



PPN+

**KOMBINIEREN SIE UNSERE BEWÄHRTEN HIGH-TECH
PVD-SCHICHTEN MIT PULSPLASMA®NITRIEREN**

PPN+ zählt zu den Härteverfahren, bei welchen durch Einbringen von Stickstoff in die Randzone des Stahlwerkstoffes eine Härtesteigerung erzielt wird. Die im Plasma ionisierten Gasteilchen treffen mit hoher Energie auf die Werkstückoberfläche. Dadurch werden anhaftende Oberflächenverunreinigungen (im atomaren Bereich) abgesputtert und selbst Passivschichten auf rostfreien Stählen abgetragen. Der Stickstoff diffundiert in die Werkstückoberfläche ein. Es entstehen Nitrid-Verbindungen.

Vorteile

- Alles aus einer Hand: PPN+ und Beschichtung
- Geringe Behandlungstemperaturen möglich (ab 350°C)
- Geringer Verzug und abrasiver Verschleiss
- Keine Nachbearbeitung oder Nachreinigung notwendig
- Kurze Behandlungszeiten (je nach Nht von 5-50h)
- Kombination mit Oxidation oder mit Hartstoffschichten möglich
- Behandlung zwischen dem Nitrieren und der Beschichtung nur bedingt nötig

Anwendung

Bei Stählen mit einer Anlasstemperatur >380°C lässt sich durch eine Kombination von PPN+ mit einer unserer High-Tech-PVD-Schichten in den Bereichen Zerspanung, Umformen und Stanzen eine bisher unerreichte Standzeit erzielen. Es können alle gebräuchlichen Stahl-, Guss- und Sinterwerkstoffe plasmanitriert werden. Geeignet sind sowohl unlegierte als auch niedrig- und hochlegierte Stähle. Die zu erreichende Oberflächenhärte steht im direkten Zusammenhang mit der Legierungszusammensetzung des Grundwerkstoffes. Folgende Auswahl an Beispielskombinationen haben sich in der Praxis bewährt: PPN + TiN, PPN + FeinAl, PPN + TiAlN (PlurAl).



Contact

