



*Stärker mit ...*

# LaserClad®

MAXIMALER Schutz, höchste Präzision



- Innovative Verschleißschutz-technologie
- LaserClad-Pulver
- Voll integriertes System



# Laser – Die Technologie

Als vor einigen Jahren die Hochleistungs-Direktdioden (HPDD)-Laser-Technologie entwickelt wurde, führte dies zu komplett neuen Möglichkeiten im Bereich der Verschleißschutzbeschichtungen. Dank HPDD konnte der Zeit- und Kostenaufwand für das Plattieren bei gleich hoher Leistungsfähigkeit und Qualität gegenüber konventionellen Lasersystemen erheblich reduziert werden.

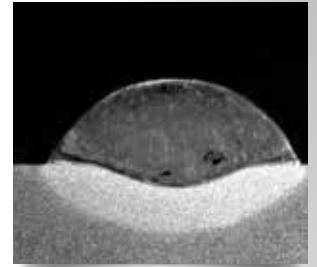
Mit der Einführung des ersten 8-kW-HPDD-Lasers in Europa durch Castolin können alle Vorteile dieser innovativen Technologie nun bei vielen Anwendungen zur Standzeitverlängerung beitragen.

## Vorteile gegenüber anderen Technologien

- Definierbare Aufmischung je nach Anwendungsfall von unter 1% bis über 10% was bei herkömmlichen Schweißverfahren wie PTA-Schweißen, MIG/MAG-Auftragschweißen und CO<sub>2</sub>-Laserplattieren nicht erreicht werden kann.
- Schneller und wirtschaftlicher: Abschmelzleistung bis zu 13 kg/h bei Wolframcarbid-haltigen Legierungen
- Laserfokus (bis 24 mm Breite) das heißt: kein Pendeln: So entstehen gleichmäßig und, scharfkantige Beschichtungen bei höherer Beschichtungsleistung
- Extrem geringe Wärmeeinbringung, daher minimaler Verzug bei großen Bauteilen und Platten – und weniger Nachbearbeitungsaufwand
- Beste Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit: Die äußerst geringe Aufmischung und die hohe Abkühlgeschwindigkeit ergeben einzigartige Gefüge mit außergewöhnlichen Eigenschaften
- Je nach Legierung sind Beschichtungsdicken von 0,3 bis 10 mm möglich.
- Extrem glatte Nahtübergänge- für viele Anwendungen keine Nacharbeit mehr notwendig
- Weitere Prozessvorteile:
  - einfache Vorwärmung durch Laserstrahl
  - Herstellung von speziellen Oberflächenstrukturen durch nachträgliches Einschmelzen
  - Wärmebehandlung der Oberfläche



Laser – geringe Aufmischung



Schweißen – hohe Aufmischung



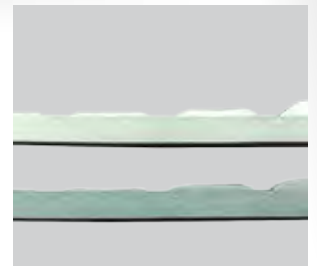
23 mm breite Raupe



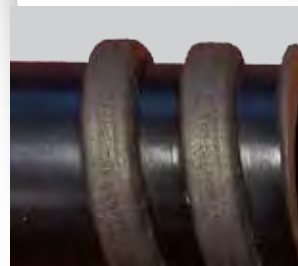
Kleine Präzisionsteile



Saubere, scharfe Profile



Dicken von 0,5 – 3 mm einlagig



Dicke Präzisionsbeschichtung



Dünnwandiges Teil



# Vorteile der Zusammenarbeit mit Castolin

- 100 Jahre Erfahrung mit Verschleiß und Korrosion
- Langjährige Erfahrung mit dem Laserplattieren: Wir verkaufen seit 10 Jahren Laserpulver
- Entwicklung und Produktion sämtlicher Pulver für das Laserplattieren
- Bisher schon 3 Dioden-LaserClad-Anlagen bei Castolin Eutectic weltweit im Einsatz
- Erfahrung mit OEM-Laserplattierung in der Ölindustrie
- Profunde Kenntnis des Verfahrens – erarbeitet im Rahmen von Forschungsprojekten mit dem Fraunhofer-Institut und AC2T
- Investition in die größte HPDD-Laserplattierungsanlage in Europa und in Asien

## Unser Angebot

### 1. Beschichtungsservice

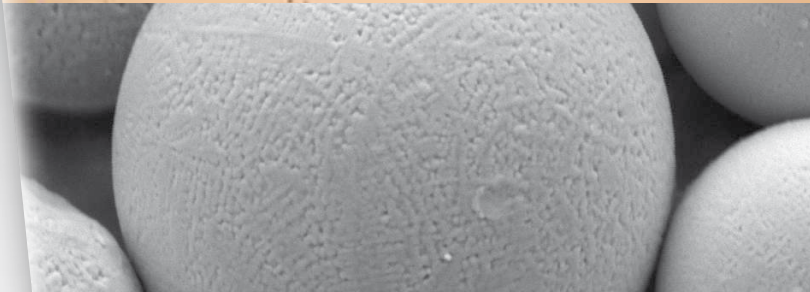
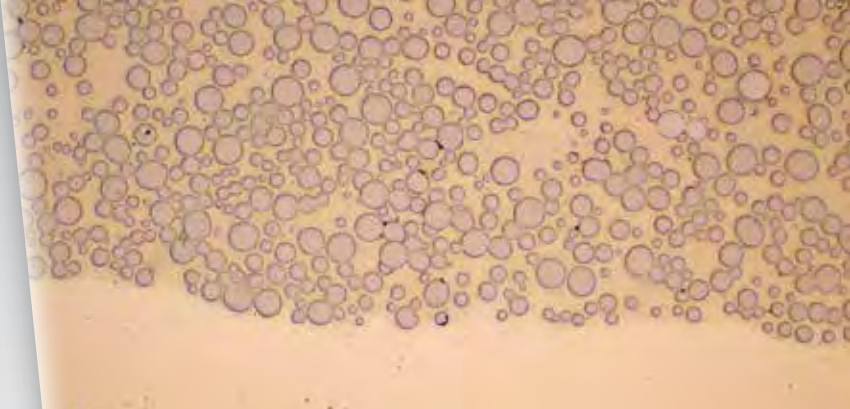
- Aufbringen dicker Beschichtungen auf massive Teile
- Präzisionsplattieren mit dünnen Beschichtungen auf kleinen Teilen
- Reparatur und Instandhaltung von Industrieteilen wie Rollen, Flügel, Messer usw.
- F&E-Unterstützung für neue Werkstoffe
- Kostengünstiger OEM-Beschichtungsservice für Tausende von Teilen

### 2. Laserplattierungspulver

- Umfassendes Sortiment an Legierungen verfügbar, die für das Laserplattieren optimiert sind
- Neue Legierungen können in unserem modernen Pulverproduktionsbetrieb entwickelt und hergestellt werden

### 3. Vollautomatische, integrierte Laserplattierungsanlage

- Komplettes Laserplattierungssystem





Norwegen

Österreich

Korea

Castolin Eutectic Laser Anlage

## Unsere Anlage

- befindet sich in der Service-Werkstatt von Castolin Austria in Wien
- bietet vollautomatisches 8-kW-HPDD-Laserplattieren in 7 Achsen
- ein Deckenlaufkran ermöglicht das Beschichten von Teilen bis 10 t Gewicht, 1.500 mm Durchmesser und 5 m Länge



Castolin Eutectic Laserpulver-Produktion



F&E-Laseranlage

**Castolin Eutectic®**  
**Eutectic Castolin**

**Stärker mit Castolin**

[www.castolin.com](http://www.castolin.com)

