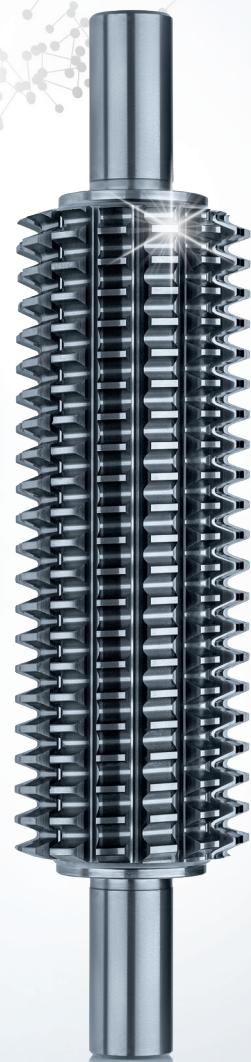


# BALINIT ALCRONA EVO

Born to evolve.  
Made to last.



Cutting Tools



# BALINIT ALCRONA EVO – 다양한 가공 작업의 경계를 뛰어넘는 코팅의 진화

오늘날의 가공 작업에서 공구는 보다 우수한 기계적·열적 안정성을 필요로 합니다. 2004년에 소개된 다목적 PVD 코팅의 진화된 버전인 BALINIT® ALCRONA EVO는 다시 한번 다목적 코팅의 새로운 표준을 설정하는 동시에 건식·습식 고속 가공에서 눈에 띄게 우수한 성능을 구현합니다.

BALINIT® ALCRONA EVO는 신품 공구 뿐만 아니라 재연마·재코팅 공구의 수명을 30% 이상 연장시키는 향상된 코팅 특성으로 이전 버전의 코팅보다 우수한 생산성을 제공합니다.

## 30% 이상 향상된 성능을 자랑하는 BALINIT ALCRONA EVO가 제공하는 다양한 이점

최적화된 코팅 구조 및  
더 높아진 경도에 의한  
**내마모성 향상**

우수한 인성에 의한  
**성능 향상**

코팅층의  
압축 응력 감소에 의한  
**코팅 박리 현상 감소**

낮은 열전도성에 의한  
**HSS 절삭 공구의  
크레이터 마모 감소**

재연마·재코팅을 통한  
공구 비용 절감 및  
**지속가능성에 대한 기여**



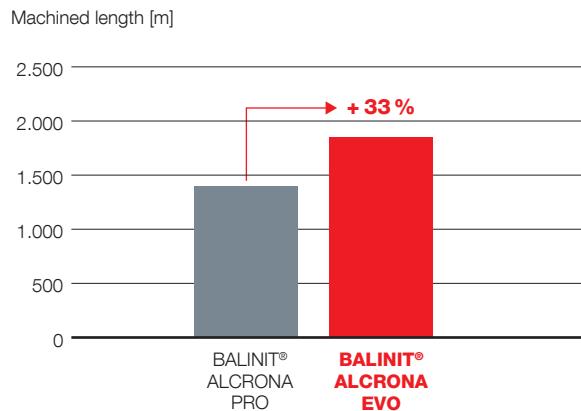
## 다양한 적용 분야 및 성능을 확인하세요!

당사 홈페이지를 방문하시면 더 자세한 정보를 확인하실 수 있습니다:  
[www.oerlikon.com/balzers/balinit-alcrona-evo](http://www.oerlikon.com/balzers/balinit-alcrona-evo)

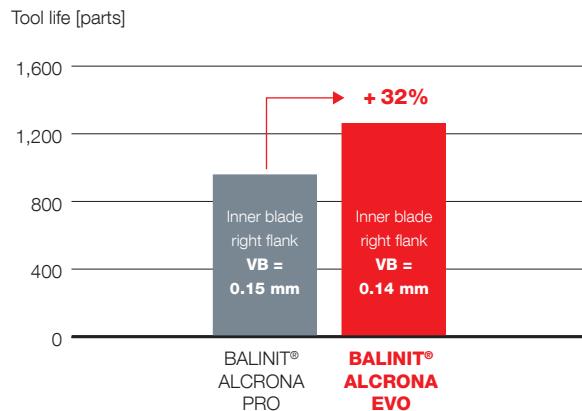


# BALINIT ALCRONA EVO – 눈에 띄게 향상된 성능

## Dry milling in 52 HRC material



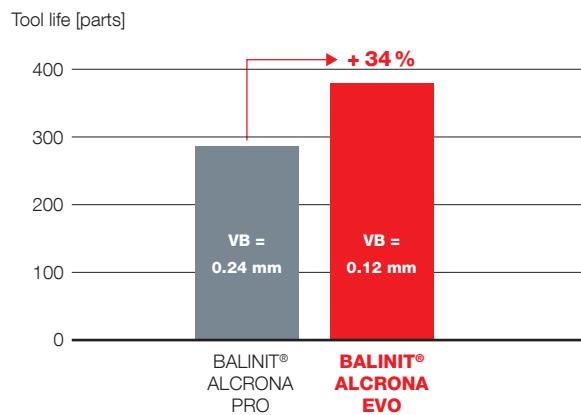
## Dry bevel gear cutting with stick blades



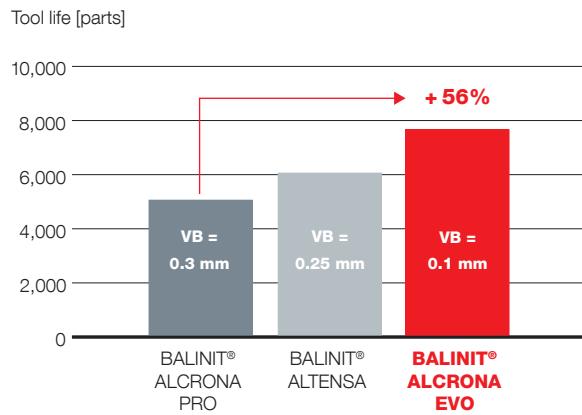
<b>Tool</b>	Carbide ball nose endmill, D = 10 mm
<b>Workpiece</b>	X153CrMoV12, 1.2379 52 HRC
<b>Cutting data</b>	Dry machining $v_c = 320$ m/min $f_z = 0.12$ mm $a_p = 0.3$ mm $a_e = 0.3$ mm $VB_{max} = 0.13$ mm
<b>Source</b>	Oerlikon Balzers cutting lab

<b>Tool</b>	Carbide stick blades
<b>Workpiece</b>	20MnCrS5
<b>Cutting data</b>	Dry machining $v_c = 190$ m/min $f_1 = 0.16$ mm, $f_2 = 0.14$ mm $f_3 = 0.1$ mm, $f_4 = 0.06$ mm $VB_{max} = 0.2$ mm
<b>Source</b>	Automotive end customer

## Gear hobbing for bigger modules



## Gear hobbing in the two-wheeler industry



<b>Tool</b>	Shank type hob – HSS PM14, D = 80 mm × L = 385 mm
<b>Workpiece</b>	Material: 20MnCrS4 Module: 5.30
<b>Cutting data</b>	Dry machining $v_{c1} = 130$ mm/min, $f_1 = 0.5$ mm/rev $v_{c2} = 170$ mm/min, $f_2 = 2$ mm/rev
<b>Source</b>	Automotive tier 1 supplier

<b>Tool</b>	Bore type hob – HSS, D = 70 mm × L = 170 mm
<b>Workpiece</b>	Two-wheeler gear, material: 16MnCr5 Module: 2.0
<b>Cutting data</b>	Dry machining $v_c = 220$ mm/min $f = 1.2$ mm/rev
<b>Source</b>	Two-wheeler industry

주어진 모든 데이터는 대략적인 값이며 적용 분야, 환경 및 테스트 조건에 따라 값이 달라질 수 있습니다.

# 지속가능한 생산 – 일관된 성능의 재연마 · 재코팅

BALINIT® ALCRONA EVO를 적용한 재연마 · 재코팅을 통해 공구비를 절감한다는 것은 초기 코팅의 성능이 더 오래도록 유지된다는 것을 의미합니다.

향상된 내마모성은 공구의 재연마량을 감소시켜 공구당 재연마 횟수를 증가시켜줍니다.

이를 통해 신품 공구의 구입 비용을 크게 절감시켜주고, 지구의 귀중한 자원을 절약함으로써 환경 보호에 도움을 줍니다.

공구 비용을  
절감하는  
가장 확실한  
방법!

## 코팅 특성표

### BALINIT® ALCRONA EVO

코팅 물질	AlCrN-based
코팅 경도 $H_{\text{V}}$ [GPa]	44 +/- 4
압축 응력 [GPa]	-3.5 +/- 1
최대 적용 온도 [ $^{\circ}\text{C}$ ]	1,100
코팅 온도 [ $^{\circ}\text{C}$ ]	< 500
코팅 색상	밝은 회색

**BALINIT ALCRONA EVO가  
여러분의 절삭 공구의 성능을 향상시켜 드립니다.**

#### Balzers Headquarters

Oerlikon Balzers Coating AG  
Balzers Technology and  
Service Center  
Iramali 18  
9496 Balzers  
Liechtenstein  
T +423 388 7500

전세계 코팅 센터 위치 보기:  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)



**oerlikon**  
balzers