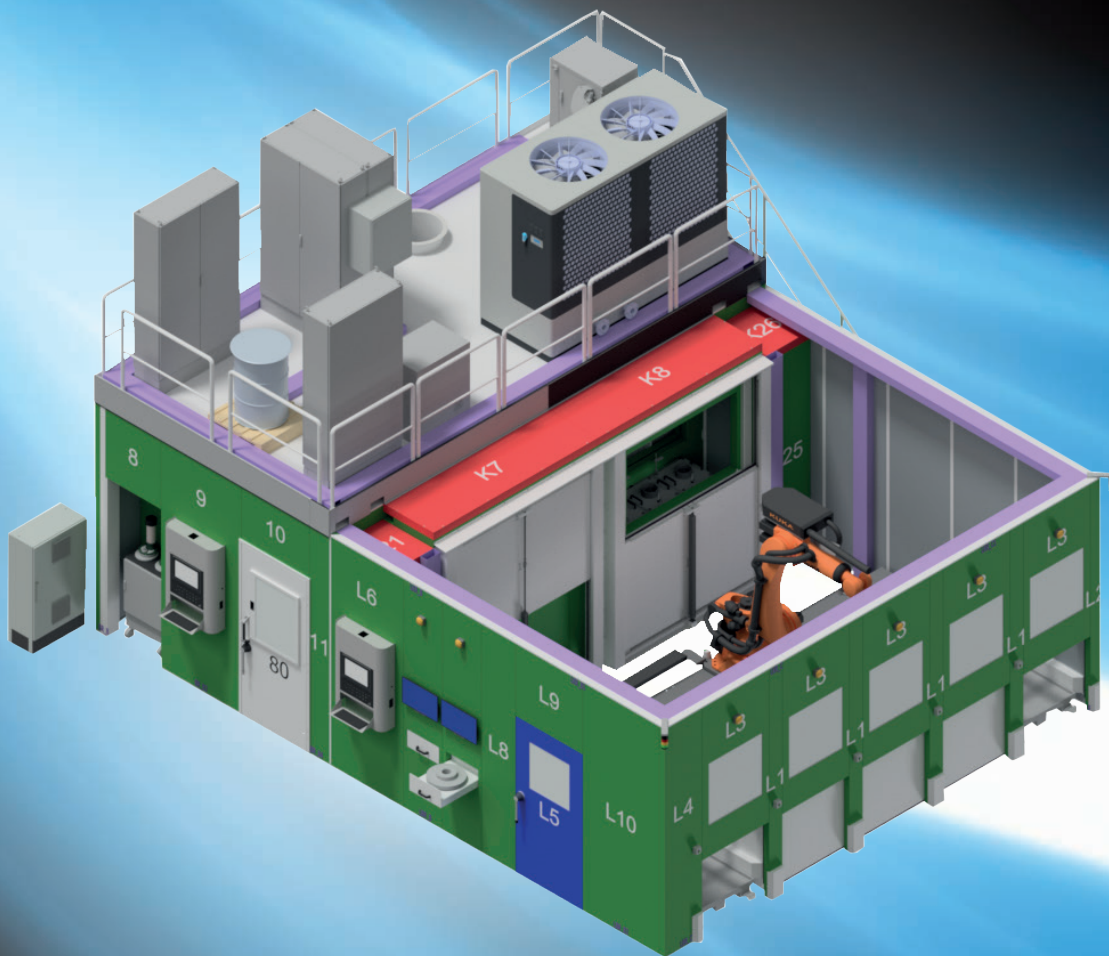


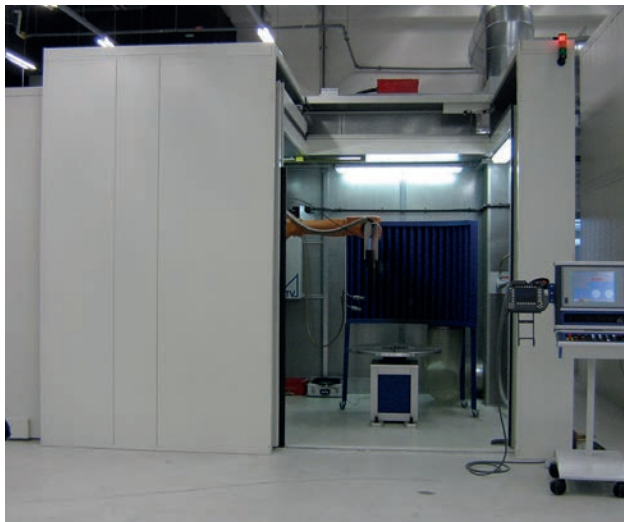
THERMISCHES SPRITZEN

GTV Turn Key Anlagenreferenzen

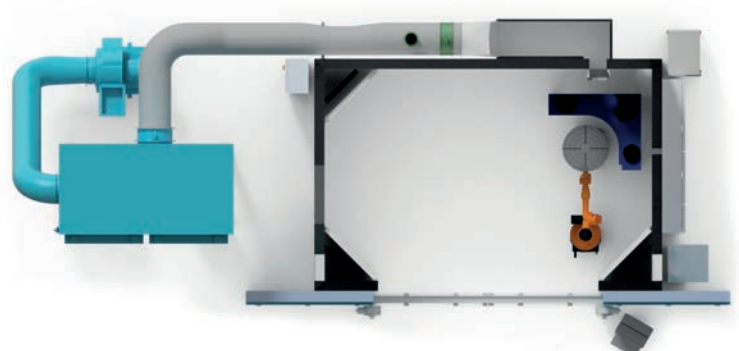
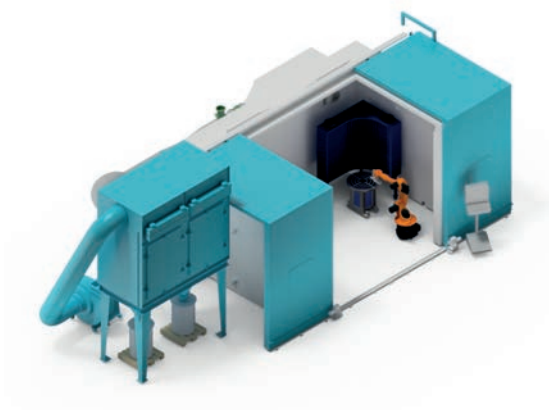


Lufthansa Technik AG, Hamburg (DE)

Baujahr:	2007
Typ:	Beschichtungszentrum (insgesamt 3 Stück)
Prozess:	Plasma, HVOF
Brenner:	F4, Diamond Jet
Beschreibung:	GTV Dual-Beschichtungszentrum zur Reparatur-Beschichtung von Triebwerksteilen mittels HVOF und Plasma-Prozess. Die Bauteilerkennung erfolgt über ein Scansystem und der Bediener erhält automatische Vorschläge zur Auswahl und Positionierung der optimalen Bauteilfixierung.



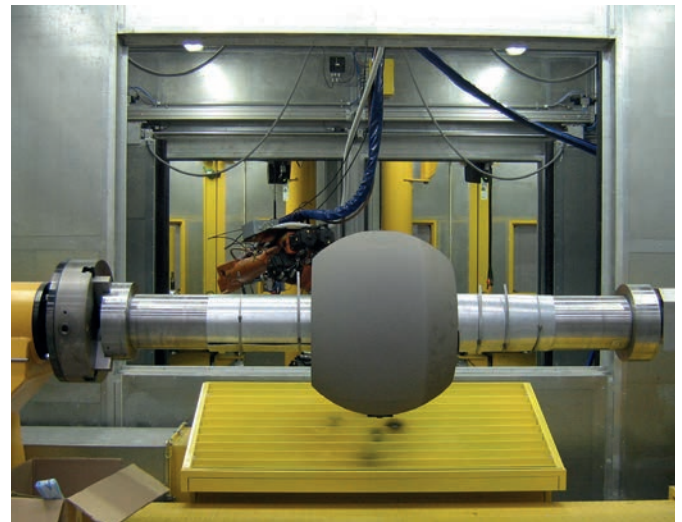
Anlagenfotos



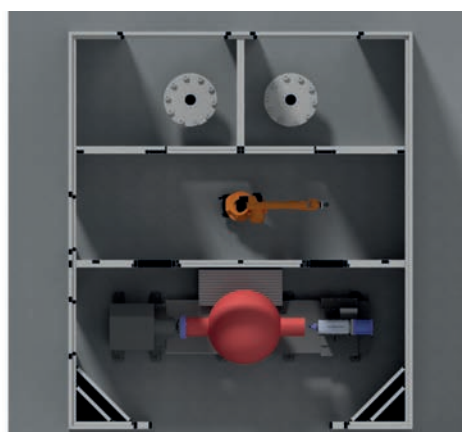
Anlagenlayout

Flowserve Flow Control GmbH, Ettlingen (DE)

Baujahr:	2008
Typ:	Beschichtungszentrum
Prozess:	Plasma, HVOF; Flammsspritzen
Brenner:	F6, K2, Top Gun, Diamond Jet, 6PII
Beschreibung:	GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Ventilkugeln mittels Plasma, HVOF und Pulver-Flammsspritz-Verfahren. Das Beschichtungszentrum besteht aus 3 Arbeitsräumen und einer Roboterzelle, die ein kontinuierliches Arbeiten in jeweils einem Arbeitsraum ermöglicht. Bauteildurchmesser von 150 mm - 1.200 mm können vom Beschichtungshandling aufgenommen werden.



Anlagenfotos



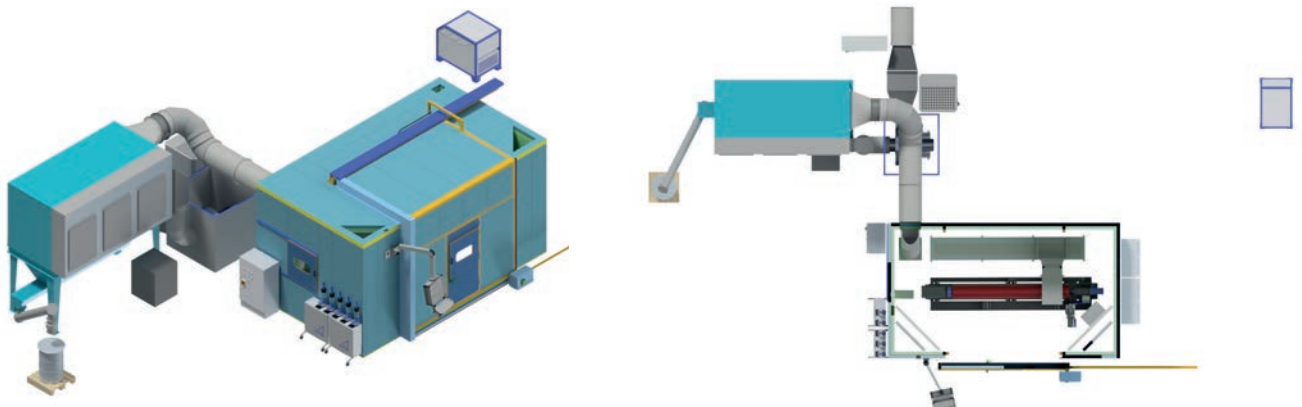
Anlagenlayout

Kurt Zecher GmbH, Paderborn (DE)

- Baujahr:** 2010
- Typ:** Beschichtungszentrum
- Prozess:** Plasma
- Brenner:** F6
- Beschreibung:** GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Anilox Walzen mittels Plasma-Verfahren. Zum Wechseln zwischen Haftgrund und Funktionsschicht kommt ein F6 Brenner mit Injektorwechsler zum Einsatz, der eine teilautomatische Umschaltung zwischen den beiden Beschichtungsarten bzw. -pulvern ermöglicht.



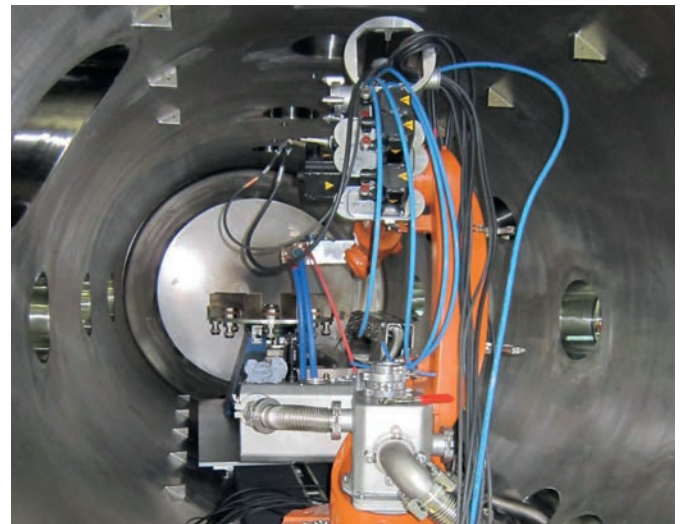
Anlagenfoto



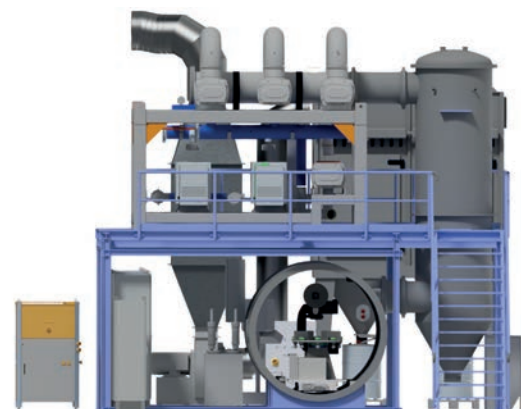
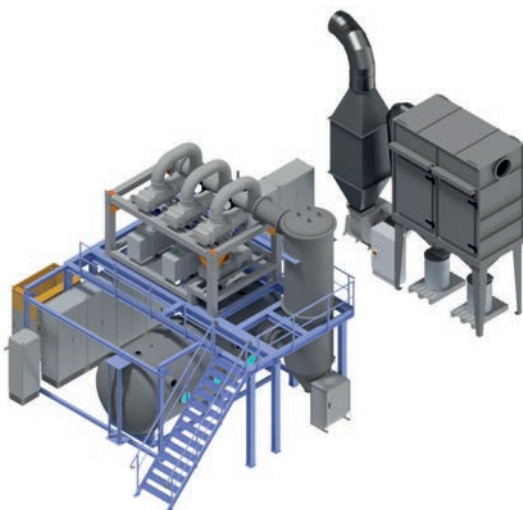
Anlagenlayout

Technische Universität Berlin, Berlin (DE)

Baujahr:	2010
Typ:	Beschichtungszentrum
Prozess:	Vakuum-Plasma „Thin Film“
Brenner:	F6/EPI
Beschreibung:	GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von diversen Bauteilen zu Forschungszwecken mittels Vakuum-Plasma-Verfahren. Ein modifizierter KUKA Roboter mit Mehrstationen-Satellitentisch ist im Vakuum-Tank montiert. Der minimale Arbeitsdruck beträgt 1,5 mbar.



Anlagenfotos



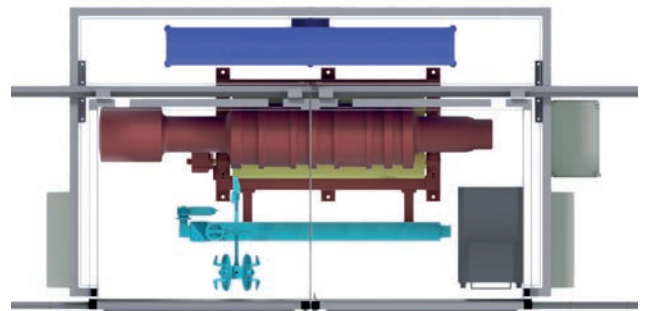
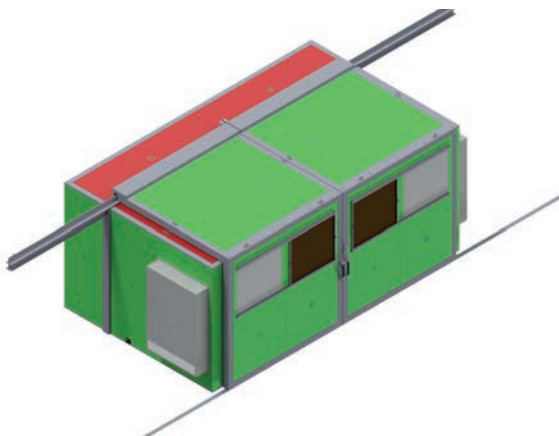
Anlagenlayout

Georgsmarienhütte GmbH, Georgsmarienhütte (DE)

Baujahr:	2011
Typ:	Beschichtungsanlage
Prozess:	Lichtbogen
Brenner:	Shark 1000
Beschreibung:	GTV Beschichtungsanlage zur Beschichtung von Stützwalzen für Stahl-Walzanlagen mittels Lichtbogen-Verfahren. Besonderheit ist die In-Door-Montage der Filteranlage, die nach ATEX ausgeführt ist.



Anlagenfotos



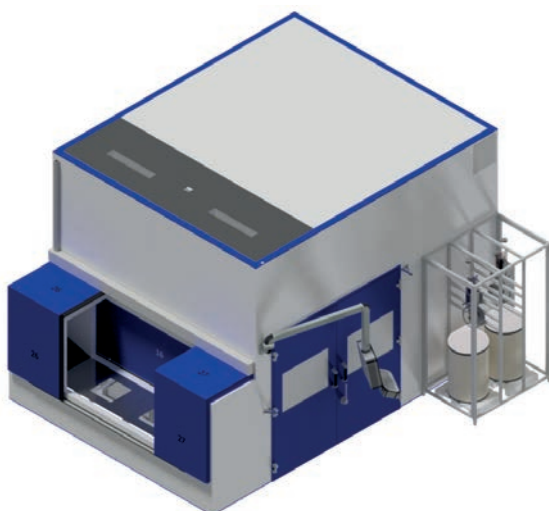
Anlagenlayout

Autocraft Drivetrain Solutions Ltd., Grantham (GB)

Baujahr:	2012
Typ:	Beschichtungszentrum
Prozess:	Rotating Single Wire Plasma (RSW)
Brenner:	RSW
Beschreibung:	GTV Beschichtungszentrum zur Innenbeschichtung von Motorblöcken mittels RSW-Verfahren. Die Beschichtung erfolgt zur Reparatur von Graugussblöcken unter Anwendung einer Haftgrundschicht.



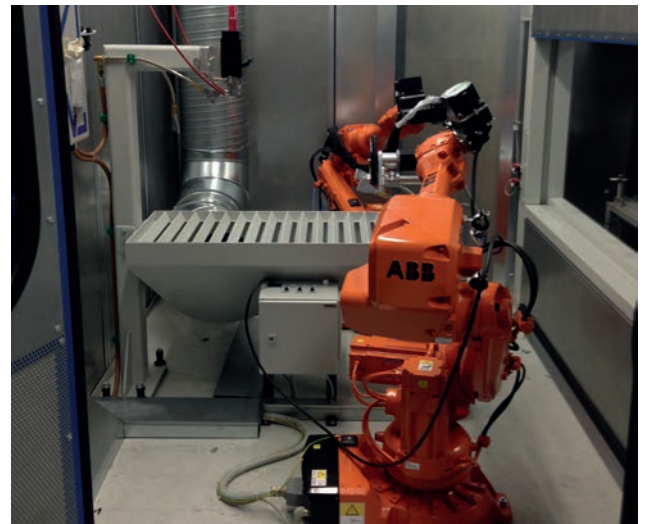
Anlagenfotos



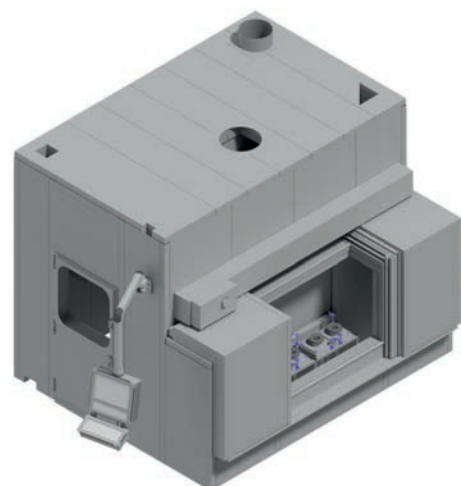
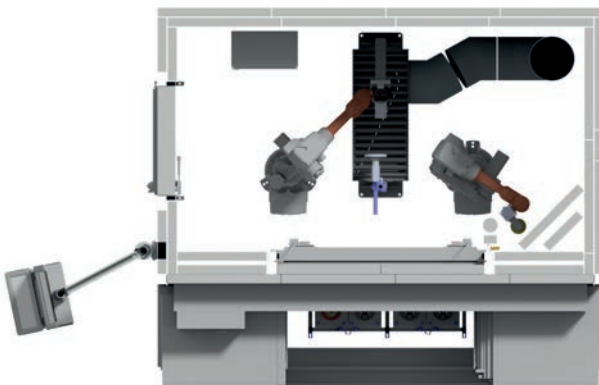
Anlagenlayout

n.n.

- Baujahr:** 2013
- Typ:** Beschichtungsanlage
- Prozess:** Plasma
- Brenner:** F6
- Beschreibung:** GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Ringen mittels Plasma-Verfahren. Die Beschichtungszelle wird im Wechsel von 2 Robotern durch eine Schleuse mit Ringen be- und entladen. Die automatische Bauteilaufnahme dient gleichzeitig als Rotationseinheit und Maskierung während des Beschichtungsprozesses unter einem fix installierten Brenner.



Anlagenfotos



Anlagenlayout

Heraeus Materials (Materion), Shanghai (CN), Hanau (DE)

Baujahr: 2010 bis 2015

Typ: Beschichtungszentrum (insgesamt 5 Stück)

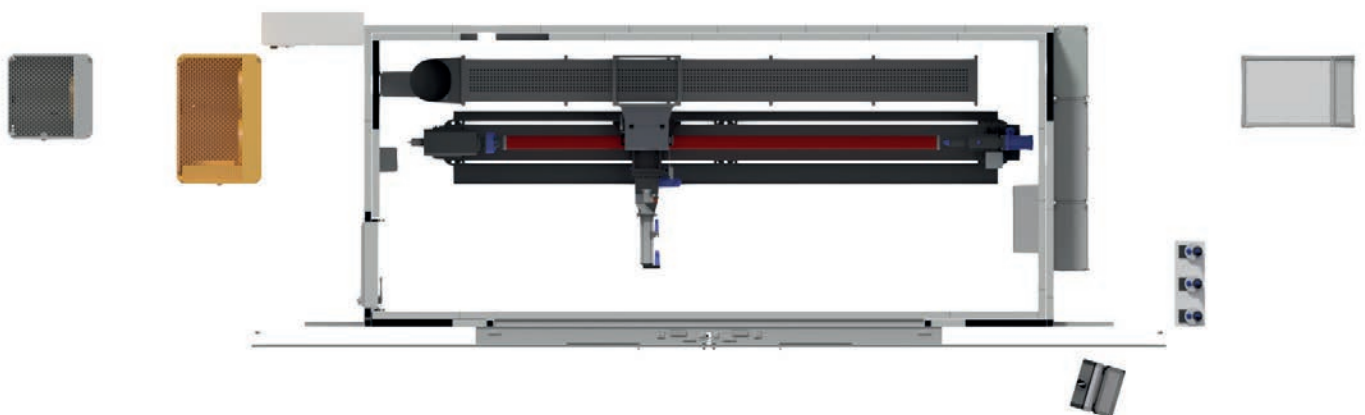
Prozess: Mehranoden-Plasma

Brenner: DELTA

Beschreibung: GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Sputter-Targets mittels Mehranoden-Plasma-Verfahren. Eine Besonderheit stellt die mehrere Zentimeter starke thermische Spritzschicht dar, die durch eine spezielle Innenwasserkühlung des Bauteilträgers ermöglicht wird.



Anlagenfotos



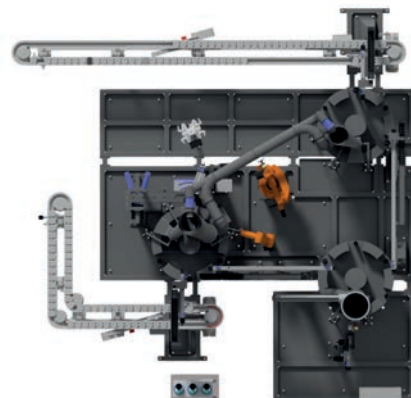
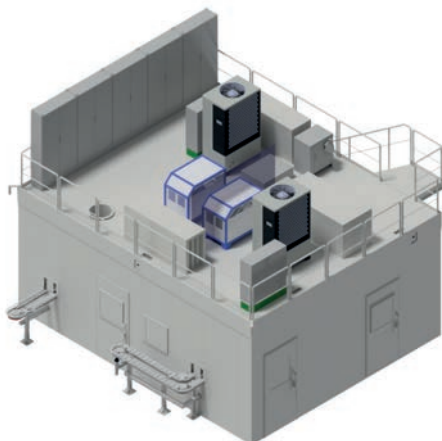
Anlagenlayout

n.n.

- Baujahr:** 2015
- Typ:** Beschichtungsanlage
- Prozess:** Mehranoden-Plasma, Lichtbogen
- Brenner:** 2 x DELTA, SHARK 1000
- Beschreibung:** GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von VA Rohren mittels Mehranoden-Plasma- und Lichtbogen-Verfahren. Die Bauteile werden über ein Förderband automatisch in die Anlage eingeschleust und durchgetaktet. Die Beschichtung erfolgt automatisch in 2 verschiedenen Beschichtungskammern. Dabei erfolgt ein vollautomatisches Maskieren der Bauteile sowie Reinigen der Masken. Die fertig beschichteten Bauteile werden über das Transportsystem wieder aus der Anlage ausgeschleust.



Anlagenfoto



Anlagenlayout

Robert Bosch LLC, Anderson (USA), Bamberg (DE)

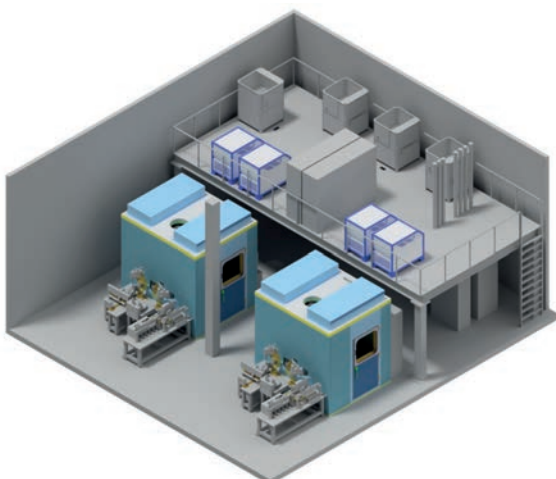
Baujahr:	2013 bis 2016
Typ:	Beschichtungszentrum (insgesamt 12 Stück)
Prozess:	Plasma, Suspension
Brenner:	F6 TWIN
Beschreibung:	GTV Serien-Beschichtungszentrum zur Beschichtung von SE-Sensoren mittels Plasma und Plasma-Suspension-Verfahren. Die Bauteile werden über einen GTV Mehrstationen-Takttisch dem Prozess zugeführt. Be- und Entladung des Takttisches erfolgen über ein kundenseitiges Beladesystem. Speziell modifizierte Pulvertöpfe ermöglichen einen kontinuierlichen Pulverfluss im laufenden Prozess.



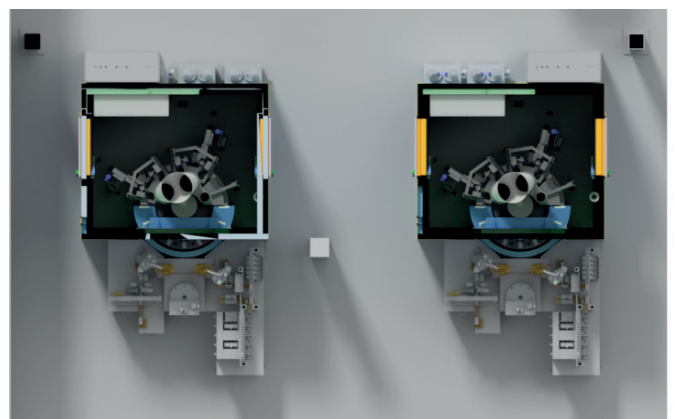
Anlagenfoto



Bauteil



Anlagenlayout



SMS Group, Bhubaneswar (IN), Mönchengladbach (DE), Belo Horizonte (BRA), Shanghai (CN), Tscheljabinsk (RU)

Baujahr: 2012 bis 2016

Typ: Beschichtungsanlage (insgesamt 6 Stück)

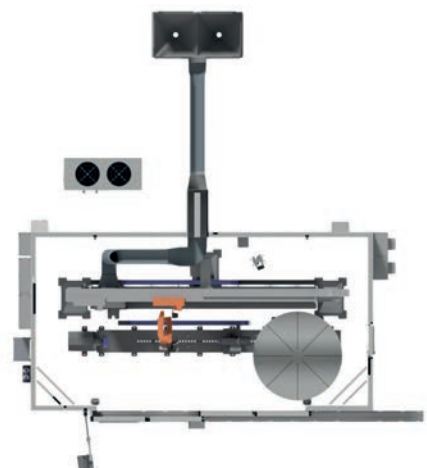
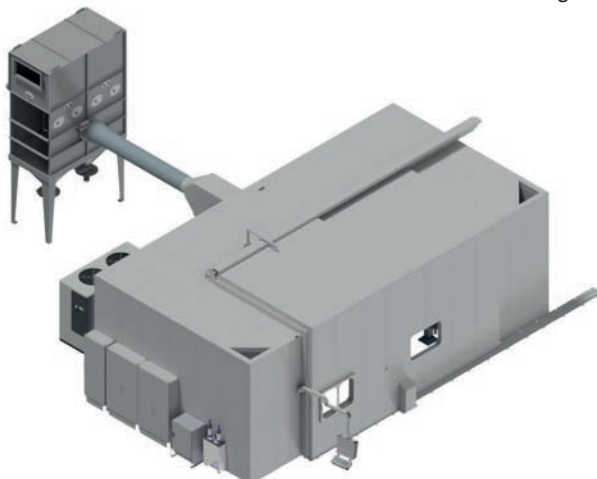
Prozess: HVOF, Lichtbogen

Brenner: JP5000, LDU

Beschreibung: GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Großbauteilen für die Stahlproduktion mittels HVOF- und Lichtbogen-Verfahren. Die Roboter JET-Achse ermöglicht mit einer Verfahrensgeschwindigkeit von bis zu 3,2 m/s die Linearbeschichtung im Hochgeschwindigkeitsverfahren.



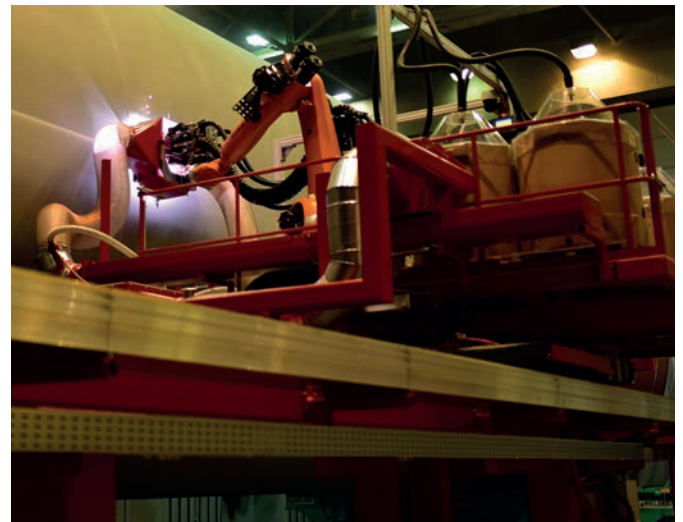
Anlagenfotos



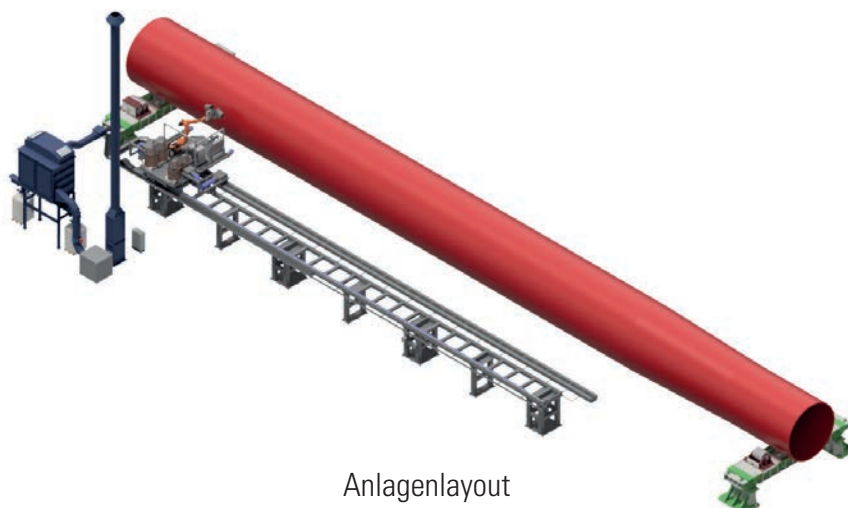
Anlagenlayout

Krebs Korrosionsschutz GmbH, Rostock (DE)

Baujahr:	2016
Typ:	Beschichtungsanlage
Prozess:	Lichtbogen
Brenner:	2 x SHARK 1000A
Beschreibung:	Doppelte Lichtbogen-Beschichtungsanlage mit automatisch verfahrender Absaugung zur Beschichtung von Monopiles mit bis zu 60 Meter Länge und bis zu 10 Meter Durchmesser für Offshore-Windkraftanlagen. Das gesamte Spritzequipment ist verfahrbar und wird am Bauteil entlang geführt. Die Beschichtungslänge beträgt etwa 30 Meter.



Anlagenfotos



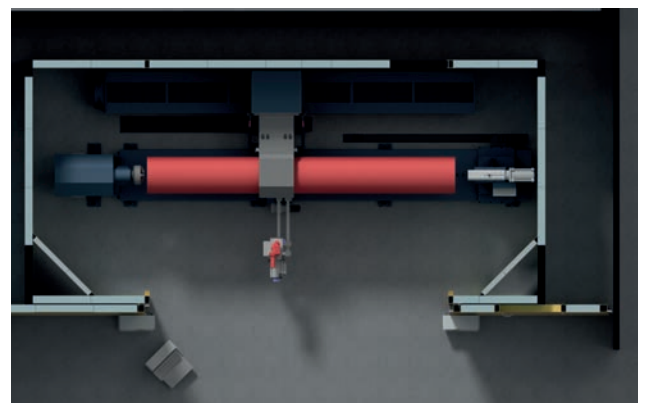
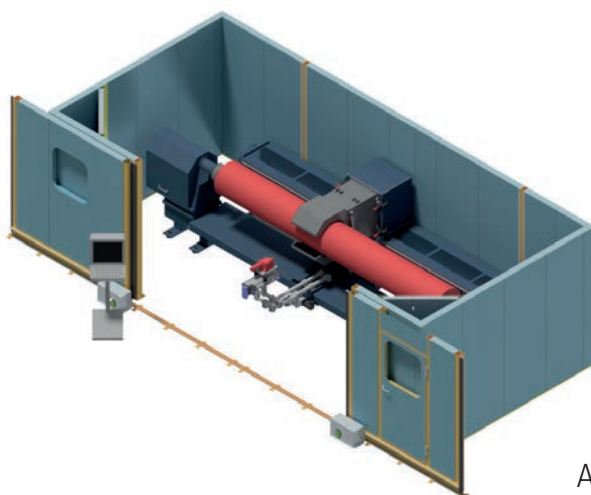
Anlagenlayout

Schlie Hydraulik-Service GmbH, Hamburg (DE)

Baujahr:	2016
Typ:	Beschichtungszentrum
Prozess:	Drahtflammspritzen
Brenner:	107 K
Beschreibung:	GTV Beschichtungszentrum zum Beschichten von Reparaturbauteilen mittels Drahtflammspritzverfahren. Das Handlingsystem kann unterschiedliche Bauteildimensionen rotationsymmetrisch beschichten. Die Be- und Entladung der Anlage erfolgt durch die Winkelschiebetor-Anlage mittels bauseitigem Hallenkran.



Anlagenfoto



Anlagenlayout

n.n.

Baujahr: 2014 bis 2017

Typ: Serien-Beschichtungssystem

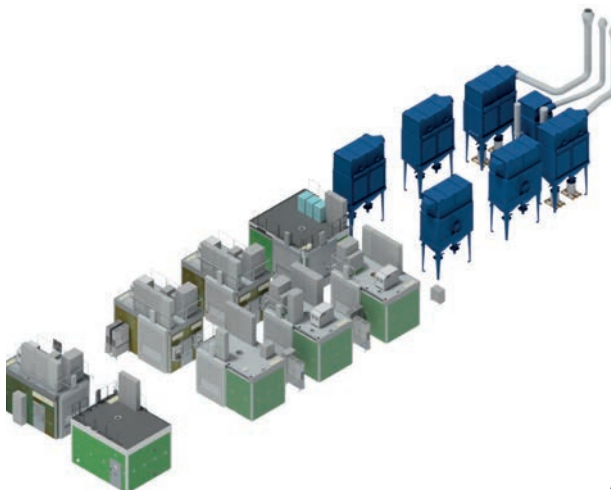
Prozess: Plasma, Lichtbogen

Brenner: DELTA RE, Shark 1000, PENTA

Beschreibung: GTV Serien-Beschichtungssystem mit insgesamt 8 Anlagen zur Beschichtung von Komponenten für Elektrofahrzeuge. Die Beschichtung erfolgt in verschiedenen Schritten im Plasma- und Lichtbogenverfahren, inklusive 2 Laseranlagen zum Vor- und Nachbearbeiten der Bauteile. Die Anlagen sind durch ein automatisiertes Transportsystem miteinander verbunden. Ein MES-System übernimmt die Prozessdatenerfassung und QM Aufgaben.



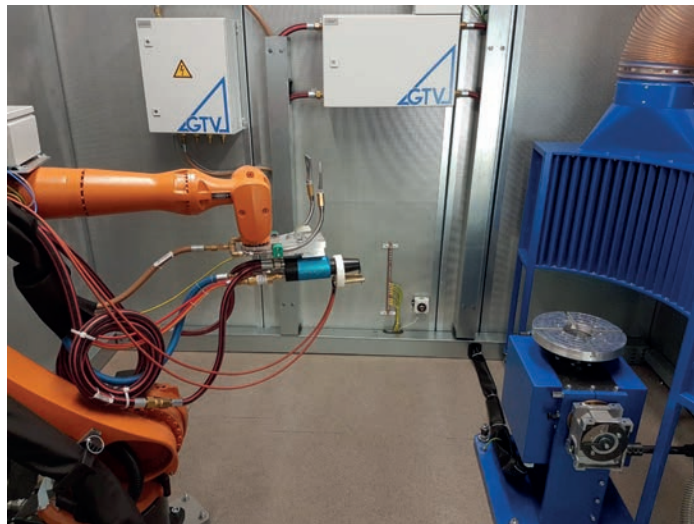
Anlagenfotos



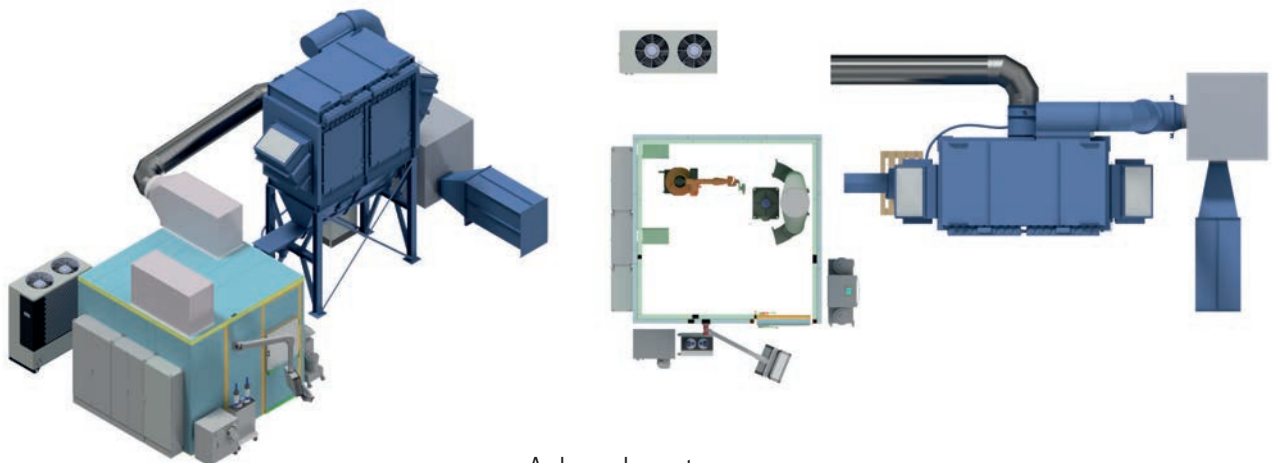
Anlagenlayout

Robert Bosch GmbH, Stuttgart (DE)

- Baujahr:** 2017
- Typ:** Beschichtungszentrum
- Prozess:** HVOF Suspension
- Brenner:** Top Gun SS (Suspension-Setup)
- Beschreibung:** Pilotanlage zum Suspensionsspritzen mit KUKA Roboter, Dreh-Kipp-Tisch und Absaug-einrichtung. Die Suspension wird über den GTV Suspensionsförderer dem Prozess zugeführt. Es können wahlweise wässrige oder lösungsmittelbasierte Suspensionen verspritzt werden.



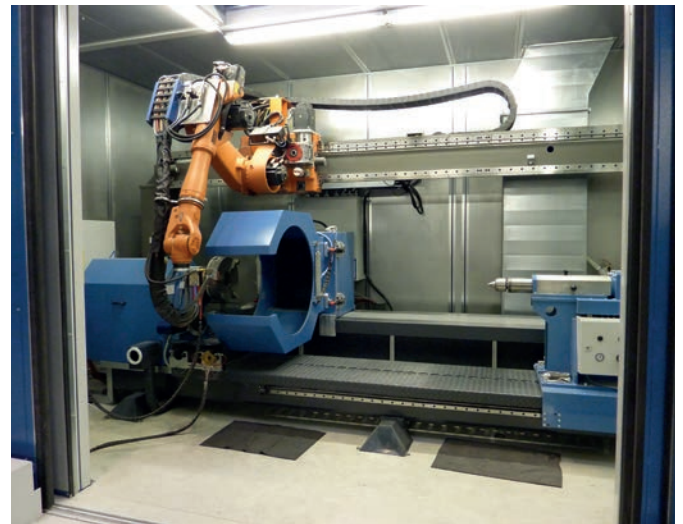
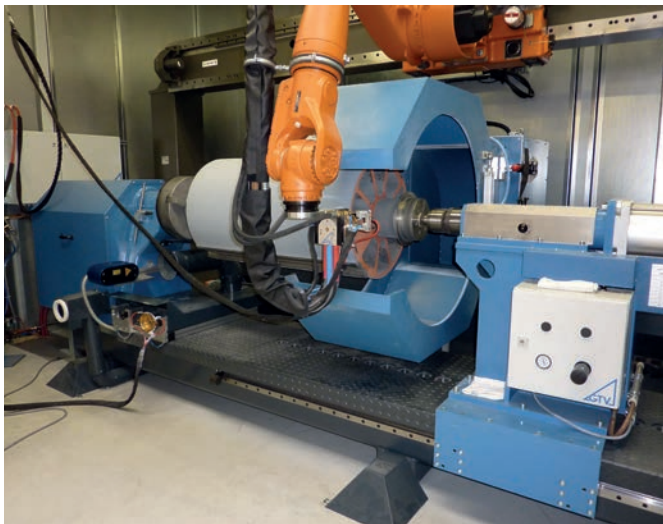
Anlagenfoto



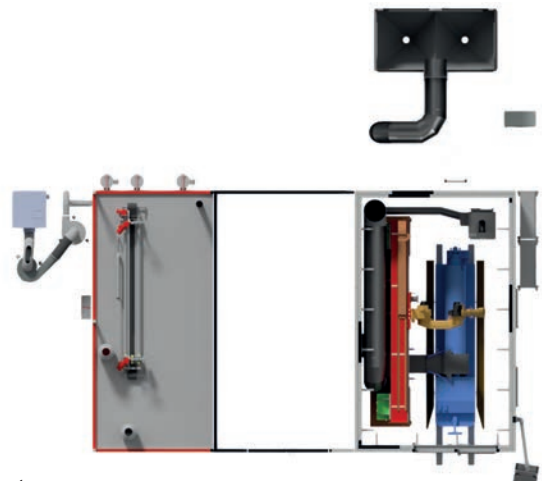
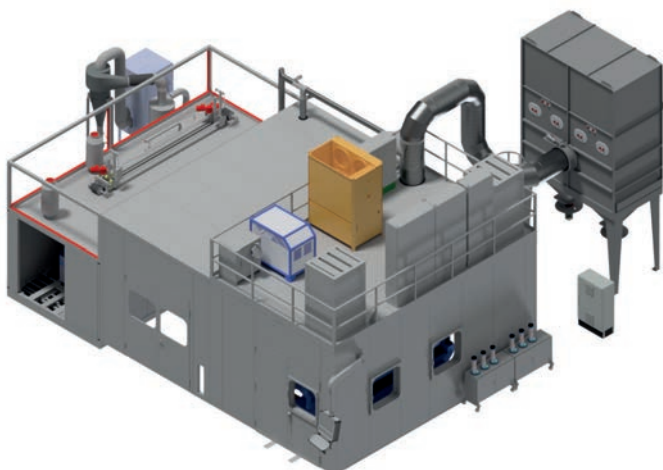
Anlagenlayout

KBA-Industrial Solutions AG & Co.KG, Radebeul (DE)

Baujahr:	2014 und 2016
Typ:	Beschichtungszentrum (insgesamt 2 Stück)
Prozess:	Mehranoden-Plasma, Sandstrahlen
Brenner:	DELTA
Beschreibung:	GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Druckwalzen mittels Mehranoden-Plasma-Verfahren. Durch den GTV Delta-Injektorwechsler kann der Prozess automatisch zwischen Haftgrund und Deckschicht umgeschaltet werden. Ein GTV NIR Sensor (Near Infra Red) misst online Temperatur und Geschwindigkeit der Spritzpartikel.



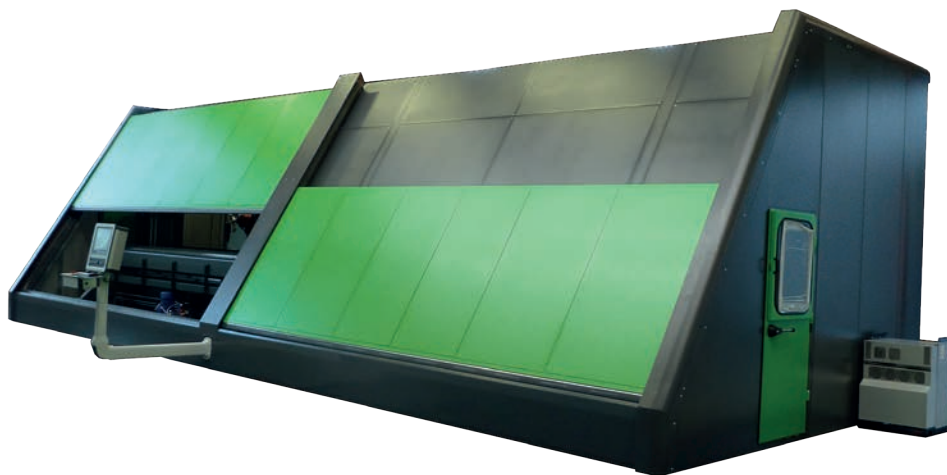
Anlagenfotos



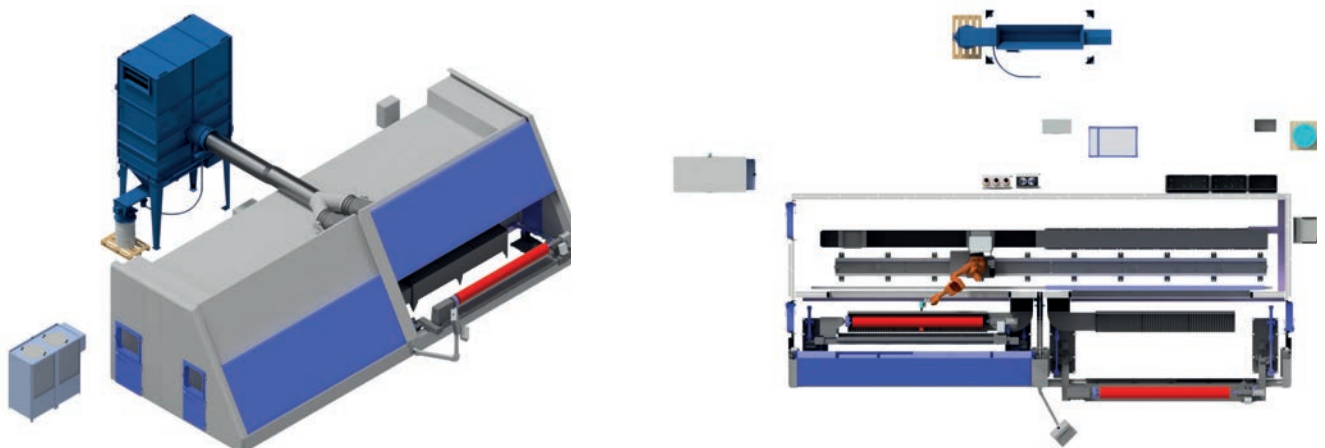
Anlagenlayout

TLS Anilox GmbH, Salzkotten (DE)

- Baujahr:** 2016
- Typ:** Beschichtungszentrum
- Prozess:** Plasma, HVOF
- Brenner:** F6, K2
- Beschreibung:** GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Anilox Walzen mittels Plasma- und HVOF-Verfahren. Durch die schräge Anordnung der Hubtore kann nach dem abwechselnden Herausklappen der Handlingsysteme der Bauteilwechsel ergonomisch mittels Hallenkran erfolgen. Durch ein Roboterverfahrenssystem hinter den beiden Handlingsystemen kann jeweils ein Beschichtungsprozess ausgeführt werden.



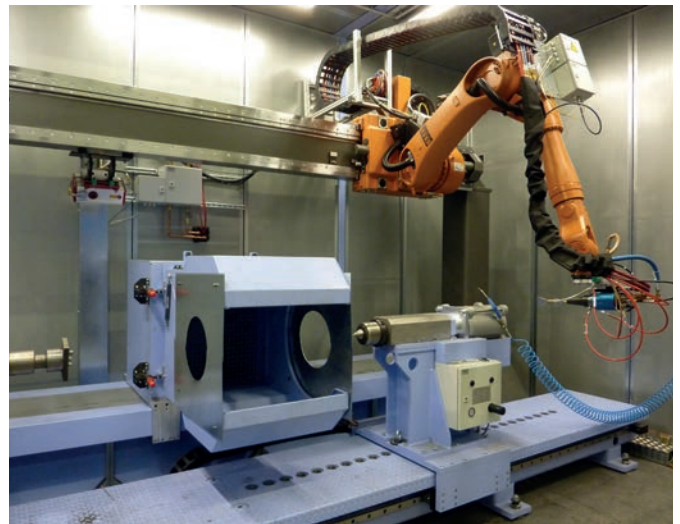
Anlagenfoto



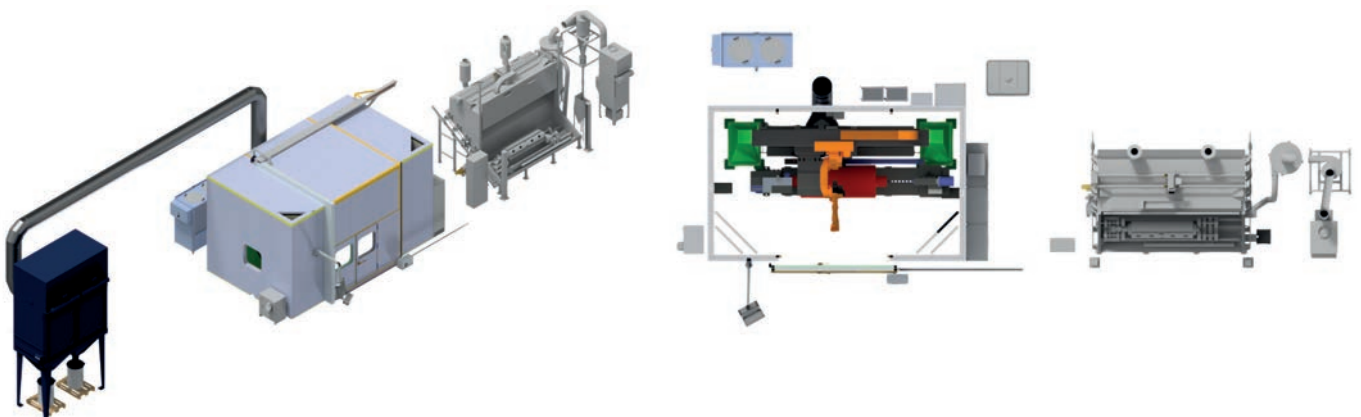
Anlagenlayout

Heidelberg Manufacturing Deutschland GmbH, Amstetten (DE)

Baujahr:	2007 und 2016
Typ:	Beschichtungszentrum (insgesamt 2 Stück)
Prozess:	HVOF, Strahlanlage
Brenner:	K2
Beschreibung:	GTV Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Druckwalzen mittels HVOF-Verfahren. Die Roboter JET-Achse ist mit einer programmseitigen Kantenerkennung ausgestattet und ermöglicht bei einer Verfahrgeschwindigkeit von bis zu 3,2 m/s die Linearbeschichtung im Hochgeschwindigkeitsverfahren. Die Anlage erkennt automatisch die linear zu beschichtenden Bauteilabschnitte.



Anlagenfotos



Anlagenlayout

GfE Fremat GmbH, Brand-Erbisdorf (DE)

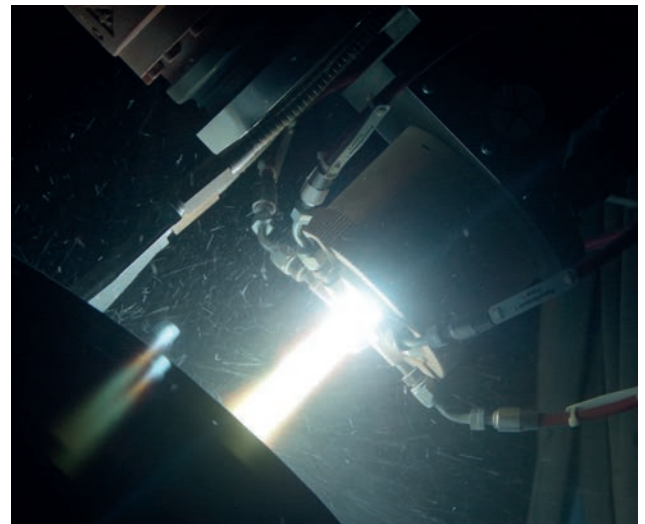
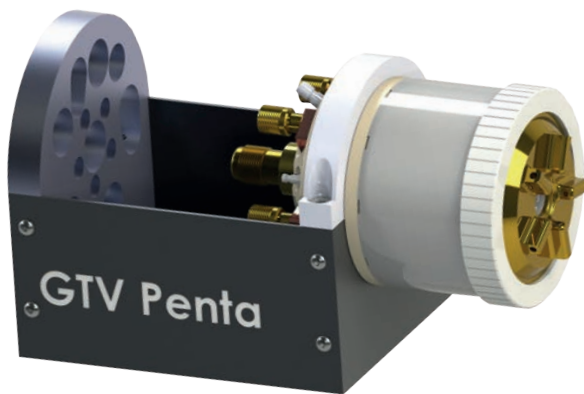
Baujahr: 2016

Typ: Beschichtungszentrum

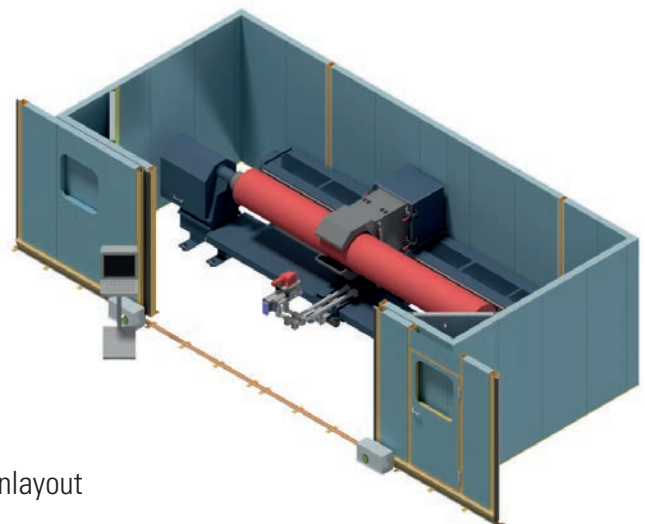
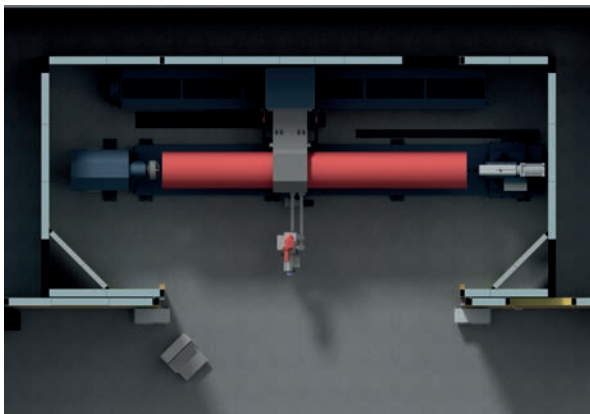
Prozess: Mehranoden-Plasma

Brenner: PENTA

Beschreibung: GTV Penta Anlage zur Beschichtung von Sputter-Targets mittels Mehranoden-Plasma-Verfahren. Die 5-fach radiale Pulverinjektion ermöglicht hohe Pulverfördererraten (bis zu 500 g/min) bei gleichzeitig hohen Auftragsraten und dadurch signifikant verkürzten Prozesszeiten. Er wurde speziell für Beschichtungen von Großbauteilen entwickelt und löst den Einsatz mehrerer Standard-Plasmabrenner ab.



Brenner



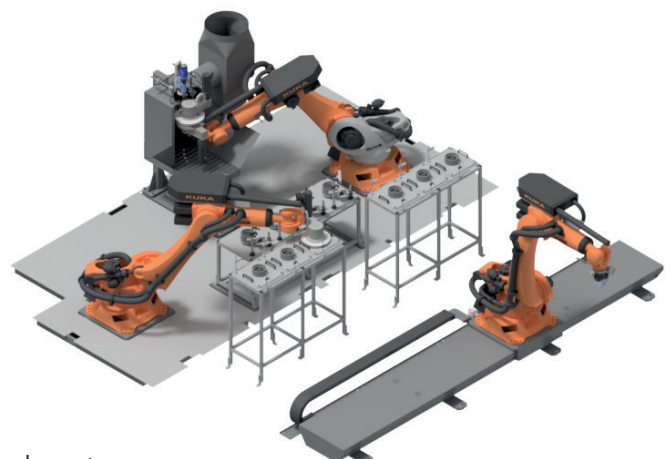
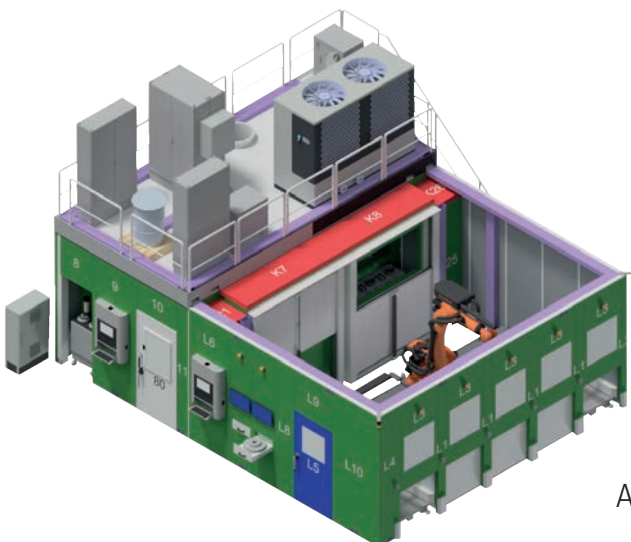
Anlagenlayout

Buderus Guss GmbH, Biedenkopf-Ludwigshütte (DE)

Baujahr:	2018
Typ:	Serien-Beschichtungszentrum
Prozess:	HVOF
Brenner:	K2, Diamond Jet 2700
Beschreibung:	GTV Serien-Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Bremscheiben mittels HVOF-Verfahren. Die Anlage wird an der Beladestation vom Bediener mit Paletten beladen, die Entnahme, Beschichtung und Ausgabe der Bremscheiben erfolgt automatisch durch 3 Roboter. Ein MES-System übernimmt die Prozessdatenerfassung sowie QM Aufgaben.



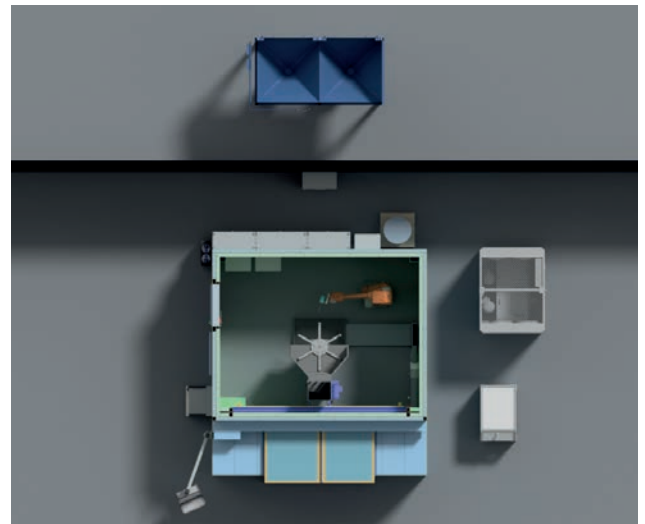
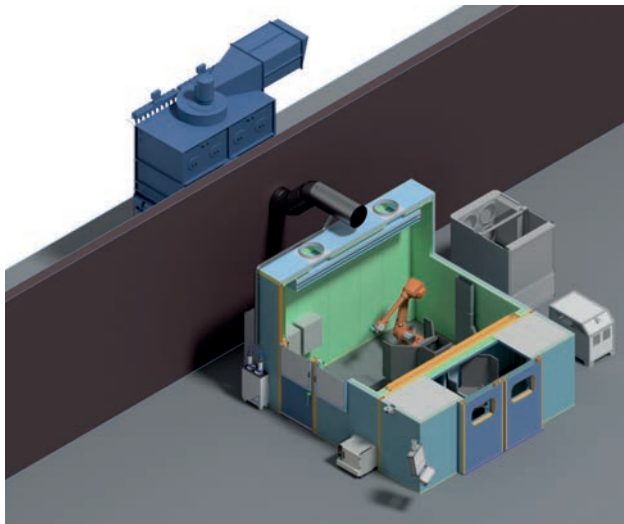
Anlagenfotos



Anlagenlayout

Aerotech, Peissenberg (DE) und AT Engine Mexico, Hermosillo (MEX)

Baujahr:	2018
Typ:	Beschichtungszentrum (insgesamt 2 Stück)
Prozess:	Plasma, HVOF
Brenner:	F4, K2
Beschreibung:	GTV Dual-Beschichtungszentrum zur Beschichtung von Luftfahrtbauteilen mittels Plasma und HVOF-Verfahren. Über einen Wendetisch werden die Bauteile sicher dem Prozess zugeführt, um ein nahezu kontinuierliches Beschichten zu ermöglichen.



Anlagenlayout

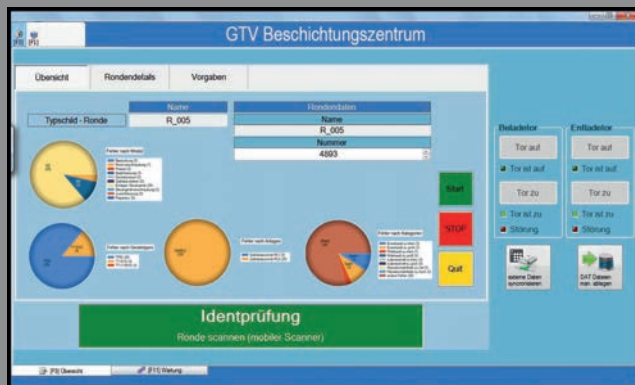


Turn-Key-Center und Stand-Alone-Systeme



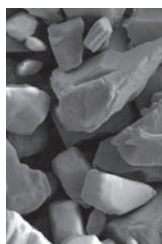
Zubehör/Peripherie:

Brenner, Roboter, Walzenspritzbänke, Absaugungen, Schallschutzkabinen, Stromquellen, Steuer- und Gasschränke, Roboter-Verfahreinheiten, Pulverförderer, Filteranlagen etc.



MES- und Automatisierungskonzepte

Vollautomatische Produktionsablaufsteuerung sowie komplette Prozessdatenerfassung und -archivierung durch Entwicklung und Einbindung von kundenspezifischen MES-Konzepten (Manufacturing Execution System)



Ersatz- und Verschleißteile:

für TS-Brenner, Pulverförderer und TS-Peripherie

Material:

Pulver, Drähte, Sieglar, Maskierungsbänder, Suspension



Service:

Reparatur, Wartung, Kalibrierung, Schulung, Schichtentwicklung



Seit der Firmengründung 1982 steht der Name GTV für erstklassige Qualität und hohe Liefertreue für alle Produkte rund um das Thermische Spritzen.

Durch die langjährige Erfahrung mit sämtlichen Prozessen und Verfahren des thermischen Spritzens, sowie deren Automatisierung und Prozesskontrolle kann die GTV maßgeschneiderte Systemlösungen anbieten, die dem Kunden einen messbaren Wettbewerbsvorteil verschaffen.



Automotive
GTV

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