최소한 만큼만 허용.

**경도 :** 대표적인 샘플에서 90% 이상이 HRC 40-51의 범위 안에 들어야 함

**밀도 :** 7g/cm<sup>3</sup> 이상

- 용도 :**
- 클리닝 : 주물의 탈사 및 금속 표면 청정용
  - 디스케일링 : 강판, 강재의 스케일 제거
  - 피닝 : 기어, 스프링 등 강재 피닝

### 주강 쇼트와 그리트의 화학 성분

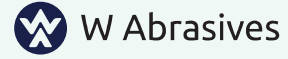
탄소	0.80~1.20%	망간	S-70, S-110	0.35~1.20%
실리콘	0.40~1.50%		S-170	0.50~1.20%
황	0.05%(최대)		S-230 이상	0.60~1.20%
인	0.05%(최대)			



SAE	Sieve(mm)															
	2.8	2.4	2.0	1.7	1.4	1.2	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.42	0.35	0.30	0.18	0.12
S780(2.4mm)	0		>85	>97												
S660(2.0mm)		0		>85	>97											
S550(1.7mm)			0		>85	>97										
S460(1.4mm)			0	<5		>85	>96									
S390(1.2mm)				0	<5		>85	>96								
S330(1.0mm)					0	<5		>85	>96							
S280(0.8mm)						0	<5		>85	>96						
S230(0.7mm)							0	<10		>85	>97					
S170(0.6mm)								0	<10			>85	>97			
S110(0.4mm)										<0	<10			>80	>90	
S070(0.3mm)												<0	<10		>80	>90
Screen Number	7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	80	120

# 스틸 그리트

위노아 스틸 그리트는 예각을 통해 강력한 연마 효과를 발생시키며 예칭, 스케일 제거, 전처리 및 탈사 작업을 수행



## 위노아 그리트의 특징점

- 고강도, 고수명
- 예각이 많아 도장, 도금의 전처리로 최적화
- 품질이 안정되어 있어 작업성이 안정적

외관 : 스틸 그리트는 아토마이징 된 쇼트볼을 분쇄하여 각이 있는 모양의 형태

- 용도 :
- GP(HRC 40-51) : 휠 브라스트 전용, 주물 탈사, 중소 단조물의 스케일 제거
  - GL(HRC 55-60) : 에어 브라스트 전용, 강재 심층 스케일 제거, 빠른 크리닝용
  - GH(HRC 62-68) : ROLL 예칭용
  - GR(HRC 60-65) : 석재 가공 절단용



SAE	Sieve(mm)												
	2.8	2.4	2.0	1.7	1.4	1.2	1.0	0.7	0.5	0.3	0.2	0.12	0.075
G-10(2.4mm)	0		>80	>90									
G-12(2.0mm)		0		>80	>90								
G-14(1.7mm)			0		>80	>90							
G-16(1.4mm)				0		>75	>85						
G-18(1.2mm)					0		>75	>85					
G-25(1.0mm)						0		>70	>80				
G-40(0.7mm)							0		>70	>80			
G-50(0.5mm)								0		>65	>75		
G-80(0.3mm)									0		>65	>75	
G-120(0.2mm)										0		>60	>70
Screen Number	7	8	10	12	14	16	18	25	40	50	80	120	200



위노아 프리미엄 연마재

# Profilium® (프로필리움)



에어 브라스팅 작업에 특화되어 있으며  
오퍼레이팅 믹스를 최적화하여 개발된 제품



- 특성 :**
- 강재 표면 처리, 디스케일링에 최적화 된 프리미엄 Steel Grit
  - 작업 스피드의 향상과 표면 조도 균일성 최적화
  - 최적화된 입도 분포는 호퍼 보충 관리의 프로세스를 간소화하여 항상 안정적인 운영과 효율적인 브라스팅 작업을 실현

- 장점 :**
- 제품 표면 형상의 일관성
  - 타 연마재에 비해 분진 발생이 적어 우수한 작업성
  - 표면 청정도 향상
  - 균일한 표면 조도를 생성해 단시간에 표면 청정도 향상 가능
  - 표면 오염을 최소화하는 저전도율 및 코팅 밀착성 향상

Profilium®			
종류	PR 023	PR 045	PR 058
경도	> 64 HRC		
밀도	7g/cm <sup>3</sup>		
화학 성분	C ≥ 0.85% Si ≥ 0.4% Mn 0.6%~1.2% S ≤ 0.05% P ≤ 0.05%		
형태	예각을 가진 그리트		
제품 사진			



위노아 프리미엄 연마재

# Prowheelium® (프로휠리움)



휠 블라스팅 표면처리용 고효율 제품



- 특성 :**
- 페인트 및 코팅 접착력 향상을 위한 최적의 표면 조도
  - 낮은 전도도로 인한 높은 표면 청정도
  - 오퍼레이팅 믹스의 안정성에 따른 지속적인 성능 유지

- 장점 :**
- ◆ GH GRIT 사용 대비
  - 연마재 소모량 30% 감소
  - 기계 마모 20% 감소
  - 페인트 및 코팅의 접착력 향상

- 고객의 이점 :**
- 탁월한 클리닝 속도 및 연마재 사용량 감소로
  - 비용 효율성 증대
  - 최적화 된 표면 조도로 페인트 및 코팅 소모비 감소
  - 기계 마모를 줄이기 위한 특화 열처리 기술 적용

Prowheelium®			
종류	PW 123	PW 145	PW 158
경도	59 - 61 HRC		
밀도	7g/cm <sup>3</sup>		
화학 성분	C ≥ 0.85% _ Si ≥ 0.4% _ 0.6% ≤ Mn ≤ 1.2% S ≤ 0.05% _ P ≤ 0.05%		
형태	그리트		
제품 사진			

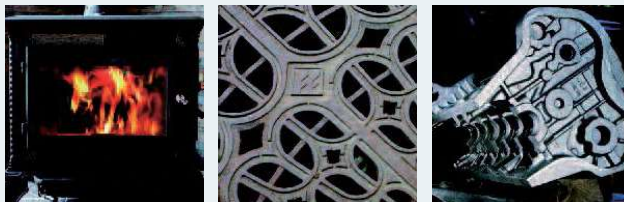


위노아 프리미엄 연마재

# Hybrid Shot(하이브리드 쇼트)

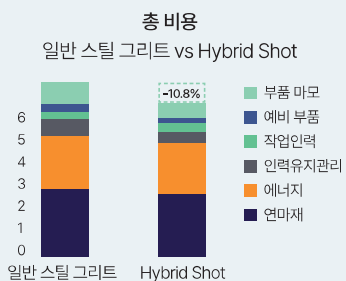


주조, 단조 공장 및 신선 공장의 스케일 제거를 위해 특별히 설계된 제품



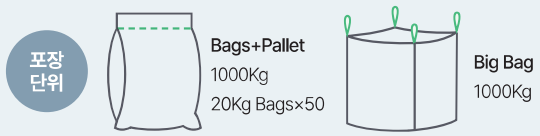
- 특성 :**
- 일정한 경도 범위
  - 스틸 쇼트볼과 스틸 그리트의 특별한 혼합
  - 높은 리바운드성으로 복잡한 형상 가공에 적합
- 장점 :**
- 기계 마모 및 부품 소모 감소
  - 특별히 혼합되어 공정 안정성 향상
  - 규칙적인 프로파일 생성
  - High, Low Carbon Steel shot 대비 개선된 클리닝 효율
  - 스틸 쇼트볼 대비 긴 수명

- 용도 :**
- 자동차 주물
  - 장비용품
  - 건축주물



Hybrid Shot					
종류	HY 020	HY 040	HY 060	HY 080	HY 100
경도	45 - 49 HRC				
밀도	7g/cm <sup>3</sup>				
화학 성분	C ≥ 0.85% _ Si ≥ 0.4% _ 0.6% ≤ Mn ≤ 1.2% S ≤ 0.05% _ P ≤ 0.05%				
형태	스틸 쇼트볼과 스틸 그리트의 특별한 혼합				

제품 사진



위노아 프리미엄 연마재

# Stainium®(스테니움)



스틸 쇼트볼과 스틸 그리트의 특별 혼합으로 힐 브라스팅 작업 시 스케일 제거에 최적의 제품



- 특성 :**
- 스틸 쇼트 대안으로 높은 클리닝 성능 및 효율 보장
  - 입도분포 및 형상 최적 오퍼레이팅 믹스로 설비 안정화

- Conditioned Stainium :**
- Conditioned Grit의 새로운 타입
  - 날카로운 예각이 없고 조밀한 입도분포
  - 산세 공정 전 제품에 낮고 균일한 조도 형성

- 고객의 이점 :**
- 균일하고 낮은 조도로 개선요구에 최적의 대안
  - 연마재 소모량 12% 절감
  - 블라스팅 불량 15% 절감
  - 산세처리비 절감
  - 생산량 10% 향상

Stainium®						
종류	SM 050	SM 040	SM 150	SM 140	SM 130	SM 318
경도	46 - 52 HRC					
밀도	7g/cm <sup>3</sup>					
화학 성분	C ≥ 0.85% _ Si ≥ 0.4% _ 0.6% ≤ Mn ≤ 1.2% S ≤ 0.05% _ P ≤ 0.05%					

제품 사진





위노아 프리미엄 연마재

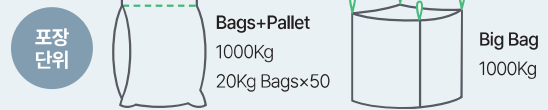
# Surfium®(서피움)

코팅 전 일관된 표면 프로파일을 제공하기 위해 설계된 제품



- 특성 :** 코팅 밀착력 향상
- 좁은 경도 범위로 표면 프로파일의 일관성이 높음
  - 낮은 전도도로 코팅 리스크 감소
  - 제품의 특정 경도에 의한 부품의 잔류 먼지 저감
- 장점 :** GL Grit 사용 대비
- 연마재 소모량 10 - 20% 감소
  - 기계 마모 감소
  - 최적화 된 경도와 분진 저감으로 생산성 기여
  - 일관된 조도 형성으로 페인트 소비량 감소
- 용도 :**
- 금속구조물 및 철근
  - 파이프 에너지 부분
  - 건축, 주물

Surfium®				
종류	SF 350	SF 450	SF 600	SF 710
경도	51 - 54 HRC			
밀도	7g/cm <sup>3</sup>			
화학 성분	C ≥ 0.8%, Si ≥ 0.4%, 0.6% ≤ Mn ≤ 1.2% S ≤ 0.05%, P ≤ 0.05%			
형태	둥근 각의 그리트			
제품 사진				



위노아 프리미엄 연마재

# HPG



프리미엄 고탄소강 그리트  
주조 및 단조품의 표면 클리닝 작업을 위한 고성능 연마재



- 특성 :**
- 좁은 입도분포
  - 균일하고 안정적인 오퍼레이팅 믹스
  - 클리닝 작업의 높은 생산성
  - 긴 수명
- 고객의 이점 :**
- 스틸 쇼트볼 대비 블라스팅 원가 약 15% 감소
  - 생산성 10% 향상
  - 브라스트 작업 시간 10% 감소
  - 에너지 비용 30% 절감
  - 연마재 소모량 10% 감소

HPG				
종류	HPG-2	HPG-4	HPG-6	HPG-8
경도	48 - 52 HRC			
밀도	7g/cm <sup>3</sup>			
화학 성분	C ≥ 0.85% _ Si ≥ 0.4% _ 0.6% ≤ Mn ≤ 1.2% S ≤ 0.05% _ P ≤ 0.05%			
형태	둥근 각의 그리트			
제품 사진				



제품 전처리 비교사진 :





위노아 프리미엄 연마재

# Stelux® Series



비철금속 및 스테인리스강 부품의 클리닝,  
표면 마감 전용, 비용 절감에 효과적인 스테인리스 연마재

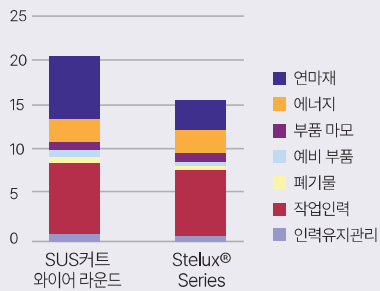


- Stelux® C(Cr Stainless Ball)
- Stelux® CN(Cr-Ni Stainless Ball)
- Stelux® CG(Cr Stainless Grit)


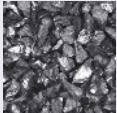
- 장점 :
- 비철 연마재
  - 안정적인 오퍼레이팅 믹스 구성
  - 맞춤형 표면 마감 : 밝은 광택 표면
  - 100% 재활용 가능

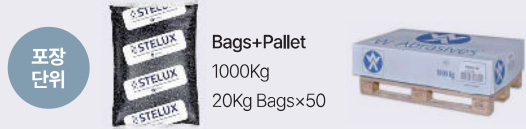
- 특성 :
- 코팅 밀착력 향상
  - 스테인리스강 주물, 단조품 및 용접 부품
  - 아연도금강판
  - 특수 합금 : 니켈 기반 합금, 티타늄 합금
  - 분체도로 도포 전 표면처리
  - 알루미늄 주조 합금 및 부품
  - 비철금속 주물 및 부품

총비용 :



- 환경친화적
- 블라스팅 공정 이후 추가 화학적 처리 불필요
- 철 오염 및 부식 위험 제로

Stelux® Series			
종류	Stelux® C	Stelux® CN	Stelux® CG
경도	36 ±3	30 ±3	58 ±3
밀도	7.6g/cm <sup>3</sup>	7.6g/cm <sup>3</sup>	7.4g/cm <sup>3</sup>
화학 성분	C ≈0.2% Cr ≈16% Ni ≈1.5%	C ≈0.15% Cr ≈18% Ni ≈8%	C ≈2.0% Cr ≈30%
조직	Martensite	Austenite	Austenitic matrix with martensitic islands and chromium carbides
제품 사진			





위노아 프리미엄 연마재

# Stelux® Series



비철금속 및 스테인리스강 부품의 클리닝,  
표면 마감 전용, 비용 절감에 효과적인 스테인리스 연마재



## Stelux® vs Other Abrasives

	Stelux®	Glass Beads	Garnet	AL-Oxide	Carbon Shots
품목					
경도	330 HV	440 HV	1450 HV	2000 HV	480 HV
밀도	7.4 SG	2.5 SG	3.9 SG	3.9 SG	7.6 SG
형태	Round	Round	Sub Angular	Angular	Round
프로파일	+++++	+	++	+++	+++++
비철오염	No	No	No	No	Yes
청정도 Sa 2 1/2 도달까지 평균 사용량	0.41 kg/MT	25 kg/MT	25 kg/MT	18.75 kg/MT	0.39 kg/MT
코스트	€€	€€€€€	€€€€	€€€€€	€

## Stelux® CG vs Mineral Abrasives

	Stelux® CG	AL-Oxide	Garnet	Glass Beads
품목				
경도	650 HV	2000 HV	1450 HV	440 HV
밀도	7.4 SG	3.9 SG	3.9 SG	2.5 SG
형태	Angular	Angular	Sub Angular	Rounded
프로파일	+++++	+++	++	+
청정도 Sa 2 1/2 도달까지 평균 사용량	0.5 kg/m <sup>2</sup>	18.75 kg/m <sup>2</sup>	30 kg/m <sup>2</sup>	30 kg/m <sup>2</sup>
톤 당 단가	€€€€	€€€	€	€€
코스트 €/m <sup>2</sup>	2.06 €/m <sup>2</sup>	19 €/m <sup>2</sup>	14 €/m <sup>2</sup>	19.55 €/m <sup>2</sup>

## Stelux® CG vs Mineral Abrasives

Stelux® CG	AL-Oxide	Garnet	Glass Beads
Stelux CG 10	F120	#200, #180	GB11, GB10, GB9
Stelux CG 20	F80, F70, F60	#120, #80	GB8, GB7
Stelux CG 30	F54, F46, F40, F36	#30/60	GB6, GB5
Stelux CG 40	F30	#20/40	GB4, GB3
Stelux CG 50	F24	#12/20	
Stelux CG 60	F20		
Stelux CG 100	F16		
Stelux CG 150	F14		
Stelux CG 200	F12		

# 기타 연마재

Cut Wire



- 스프링 및 서스펜션 구성 요소
- 기어 및 엔진 구성 요소
- 샤프트 및 에어프레임 부품
- 밸브 및 부속품
- 항공우주부품

High Durability Conditioned Cut Wire

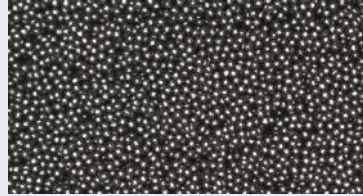


SUS Cut Wire



- 알루미늄 주강, 다이캐스팅
- 아연 다이캐스트
- 비철 금속 주강
- 스테인리스 용접 부품
- 도장 전 표면 처리

SUS Conditioned Cut Wire



AL-Oxide White



- 클리닝, 디버링, 에칭
- 기계식 피클링
- 표면 준비
- 스테인리스강·알루미늄에 적용
- 의료·치과용 애플리케이션

AL-Oxide Brown



Glass Beads



- 기계식 피클링
- 표면 마감
- 열처리된 기계부품의 새탄·연마처리
- 스테인리스강의 전처리 용도
- 알루미늄 및 특수 합금

Glass Beads Grit



- 기계식 피클링
- 배관, 피팅 및 밸브의 표면 준비
- 스테인리스 스틸·알루미늄 구조물
- 선박, 교량, 건설 및 복구

Garnet



- 워터젯 절단
- 콘크리트 청소
- 기계식 피클링
- 배관, 탱크, 선박, 교량, 스테인리스강 및 알루미늄 구조물의 표면 준비



# WA Clean

청정도는 표면처리 작업의 중요한 지표로 표면처리의 높은 신뢰성과 비용 절감을 효율적으로 성공시키기 위해 WA Clean의 사용을 제안



**장점**

**1. 객관적이고 재현 가능한 청정도 관리**

눈에 의지하지 않는 품질 검사, 품질보증을 위한 디지털 청정도 체크기기로써 측정 시간대, 금속의 종류, 작업자나 작업 환경에 관계없이 항상 동등 기준으로 평가

**2. 재작업 리스크 저감**

상시 측정으로 기준을 충족하는 목표 청정도를 확보하고 재블라스트 작업의 위험을 줄여줌

**3. 오버블라스트 리스크 저감**

오버블라스트는 비용이 높으므로 WA Clean은 객관적인 청정도를 측정할 수 있어 블라스트 작업의 안정성과 과잉 품질에 의한 비용 절감 가능

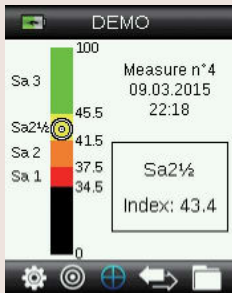
**특징**

- 객관적 평가가 가능
- 빠르게 측정 가능(2초)
- 데이터 관리가 용이(PC 활용 가능)
- 편리한 두가지 측정 방식
- 피검사체의 형태에 좌우되지 않은 범용성

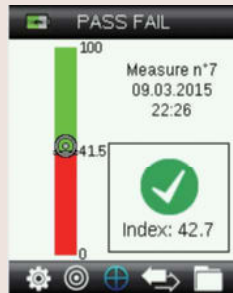


**규격 모드**

SA, SSPC 규격 표기



PASS / FAIL 모드

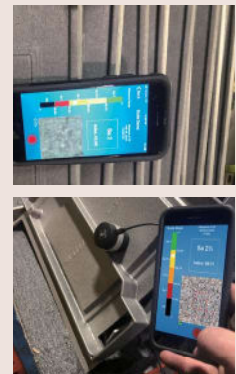


**장비 타입**

표준타입



IOSETA입



## 기타 부자재



**Full Sieving Kit**



**Lightening Magnifier**

확대 사이즈 : x10 / x30



**Almen Strip Aero Plus**

조도 비교기



**Shot Peening Tool**

## 쇼트 작업용 자재



**Premium airblasting hose**

사이즈 : 1¼" 20m

구분 : 손잡이 호스, 메인 호스



**알루미늄 노즐**

사이즈 : 14φ × 170 / 14φ × 250

\* 이외 사이즈는 별도 문의



**압력 측정  
게이지**



**에어조끼**

구분 : 상체형, 전신형

사이즈 : Free



**송기마스크**

구분 : 쇼트, 도장

재질 : ABS+우레탄

소음치 : 80db 이하



**쇼트용  
마스크 필름**

두께 : 75μm

길이 : 2.2m



**쇼트화**

재질 : 극세사

사이즈 : 245-300mm



**냉각기**

특징 : 콤프레셔

에어 결합용



**송기마스크 렌즈**

재질 : 폴리카보네이트

(하드코팅)

사이즈 : 185×110mm



**전면형마스크**

방식 : 필름이송식,

렌즈교체식



**KD-OLD1 방독, 방진 겸용**

KCs : 저농도, 유기화합물, 방진1급

충전재 : 활성탄(일본산)



**도장용 두건**

구분 : 원형, 사각

재질 : Cotton

사이즈 : Free



**도장용  
마스크 필름**

두께 : 50μm

길이 : 3.6m



**아야지 투피스**

재질 : 나일론6

사이즈 : M ~ XXL

침투저항 : 강



**아야지 원피스**

재질 : 나일론6

사이즈 : L ~ XXL

침투저항 : 강



**송기마스크 속두건**

재질 : Cotton

사이즈 : Free

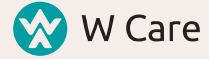


**쇼트용 장갑**

재질 : 천연소가죽

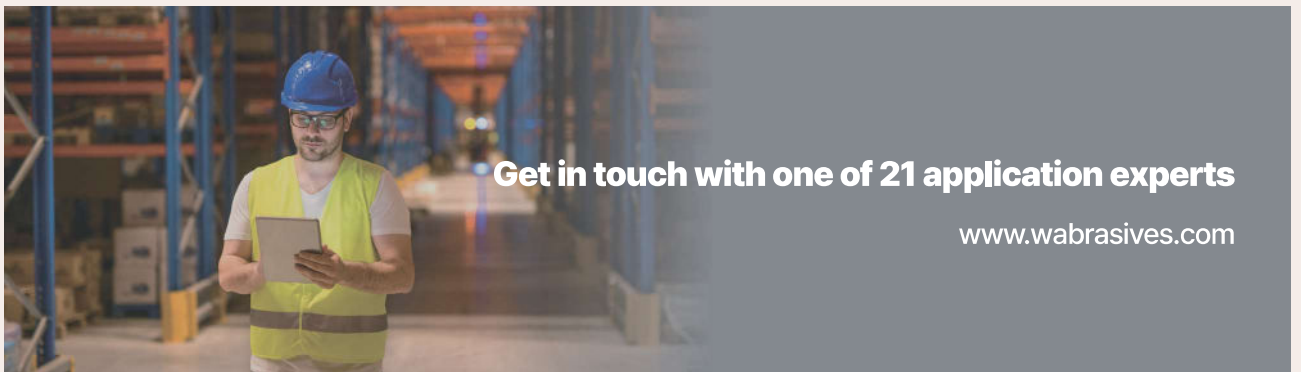
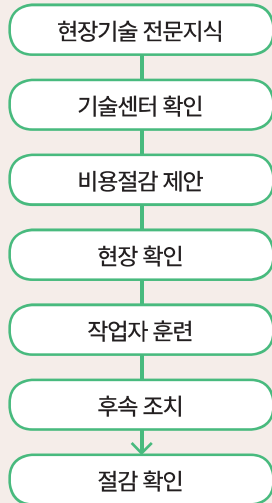
사이즈 : Free

# 원스톱 솔루션



블라스팅 기계의 작업성 최적화, 수리, 유지 보수 및 교육 등의 서비스를 제공

- 컨설팅 : 블라스팅 작업성 개선을 위한 맞춤형 컨설팅을 하며, 블라스팅 공정 및 장비를 체크하여 개선안을 제공
- 테스트 : 새로운 프로세스 또는 생산성 향상 등 각종 해결 방안 제시를 위해 테스트 센터를 운영하며 언제든지 그룹의 기술 센터를 이용 가능
- 훈련 : 작업자의 현장 교육을 통해 블라스팅 공정 및 작업에 대한 지식을 향상시켜 작업의 효율성과 일관성을 유지
- 수리 및 유지보수 : 블라스팅 장비를 업그레이드 및 수리하여 생산성을 향상시키며 부품 교체, 점검 서비스를 제공
- 최적화 : 최신 기술설비로 장비를 최적화하여 운영 비용을 절감하도록 도와줌



Get in touch with one of 21 application experts

[www.wabrasives.com](http://www.wabrasives.com)

목표

# 2050년까지 탄소 ZERO 성공으로 가는 길!

환경에 미치는 영향을 줄이려는 우리의 야심찬 목표는 기후 문제에 대해서도 방향을 같이합니다.

위노아는 목표달성을 위해 열심히 노력해오고 있으며, 앞으로도 이러한 노력을 계속 이어갈 것입니다. 최신의 기술과 활동 영향에 대한 이해를 바탕으로 한 열정적이고 현실적인 로드맵을 가지고 있습니다.

위노아는 목표를 달성할 것입니다.

2020

2030

2040

2050

CO<sub>2</sub> 0%

300kg CO<sub>2</sub> EQ/Ton  
이산화탄소 발생을 ZERO로

FINISHED  
PRODUCTS

WATER

WASTE

AIR

PEOPLE  
& ADMIN.

ENERGY

RAW MATERIALS



winoA

preparing tomorrow's surfaces

서울쇼트공업(주)

서울쇼트공업(주) [www.winoa.com](http://www.winoa.com)

(50877) 경상남도 김해시 주촌면 서부로 1403번길 20

T. 055-344-0500 F. 055-338-8370



<https://shop-kr.wabrasives.com>