THERMISCHE BESCHICHTUNGEN

Effektiver gegen den Verschleiß.

DURIT COATINGS

» VERSCHLEIßOPTIMIERUNG ALS ZIEL – PRODUKTIVITÄT ALS ERGEBNIS

Wenn es darum geht, Verschleiß zu minimieren, gehört DURIT weltweit zu den richtungweisenden Unternehmen. Auch im wachsenden Beschichtungsmarkt nehmen wir eine führende Rolle ein. Die von uns eingesetzten Verfahren stehen für technologische Innovation und **erhöhen die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Bauteilen, Werkzeugen und Komponenten.** Das Spektrum, das von uns durch Beschichtungen optimiert werden kann, ist nahezu grenzenlos.

» BESCHICHTUNGSLÖSUNGEN VON DURIT – LEISTUNG UND AUSDAUER GEZIELT OPTIMIEREN

» HVOF WC/Co

HARDFACTS

» DURIT BESCHICHTUNGEN
Verschleißschutz und beste Performance

» REDUZIERUNG
von Abrasion, Erosion und Reibung

» ERHÖHUNG
der Beständigkeit (Verschleiß + Korrosion)

» VERBESSERUNG
der Leitfähigkeit und der Isolierung (elektrisch, thermisch)

» SCHAFFUNG
von Biokompatibilität

» HVOF WC/Co

» THERMISCHE BESCHICHTUNGEN

Mit effektiven Beschichtungsverfahren realisiert DURIT **maßgeschneiderte Lösungen, die Bauteile und Komponenten langlebiger machen:** Die Verbesserung der Oberflächeneigenschaften wird von unseren Experten immer individuell und anforderungsspezifisch entwickelt und umgesetzt.

» WIR LÖSEN IHR VERSCHLEIßPROBLEM

Dies **gilt auch für bereits bestehende Produktionsprozesse**. Dazu werden Verschleißbilder und eventuelle Ausfallursachen inklusive aller im Einsatz entscheidenden Parameter, z. B. Temperatur, Druck, benachbarte Bauteile oder das zu verarbeitende Medium, analysiert. Thermische Beschichtungen von DURIT sind die effektivste Möglichkeit, die **operative Leistung erheblich zu verbessern.**

» EXTREMSTEN ANFORDERUNGEN GEWACHSEN

» durit.de

LASER CLADDING

Laserauftragsschweißen

» Legierungen

Schweißbare Pulver (Hartmetalle und Metalle) – vergleichbar Stellite, Tribaloy, Colmoloy, Hastaloy, Inconel o. Ä.

HVOF

High **V**elocity **O**xygen **F**uel
Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen

» Karbide

WC/Co | WC/Co-Cr | WC/Ni | WC/NiCr | WC/NiCrBSiFe | Cr_2C_3/NiCr

APS

Atmospheric **P**lasma **S**praying
Atmosphärisches Plasmaspritzen

» Keramiken

Al_2O_3 | TiO_2 | Al_2O_3/TiO_2 | Cr_2O_3 | Cr_2O_3/TiO_2 | ZrO_2/MgO | $ZrO_2/Y2O_3$

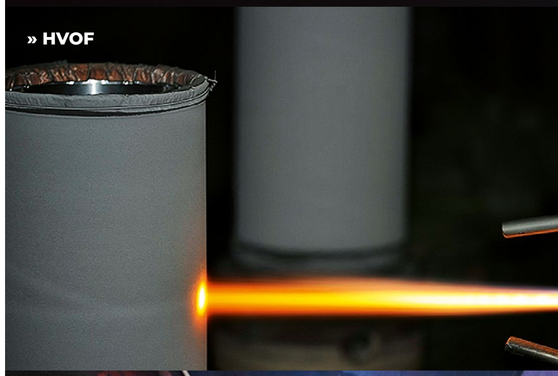
EAWS

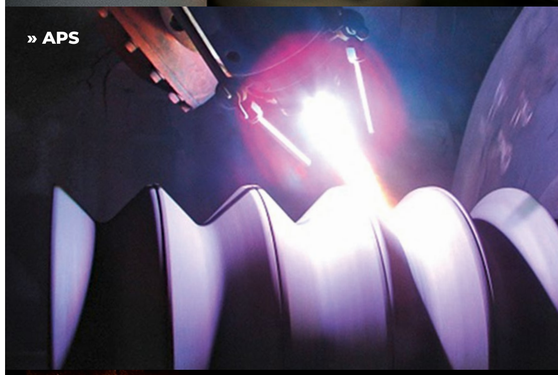
Electric **A**rc **W**ire **S**praying
Drahtflammspritzen

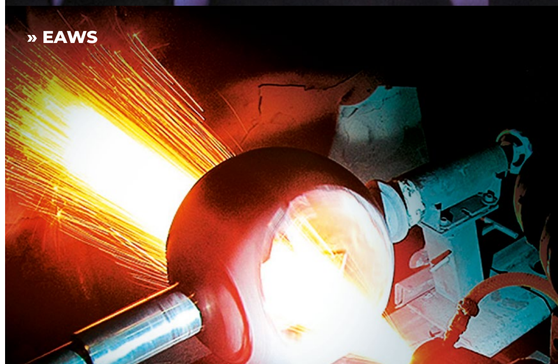
» Metalle

Cu | Mo | NiCr | NiCrMo | NiCrAlY

Weitere Beschichtungswerkstoffe auf Anfrage.







» LASER CLADDING LASERAUFTRAGSSCHWEIßEN

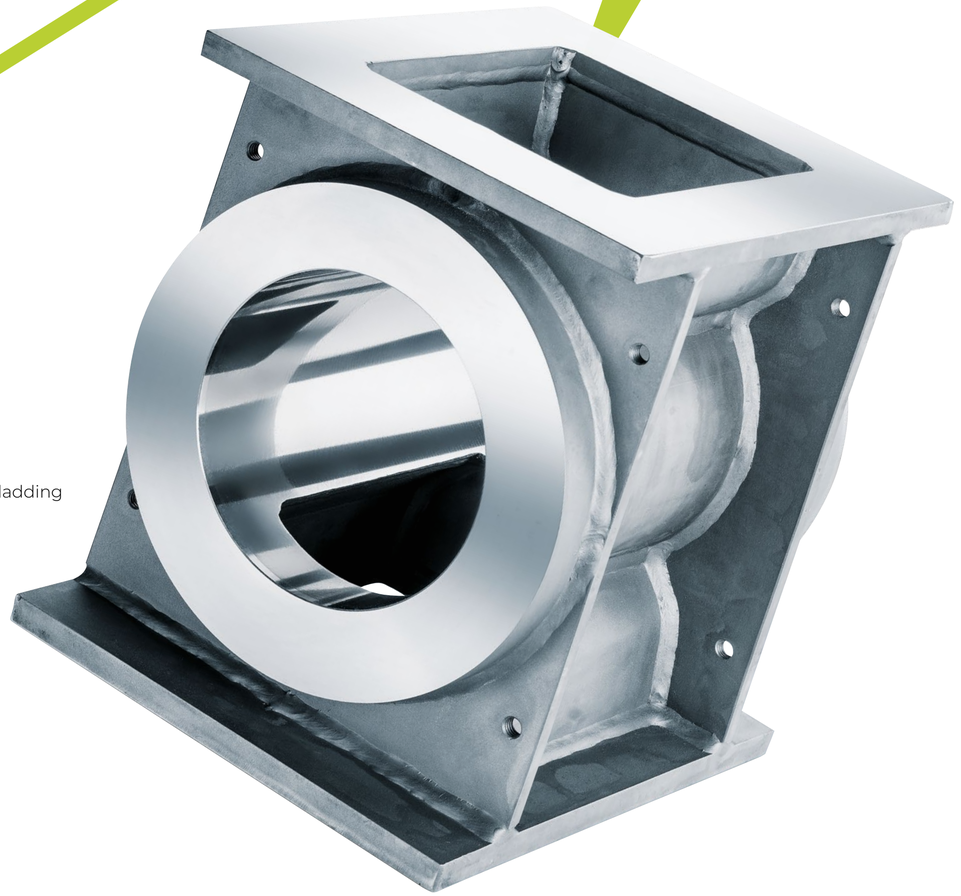
Lasertechnische Beschichtungsverfahren nehmen heute eine Schlüsselposition in Fertigungs- und Instandsetzungsprozessen ein. Aufgrund der **hohen Präzision** lassen sich die Legierungen, meist Nickel-Kobalt basierend, gezielt auftragen.

» EIGENSCHAFTEN

Ø Haftzugfestigkeit: > 300 MPa
Ø Porosität: 0 %
Ø Dicke der Beschichtung: 0,2 bis 5 mm und mehr

» VORTEILE

- **Sehr gute Schichthaftung aufgrund schmelzmetallurgischer Bindung**
- **Partielle Beschichtung sowie komplexe Geometrien möglich**
- **Hohe Konturentreue – auch bei aufwendigen Werkstückformen**
- **Entstehung von sehr feinen Mikrogefügen**
- **Begrenzte Wärmeeinbringung**



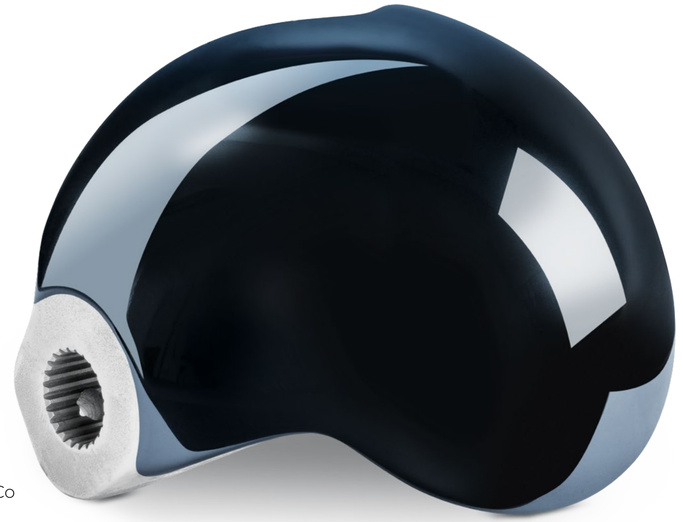
» Laser Cladding

» HVOF WC/Co

» HVOF WC/Co

» HVOF CRC-MAX

» HVOF Cr_3C_2



» HVOF WC/Co

» HVOF HOCHGESCHWINDIGKEITS-FLAMMSPRITZEN

Beim HVOF-Flammspritzen handelt es sich um ein hochkinetisches Verfahren. Meist werden damit **karbidische oder metallische Beschichtungen** aufgebracht. Unsere Experten realisieren damit **sehr dichte Oberflächen.**

» HVOF WC/Co

» EIGENSCHAFTEN

Ø Haftzugfestigkeit: > 80 MPa
Ø Porosität: 0,5 % bis 1 %
Ø Dicke der Beschichtung: 100 bis 500 µm

» VORTEILE

- **Geringe thermische Belastung des Grundwerkstoffes**
- **Hohe Beständigkeit bei linearer Belastung**
- **Werkstoffunabhängige sowie partielle Beschichtung möglich**
- **Hohe Dichtheit der Spritzschicht**
- **Dünne Schichten mit hoher Maßgenauigkeit**

» APS ATMOSPHÄRISCHES PLASMASPRITZEN

Das flexibelste der thermischen Spritzverfahren produziert genug Energie, um jeden Werkstoff zu schmelzen und ermöglicht eine ausgezeichnete Kontrolle um – meist aus KERAMIK – **optimale Schichtdicken** und Oberflächeneigenschaften zu schaffen.

» EIGENSCHAFTEN

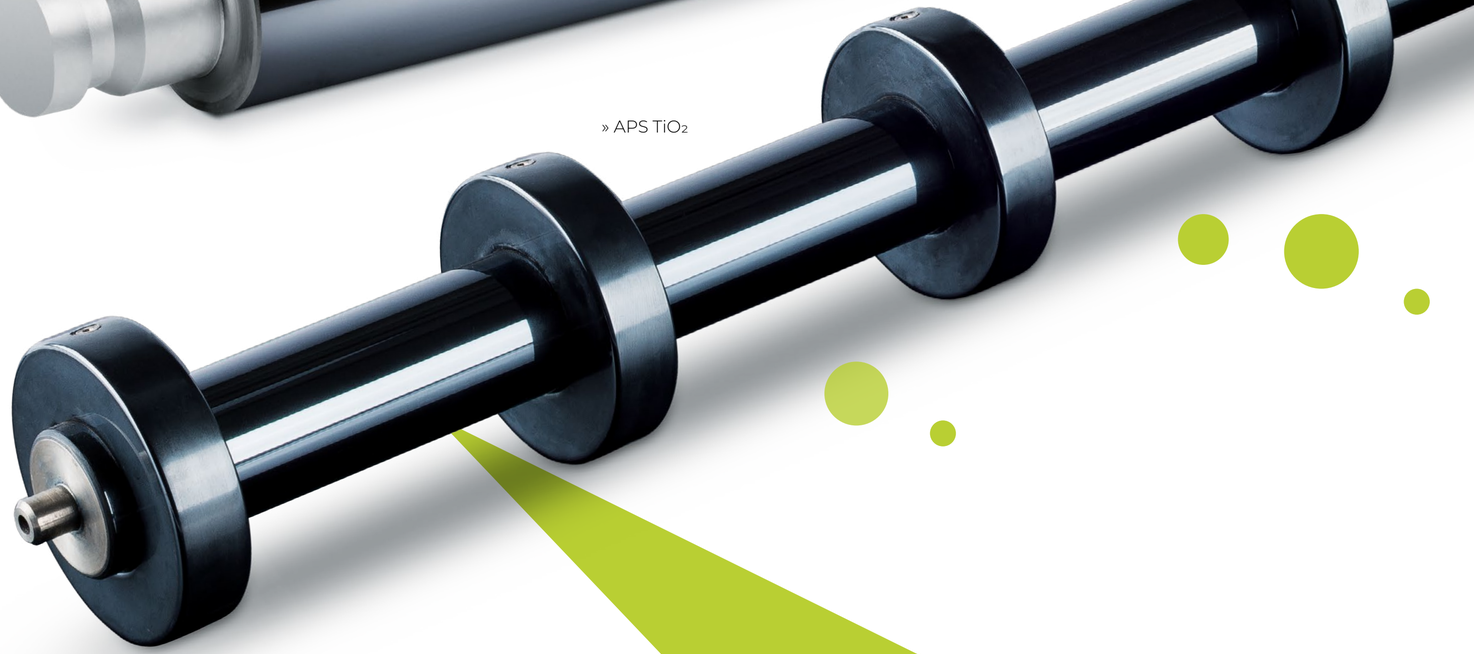
Ø Haftzugfestigkeit: 20 bis 50 MPa
Ø Porosität: 4 % bis 8 %
Ø Dicke der Beschichtung: 200 bis 1.000 µ

» VORTEILE

- **Breite Auswahl an Werkstoffen auf verschiedensten Materialien**
- **Geringer Wärmeeintrag in das Bauteil**
- **Gute Kontrolle von Schichtdicke und Oberflächeneigenschaften**
- **Beschichten von kleinen Innenbohrungen möglich**
- **Verbesserung der thermischen oder elektrischen Isolation**

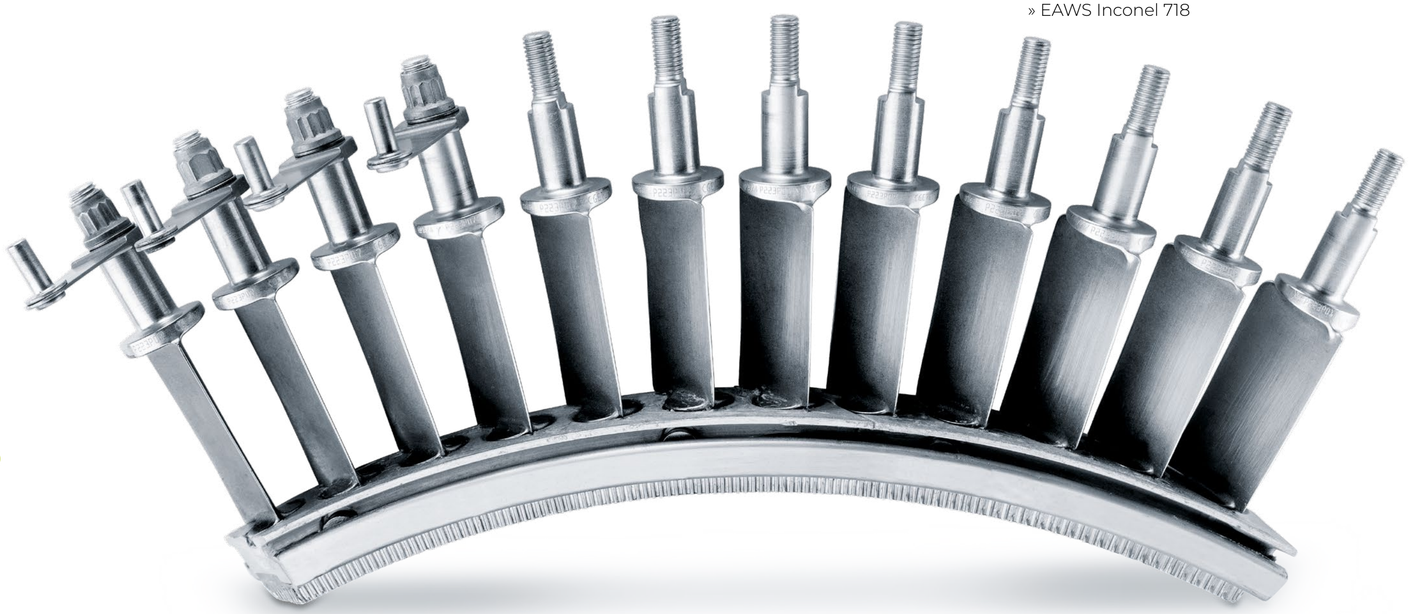
» APS Bimetalic

» APS TiO_2



» APS Al_2O_3

» durit.de



» EAWS Inconel 718

» EAWS DRAHTFLAMMSPRITZEN

Mit meist **metallischen Beschichtungsmaterialien** realisiert dieses Verfahren massiven Schutz gegen Verschleiß, verbesserte Korrosionsbeständigkeit, Wärmeisolation, elektrische Isolierung sowie eine Aufwertung der optischen Beschaffenheit.

» EIGENSCHAFTEN

Ø Haftzugfestigkeit: 15 bis 40 MPa
Ø Porosität: 3 %
Ø Dicke der Beschichtung: 200 bis 5.000 µm

» VORTEILE

- **Dicke Aufspritzungen von über 5 mm möglich**
- **Standzeitenerhöhung und Senkung von Instandhaltungskosten**
- **Ideal für die Reparatur von Maschinenteilen**
- **Auch molybdänhaltiger Verschleißschutz realisierbar**
- **Enorm hohe Wirtschaftlichkeit**

» **DURIT HARTMETALL GMBH**
Linderhauser Straße 139
42279 Wuppertal
T 0202 55 109 0
F 0202 55 109 25
info@durit.de

durit.de

takes you to EXTREMES