

A dynamic, long-exposure photograph of a thermal spray coating process. A bright, glowing spray of molten material is directed at a dark, cylindrical component. The spray creates a series of orange and yellow streaks, with a bright white point of impact. The background is dark, with some purple and blue light trails.

DURIT

» THERMISCHE SPRITZBESCHICHTUNGEN
Effektiver gegen den Verschleiß.

» Unsere Beschichtungen schützen effektiv vor Verschleiß und bieten beste Performance.

REDUZIERUNG

von » **Abrasion** » **Erosion** » **Reibung**

ERHÖHUNG

der » **Beständigkeit** (Verschleiß und Korrosion)

VERBESSERUNG

der » **Leitfähigkeit** (elektrisch, thermisch)

» **Isolierung** (elektrisch, thermisch)

SCHAFFUNG

von » **Biokompatibilität**

» 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 Flammsspritzen optimiert werden kann, ist nahezu grenzenlos.

beschichtungen von durit

- » **MINIMIEREN VERSCHLEISS**
- » **ERHÖHEN KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT**
- » **SORGEN FÜR HÖHERE STANDZEITEN**
- » **REDUZIEREN KOSTEN**
- » **STEIGERN PRODUKTIVITÄT**

VENTILSEGMENT
TiO₂



» THERMISCHE SPRITZBESCHICHTUNGEN

Mit effektiven Flammspritzverfahren 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. 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. Flammspritzbeschichtungen von DURIT sind die effektivste und oft auch die einzige Möglichkeit, die operative Leistung erheblich zu verbessern.

» DIE FLAMMSPRITZVERFAHREN

HVOF

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



APS

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



EAWS

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



LASER CLADDING

Laserauftragsschweißen
Laser-Strahl-Pulverbeschichten



» DIE BESCHICHTUNGSWERKSTOFFE*

KARBIDE

WC/Co

WC/Co-Cr

WC/Ni

WC/NiCr

WC/NiCrBSiFe

Cr₂C₃/NiCr

KERAMIKEN

Al₂O₃

TiO₂

Al₂O₃/TiO₂

Cr₂O₃

Cr₂O₃/TiO₂

Cr₂O₃/SiO

ZrO₂/CaO

ZrO₂/MgO

ZrO₂/Y₂O₃

ZrO₂/Y₂O₃

METALLE

Cu

Co

Al

Zn

Mo

NiAl

NiCr

NiCrMo

NiCrAlY

METALLE

Schweißbare Pulver (Karbidsmischungen, Legierungen, Metalle) –
vergleichbar Stellite, Tribaloy, Colmoly, Hastaloy, Inconel o. ä.

» HVOF

HOCHGESCHWINDIGKEITS-FLAMMSPRITZEN

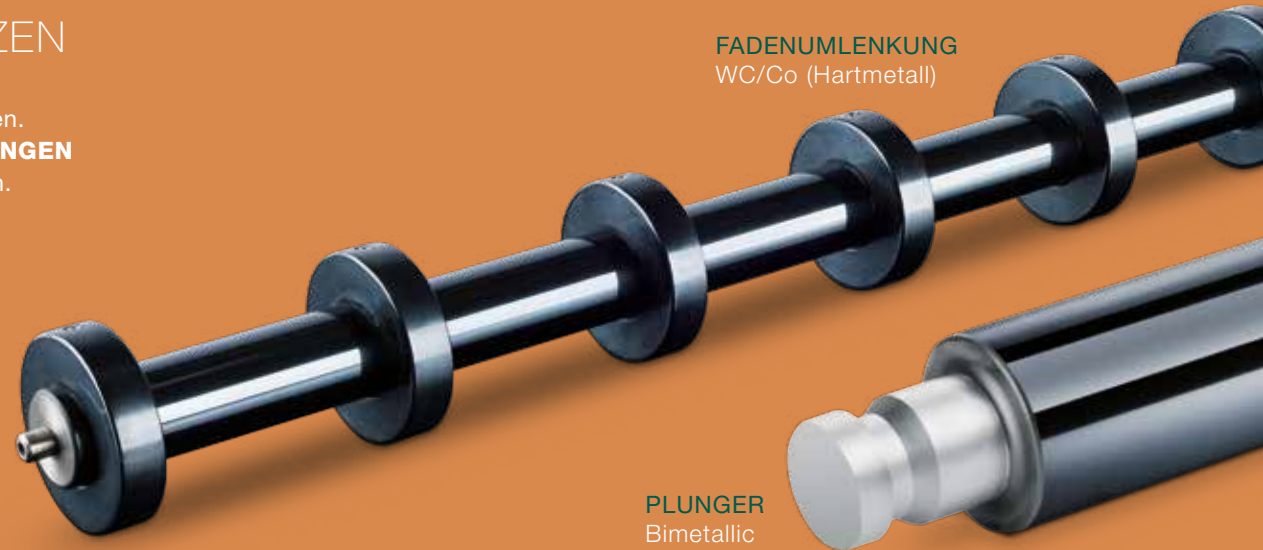
Beim HVOF-Flammspritzen handelt es sich um ein hochkinetisches Verfahren. Meist werden damit **KARBIDISCHE ODER METALLISCHE BESCHICHTUNGEN** aufgebracht. Unsere Experten realisieren damit **SEHR DICHTE** Oberflächen.

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



FADENUMLENKUNG
WC/Co (Hartmetall)

PLUNGER
Bimetallic

» APS

ATMOSPHERISCHES PLASMASPRITZEN

Das flexibelste aller 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

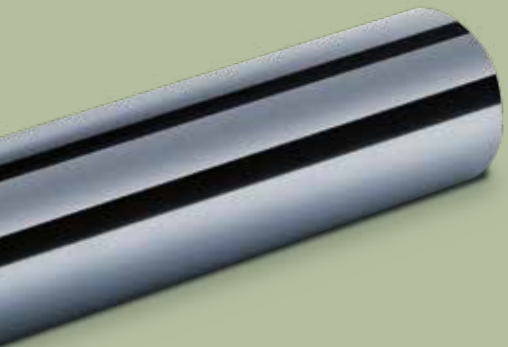
- Ø Haftzugfestigkeit: 20 bis 50 MPa
- Ø Porosität: 4 % bis 8 %
- Ø Dicke der Beschichtung: 200 bis 1.000 µm

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



PLUNGER
CRC Max®



» EAWS

DRAHTFLAMMSPRITZEN

Dieses Verfahren realisiert mit vorwiegend **METALLISCHEN BESCHICHTUNGSMATERIALIEN** 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
- » Standzeiterhöhung und Senkung von Instandhaltungskosten
- » Ideal für die Reparatur von Maschinenteilen
- » Auch molybdänhaltiger Verschleißschutz realisierbar
- » Enorm hohe Wirtschaftlichkeit

» 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



VERTEILERHÜLSE
WC/Co (Hartmetall)

WELLENSCHUTZHÜLSE
WC/Co (Hartmetall)



VENTILKUGEL
TiO₂

DURIT
COATINGS

DURIT SERVICE GMBH

LINDERHAUSER STRASSE 139

42279 WUPPERTAL

GERMANY

T +49 202 55 109 0

F +49 202 55 109 25

INFO@DURIT.DE

» DURIT.DE