

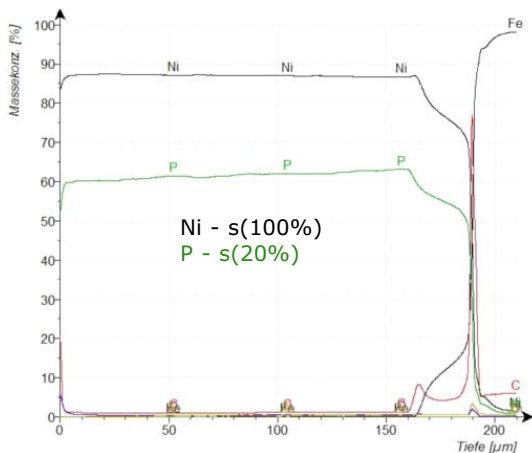
PlanoTek CNS als Grundlage für Ultrapräzisionsbearbeitung

Die Herstellung von höchst präzisen Bauteilen mit Rauigkeiten < 5 Nanometer RMS wird durch Ultrapräzisionsbearbeitung ermöglicht. Die Anforderung an die zu bearbeitenden Werkstoffe sind extrem hoch. Feinste Kornstruktur, definierte Härte und ein möglichst geringer Werkzeugverschleiss sind die wichtigsten Vorgaben.



PlanoTek CNS

Voraussetzung für die Ultrapräzisionsbearbeitung ist eine defektfreie Oberfläche mit amorpher Struktur und einer Härte um 50 HRC. Die PlanoTek CNS Schicht besitzt im Gegensatz zu Stahl, Kupfer, Messing oder ALU alle Voraussetzungen für eine optimale Bearbeitung.



Eigenschaften PlanoTek CNS

- Homogene Zusammensetzung der Legierungsbestandteile über die gesamte Schichtdicke und Fläche.
- Amorphes Gefüge bei einer Härte von 50–52 HRC
- Definierter, gleich bleibender Phosphorgehalt über Schichtdicke und Fläche
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Schichtdicken bis 500 µm sind möglich

Beschichtbare Werkstoffe

Stahl, Edelstahl
Kupfer, Kupferlegierungen, Messing
Aluminium, Aluminiumlegierungen
Ausgewählte Keramikwerkstoffe
Eisen-Nickel-, Nickel-Eisenlegierungen

Bearbeitungsmöglichkeiten

Ultrapräzisionsdrehen
Ultrapräzisionsschleifen
Fly-cutting
Erodieren, Schleifen, Polieren

Anwendungen / Einsatzgebiete

Optische Industrie

- Asphärische Linsen
- Fresnellinsen
- Mikroprismen
- ...

Fertigungstechnik

- Planspiegel
- Metalloptiken für elektromagnetische Strahlung
- Beugungsgitter
- Facettenspiegel
- ...

Feinmechanik

- Luftlager
- ...

