

BALDIA Diamantschichten

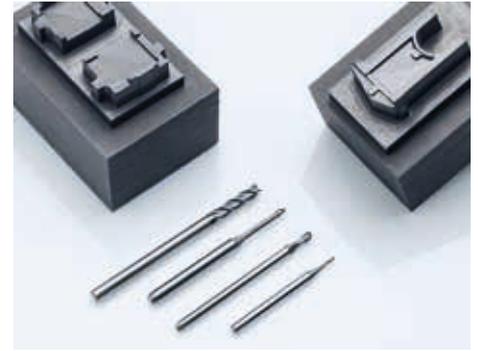
Höchste Verschleißfestigkeit beim
Bearbeiten anspruchsvoller Werkstoffe



Neue Werkstoffe, neue Herausforderungen – unsere CVD-Diamantschichten machen den Unterschied

Der zunehmende Einsatz moderner Werkstoffe in Branchen wie Luftfahrt, Mobilität und Medizintechnik steigert die Anforderungen an Zerspanungswerkzeuge. CVD-Diamantbeschichtungen bieten außergewöhnliche Härte und Verschleißfestigkeit. Sie sind damit die ideale Lösung für anspruchsvolle Materialien wie Leichtbauverbunde,

Stack-Materialien, hochsiliziumhaltiges Aluminium sowie kompaktierte oder gesinterte Werkstoffe wie Graphit oder Zirkonoxid. Unser BALDIA® Portfolio bietet anwendungsspezifische Diamantschichten, die diesen Herausforderungen gerecht werden – für längere Standzeiten, bessere Oberflächenqualität und höhere Wirtschaftlichkeit in der Fertigung.



CFK / GFK

BALDIA® Diamantschichten ermöglichen enge Toleranzen und die wirtschaftliche Bearbeitung von Leichtbaumaterialien

Keramik

BALDIA® Diamantschichten schützen die Werkzeuge und verbessern die Oberflächenqualität in der Dentalbearbeitung

Graphit

BALDIA® Diamantschichten ermöglichen hochpräzise Fertigung im Form- und Gesenkbau

Mehr als nur eine Beschichtung – vertrauen Sie auf unsere Diamantkompetenz



Beschichtungstechnologien für Ihre Bedürfnisse

Ob hohe Stückzahlen, extreme Beanspruchung oder engste Toleranzen – wir bieten die passende Beschichtungstechnologie für Ihre Anforderungen: Plasma- oder Hotfilament.



Maßgeschneiderte Vorbehandlung Ihres Hartmetalls

Die Leistung der Beschichtung beginnt beim Substrat. Unsere Experten wählen und validieren gezielt die optimale Vorbehandlung – abgestimmt auf die jeweilige Hartmetallsorte – für zuverlässige Haftung und beste Schneidleistung.



Die richtige Schichtdicke – 4 bis 15 µm

Die Schichtdicke hat maßgeblichen Einfluss auf die Werkzeugleistung. Gemeinsam mit Ihnen definieren wir den optimalen Bereich – für ein ideales Verhältnis von Verschleißschutz und Schneidkanten-Geometrie.

Unsere Diamantbeschichtungen: Für jede Zerspanungsaufgabe die passende Lösung

BALDIA VARIA

Innovative und universelle Diamantschicht für ein breites Anwendungsspektrum

- Nanokristalline Struktur, für eine Vielzahl an Werkzeuggrößen und -typen geeignet
- Verlängert die Standzeit in der Schrupp- und Schlichtbearbeitung
- Progressiver Verschleißindikator für mehr Prozesssicherheit und maximale Werkzeugauslastung

BALDIA COMPACT

Optimiert für schwer zerspanbare, kompaktierte Werkstoffe

- Robuste, mikrokristalline Struktur – ideal für die Schruppbearbeitung
- Bevorzugte Lösung für die Dental- und Graphitbearbeitung mit Mikrowerkzeugen
- Sorgt für höhere Prozesssicherheit und verbesserte Oberflächenqualität

BALDIA COMPOSITE

Perfekte Oberflächenqualität beim Bearbeiten von Verbundmaterialien in der Luftfahrt

- Nanokristalline Struktur
- Ermöglicht exzellente Bohrlochqualität – ideal für Anwendungen in der Luftfahrt mit höchsten Anforderungen
- Optimal für hochpräzise Graphitformen
- **Option „Diameter Controlled (DC)“** für noch präzisere Werkzeugtoleranzen



BALDIA Schichteigenschaften

Diamant – das härteste Material der Welt

Schichtmaterial	Kohlenstoff-basiert
Prozesstemperatur [°C]	< 900
Max. Anwendungstemperatur [°C]	600
Schichthärte H_{IT} [GPa]	80 – 100
Verfügbare Schichtdicken [μm]*	4 – 15*
Schichtfarbe	Dunkelgrau

*Weitere Schichtdicken auf Anfrage

Profitieren Sie von unserer weltweiten Kompetenz für Diamantschichten. Kontaktieren Sie uns für Ihre optimale BALDIA Beschichtung!

Hauptsitz

Oerlikon Balzers Coating AG
Balzers Technology &
Service Center
Iramali 18
9496 Balzers
Liechtenstein
T +423 388 75 00
E info.balzers@oerlikon.com

Deutschland

Oerlikon Balzers Coating
Germany GmbH
Straßburger Allee 18
41812 Erkelenz
T +49 2431 8060 120
E info.balzers.erk@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/de

Luxemburg

Oerlikon Balzers Coating
Luxembourg s.à.r.l.
Route de Bascharage
Zone Industrielle Haaneboesch
4513 Niedercorn
T +352 26 58 08 91
E info.balzers.be@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/be

USA – Ostküste

Oerlikon Balzers Coating
USA, Inc.
199 Kay Industrial Drive
Lake Orion, MI – 48359
T +1 248 409 5900
E info.balzers.us@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/us

USA – Westküste

Oerlikon Balzers Coating
USA, Inc.
10285 Indiana Court
Rancho Cucamonga, CA – 91730
T +1 909 360 5622
E info.balzers.us@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/us

Korea

Oerlikon Balzers Coating
Korea Co. Ltd.
66, Gwahaksandan 1-ro
Gangseo-gu
46742 Busan
T +82 51 974 9900
E info.balzers.kr@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/kr

Alle unsere weltweiten
Kundenzentren finden Sie unter:
www.oerlikon.com/balzers



Erfahren Sie mehr über unser Portfolio
an BALDIA Diamantschichten:

www.oerlikon.com/balzers/baldia/de