



Expose`

zur Patentverwertung

Arbeitstitel: Verfahren zur Herstellung von Verschleißschutzschichten mit Druckeigenstressungen und hoher Haftfestigkeit

Patentnummer: DE 10 2004 027 718.4

Patentidee

Herstellung einer Verschleißschutzschicht durch Anwendung des Sol - Gel Verfahrens und Erzeugung von Druckeigenstressungen direkt in der Verschleißschutzschicht.

Produktnutzen

Durch die hohe Reinheit der Ausgangsmaterialien ist eine durchgängig hochqualitative Oxidkeramikschiicht erzeugbar. Die Verfahrenstechnologie erlaubt eine exakte Steuerung der Schichtzusammensetzung während des thermischen Prozesses. Außer dem Vorhandensein einer Vakuumanlage bzw. eines Schutzgasofens sind keine teureren Anlagen notwendig.

Besonders hervorzuheben sind:

- große Flächen beschichtbar,
- Bohrungen können ebenfalls beschichtet werden,
- Beschichtung ist sehr vorteilhaft für eine Hochgeschwindigkeitsbearbeitung geeignet,
- sehr einfache flächendeckende Schichtausbildung,
- Schichtdickenausbildung bis 5 µm möglich,
- Schichtaufbringung durch Tauch- und Sprühverfahren möglich,
- komplexe Teilegeometrien sind problemlos beschichtbar,
- hohe Haftfestigkeit und gleiche reproduzierbare Schichteigenschaften herstellbar,
- keine Nacharbeit erforderlich,

Für alle Hartmetallhersteller und –anwender eine äußerst kostengünstige und relativ einfache Methode zur Erhöhung der Verschleißfestigkeit.

Anwendungsgebiete

Die neuartige Beschichtungstechnologie stellt eine kostengünstige Alternative zu den bisher genutzten Verfahren dar. Besonders zur nachträglichen Erhöhung der Verschleißfestigkeit



bei Hartmetallen geeignet. Durch die Schichteigenschaften sind Hartmetallbeschichtungen für den Einsatz als Hochgeschwindigkeitswerkzeug besonders hervorzuheben.

Kundennutzen/Anwendungsnutzen

Folgende Vorteile sind zu nennen:

- geringe Investitionskosten,
- relativ einfach in die Fertigung integrierbar,
- hohe Haft- und Verschleißfestigkeit,
- keine Nacharbeit erforderlich,
- komplexe, großflächige Teile und Geometrien beschichtbar, auch Innendurchmesser von Bohrungen,
- große Schichtdicken realisierbar,

Es liegen bereits Industrieerfahrungen vor, so dass eine Überführung problemlos erfolgen kann.

Patentstand (rechtlich / technisch)

Die Erfindung wurde zum Patent angemeldet, die Patenterteilung ist für das Jahr 2005 zu erwarten. Technisch ist die Erfindung ausgereift, geringe Anpassungsaufwände sind zu erwarten.

Weiterentwicklungsbedarf bis zur Marktreife

Bei Vorhandensein der Wärmebehandlungsanlagen kann von einem geringen Aufwand zur Einführung ausgegangen werden.

Lizenz- / Kaufangebot

Durch den Patentinhaber wird die patentierte Technologie zur Lizenznahme als auch alternativ zum Kauf angeboten.

Kontakt:

Für weitere Informationen bzw. zur Kontaktaufnahme wenden Sie sich bitte an:

Herrn Michael Holland - Moritz

INNOMAN GmbH, 98527 Suhl, Auenstraße 3-5
Tel.: 03681/80714-0; Fax: 03681/80714-9; E-Mail: info@innoman.de