

Powłoki wykorzystywane w technikach dentystycznych

Produkcja protez dentystycznych wymaga wysokiej precyzji. Firma Oerlikon Balzers, szwajcarski ekspert w dziedzinie technologii powierzchniowych, opracował powłoki do mikronarzędzi, które umożliwiają produktywną obróbkę wysoce ściernych materiałów w technice dentystycznej. Ponadto powłoki stosowane mogą być na elementy precyzyjne jak implanty, dzięki czemu zyskują one ochronę przed zużyciem oraz estetyczny wygląd.

Obróbka wysokowydajnych materiałów dla techniki dentystycznej stanowi duże wyzwanie dla przemysłu narzędziowego. Obróbka, w której mikronarzędzia o średnicy 0,1-1 milimetra obrabiają materiały o najwyższych tolerancjach produkcyjnych, jest wyjątkowo wymagająca. Obecnie laboratoria dentystyczne wyposażone są w wysoce wydajne, zautomatyzowane systemy produkcyjne. Powstające zużycie narzędzi i związane z tym koszty produkcji można znacznie zmniejszyć, stosując rozwiązania powierzchniowe Oerlikon Balzers.

BALDIA COMPACT and BALDIA COMPACT DC do ceramiki dentystycznej.

Powłoki diamentowe BALDIA COMPACT i BALDIA COMPACT DC zostały opracowane specjalnie do obróbki zagęszczonych i spiekanych materiałów proszkowych oraz ceramiki dentystycznej. Spełniają one bardzo restrykcyjne wymagania dotyczące m.in. grubości powłoki, zapewniając najwyższą dokładność produkcji przy zachowaniu stałej żywotności narzędzia. BALDIA COMPACT dzięki swojej wyjątkowo wysokiej twardości wytrzymuje zużycie ściernie, co znacznie wydłuża żywotność narzędzi do niezawodnej obróbki wysokowydajnej ceramiki dentystycznej, takiej jak tlenek cyrkonu. Połączenie wyższej odporności na zużycie i niskiego współczynnika tarcia zmniejsza dopływ ciepła, umożliwiając w ten sposób laboratorium dentystycznym osiągnięcie wysokiej jakości powierzchni nawet przy wyższych prędkościach skrawania. W efekcie końcowym jakość powierzchni ceramiki dentystycznej jest znacznie lepsza.



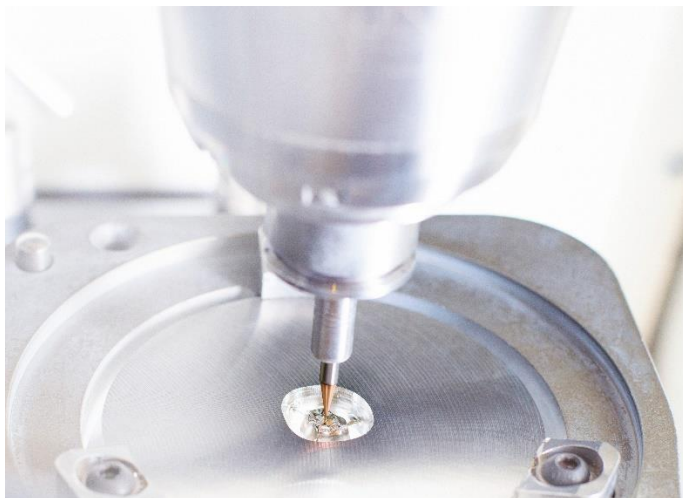
(Zdjęcie: Shutterstock)

Wysokowydajna ceramika dentystyczna, taka jak tlenek cyrkonu, stawia przed mikro narzędziem wysokie wymagania. Materiały te można obrabiać niezawodnie i wydajnie za pomocą powłok diamentowych BALDIA COMPACT i BALDIA COMPACT DC.

BALINIT TISAFLEX: optymalna jakość obróbki protez dentystycznych z tytanu, metali szlachetnych i stopów nieżelaznych

Oprócz ceramiki w technice dentystycznej wykorzystuje się również: tytan, metale szlachetne oraz stopy metali nieżelaznych, takich jak chrom, kobalt i molibden. Ponieważ materiały te są trudne w obróbce, szybko doprowadzają mikronarzędzia do granic ich wydajności. Mają one również tendencję do tworzenia narostów na krawędziach, które sprzyjają zużyciu adhezyjnemu. Powłoka BALINIT TISAFLEX opracowana przez firmę Oerlikon zapewnia wyjątkową ochronę przed zużyciem dla tego zastosowania. Ta wysokiej klasy powłoka charakteryzuje się również wyjątkową stabilnością termiczną i odpornością na utlenianie. Wielowarstwowa struktura przeciwdziała zużyciu i wpływa na dłuższą żywotność narzędzia.

Laboratoria dentystyczne zobligowane są do zapewnienia krótkich terminów realizacji. Obecnie używają wysoce wydajnych i zautomatyzowanych systemów produkcyjnych, aby zredukować czas i koszty oraz zoptymalizować proces produkcji wysokiej klasy protez dentystycznych. Powłoka jest szczególnie odpowiednia do obróbki stopu kobaltowo-chromowego, ponieważ chroni podłoże przed wysokimi temperaturami i przed zużyciem adhezyjnym.



(zdj.: Mack Dentatechnik GmbH)

Stopy metali nieżelaznych są trudne w obróbce i szybko doprowadzają mikronarzędzia laboratoriów dentystycznych do granic ich możliwości. Specjalnie opracowane powłoki firmy Oerlikon zapewniają wyjątkową ochronę przed zużyciem, wyjątkową stabilność termiczną i odporność na utlenianie, co znacznie poprawia żywotność mikronarzędzi w technice dentystycznej.

Zaawansowane różowe powłoki dla implantów

Oerlikon oferuje nie tylko powłoki na mikronarzędzia do obróbki materiałów. Od ponad trzydziestu lat firma poszukuje rozwiązań dla narzędzi chirurgicznych i dentystycznych, w celu zapewnienia odporności na zużycie i właściwości antybakteryjnych. Powłoki PVD z serii BALIMED spełniają najbardziej rygorystyczne wymagania w tym zakresie.

Powierzchnie z biokompatybilnymi, odpornymi na zużycie powłokami stały się częścią nowoczesnej technologii dentystycznej. BALIMED TICANA została stworzona na implanty, czyli element pośredni

pomiędzy sztucznym korzeniem a koroną zęba. Powłoka ma kolor ludzkiego dziąsła, dzięki czemu implant jest dyskretny i estetyczny.

BALIMED TICANA wyróżnia się nie tylko pod względem estetycznym, ale również ze względu na liczne właściwości użytkowe. Jej odporność na korozję chroni przed wpływem środków do higieny jamy ustnej i śliny. W testach implant z BALIMED TICANA został zanurzony w 25% roztworze chlorku sodu (NaCl). Kolor elementu nie zmienił się po ponad miesiącu przebywania w cieczy. Minimalne ścieranie i niskie zużycie pozwalają na stabilne mocowanie implantu, co zapewnia długą żywotność.



(Zdjęcie: Oerlikon Balzers)

Połączenie estetyki i funkcjonalności: specjalnie opracowana dla łączników dentystycznych i instrumentów, różowa powłoka BALIMED TICANA PVD zapewnia nie tylko estetyczny wygląd, ale także właściwości funkcjonalne.