

# TECHNISCHE BESCHREIBUNG

GTV CladdOn  
Kompakt Laser-Steuerung mit Pulverfördereinheit



**CladdOn**

## Allgemeines

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.

## Grundausrüstung

- Kontrolleinheit für verschiedene Laserquellen (Schnittstellen für LDF und LDM bereits vorbereitet inkl. Transfer von Laserline Bedienssoftware)
- Möglichkeit zur Prozessdatenerfassung
- Prozessvisualisierung für Pulverzufuhr und Lasersteuerung
- Pulverfördereinheit mit zwei integrierten 1,5 l Pulverbehältern
- Schmelzbadüberwachung und Düsenjustage per Optik-CCD-Kamera
- Dome-Schwenkkamera für die Kabinenüberwachung
- PC für Kamerabildaufzeichnung und 24“ Bildschirm (an Kontrolleinheit befestigt)
- Ansteuerungsmöglichkeit für GTV LPowC Kamerasystem zur Leistungsregelung
- Ansteuerungsmöglichkeit für Wärmetauscher und Kühlwasserüberwachung
- Sicherheitsüberwachung mit Not-Aus Funktion
- Kombinationsmöglichkeit mit verschiedenen Pulverdüsen / Innenbeschichtungsköpfen

## Schnittstellen

- Profinet-Interface zur Ansteuerung verschiedener Laserquellen (LDF und LDM)
- Interface zur Ansteuerung und Überwachung verschiedener Optik-Systeme
- Interface für Filterfernsteuerung
- Interface für Fernsteuerung von Kühlern
- Interface für Handshake Handling (Roboter oder Achssystem)
- Interface für Überwachungs- und Aufzeichnungskameras
- Interface für Türsicherheitsschalter
- Interface für Not-Aus Verknüpfung

## Optionen / AddOns

- Integration des Systems in vorhandene Thermische Spritzanlagen (Anpassung des Brenner- und Werkstückhandling sowie lasersicheres Upgrade der Bestandskabine)
- Heizmatten und Füllstandssensoren für Pulverbehälter sowie Pulverflussüberwachung
- Laserleistungs-Regelsystem GTV LPowC (Laser Power Control) inkl. Schutzglasüberwachung
- Prozessvisualisierung mit Menüs für bauteilspezifische Handlings-Bewegungsabläufe (z.B. Fläche / Zylinder, Strichraupe / Pendelbewegung, etc.)
- Möglichkeit zum Prozessdatentransfer sowie Datenaufbereitung in bauteilspezifischen Protokollen
- VPN Router für Ferndiagnose

Technische Daten	
<b>Abmessungen</b>	Höhe: 2.000 mm
	Breite: 1.100 mm
	Tiefe: 800 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 200 kg
<b>Pulverfördereinheit</b>	
2 Stück 1,5 l Pulverbehälter mit Laser-Setup	
0,3 l/5,5 l Pulverbehälter, integrierte Heizmatten oder Füllstandssensoren auf Anfrage erhältlich	
<b>Gasschrankeinheit</b>	
Tränergaskontrolllinien	z.B. 2 x 15 l/min Ar / He
Laserprozessgaskontrolllinien	z.B. 1 x 50 l/min Ar / He
Druckluftkontrolllinie(n) für Bauteilkühlung und Staubschutz von Laserquellen	
<b>Steuerschrankeinheit</b>	
Siemens CPU S7 1500	
SPS E/A Module	
24 V Netzteil	
Not-Aus Pnoz Relais	
Interface Stecker seitlich im Schaltschrank	
<b>Wasserüberwachungseinheit</b>	
Laserquellen- und Pulverdüsenkühlung	Wasserflussmesser, Eingangs- und Ausgangstemperatursensoren
Optikkühlung	Wasserflussmesser, Eingangs- und Ausgangstemperatursensoren