



RÜBIG

www.rubig.com

®

Oberflächentechnik - Hartstoffbeschichtung



STAHLHARTE FAKTEN



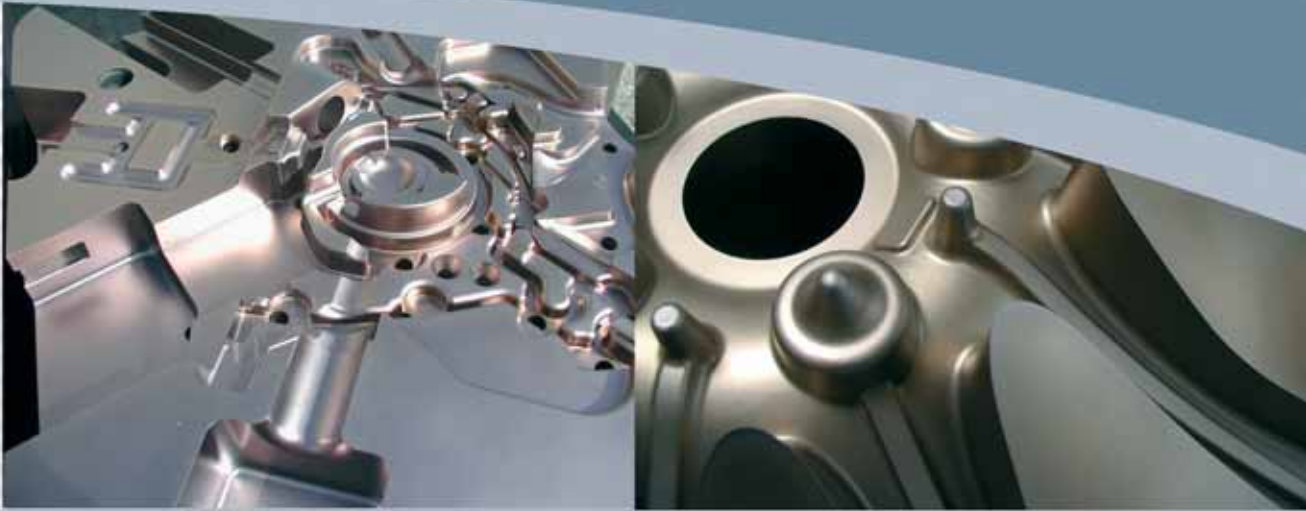
RÜBIG bietet seinen Kunden ein ganzheitliches Dienstleistungsprogramm und versteht sich als Partner bei der Lösung Ihrer Probleme.

Von Hightech-Wärmebehandlung über Werkstoffuntersuchung, Schadensanalyse, bis hin zur Oberflächenoptimierung mittels Nitrieren und Beschichtung. Wir bieten ein Gesamtpaket für Ihre Werkzeuge und Bauteile.

Ausgehend von Ihrem status quo, Ihrer Erfahrung und Problemstellung beraten wir Sie in Bezug auf Stahlauswahl, Wärmebehandlung, Nitrierung und Hartstoffbeschichtung. Dabei spielt die richtige Hartstoffbeschichtung als Teil Ihres Werkzeuges die entscheidende Rolle im Kontakt mit dem zu verarbeitenden Material. Verschleiß, Aufschweißungen, Anklebungen, chemischer Angriff...

Unsere Kunden vertrauen auf RÜBIG PLASTIT®-Hartstoffbeschichtung.

FORMVOLLENDET & LEISTUNGSSTARK



Der intensive Dialog mit unseren Kunden aus der Aluminiumdruckguss- und Strangpressbranche hat uns in der Entwicklung unserer **BORON Nanocomp PLASTIT®** Schichtsysteme die Richtung vorgegeben. Diese Mehrlagenschichtsysteme mit variierendem Bor-Gehalt sind unsere Antwort auf die stetig steigenden Anforderungen, die an Werkzeuge für die Aluminiumformgebung gestellt werden. Die individuelle Betrachtung Ihrer Anforderungen an das Werkzeug und Ihrer Probleme erlaubt es uns, **Ihnen eine maßgeschneiderte Oberflächenbehandlung anzubieten.**

- Erhöhung der Verschleißbeständigkeit
- Schutz vor Aluminium-Anklebungen und Aufschweißungen
- Verbesserung der Entformbarkeit
- Verringerung der Brandrisseigung des Werkzeuges
- Trennmittelreduktion
- Erhaltung der Formteilqualität über einen langen Zeitraum

Bor in Verbindung mit Titan weist neben einer hohen Temperaturbeständigkeit, eine hohe Resistenz gegen chemischen Angriff und Oxidation auf, sowie eine vollständige Resistenz gegen flüssiges Aluminium und Magnesium. In Verbindung mit anderen Hartstoffschichten (multilayer) können wir gezielt auf die auftretenden Werkzeugbelastungen und Eigenschaften des zu beschichtenden Stahls eingehen.

Werkzeuggrößen bis zu 900 mm Durchmesser und Höhen bis zu 1300 mm sind bei uns beschichtbar.

Zu geringe STANDZEITEN?

Als Werkzeugbauer waren Sie bereits mehrmals in der Situation, Ihren Kunden höchste Standzeiten der gefertigten Werkzeuge zu garantieren.

Ab nun - mit gutem Gewissen! Wir helfen Ihnen mit einer auf Ihr Werkzeug abgestimmten Kombination aus Mikrostrahlung, Nitrierung, Aufpolierung und Hartstoffbeschichtung Ihre Zielsetzung zu erreichen.



Blechumformung mit all ihren Facetten.

Ihr Wissen über Ihre Werkzeuge und Anforderungen und unser Wissen über die richtige Oberflächenbehandlung ergibt Ihr Paket zum Erfolg.



RÜBIG

Kaltumformung von hochfestem Blech

Die steigenden Sicherheitsanforderungen in der Automobilbranche erfordern Härte- und Zähigkeitswerte einzelner Komponenten, die nur durch die Kaltumformung von hochfestem Blech erreicht werden kann. **Magna Cosma Europe** setzt unsere **CARBON LF PLASTIT®**-Schicht für Werkzeuge ein, die in einer 2000 Tonnen Presse zum Einsatz kommen. Mit einer zuvor durchgeführten Nitrierung schützt die Hartstoffschicht die Werkzeuge wirksam vor abrasivem und adhäsivem Verschleiß.

Profilwalzen aus 1.2379 für aluminiumplattiertes Stahlblech

In Kombination mit einer bei uns im Haus durchgeführten Aufpolierung der Funktionsflächen und einer abgestimmten **DUPLEX CARBON LF PLASTIT®** Beschichtung, werden sowohl Verschleiß, als auch Aluminiumaufschweißungen signifikant verringert.

RÜBIG - viele Leistungen - ein Partner!

- Entschichten
- Polieren
- Aufarbeiten
- Mikrostrahlen



RÜBIG's PLASTIT® - Hartstoffschichten

als Problemlöser im Kunststoffspritzgießen

Verschleiß, Korrosion und Beläge an Werkzeugoberflächen sind die Probleme, mit denen unsere Kunden aus der kunststoffverarbeitenden Industrie zu kämpfen haben.

Unsere Lösung: GOLD LF PLASTIT®-Hartstoffschicht. Individuell auf die Eigenschaften des Werkzeuges, der Oberflächenbeschaffenheit und der verwendeten Stahlart abgestimmt, erzielen Sie damit:



- Erhöhung der Verschleißbeständigkeit der Werkzeuge
- Verminderte Entformungskräfte
- Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit
- Reduzierung von Formbelägen auf dem Werkzeug
- Verbesserung der Gleiteigenschaften
- Schutz von polierten und strukturierten Werkzeugoberflächen
- Erhaltung der Formteilqualität über einen langen Zeitraum



Die Fa. **SCHORM** in St.Valentin stellt Trinkgefäße aus Polycarbonat her. Die dafür eingesetzten Spritzgussformen werden bei **RÜBIG** mit **GOLD LF PLASTIT®** beschichtet. Die Hochglanzoberflächen der Formen sind dadurch geschützt. Belagsbildung wird vermieden und das Entformen erleichtert. Auch das Reinigen der Form ist wesentlich einfacher als bei unbeschichteten Werkzeugen.

GOLD LF PLASTIT®

Die universelle Hartstoffschicht auf TiN-Basis weist geringe Reibwerte ($< 0,2$) gegenüber Stahl auf. Mit der richtigen Oberflächenqualität - die erste Wahl für Werkzeuge in der Kunststoffverarbeitung.

CARBON LF PLASTIT®

Das Mehrlagenschichtsystem auf TiCN-Basis zeichnet sich durch hohe Härte und hohen Verschleißwiderstand im Umformbereich aus.

BORON Nanocomp PLASTIT®

Ist eine nanostrukturierte Multilayerbeschichtung mit TiN/TiB₂ Grundkomponenten. Sie zeichnet sich durch hohe Härte (TiB₂) und hohe Elastizität aufgrund der Multilayerstruktur aus. Diese Beschichtung eignet sich vor allem für den Einsatz in der Aluminiumverarbeitung, da flüssiges Aluminium eine wesentlich geringere Adhäsionsneigung zu TiB₂ als zu unbeschichtetem Stahl aufweist.

DUPLEX

Alle Schichtsysteme können individuell mit einer Plasmanitrierung kombiniert werden. Bei starker Druck- und Verschleißbelastung behandeln wir Ihr Werkzeug mit einer Plasmanitrierung, arbeiten die Oberfläche gezielt auf und beschichten anschließend mit der geeigneten PLASTIT®-Hartstoffschicht. Bei der DUPLEX-Beschichtung wird die Plasmanitrierung und die Beschichtung in einem Prozess durchgeführt. Durch die Nitrierschicht im Stahl kommt es zu einer gezielten Aufhärtung der Oberfläche, die einen kontinuierlicheren Härteanstieg in der Werkzeugoberfläche zur Folge hat.

DL coat PLASTIT®

DLC...diamantähnliche Schichten aus superhartem Kohlenstoff haben herausragende verschleiß-, reibungs- und korrosionsmindernde Eigenschaften.

Durch die niedrige Beschichtungstemperatur sind neben Stahl auch Aluminium, Chrom, Glas und div. Kunststoffe beschichtbar.

RÜBIG



RÜBIG

www.rubig.com

RÜBIG GmbH & Co KG

Rechnungsadresse: A-4600 Wels, Schafwiesenstraße 56

Anlieferung:

A-4614 Marchtrenk, Griesmühlstraße 10

Lösungen auf höchstem Niveau

PACVD ist das Kürzel für „**plasma assisted chemical vapour deposition**“ und bezeichnet unsere Beschichtungstechnologie, welche wir durch langjährige Forschungsarbeit auf dem Gebiet des Anlagenbaues, der Prozesstechnologie und der Lohnbeschichtung auf höchstem Niveau betreiben.

Die Behandlungstemperatur (480° und höher) liegt bei den Beschichtungsprozessen unterhalb der Anlasstemperatur der gängigen Werkzeugstähle. Die zu beschichtenden Teile unterliegen daher weder Härteverlust noch Verzug.

PLASTIT® Hartstoffbeschichtungen sind konturtreu und verändern die Oberflächenbeschaffenheit nicht.

Ihre Ansprechpartner:

Dipl. Ing. Christoph Lugmair

Tel. +43 (7242) 66060 - 3109

Fax. +43 (7242) 66060 - 3077

Mobil. +43 (664) 8196545

e-mail: christoph.lugmair@rubig.com

Dipl. Ing. David Unterberger

Tel. +43 (7242) 66060 - 3305

Fax. +43 (7242) 66060 - 3077

Mobil. +43 (664) 8196553

e-mail: david.unterberger@rubig.com