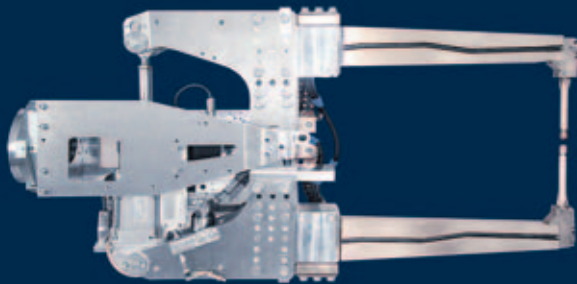


NIMAK-Servotechnologie:

# Die Leichtigkeit des Schweißens



## Schweißzangen

mit servomotorischem Antrieb

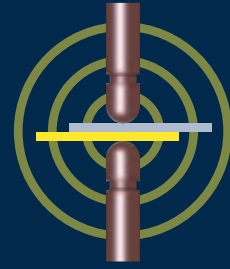
- Roboter- und Handzangen
- höchste Kräfte und Dynamik
- Schweißen ohne Prellschlag und Blechverformung
- Nachrüstung möglich



## IQ\_WELD

Schweiß- und Servosteuerung

- zwei Systeme in einem
- Bedienung lokal oder zentral über Leitreechner
- vielseitig konfigurierbar



NIMAK-Servotechnologie:

# Geschwindigkeit x Kraft = Servo

**Schweißen Sie schnell genug?** | Mit einem bis zu fünfmal schnelleren Kraftaufbau als ein Pneumatikzylinder ermöglicht der Servoantrieb erheblich kürzere Zykluszeiten – und spart wertvolle Zeit bei jedem einzelnen Schweißpunkt. Gleichzeitig verbessert er die Schweißqualität: Trotz höchstem Druck (bis zu 8 kN) setzen die Elektroden hochpräzise und prallfrei auf. Das verhindert Prellschlag und Blechverformung, garantiert eine gleichmäßige Schweißlinse und schont die gesamte Schweißausrüstung.

**Servotechnologie ganz nach Ihrem Bedarf** | Von der Nachrüstung pneumatischer NIMAK-Zangen über neue Hand- und Roboterzangen bis hin zur kompletten Zangenstation oder Roboter-Schweißzelle: Wir bieten Servotechnologie ganz nach Ihrem aktuellen Bedarf. Unsere Servozangen harmonisieren perfekt mit unserer IQ-Weld-Steuerung, lassen sich aber auch ohne weiteres mit Steuerungen anderer Hersteller konfigurieren.

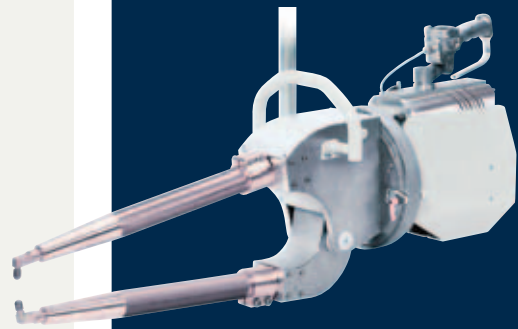
Rufen Sie uns an: Wir beraten Sie gerne.

## Roboter- und Handzangen mit servomotorischen Antrieb

- optimales Nachsetzverhalten, Hübe + Schweißkräfte frei programmierbar
- prallfreies Aufsetzen, dadurch:
  - Schonung der Ausrüstung
  - kein Prellschlag, keine Blechverformung
  - erheblich weniger Lärm
- kürzeste Zykluszeiten: Kräfteaufbau bis zu 5x schneller als beim Pneumatikzylinder
- bis 8 kN Elektrodenkraft
- wartungsarm, hohe Lebensdauer
- nachrüstbar an NIMAK-Zangen: Austausch von Pneumatiksystemen gegen AC-Servotechnik

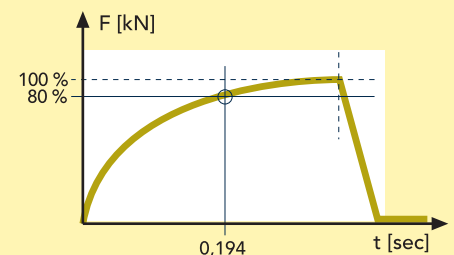
### Handzangen:

- hervorragendes Handling, einfache Bedienung
- ergonomisch + gewichtsoptimiert
- Schnellwechselsystem

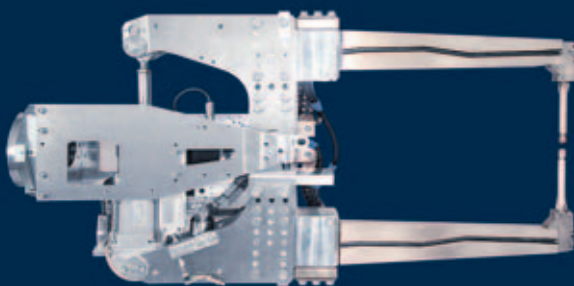


Handzange

### Kraftanstiegsverhalten: pneumatische Zylinder

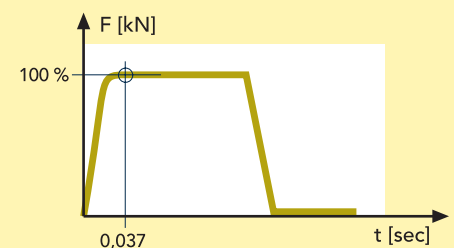


Die Kraftanstiegszeit ist relativ lang – eine Vorhaltezeit ist erforderlich. Der Schweißprozeß beginnt bei 80 % des eingestellten Druckes und steigt während des Schweißprozesses auf 100 %.



Roboterzange

### Kraftanstiegsverhalten: AC-Servo-Maschinen

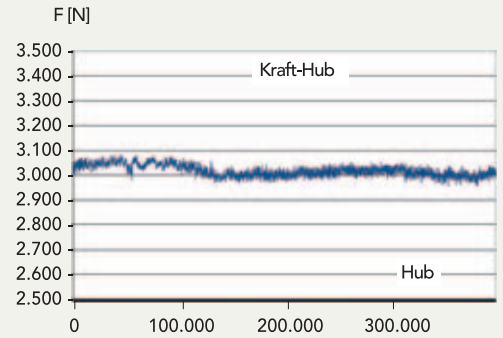


In einem Fünftel der Zeit stellt der Servoantrieb 100 % der Kraft zur Verfügung – eine Vorhaltezeit ist nicht erforderlich. Die Kraft bleibt während des gesamten Schweißvorgangs konstant.

# IQ WELD



## IQ-Weld-Regelalgorithmus

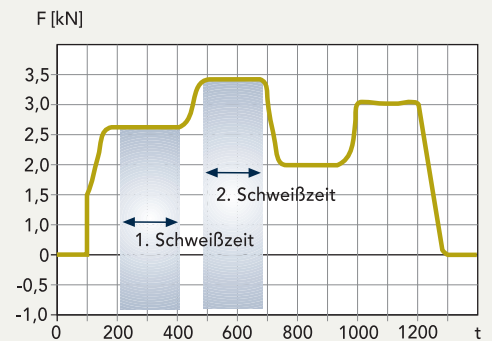


Konstante Schweißkraft ohne ständigen Kraftabgleich durch das Linienpersonal und ohne externen Kraftsensor.

## IQ Weld: Schweiß- und Servosteuerung in einem System

- aktive Regelung der Zangenkraft auch ohne externen Sensor
- nachrüstbar für jede Roboterkonfiguration
- lokale Bedienung über Hand-Bedienpanel oder zentrale Ansteuerung über Leitrechner; Vernetzung mehrerer Steuerungen möglich
- adaptive Schweißregelung IQR mit flexiblem Echtzeit-Regel-Algorithmus
- Zangenwechsel möglich
- Ausführungen für NF und MF
- Upgrade von Pneumatik auf Servo und umgekehrt möglich
- optional: Ansteuerung gemischter Systeme mit Pneumatik und Servotechnik
- Schrankform nach Kundenwunsch

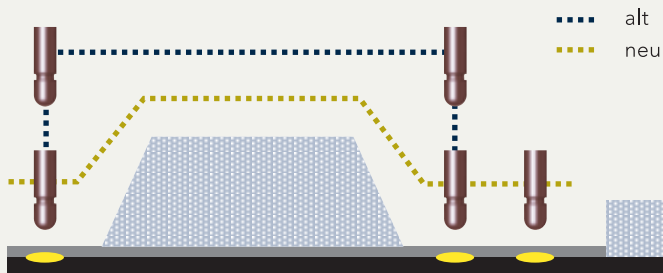
## Frei programmierbare Kraftprofile



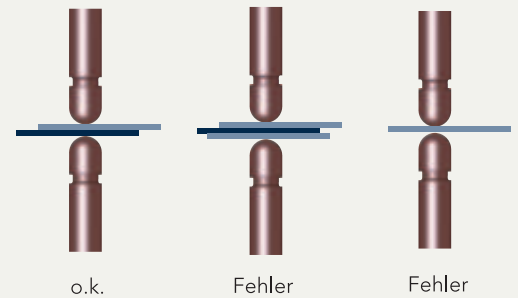
NIMAK-Servotechnologie:

# Die Leichtigkeit des Schweißens

### Synchrone Bewegung von Zange und Roboter



### Überwachung von Blechpaarung & -dicke



## ServoArgumente

### ... für den Einkauf:

- erhöht die Produktivität
- spart teure Druckluft
- auf pneumatischen Systemen nachrüstbar

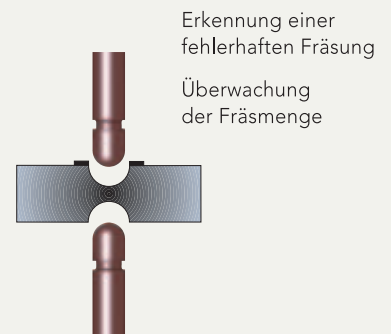
### ... für die Produktionsleitung:

- höherer Durchsatz durch schnelleren Kraftaufbau
- Qualitätsverbesserung: keine Blechverformung, kein Prellschlag, spritzerfreie Schweißung, gleichmäßige Schweißlinsen

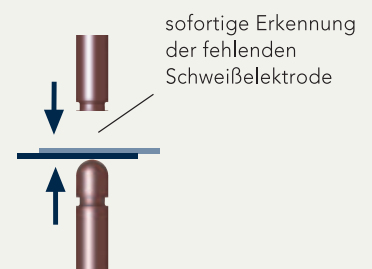
### ... für die Instandhaltung:

- ausgereifte Technologie mit höchster Verfügbarkeit und Lebensdauer
- schont die gesamte Schweißausrüstung
- extrem wartungsarm

### Überwachung und Erkennung der Fräsung



### Überwachung auf abgerissene Schweißelektroden





Für sämtliche Geschäftsbereiche  
besteht ein Qualitätsmanagement-  
system, zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2000.



NIMAK GmbH  
Werkstraße, D-57537 Wissen  
Tel. 02742.7079-0  
Fax 02742.7079-151  
Web [www.nimak.de](http://www.nimak.de)  
Mail [info@nimak.de](mailto:info@nimak.de)