

FFT weldtec

Inline Projection Welding Machine

*Die **Inline Projection Welding Machine** ist die kompakte und intelligente Lösung zum Schweißen von Schrauben und Muttern in einer Produktionslinie.*

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems



Inline Projection Welding Machine

Schweißmaschine für Bolzen und Muttern
in automatisierten Fertigungslinien

1

Technische Informationen

Beschreibung, technische Daten und
Konfigurationen

2

Komponenten

Komponenten der **Inline Projection Welding
Machine**

3

Vorteile

Intelligentes System, Wiederverwendung und
Gründe für die Nutzung unseres Systems

1

Technische Informationen

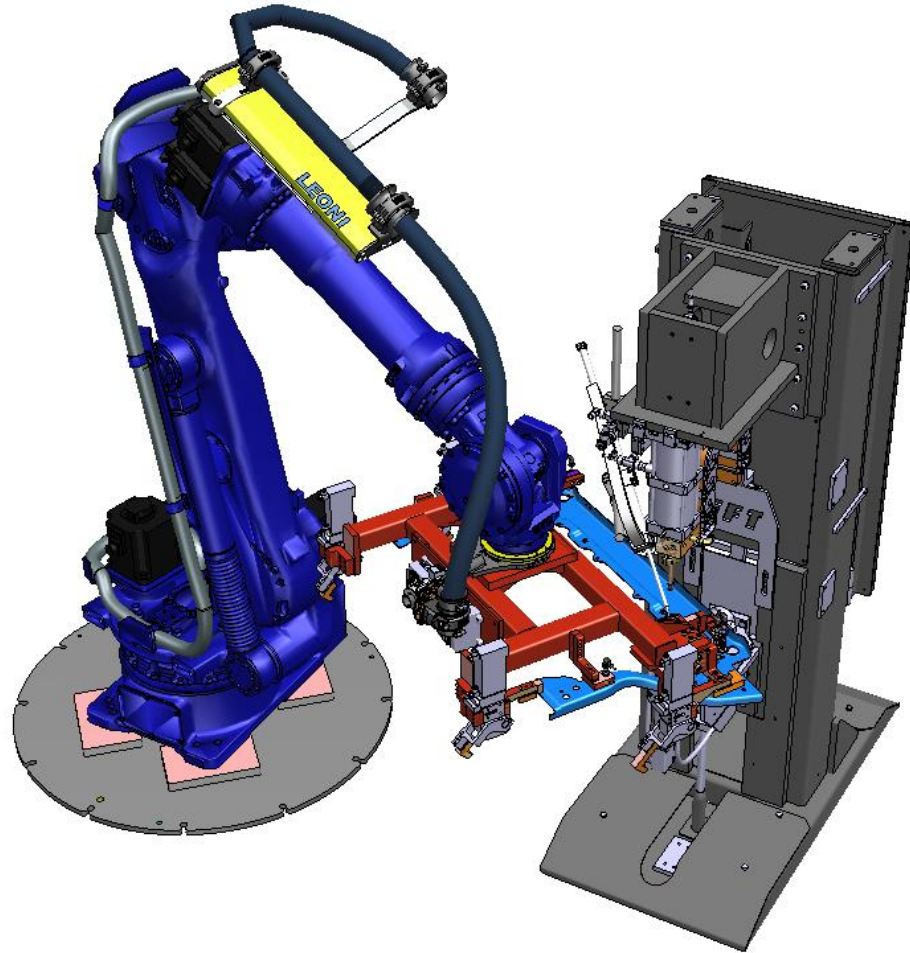
Beschreibung, technische Daten und Konfigurationen

A detailed close-up photograph of a precision tool, likely a grinding or polishing head. The tool features a complex assembly of metal parts, including a prominent copper-colored cylindrical component and a brass-colored base. A small, white, cylindrical object is being processed by the tool. The background is a blurred blue surface.

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

Technische Informationen

Beschreibung der **FFT*weldtec* Inline Projection Welding Machine**



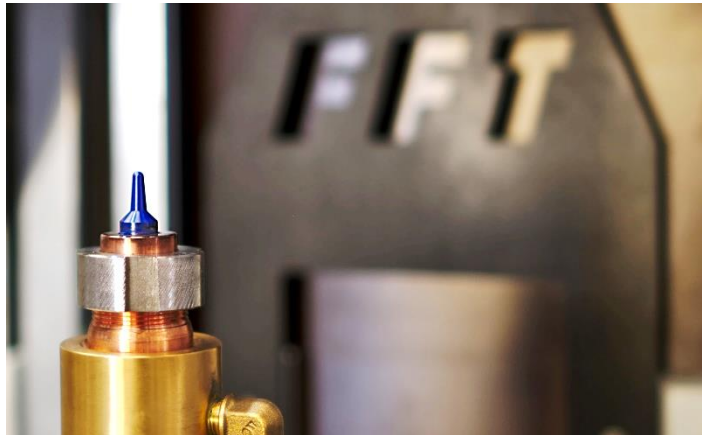
Die **FFT*weldtec* Inline Projection Welding Machine** ist in der Lage, viele verschiedene Arten von Bauteilen (Muttern, Bolzen, Platten...) automatisch zu schweißen, wodurch manuelle Eingriffe vermieden werden und die korrekte Positionierung des Bauteils gewährleistet wird.

Die **FFT*weldtec* Inline Projection Welding Machine** wird innerhalb einer Produktionslinie installiert und kann über eine SPS-Linie gesteuert werden. Es gibt eine zweite Option, bei der die Maschine durch eine eigene SPS gesteuert wird.

Die Zykluszeit für das Schweißen liegt zwischen 6-7 Sekunden pro geschweißtem Teil.

Technische Informationen

Daten der **FFT**weldtec **Inline Projection Welding Machine**



Komponenten der Inline Projection Welding Machine

Schweißkontrolle MF	✓
Transformator MF	✓
PLC (Optional)	✓
Mobiles HMI	✓
Smart electrode	✓
Isolated cylinder	✓
Nut/Bolt Feeder	✓
Standardkomponenten für die Inbetriebnahme	✓

Höhe	~ 2200 mm
Breite	~ 1000 mm
Tiefe	~ 1200 mm
Höhe der oberen Elektrode	~ 1110mm
Höhe der unteren Elektrode	~ 770 mm
Gewicht	850 - 1200 kg
Max. Druckluft	6,0 bar
Wasserverbrauch	~ 22 l/min
Zylinderkraft	5,8 – 14,4 kN
Verschiedene Konfigurationen der Schweißsteuerung	600 A / 1200 A / 1600 A / 2400 A
Standard Muttern und Schrauben	M4 to M12
Besondere Teile	Scheiben, Platten, Verstärkungen
Zykluszeit (Schweißen + Vorschubmutter) nach Zylinder	~ 6-7 sek

Verschiedene Ausstattungsvarianten

Merkmale von Trafo und Schweißsteuerung

▪ **Trafo-Eigenschaften**

150 kVA	180 kVA	200 kVA	250 kVA	2x180 kVA	2x250 kVA
6,5 kA *	8 kA *	12 kA *	13 kA *	16 kA *	26 kA *
12 V	14 V	10 V	14 V	14 V	14 V

*Duty cycle 50%



▪ **Schweißsteuerung**

800 A	1200 A	1600 A	2400 A
400...480 V	400...480 V	400...480 V	400...480 V
Luftgekühlt	Wassergekühlt	Wassergekühlt	Wassergekühlt

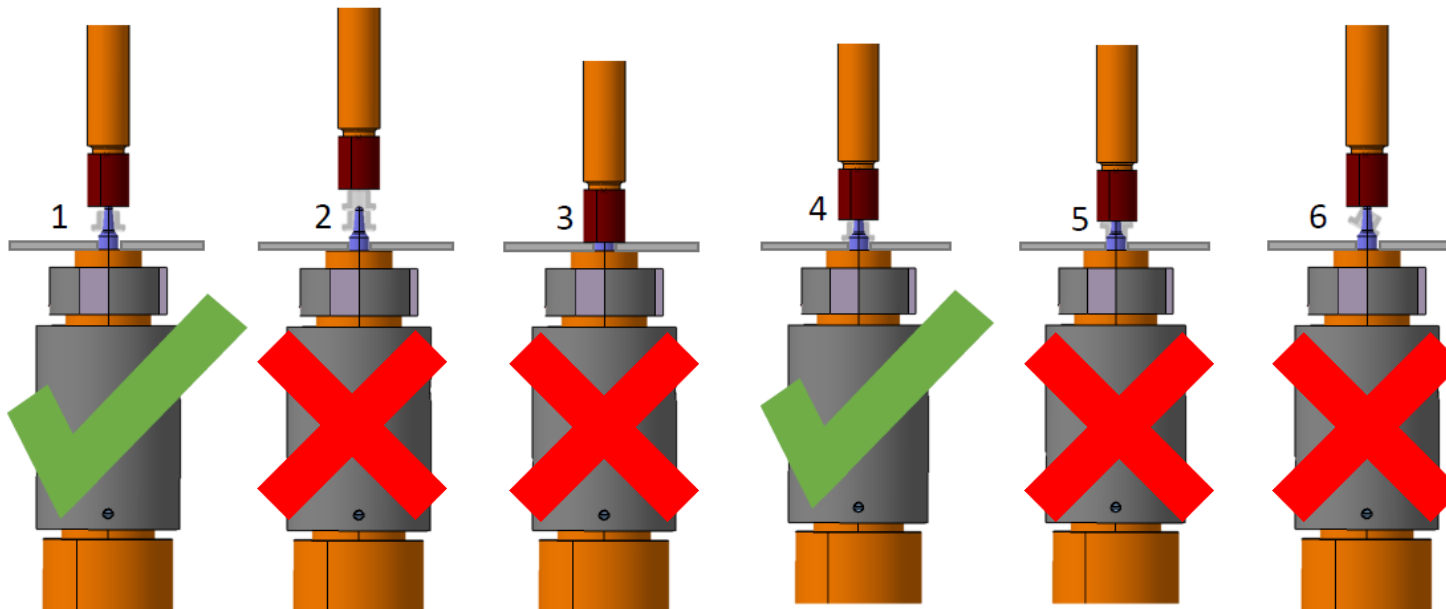
Smart Electrode

Qualitätskontrollsystem für Schweißarbeiten der **FFT*weldtec* Inline Projection Welding Machine**



Die von FFT entwickelte SMART ELECTRODE, die mit einem Kodierungssystem versehen ist, ermöglicht Kontrollmessungen.

- Die intelligenten Elektroden enthalten Positionssensoren (Mikrometergenauigkeit).
- Die Sensoren messen die momentane Position der unteren und oberen Elektrode.
- Diese Maßnahmen gewährleisten die Kontrolle der Schweißqualität und definieren die Bedingungen für die OK- und NOK-Teile.
- Elektroden und Stifte wurden für einen einfachen und schnellen Austausch bei Wartungsarbeiten entwickelt.
- Sensoren der Serie Balluff IO-Link BTL
- Keramik hergestellt von Doceram Cerazur (blaue Keramik)



2

Komponenten

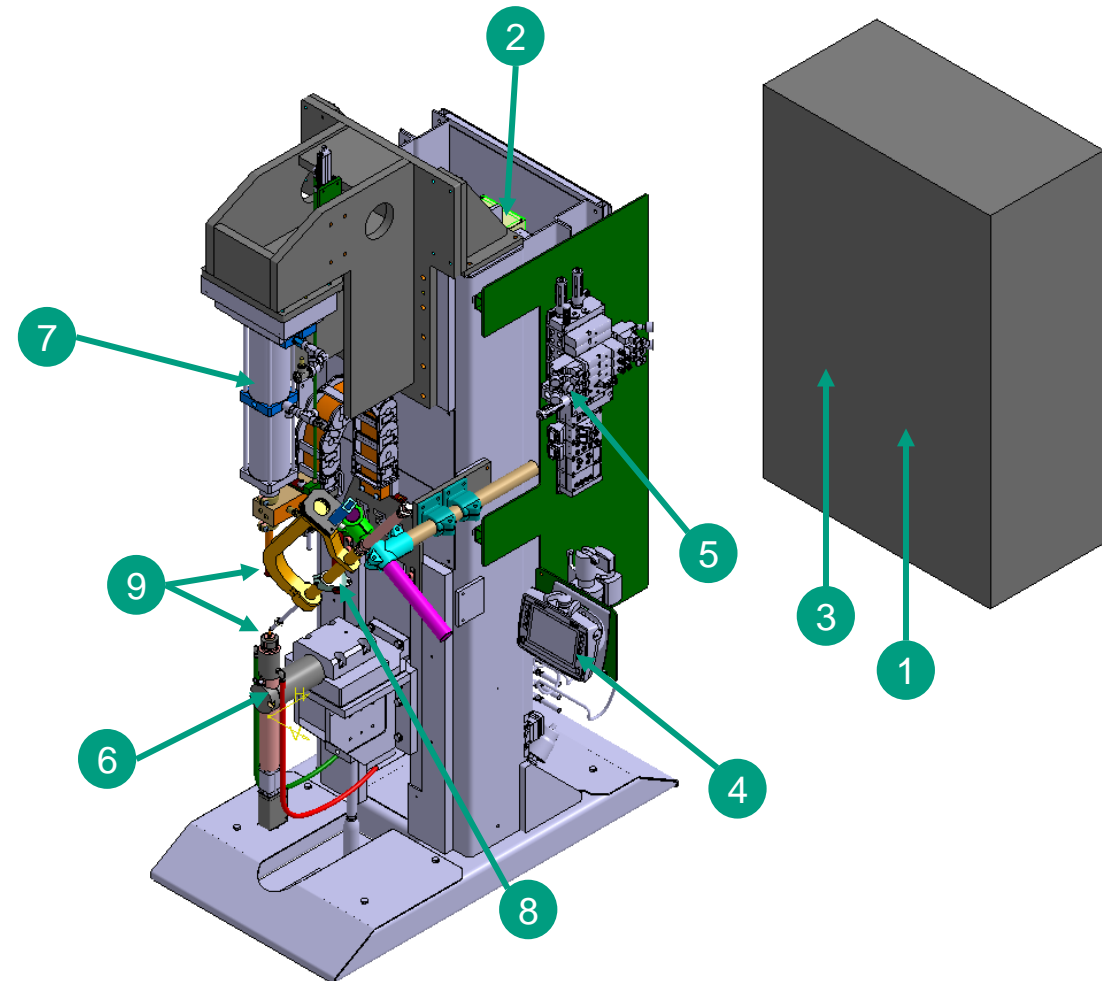
Komponenten der **Inline Projection Welding Machine**

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

Komponenten

Komponenten der **FFT*weldtec* Inline Projection Welding Machine**

1. Schweißsteuerung
2. Transformator
3. PLC (wahlweise)
4. Mobile HMI (wahlweise)
5. Pneumatische Steuerung
6. SMART ELECTRODE
7. Schweißzylinder
8. Mutter/Schrauben-Zuführung
9. Standardkomponenten für die Inbetriebnahme



Komponentenauswahl

Schweißsteuerung

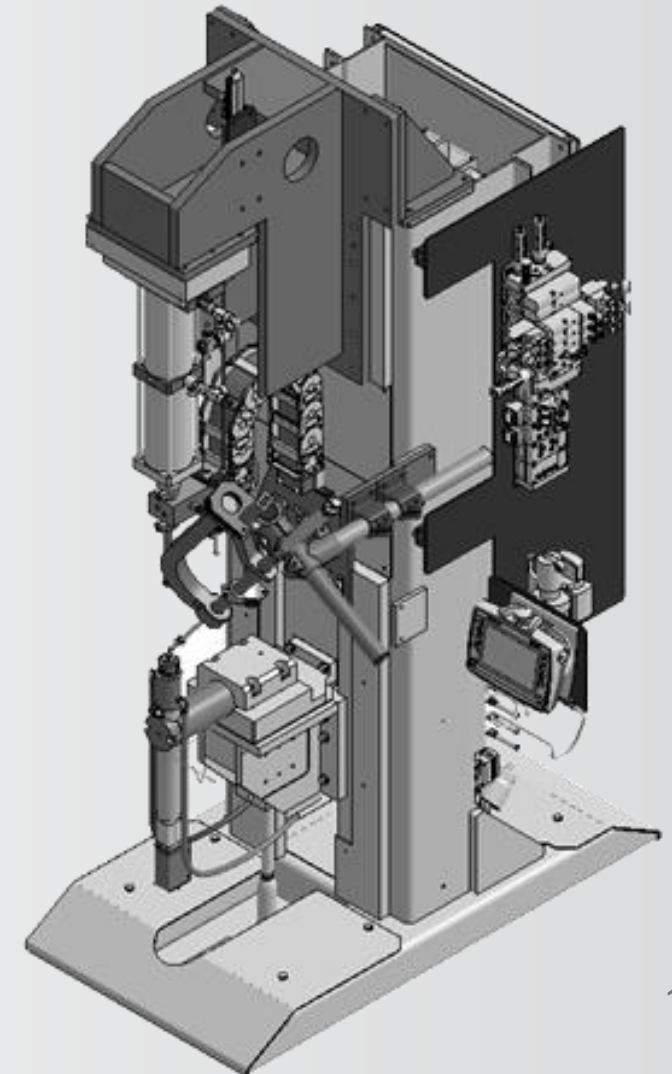
★ OP1-1.1 Bosch	OP1-1.2 GeniusHWI	OP1-1.3 Other Options	OP1-2.1 600A	OP1-2.3 1600A	OP1-2.5 Other options
			OP1-2.2 1200A	OP1-2.4 2400A	

Trafo

★ OP2-1.1 Bosch	OP2-1.2 Elesa	OP2-1.3 Expert	OP2-1.4 Other Options	OP2-2.1 160kVA	OP2-2.4 250kVA	OP2-2.7 Other options
				OP2-2.2 180kVA	OP2-2.5 2x160kVA	
				OP2-2.3 200kVA	OP2-2.6 2x250kVA	

PLC

★ OP3-1 Siemens	OP3-2 Allen Bradley	OP3-3 Without	Optional Scalance S615 (Remote control)
------------------------	----------------------------	----------------------	---






Komponentenauswahl




HMI

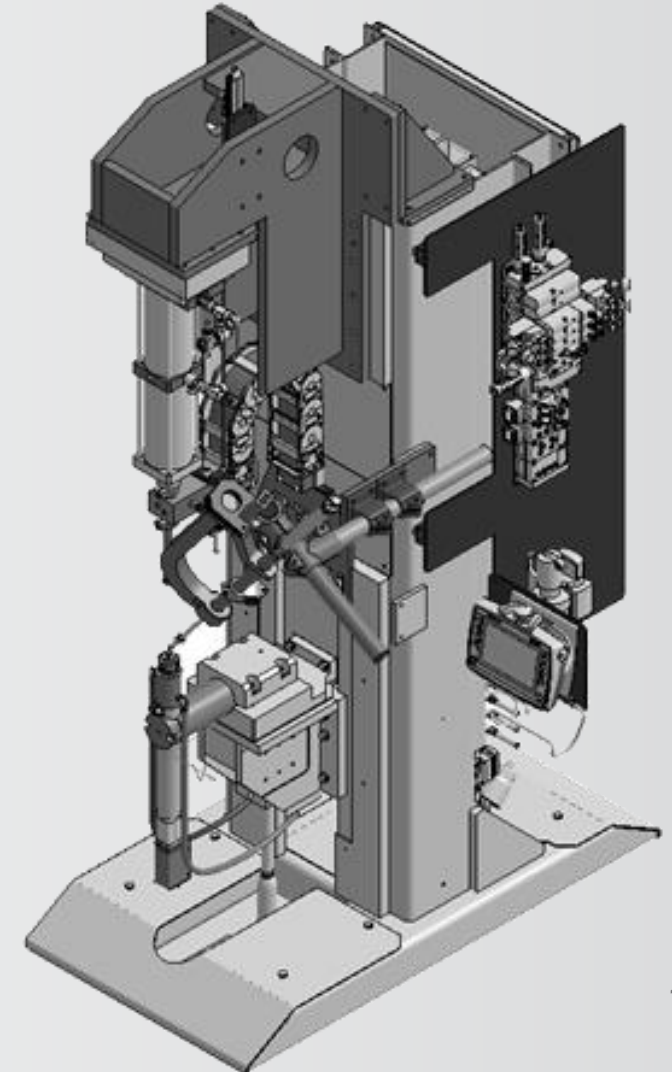
<p>★ OP4-1</p>  <p>Siemens</p>	<p>OP4-2</p>  <p>Allen Bradley</p>	<p>OP4-3</p>  <p>Without</p>
---	---	---

Pneumatik

<p>★ OP5-1</p>  <p>Festo – PL D</p>	<p>OP5-2</p>  <p>SMC</p>	<p>OP5-3</p>  <p>Other options</p>
--	---	---




SMART ELECTRODE

<p>★ OP6-1</p>  <p>FFT</p>	<p>OP6-2</p>  <p>Doceram</p>	<p>OP6-3</p>  <p>Other options</p>
---	---	---



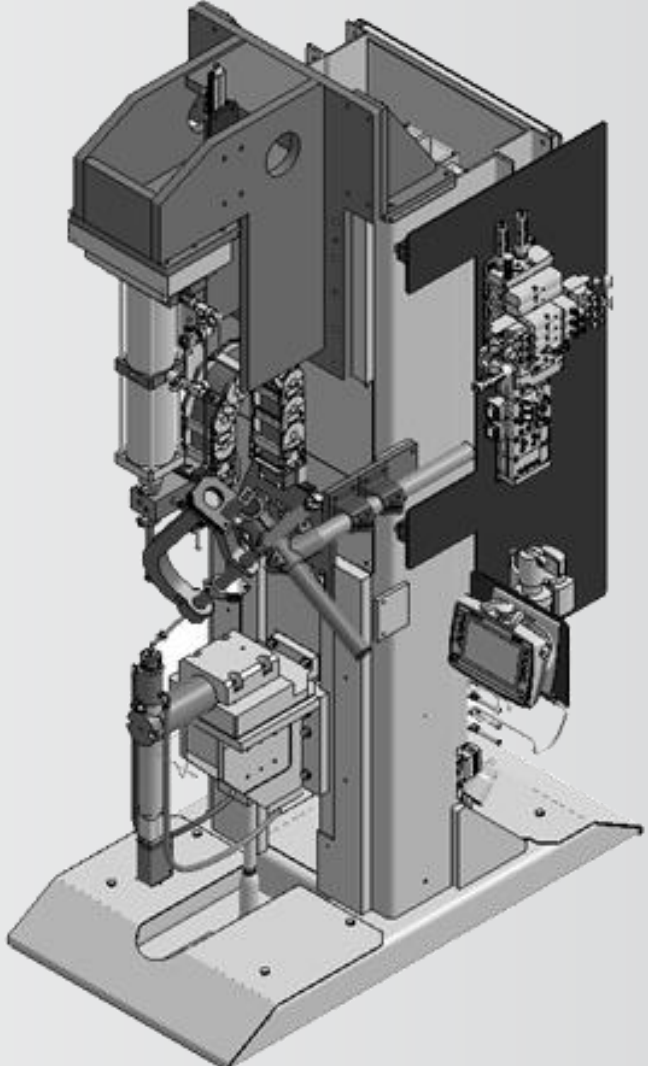
Komponentenauswahl


Schweißzylinder

<p>OP7-1</p>  <p>5,8 kN</p>	<p>OP7-2</p>  <p>9kN</p>	<p>OP7-3</p>  <p>14,4 kN</p>	<p>OP7-4</p> <p>■ ■ ■</p> <p>Other options</p>
--	---	---	--

NUT/BOLT FEEDER

<p>★ OP8-1</p>  <p>Intec</p>	<p>OP8-2</p>  <p>Swedweld</p>	<p>OP8-3</p>  <p>BAT</p>	<p>OP8-5</p>  <p>Feldpausch</p>	<p>OP8-6</p> <p>■ ■ ■</p> <p>Other options</p>
---	--	---	--	--





Wir unterstützen unsere Kunden bei der effizienten Implementierung ihrer Produktionssysteme gemäß ihren individuellen Spezifikationen.

“

BENÖTIGEN SIE EINE
INDIVIDUELLE LÖSUNG
IHRES PROBLEMS?

3

Vorteile

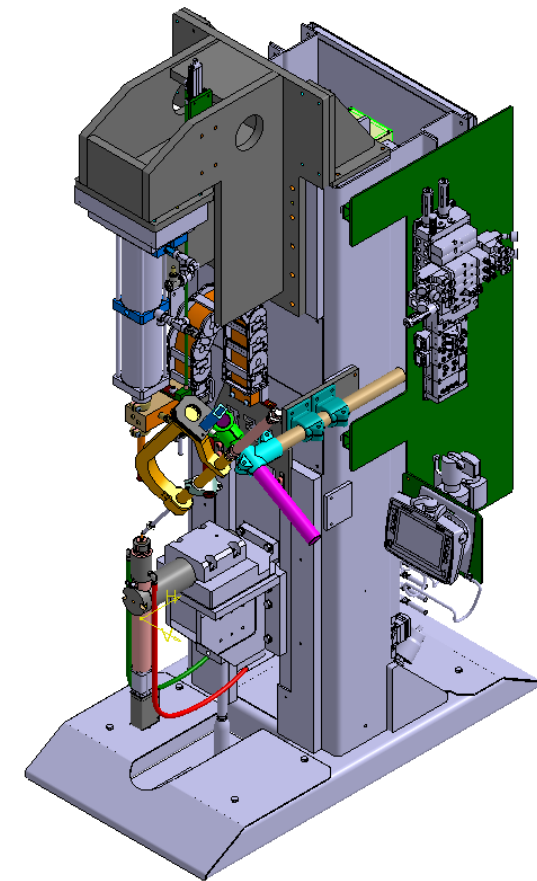
Intelligentes System, Wiederverwendung und Gründe für die Nutzung unseres Systems

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

Vorteile

FFT*weldtec* Inline Projection Welding Machine

- ✓ Design und Komponenten sind an die Kundenbedürfnisse angepasst
- ✓ Die intelligente Elektrode gewährleistet die richtige Position, Schweißqualität und Poka-Yoke des geschweißten Elements
- ✓ Maschine kann einfach und schnell auf andere Produkte umgerüstet werden
- ✓ Einfacher Zugang und schneller Wechsel für die Wartung
- ✓ Die Maschine kann mit verschiedenen Schweißkraftprogrammen arbeiten
- ✓ Einfaches Umsetzen der Maschine im Werk (Gabelstaplerschuhe)



SERVICE OPTIONEN

Wir unterstützen Ihr Projekt von der Idee bis zur Realisierung und gerne darüber hinaus.



Wir berücksichtigen Ihre Qualitäts- sowie Terminanforderungen und übernehmen gerne die Gesamtverantwortung des Projekts.



Beratung

Nutzen Sie unsere Erfahrung für Ihre Aufgaben



Projektmanagement

Betreuung von der Idee bis zum Serienanlauf



Risikoanalyse

Identifizierung von Risiken im Prozess



Individuell

Erstellung individueller Lösungen



Produktion

Erfolgreich Fertigen mit modernsten Technologien



Dokumentation

Übersichtlich und logisch



Konformität

Einhaltung von Normen und Vorschriften



After Sales

Kompetenter Service durch FFT



KONTAKT

Ihr persönlicher Ansprechpartner

Mike Wehn
CEO FFT Spain

FFT España Tecnologías de Automoción S.A.U.
Avenida de L'Amet, 40-42, Silla C.P. 46460 (España)

Tel.: +34 689 62 61 55
Mobil: +49 171 170 7664

E-Mail: mike.wehn@fft.com.es
www.fft.de



VIELEN DANK

Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

WWW.FFT.DE | INFO@FFT.DE
TEL.: +49 (0) 661 2926-0

