

BALDIA COMPACT & BALDIA COMPACT DC

Powłoki diamentowe do obróbki ceramiki i spieków



Narzędzia skrawające



Najwyższa wydajność obróbki materiałów typu ceramika i spieki

Obróbka skrawaniem spieków i ceramiki, jak np. grafitu czy węgliku spiekane stanowi nie lada wyzwanie. Materiały te działają bardzo ściernie na narzędzie i konieczne jest zastosowanie odpowiedniej diamentowej powłoki. Aby uzyskać optymalną wydajność obróbki, należy wziąć pod uwagę następujące aspekty:

- Konstrukcję i geometrię narzędzia
- Przygotowanie powierzchni i krawędzi
- Materiał narzędzia
- Dobór odpowiedniej powłoki do danego zastosowania

Diament ma szczególne właściwości: ze względu na niezrównaną twardość jest niezwykle odporny na ścieranie, oferuje bardzo dobrą przewodność cieplną i jest chemicznie obojętny.

BALDIA® COMPACT i BALDIA® COMPACT DC od Oerlikon Balzers to powłoki diamentowe, które posiadają właściwości niezbędne do uzyskania maksymalnej skuteczności obróbki materiałów proszkowych o wysokiej ścieralności. Umożliwiają produkcję części z najwyższymi tolerancjami gwarantując najwyższą dokładność wykonania.

BALDIA NANO i BALDIA COMPOSITE DC

Dostosowane do wymagających zastosowań przy obróbce ceramiki i spieków

Grafit



Węglik spiekane*



Ceramika



* Źródło zdjęć: ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH

Korzyści ze stosowania powłok BALDIA

Zagadnienie

Korzyści

Wysokie zużycie ściernie



Odporność na zużycie dzięki wysokiej twardości

Duże wymagania dotyczące geometrii, szczególnie w przypadku mikronarzędzi



Jednorodny rozkład grubości powłoki na narzędziach, wąskie tolerancje

Doskonała jakość powierzchni oraz optymalna produktywność



Niski współczynnik tarcia i odporność na zużycie pozwalają na utrzymanie wysokich prędkości skrawania

Duża podatność mikronarzędzi na uszkodzenia



Szyty na miarę proces produkcyjny

Zabrudzenia, duże tarcie pomiędzy narzędziem i obrabianym materiałem



Niski współczynnik tarcia oraz mała przyczepność pyłu

Wysoka niezawodność narzędzi zarówno do obróbki pojedynczych elementów jak i produkcji seryjnej

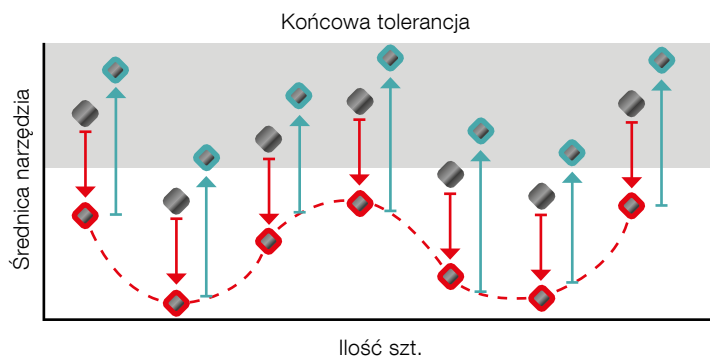


W pełni kontrolowany proces powlekania pozwala utrzymać ciasne tolerancje i wyjątkową wydajność

BALDIA® NANO i BALDIA® COMPOSITE DC zapewniają optymalną produktywność, tam gdzie jakość powierzchni oraz dokładność wykonania ma największe znaczenie

Gdy mikrometr ma znaczenie. Dokładność do wyboru

BALDIA COMPACT

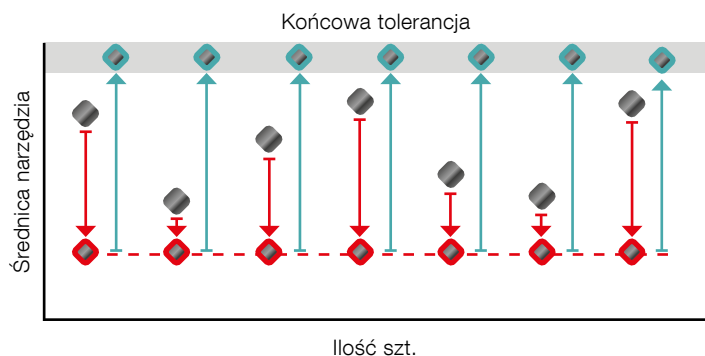


Średnica narzędzia na przyjęciu Średnica narzędzia po obróbce wstępnej Średnica narzędzia po powlekanii

Zalety BALDIA COMPACT

- Zakres tolerancji taki sam jak po szlifowaniu
- Możliwa regulacja grubości powłoki (może skutkować zróżnicowaną wydajnością narzędzia)

BALDIA COMPACT DC



Zalety BALDIA COMPACT DC

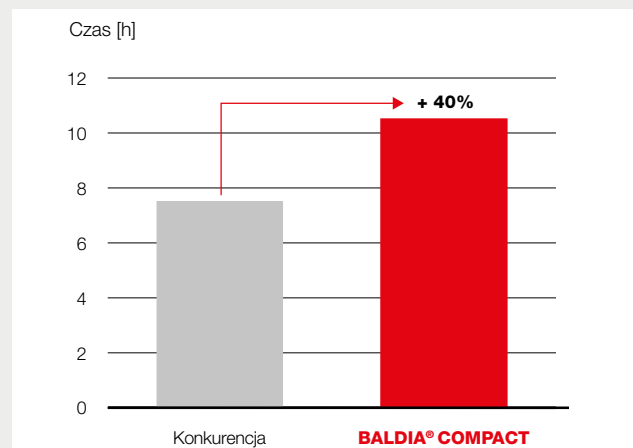
- Wąski zakres tolerancji średnicy narzędzia i grubości powłoki
- Stabilna wydajność narzędzi przy zachowaniu ciasnych tolerancji średnicy otworu

Wydajność narzędzia różni się w zależności od jego: średnicy, grubości powłoki i podanych tolerancji. Gdy wymagane są minimalne tolerancje zarówno dla średnicy narzędzia, jak i grubości powłoki, **BALDIA® COMPACT DC**.

BALDIA COMPACT –

wyższa wydajność narzędzi do obróbki grafitu

Europejski producent narzędzi skorzystał z powłoki BALDIA® COMPACT zwiększając żywotność narzędzia o 40% (w porównaniu z powłoką firmy konkurencyjnej).



Narzędzie Frez węglkowy, Ø 6, EMT100 carbide

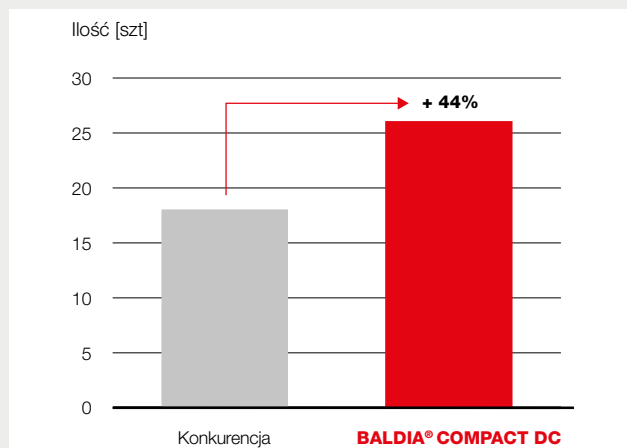
Materiał obrabiany Grafit

Parametry skrawania
 $f = 22,000 \text{ mm/min}$
 $n = 42000 \text{ obr/min}$
 $a_p = 6 \text{ mm}$

Źródło Europejski producent narzędzi

BALDIA COMPACT DC do frezowania grafitu

Europejski producent narzędzi skorzystał z powłoki BALDIA® COMPACT DC zyskując wysoką dokładność, doskonałą powierzchnię końcową, jednocześnie zwiększając żywotność narzędzia o 44% (w porównaniu z powłoką firmy konkurencyjnej).



Narzędzie Frez kulisty, 3 × 20 mm (2 teeth)

Materiał obrabiany Grafit R8650

Parametry skrawania
 $v_c = 283 \text{ m/min}$
 $n = 30000 \text{ obr/min}$
 $f_t = 0.050 \text{ mm/Z}$

Źródło Europejski producent narzędzi

Właściwości powłok **BALDIA COMPACT** i **BALDIA COMPACT DC**

BALDIA®	Skład powłoki	Temp. powlekania [°C]	Max. temp. pracy [°C]	Twardość H _{IT} [GPa]	Dostępne grubości [μm]*	Kolor
COMPACT	na bazie węgla	< 900	600	80 – 100	6 – 12	szary
COMPACT DC					4 – 15	

*możliwość zmiany grubości powłoki, na zapytanie

**Dzięki powłokom Państwa produkty będą bardziej konkurencyjne.
Mamy bezpośredni wpływ na trwałość, wydajność, jakość i koszty.
Zachęcamy do współpracy i sprawdzenia powłok z rodziny BALDIA.**

Headquarters

Oerlikon Balzers Coating AG
Balzers Technology and
Service Centre
Iramali 18
LI-9496 Balzers
Liechtenstein
T +423 388 7500
www.oerlikon.com/balzers

Polska

Oerlikon Balzers Coating
Poland Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 4
59-101 Polkowice
T: +48 76 746 48 00
www.oerlikon.com/balzers/pl
Pozostałe lokalizacje:
Tczew | Kędzierzyn-Koźle

Our worldwide coating centre
network addresses are listed at:
www.oerlikon.com/balzers

Najważniejszy
jest **KLIENT**

oerlikon
balzers