

BALINIT PERTURA **Mit voller Kraft**

Bohren auf höchstem Niveau



Cutting Tools



BALINIT PERTURA

Sie profitieren von mehr Leistung und Flexibilität

Jetzt gibt es BALINIT® PERTURA – und damit eine Schicht für alle Hochleistungshartmetall-Bohrer. Sie ist das Ergebnis der Weiterentwicklung unserer Schichten BALINIT® FUTURA sowie HELICA. Ganz gleich, ob Bearbeitung von Stahl oder Guss, ob für Neu- oder Wiederbeschichtung: Durch ihre einzigartige Nanolagenstruktur steigert BALINIT® PERTURA die Stabilität und Prozesssicherheit Ihrer Werkzeuge auch unter

schwierigen Zerspanungsbedingungen. So reduziert sich der Werkzeugwechsel und die Maschinenstandzeit wird erhöht. Außerdem werden Bearbeitungszeiten verkürzt, was wiederum eine maximale Maschinenauslastung sowie die Einsparung von Fertigungskosten bedeutet. Zahlreiche Vorteile, die Ihnen nur Oerlikon Balzers bieten kann, ein weltweiter Technologieführer für Hartstoffbeschichtungen.

Jede Schichteigenschaft ein Erfolgsfaktor

OPTIMIERTE LEISTUNGSSTEIGERUNG

Nanolagenaufbau und spezifische Schichtzusammensetzung



Konsequente Unterdrückung des Rissfortschritts
Vielseitiger Einsatz im Highend-Bohren

Optimale Balance zwischen Eigenspannung, Härte und Bruchzähigkeit



Einsatz unter moderater und hoher Schnittgeschwindigkeit möglich

Enorme Abrasivbeständigkeit und hohe Wärmehärte



Hohe Werkzeugstandzeiten

Extrem glatte Schichtoberfläche



Reibungsloser Spantransport
Verringerung der Schnittkräfte

Ausgezeichnete Oxidationsbeständigkeit



Sehr hohe Werkzeugstabilität besonders an Schneidkanten
Extrem hohe Standzeiten auch beim Tiefloch- und Trockenbohren

BALINIT® PERTURA

Mehr Produktivität, Prozesssicherheit und Effizienz beim Hartmetallbohren

Setzen Sie auf vielfältige Anwendungsmöglichkeiten - auch bei schwierigen Bedingungen

Ideal für unterschiedlichste Hartmetallbohrer

- Tieflochbohrer
- Stufenbohrer
- Sowie alle Standardbohrer

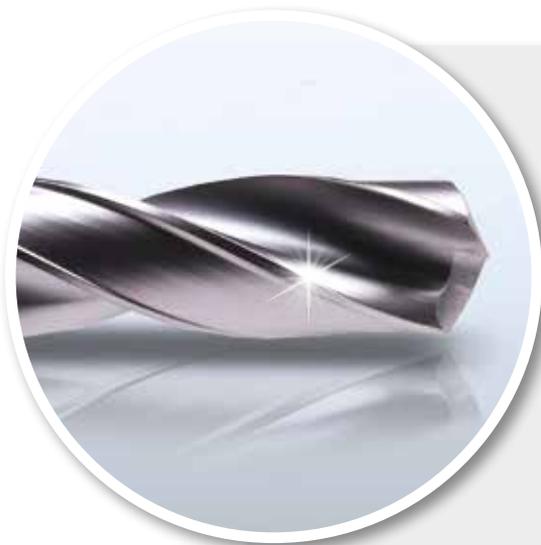
Ideal für sehr anspruchsvolle Werkstoffe

- C70
- GGG60
- GJV
- Werkstoffe mit hoher Zugfestigkeit
- Rostfreie Stähle

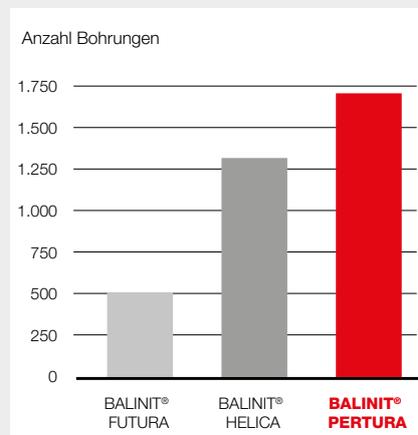
Ideal für alle Kühlungsvarianten

- Innenkühlung
- Aussenkühlung
- MMS
- Trockenbearbeitung

Zerspanen Sie mit Top-Leistungswerten



Bohren in Stahl bei moderater Schnittgeschwindigkeit



Werkzeug

Hartmetallbohrer Ø 8,5 mm

Werkstück

Stahl 1.7225 (42CrMo4)
900 N/mm²

Schnittdaten

$v_c = 80$ m/min
 $f = 0,284$ mm/rev
 $L_D = 5xD$ (Durchgangsloch)
Innenkühlung mit Emulsion

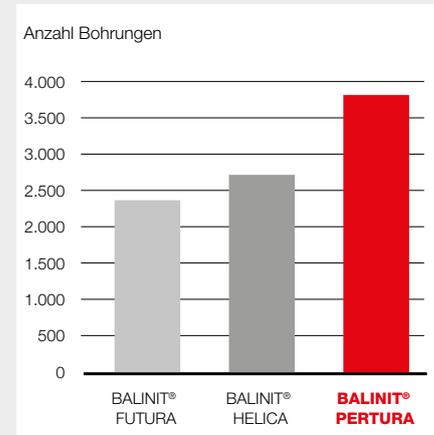
Kriterium für Standzeitende

VB = 0,3 mm

Quelle

Oerlikon Balzers Zerspanungslabor

Bohren in Gusseisen



Hartmetallbohrer Ø = 8,5 mm

Gusseisen 0.7060 (GGG60)

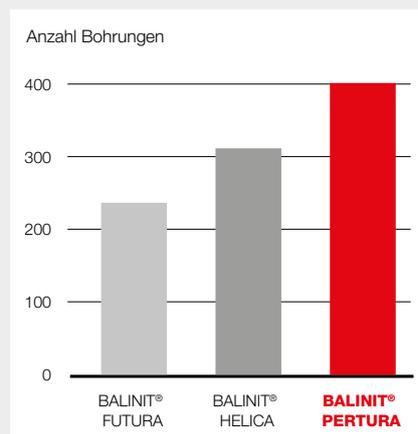
$v_c = 90$ m/min
 $f = 0,220$ mm/rev
 $L_D = 5xD$ (Durchgangsloch)
Innenkühlung mit Emulsion

VB = 0,3 mm

Oerlikon Balzers Zerspanungslabor



Bohren in Warmarbeitsstahl



Werkzeug

Hartmetallbohrer Ø = 5,5 mm

Werkstück

Stahl 1.2714 (56NiCrMoV7)
1200 N/mm²

Schnittdaten

$v_c = 65$ m/min
 $f = 0,10$ mm/rev
 $L_D = 25$ mm
MMS

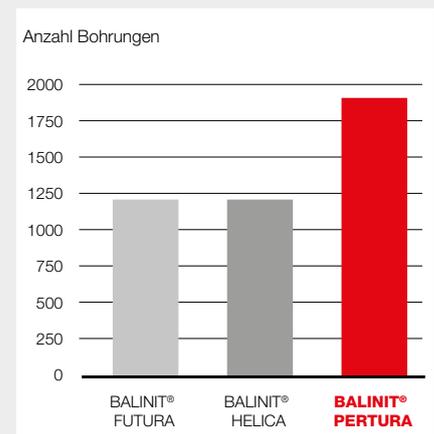
Kriterium für Standzeitende

VB = 0,3 mm

Quelle

Oerlikon Balzers/Universität Hamburg

Bohren in rostfreiem Stahl



Hartmetallbohrer Ø = 8,5 mm

Stahl 1.4571
(X6 CrNiMoTi 17 12 2)

$v_c = 80$ m/min
 $f = 0,1$ mm/rev
 $L_D = 40$ mm
Innenkühlung mit Emulsion

VB = 0,3 mm

Oerlikon Balzers Zerspanungslabor

Produktivität mit großem Plus +85% beim Bohren in Stahl

Höhere Produktivität mit BALINIT® PERTURA

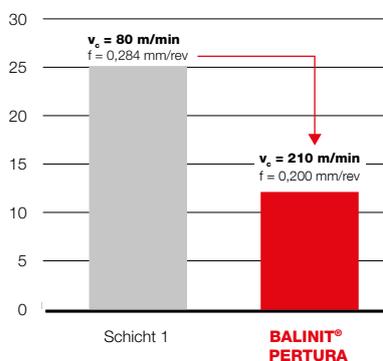
Eine generelle Regel besagt, dass sich die Kosten in der mechanischen Bearbeitung nur durch eine erhöhte Produktivität der eingesetzten Werkzeuge signifikant reduzieren lassen. Dies zeigt eine einfache Rechnung: Eine Erhöhung der Werkzeugstandzeiten um 50% bewirkt nur gerade 1% Kosteneinsparung pro Bauteil. Etwa gleich gross ist die Ersparnis bei einer Senkung

der Werkzeugkosten um 30%. Hingegen kann eine Erhöhung von Vorschub und Schnittgeschwindigkeit um 20% die Herstellungskosten um mindestens 15% verringern. BALINIT® PERTURA ermöglicht wesentlich höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe vor allem unter schwierigen Anwendungsbedingungen als herkömmliche PVD Beschichtungen.



BALINIT® PERTURA für Bohren in Stahl

Bearbeitungszeit für 500 Bohrungen [min]



Werkzeug

Hartmetallbohrer
Ø 8,5 mm

Werkstück

Stahl 1.7225
(42CrMo4)
900 N/mm²

Schnittparameter

LD = 5xD
(Durchgangsloch)
Innenkühlung mit
Emulsion

Kriterium für Standzeitende

VB = 0,3 mm

Quelle

Oerlikon Balzers
Zerspanungslabor

Profitieren Sie von der Hochleistungsschicht BALINIT PERTURA Kontaktieren Sie uns jetzt!

Hauptsitz

Oerlikon Balzers Coating AG
Balzers Technology & Service Centre
Iramali 18
9496 Balzers
Liechtenstein
T +423 388 7500
F +423 388 5419
E info.balzers@oerlikon.com

Liechtenstein

Oerlikon Balzers Coating AG
Beschichtungszentrum
Iramali 18
LI-9496 Balzers
T +423 388 5701
E info.balzers.li@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/fl

Schweiz

Oerlikon Balzers Coating SA, Brügg
Erlenstrasse 39
CH-2555 Brügg
T +41 323 65 74 74
E info.balzers.ch@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/ch

Deutschland

Oerlikon Balzers Coating
Germany GmbH
Am Ockenheimer Graben 41
D-55411 Bingen
T +49 67 21 7 93-0
E info.balzers.de@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/de

Österreich

Oerlikon Balzers Coating
Austria GmbH
Burgstallweg 27
AT-8605 Kapfenberg
T +43 3862 34 144
E info.balzers.at@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/at

Unsere vollständige Standort-
Übersicht finden Sie auf:

www.oerlikon.com/balzers