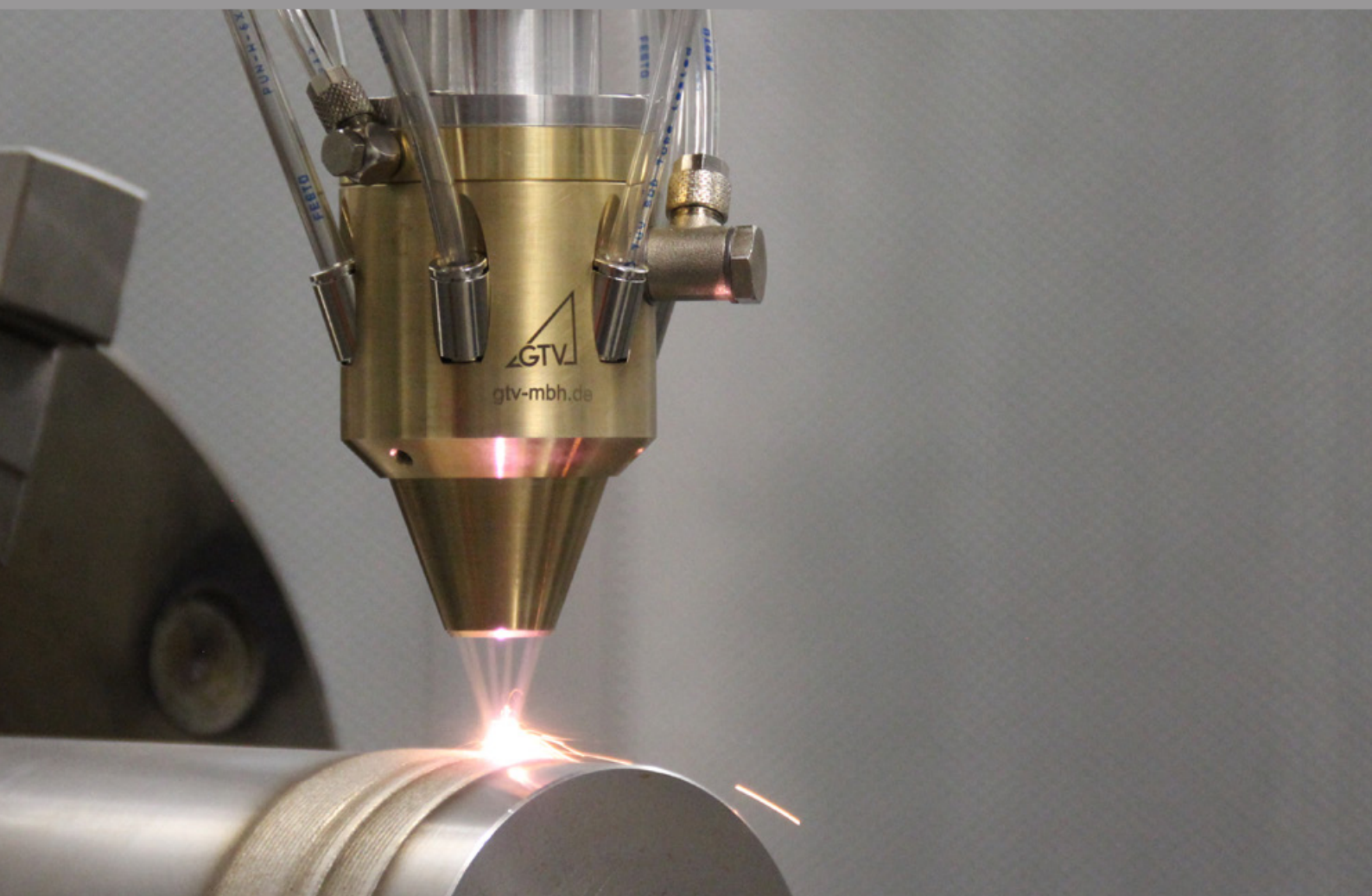


GTV LASER CLADDING

Realisierte Laser Systeme



HSTECHNIK GMBH

ÖSTERREICH

Baujahr: 2012

Typ: Plasma-Spritz- und Laserzentrum

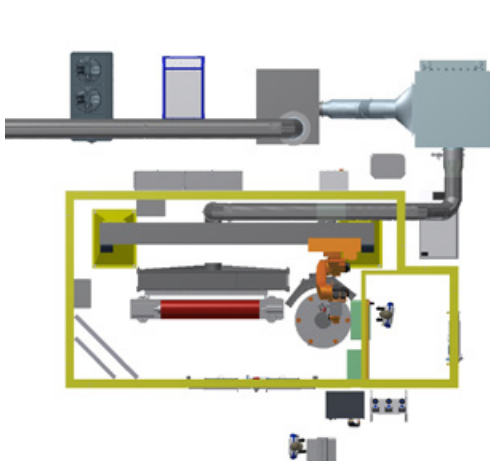
Laser: LDF 5000-100

Laserleistung: 5.000 W

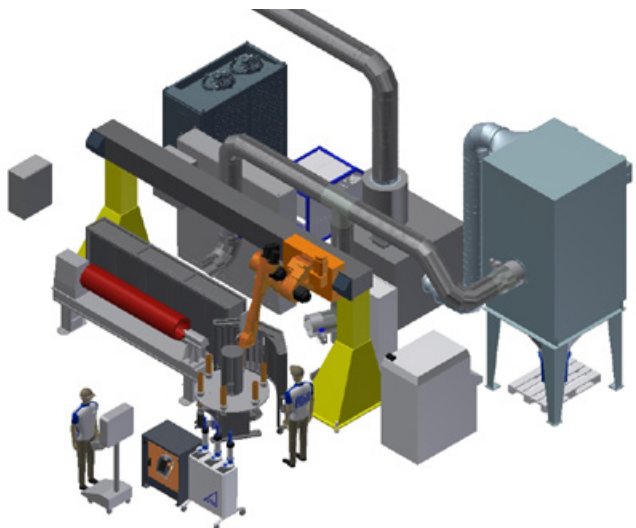
Beschreibung: GTV Turn-Key Kombinationsanlage zum Herstellen von Schichten zur elektrischen Isolation oder Leitung, Verschleiß- oder Korrosionsschutz, Wärmedämmung oder Wärmeleitung im Laser- bzw. Plasmaverfahren. Handling und Absauganlage für die optimalen Arbeitsbereiche beider Prozesse im Wechsel regelbar. Installation erfolgte in einer kombinierten Schallschutzkabine mit Lasersicherheit gemäß DIN EN 60 825-4 T2.



Anlagenfotos



Anlagenlayout



FLOWERVE FLOW CONTROL GMBH

ETTLINGEN

Baujahr: 2013

Typ: Laser Cladding Anlage

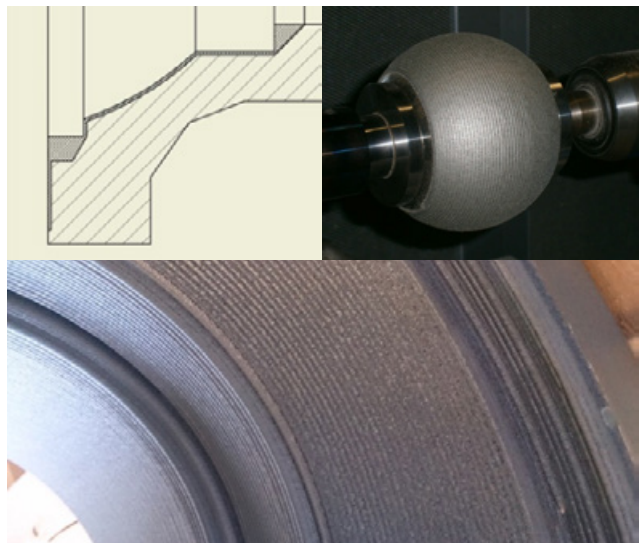
Laser: LDF 4000-100

Laserleistung: 4.000 W

Beschreibung: GTV Turn Key Installation für das vollautomatische Innen- und Außenbeschichten (Verwendung von Laser-Beam-Switch) von Ventilkugeln sowie deren Gehäuse. Der Roboter wechselt auf Programmbefehl zwischen den entsprechenden Optiken für Innen- und Außen-Cladding. Dreh-Kipp-Tisch für Bauteile mit einem Durchmesser von 1.800 mm und 4.000 kg Gewicht. Laserbeschichtungshandling (WLB) für Bauteile bis 3.000 mm Länge und 1.000 kg Gewicht. Die Gesamtanlage ist bereits für das Upgrade zum Thermischen Spritzen mittels HVOF-K2-Betrieb vorbereitet.



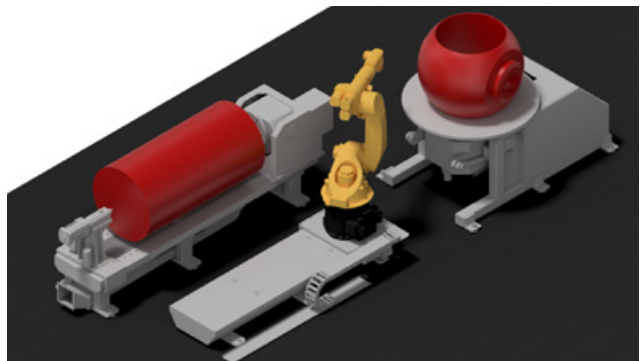
Anlagenfoto



Bauteile



Anlagenlayout



NAMRC UNIVERSITÄT SHEFFIELD ENGLAND

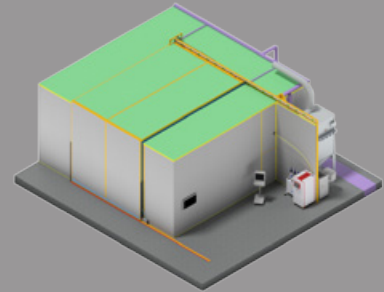
Baujahr: 2014

Typ: Laser Cladding Anlage

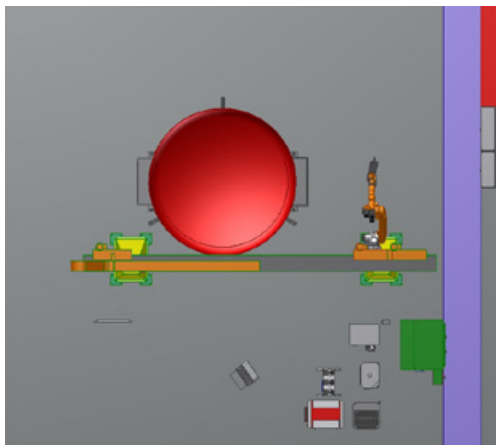
Laser: LDF 15000-100

Laserleistung: 15.000 W

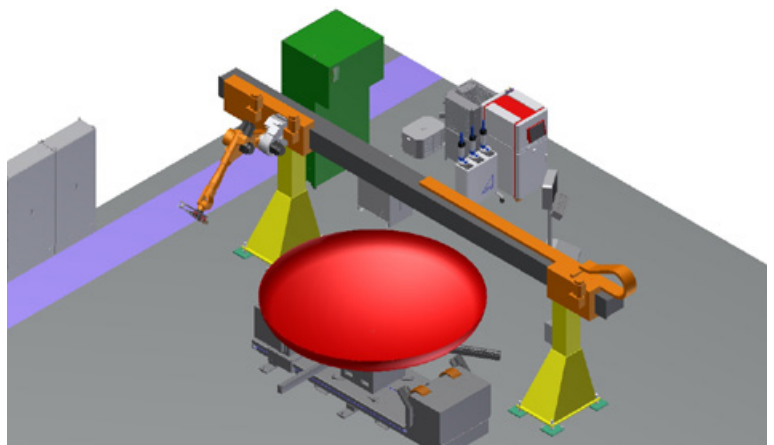
Beschreibung: GTV Turn Key Laser Cladding Installation für das Innenbeschichten von großen Rohrsegmenten bis zu 4.000 mm Durchmesser und 6.000 mm Länge sowie Außenbeschichten von Platten und Zylindern. Kabinenabmessung 10.000 mm x 10.000 mm x 5.000 mm (Breite x Tiefe x Höhe)



Anlagenfotos



Anlagenlayout



REPARATUR UND NEUFERTIGUNG VON SCHNECKEN

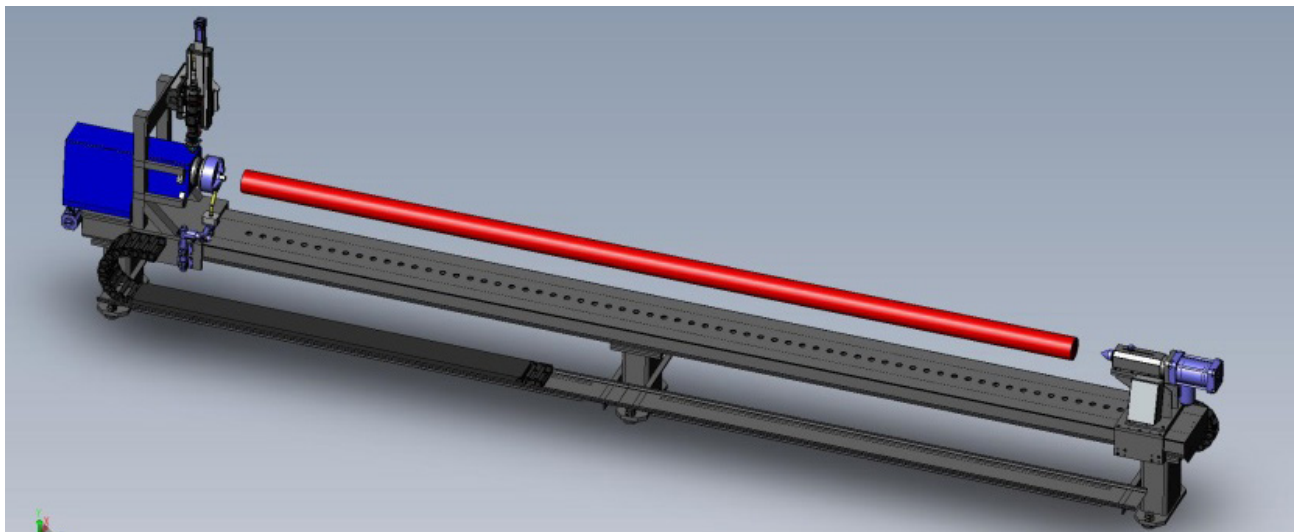
Baujahr: 2013 / 2016

Typ: HVOF-Spritz- und Laseranlage

Laser: LDF 4000-100

Laserleistung: 4.000 W

Beschreibung: GTV Kombinationsanlage zum Beschichten von steggepanzerten Plastifizierungsschnecken für Spritzgussmaschinen im Laser und HVOF-Verfahren. Bauteillänge zwischen 2.000 mm und 6.000 mm. Handling und Absauganlage für die optimalen Arbeitsbereiche beider Prozesse im Wechsel regelbar. Installation erfolgte in einer bestehenden Schallschutzkabine, die lasersicher aufgerüstet wurde. Vollautomatischer Betrieb nach dem Einlegen des Bauteils durch stete Wärmeermittlung, Nachwärmeeinheit, Nahtverfolgungssystem sowie kamerabasierter GTV-Laser Leistungs-Regelung.



Anlagenfoto



Bauteile



GTV VERSCHLEISSSCHUTZ GMBH

LUCKENBACH

Baujahr: 2014

Typ: Laser Cladding Anlage (F&E)

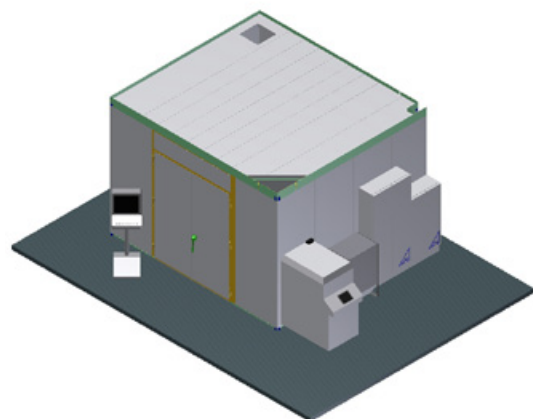
Laser: LDF 6000-100

Laserleistung: 6.000 W

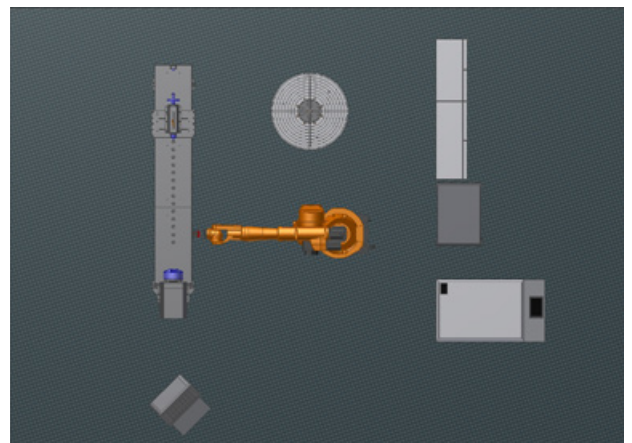
Beschreibung: Eigene Anlage mit Drehtisch und Handling, Nutzung für Forschung und Entwicklung, u.a. Schichtentwicklung, Beschichtung von Testbauteilen uvm.
Forschungsauftrag: Einbringung von vorgewärmtem Pulver zur Reduktion der Laserleistung bei gleichen Schichtqualitäten.



Anlagenfotos



Anlagenlayout



BESCHICHTUNG VON EXTRUDERSCHNECKEN

Baujahr: 2015

Typ: Laser Cladding Anlage

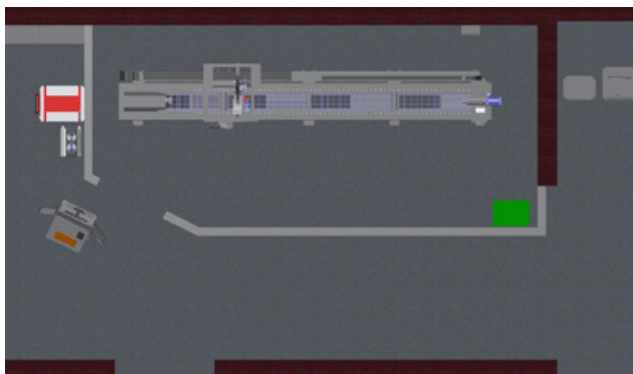
Laser: LDF 4000-100

Laserleistung: 4.000 W

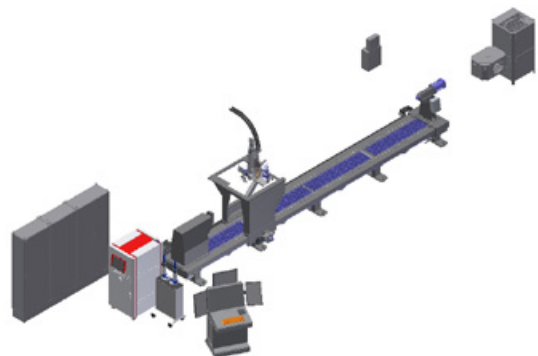
Beschreibung: GTV Laser Cladding Anlage zur Beschichtung von Extruderschnecken für Rohr- und Profilextrusion. Automatischer Betrieb nach dem Einlegen des Bauteils durch stete Wärmeermittlung, Nachwärmeeinheit, Nahtverfolgungssystem sowie kamerabasierter GTV-Laser Leistungs-Regelung.



Anlagenfoto



Anlagenlayout



VOR-ORT-REPARATUR

Baujahr: 2015

Typ: mobile Laser Cladding Unit

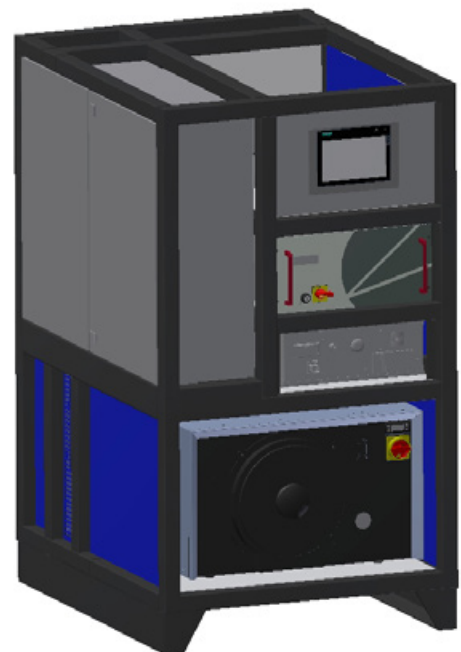
Laser: LDM 4000 -100

Laserleistung: 4.000 W

Beschreibung: GTV Laser Cladding Unit mit Pulverförderer und Optik für den mobilen Einsatz (per Kran oder Gabelhubwagen). Ermöglicht Reparaturbeschichtungen vor Ort. Handling der Optik sowie die temporäre Sicherheit wird durch die ausführende Fachfirma jeweils vor Ort in Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen unterschiedlich realisiert.



Anlagenfoto



Transportrahmen mit Anlagensteuerung und Optikkühler

BESCHICHTUNG VON ROTOREN FÜR GASTURBINEN

Baujahr: 2015

Typ: Laser Cladding Anlage

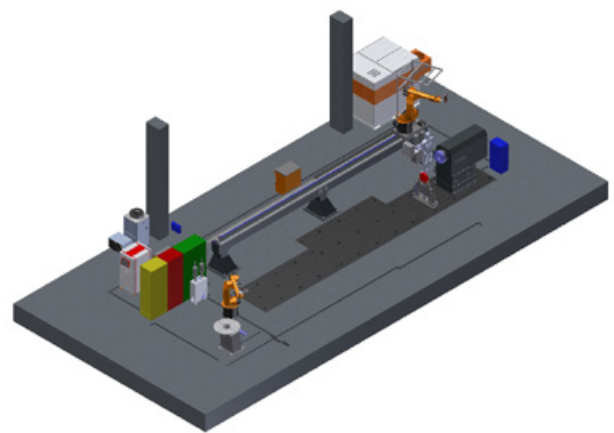
Laser: LDF 4000-100

Laserleistung: 4.000 W

Beschreibung: GTV Turn-Key Laseranlage zur Beschichtung von Gasturbinenläufen. Unterteilung der Gesamtanlage in Hauptkabine zur Bearbeitung von Bauteilen bis zu 8 m Länge, 3 m Durchmesser und 30 Tonnen Gesamtgewicht. Zur Bearbeitung kleinerer Bauteile sowie der Innenbeschichtung wird auf einen Kabinenanbau mit separatem Roboter und Dreh-Kipptisch ausgewichen. Zur Gewährleistung der Kabinensicherheit wurde eine Kombination aus passiven und aktiven Elementen gewählt.



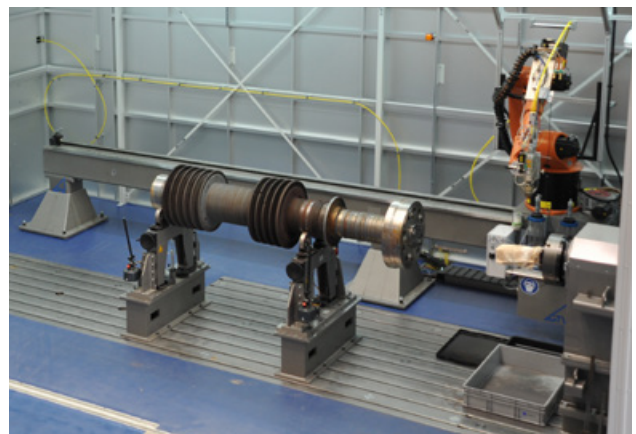
Anlagenfoto



Anlagenlayout



Bauteile



BESCHICHTUNG VON AGRARMESSERN

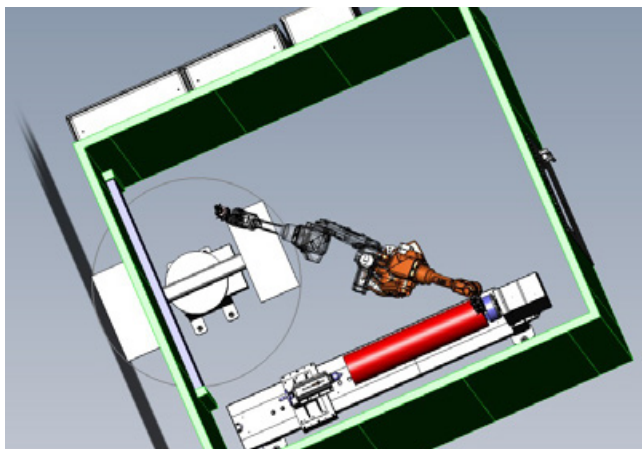
Baujahr: 2016

Typ: Laser Cladding Anlage

Laser: LDF 8000-100

Laserleistung: 8.000 W

Beschreibung: GTV Turn-Key Laseranlage zur Beschichtung von Messern für die Agrarindustrie. Durch die Verwendung eines 180°-Wendetakt-Tisches kann der Laserprozess nahezu ununterbrochen Kleinprodukte in Serie bearbeiten. Größere Bauteile können dann auf der Walzen-Laser-Bank (GTV-WLB) bearbeitet werden.



Anlagenlayout



Anlagenfoto



Bauteile

LPowC

LASER POWER CONTROL



in Kooperation mit
Zierhut Messtechnik



Das GTV LPowC System dient der Laser-Leistungsregelung während des Laserprozesses. Durch eine Auskoppeloptik am Brennerkopf des Lasers sieht eine intelligente Kamera direkt auf den Lichtfleck der Laserschweißung. Das so erhaltene Bild wird in der Kamera mittels des LPC-Algorithmus zur Bildverarbeitung ausgewertet. Die Laserleistung wird daraufhin so auf den Prozess abgestimmt, dass das Schmelzbad hinsichtlich der festgelegten Parameter optimal ist.

Zur Informationsübertragen zwischen der Kamera und der Lasersteuereinheit dienen die vier digitalen Ausgänge der Kamera. Die Signale werden von der Lasereinheit erfasst und unmittelbar in die Laserleistungsregelung eingespeist.

Das System zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit, einfache Bedienung und große Flexibilität sowohl in der Hardware als auch in der Software aus.

CladdOn

KOMPAKT-LASERSTEUERUNG MIT PULVERFÖRDEREINHEIT

Die kompakte GTV Laser-Steuerung mit integrierter Pulverfördereinheit „CladdOn“ wurde für den schnellen und effizienten Einstieg in den Bereich des Laser Cladding entwickelt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die GTV „CladdOn“ Einheit in bereits vorhandene GTV Beschichtungsanlagen zum Thermischen Spritzen einzubinden.

Das System kann in der Standardversion als Pulverförderer und Steuerungseinheit für verschiedene Laserquellen genutzt werden und bietet damit vielseitige Erweiterungsmöglichkeiten.

Die Prozessvisualisierung und Steuerung erfolgt über einen Siemens Touch-Bildschirm und eine in der Front integrierte Klapplade mit Tastatur. Die eigentliche Bedienung der Anlage erfolgt jedoch über robuste Taster. Im Bedienermenü lassen sich alle relevanten Prozessparameter (z.B. Laserleistung, Gas-, Wasser- und Pulverflüsse) ablesen bzw. anpassen. Weiterhin ist ein Rezepturspeicher und optional eine Prozessdatenerfassung in der Steuereinheit integriert. Die kompakte Bauform auf Rollen ermöglicht einen flexiblen Einsatz des Systems.





Seit der Firmengründung 1982 steht der Name GTV für erstklassige Qualität und hohe Liefertreue für alle Arten von thermischen Spritzprodukten.

In allen Aspekten der thermischen Spritztechnik bietet GTV seinen Kunden langfristige Erfahrung mit dieser Hochtechnologie, um sich mit den leistungsfähigen und wirtschaftlichen GTV Systemlösungen einen echten Wettbewerbsvorteil am Markt zu verschaffen.



GTV Verschleißschutz GmbH
Gewerbegebiet „Vor der Neuwiese“, D-57629 Luckenbach
Telefon: +49 (0)2662 95 76-0, Telefax: +49 (0)2662 95 76-30
E-Mail: office@gtv-mbh.de, Internet: www.gtv-mbh.de