

# **BALINIT® ALNOVA**

Die Erfolgsformel  
für Schaftfräser



# Mit BALINIT® ALNOVA auf die Pole-Position

Die AlCrN-basierten Schichten von Oerlikon Balzers haben schon bei der ersten Markteinführung für Furo-re gesorgt. Nun ist es gelungen, eine neue, noch leistungsstärkere Schicht für Schafffräser zu entwickeln. BALINIT® ALNOVA zeichnet sich durch verbesserte Verschleißfestigkeit, sowie höhere Oxidationsbeständigkeit und Warmhärte aus.

## Ihre Formel für Erfolg

Als High-End-Schicht für Schafffräser macht BALINIT® ALNOVA durch ausgezeichnete Ergebnisse auf sich aufmerksam: Im Schnitt erreichen mit BALINIT® ALNOVA beschichtete Schafffräser bis zu 30% längere Standzeiten als Werkzeuge mit anderen Hochleistungsschichten – und sind damit das neue Maß für Leistung und Produktivität.

## Neue Beschichtungstechnologie für mehr Leistung

Durch den modernsten Prozess der INNOVA Beschichtungsanlage konnten die Leistungsparameter der Schicht deutlich gesteigert werden. Neue

Schichtkompositionen und die kontrollierte Steuerung und Optimierung der Schichteigenschaften bestimmen das Härte-Zähigkeitsverhältnis und das Eigenspannungsprofil von BALINIT® ALNOVA. Der Einsatz einer neuen Ätztechnologie schafft ideale Voraussetzungen für stabile Schneidkanten und optimal haftende und damit hochbelastbare Schichten. Das wirkt sich auf die Leistung und die Lebensdauer der Werkzeuge aus – und gewährleistet so zuverlässige Standzeiten.

## Profitieren Sie von der neuen Leistungsstärke

BALINIT® ALNOVA ist die neue Formel für Ihren Erfolg. Ob beim Schrappen oder Schlichten: Mit BALINIT® ALNOVA zerspanen Sie anspruchsvoll zu bearbeitende Materialien – produktiv und in ausgezeichneter Qualität.

## Eigenschaften BALINIT® ALNOVA

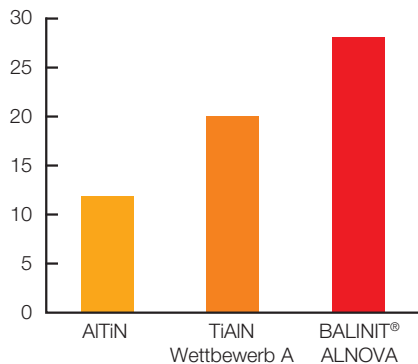
Schichtmaterial	AlCrN
Mikrohärte (HV 0,05)	3'200
Maximale Anwendungstemperatur (°C)	1'100
Eigenspannung (GPa)	-3
Schichtfarbe	hellgrau



# BALINIT® ALNOVA für den Leistungsschub bei High-End-Fräsern

## Schrupfräsen, naß

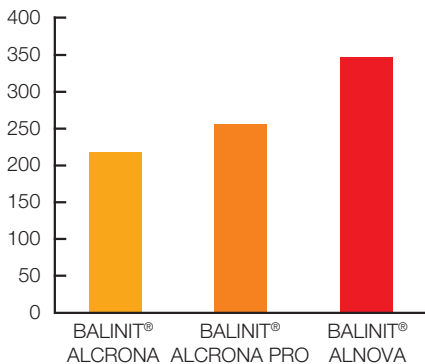
Standweg [m]



Werkzeug: Schafffräser HM, Ø 10 mm  
 Werkstück: DIN 1.2344 (X40CrMoV5-1)  
 1200 N/mm<sup>2</sup>  
 Schnittdaten:  $v_c = 150$  m/min  
 Quelle: Werkzeughersteller/  
 Deutschland

## Schlichtfräsen, trocken

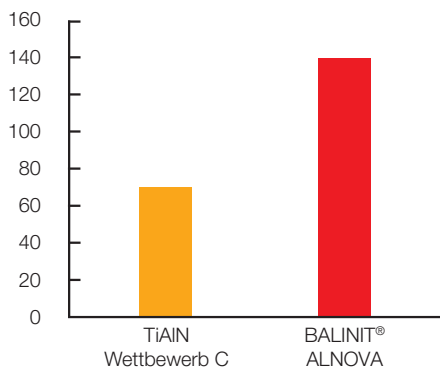
Standweg [m]



Werkzeug: Schafffräser HM, Ø 10 mm  
 Werkstück: DIN 1.2344 (X40CrMoV5-1)  
 45 HRC  
 Schnittdaten:  $v_c = 250$  m/min  
 Quelle: Oerlikon Balzers  
 Zerspanungslabor

## Schrupfräsen, naß

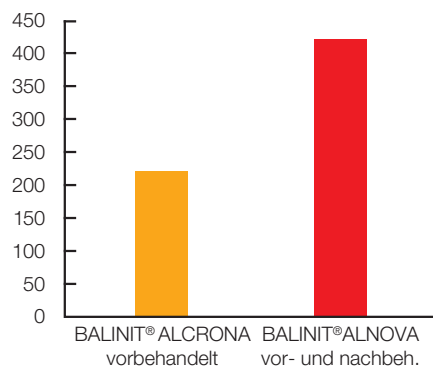
Gefertigte Teile



Werkzeug: Schafffräser HM, Ø 16 mm  
 Werkstück: DIN 1.7131 (16MnCr5)  
 Schnittdaten:  $v_c = 181$  m/min  
 $f_z = 0,03$  mm  
 Emulsion 5%  
 Quelle: Klenk GmbH & Co. KG  
 Deutschland

## Fräsen, naß

Standweg [m]



Werkzeug: Schafffräser HM, Ø 20 mm  
 Werkstück: Turbinenschaufel  
 DIN 1.4021 (X20Cr13)  
 Schnittdaten: Schnitt 1:  
 $v_c = 300$  m/min  
 Schnitt 2:  
 $v_c = 100$  m/min  
 Emulsion (5-8%)  
 Quelle: Anwender

# INNOVA – Plattform innovativer Entwicklungen

## Innovationen, die Ihre Wertschöpfung steigern

Mit innovativen Technologien forciert Oerlikon Balzers kontinuierlich die Entwicklung der PVD-Beschichtung von Werkzeugen und trägt maßgeblich dazu bei, die Produktivität in der Metallbearbeitung weiter zu verbessern.

## Neue Entwicklungsplattform

INNOVA, die neue Generation von Beschichtungsanlagen besteht durch eine Vielzahl bahnbrechender technologischer Entwicklungen, wie z.B. die neue INNOVA Ätz- oder Pulstechnologie. Schichten und damit Werkzeuge werden noch leistungsfähiger, neue Anwendungen werden erschlossen. INNOVA eröffnet neue Möglichkeiten für die Entwicklung von Hochleistungszerspanwerkzeugen und macht die Produktionskosten voraussehbar. Die neuen AlCrN-Schichten unterstreichen die führende Marktposition von Oerlikon Balzers in der Beschichtungstechnologie.



## Standorte von Oerlikon Balzers

### Headquarters

OC Oerlikon Balzers AG  
Oerlikon Balzers Headquarters  
Iramali 18  
LI-9496 Balzers  
Tel +423 388 7500  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)

### Deutschland

Oerlikon Balzers Coating  
Germany GmbH  
Am Ockenheimer Graben 41  
D-55411 Bingen  
Tel +49 67 21 7 93-0  
[www.oerlikon.com/balzers/de](http://www.oerlikon.com/balzers/de)

### Österreich

Oerlikon Balzers Coating Austria  
GmbH Burgstallweg 27  
A-8605 Kapfenberg  
Tel +43 38 62 34144  
[www.oerlikon.com/balzers/at](http://www.oerlikon.com/balzers/at)

### Liechtenstein

OC Oerlikon Balzers AG  
Beschichtungszentrum  
Iramali 18  
LI-9496 Balzers  
Tel. +423 388 5701  
[www.oerlikon.com/balzers/li](http://www.oerlikon.com/balzers/li)

### Schweiz

Oerlikon Balzers Coating  
Erlenstrasse 39  
CH-2555 Brügg  
Tel +1 32 365 7474  
[www.oerlikon.com/balzers/ch](http://www.oerlikon.com/balzers/ch)

### Weitere Beschichtungszentren:

Argentinien, Benelux, Brasilien, China, Frankreich, Kanada, Indien, Indonesien, Italien, Japan, Korea, Mexiko, Nordic Countries, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Singapur, Spanien, Thailand, Tschechien, Türkei, UK, Ungarn, USA

[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)