

Unser Leistungsangebot

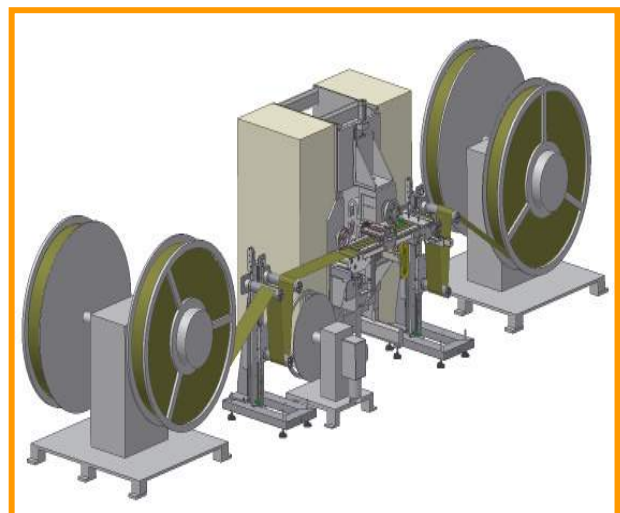
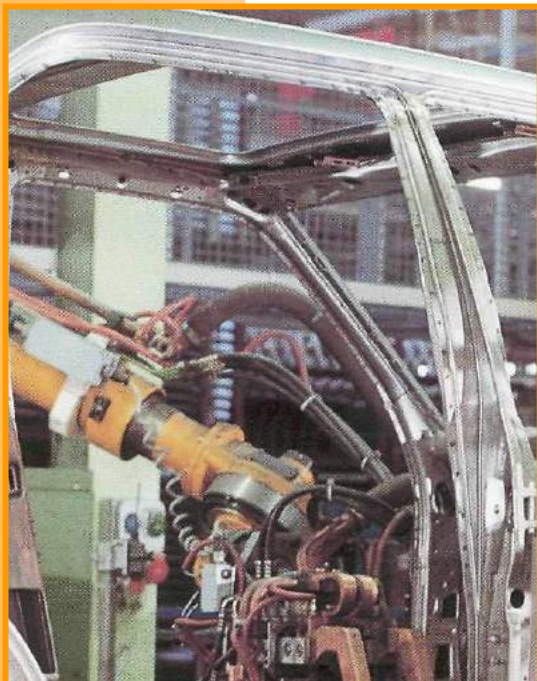


Joachim Zens
Widerstandsschweißtechnik

Inhalt

Seite

Flexible Stromübertragungselemente aus Kupfer- oder Aluminiumfolien	3
Transformatoren	4
Schweißzylinder	5
Elektroden und Elektrodenhalter in unterschiedlicher Ausführung	6
Schweißzangen	6
Schweißstromsteuerung für unterschiedliche Industrieanlagen	7
Flüssigkeitsrückkühlung für die unterschiedliche Industrieanwendungen	8
Beispiele unseres Sondermaschinenbaus	8 - 11



Flexible Stromübertragungselemente aus Kupfer- oder Aluminiumfolien

Bewegliche, elektrisch leitende Verbindungen z.B. für die Widerstandsschweißtechnik werden sehr häufig mit flexiblen Strombändern realisiert:

Sie können Lamellenbänder in folgender Ausführung von uns beziehen:

- aus Aluminium oder Kupfer
- in blanker oder behandelter Oberfläche
- schutzgasgeschweißt oder pressgeschweißt
- mit oder ohne Isolierung
- in wasser- oder luftgekühlter Ausführung.



Nenn- Querschnitt	Maximal zulässige Belastung
mm ²	Ampere
0,1	5
0,14	6
0,2	7
0,25	9
0,35	10
0,5	12,5
0,75	15
1	18
1,5	21
2,5	30
4	40
5,25	44
6	55
8	70
10	85
15	120
25	150
35	195
50	250
70	300
95	360
120	420
150	480
185	570
240	670
300	780
400	950
500	1100
625	1300
800	1500
1000	1800
1500	2200
2000	2400

Flexible Strombänder sind mechanisch bewegliche, elektrisch leitende Verbindungen.

Die nebenstehende Tabelle soll als Hilfestellung bei der Auswahl des richtigen Leiterquerschnittes in Abhängigkeit von der Strombelastung dienen.

Diese Werte sind lediglich eine unverbindliche Empfehlung, da bei der Bestimmung des Querschnittes mehrere Einflussgrößen wirksam werden.

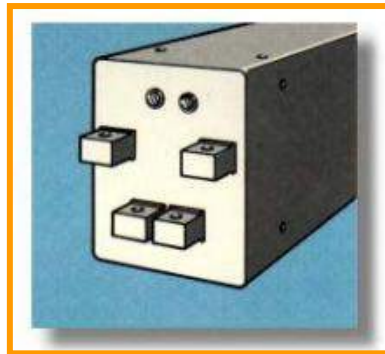
Transformatoren

Einbautransformatoren werden vorwiegend in Vielpunktwerkzeugen für feste Schweißpunkte verwendet. Die preisgünstigste Ausführung wie die kompakte Bauweise ermöglichen weitere Anwendungen z.B. in Verbindung mit Handlingsrobotern oder als Hängetrafos mit in Reihe geschalteten Sekundärkreisen. Die spezielle Form der Sekundäranschlüsse eignet sich besonders gut zum Anschluss flexibler Kabel. Trafos mit 2 Sekundärkreisen können durch feste Kupferbrücken in Parallel- oder Reihenbetrieb verschaltet werden.



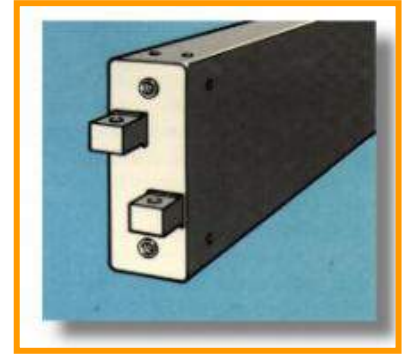
Anschlussanordnung A

- 2 Sekundärkreise
- Leistungen 25 - 150 kVA
- ein- und mehrstufig
- mit oder ohne Umschalter
- auch größere Leistungen lieferbar.



Anschlussanordnung B

- 2 Sekundärkreise
- Leistungen 50 - 180 kVA
- mit oder ohne Umschalter
- Sonderausführungen lieferbar.



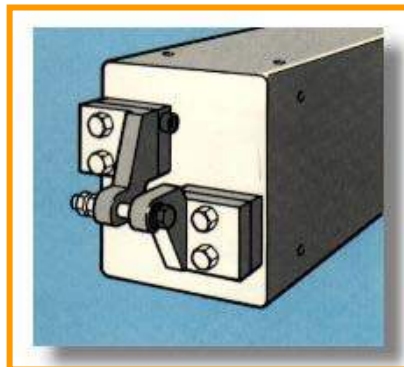
Anschlussanordnung B/2

- 1 Sekundärkreis
- Leistungen 25 - 100 kVA
- ein- und mehrstufig
- Die Breite 92 mm entspricht der Hälfte der Trafos mit Anschlussanordnung A und B.



Anschlussanordnung C

- Leistungen 80 - 160 kVA
- Sekundärspannungen 14 - 25 V
- ein- und mehrstufig.



Anschlussanordnung D/2

- Leistung 80-150kVA
- Sekundärspannung 15-22 V

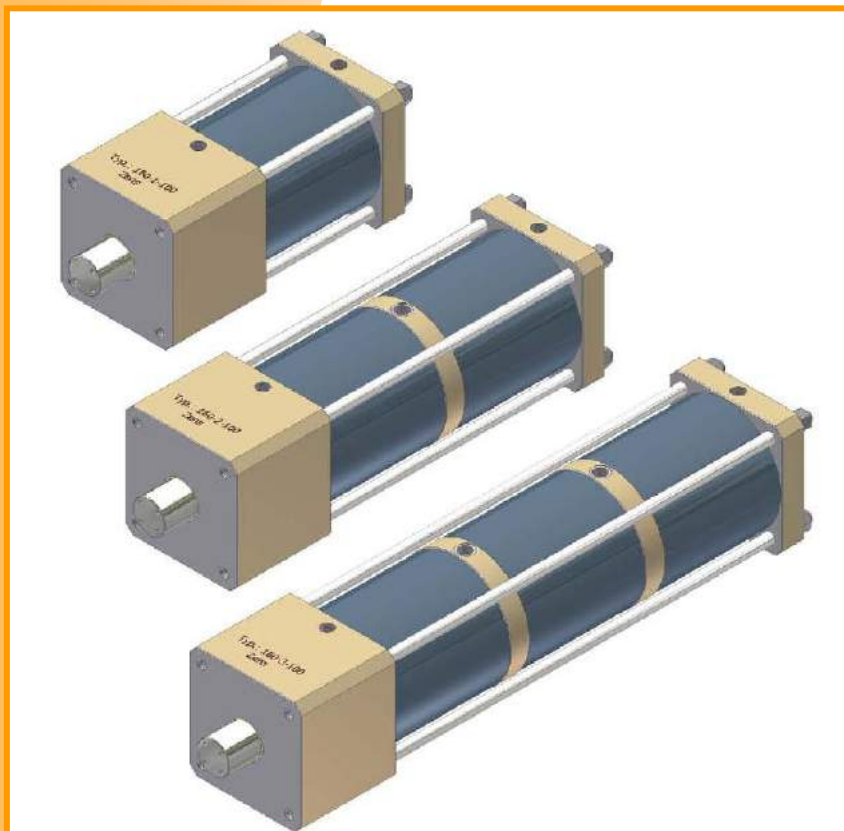
Besonders geeignet zum Anschluß eines Koaxialkabels, jedoch Adapter in Sekundärausführung zum Anschluß von 2 Kabeln lieferbar.

Schweißzylinder

Schweißzylinder fertigen wir in unterschiedlichen Ausführungen:

- Nenndurchmesser: 63 mm, 100 mm, 125 mm, 160 mm
- mit unterschiedlichen Arbeitshüben
- in 1-, 2- und 3-stufiger Ausführung
- verdrehgesichert
- mit isolierter Kolbenstange
- mit Endlagendämpfung
- mit der Option „Vor- und Arbeitshub“

Sondergrößen fertigen wir nach Ihren Wünschen an.



Elektroden und Elektrodenhalter in unterschiedlicher Ausführung

- gerade Elektroden
- Kugel- und Pendelelektroden
- gekröpfte Elektroden
- Elektrodenkappen und Kappenhalter



Schweißzangen

- in X-Punkt- und C-Punkt-Ausführung
- in speziellen Ausführungsvarianten für Roboteranwendungen
- speziellen Ausführungsvarianten für die Automobilindustrie



Schweißstromsteuerungen und Inverter-Technik

Die Steuerungstechnik des Widerstandsschweißens für Punkt-, Buckel- und Kreuzdrahtschweißungen ist eine wichtige Komponente Ihres Automatisierungsprojektes.

Joachim Zens Widerstandsschweißtechnik GmbH & Co. KG bietet Ihnen zusammen mit unserm Partnerunternehmen *SER Elektronik und Schweißtechnik* ein weites Spektrum von Schweißsteuerungen, Leistungsteilen und Elektronik zur Qualitätssicherung. Robust, stromsparend und weltweit im Einsatz haben sich unsere Produkte tausendfach bewährt. Die Produktpalette reicht von der Netzfrequenz-Widerstandsschweißtechnik bis zur adaptiv anpaßbaren Mittelfrequenztechnik.



Die **Steuerungen** in unterschiedlichen Technologien: Mega1, MegaMF, MegaQS, MegaNK und MegaQS.

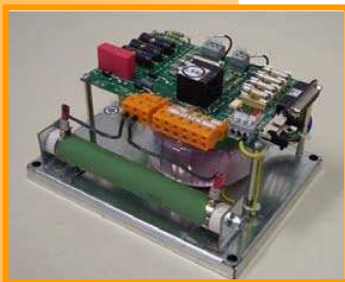


z.B. als Mega1 im Kompaktformat



oder als MegaQS zur Online-Qualitätsüberwachung

Die **Leistungsstufen** in unterschiedlichen Ausführungen:



Als 2-Phasen-Stufe, 3-Phasen-Stufe und Kaskadenstufe mit isoliertem Wasserkreislauf.



Als Mittelfrequenz-Inverter mit dem entsprechenden Mittelfrequenz-Trafo.

Flüssigkeitsrückkühlung für unterschiedliche Industrieanwendungen

Von uns können Sie Komplettlösungen auf dem Gebiet der industriellen Prozesskühlung beziehen.



Die Kühlmaschinen erhalten Sie in Kompakt- oder Splitbauweise, luft- oder wassergekühlt. Durchlaufkühler und Erweiterungen mit reinigbaren Plattenwärmetauschern sind ebenso erhältlich wie Ausführungen mit Sonderspannungen.

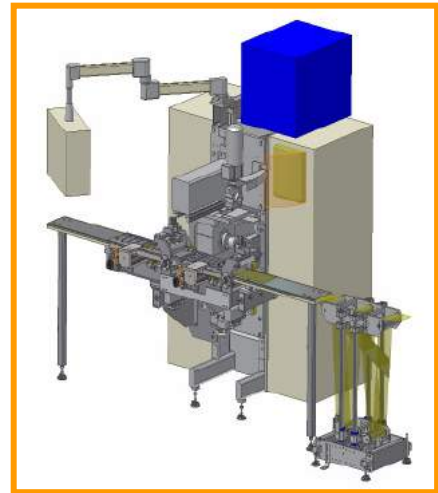
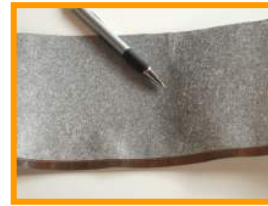
Beispiele unseres Sondermaschinenbaus

Robotergestützte Anlage zum Verschweißen von Laschen auf Spannbügelprofile mit Doppelarmgreifersystem:

Leistung 150 KVA, wassergekühlt, 6-Achs-KUKA-Roboter zum Zuführen, Rundschalttisch zum Bestücken parallel zum Fügeprozess

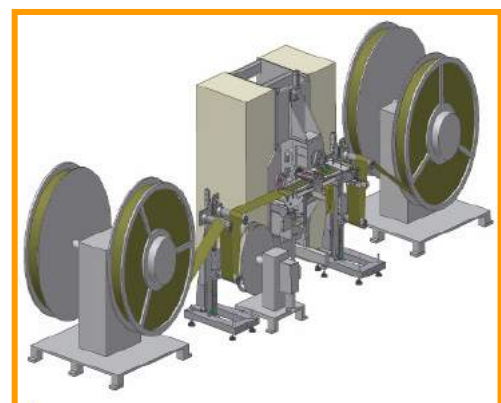
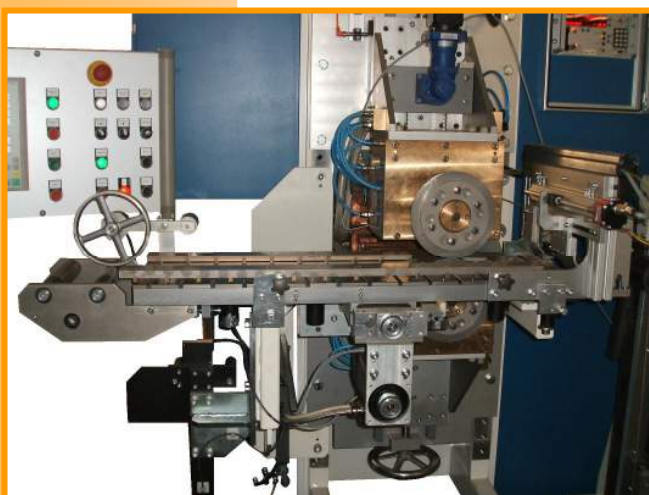


**Automatisches Widerstandsschweißen von Quernähten (Stahlmatten-Sintervlies)
Widerstandsrollnahtschweißen, Frequenzsteuerung**



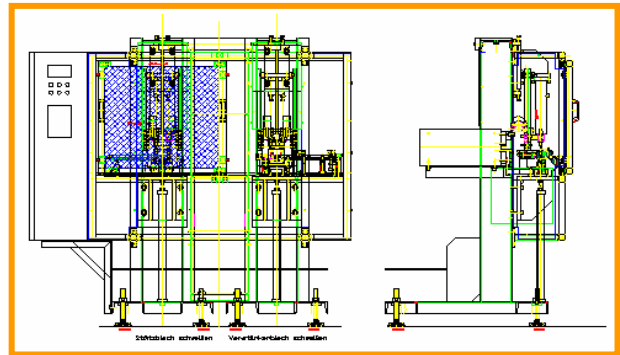
- Positionierung Werkstoff über Servoantriebe
- Kantenerkennung über Lasersensoren
- Verfahren Schweißrollenkopf über Servoantriebe

**Längverschweißen von Katalysator-Vlies und Stahlfolien im Durchlauf
Widerstandsrollnahtschweißen, spezielle Schweiß-Umrichtersteuerung**



- Schweißgeschwindigkeit bis 24 m/min
- Schweißfrequenzsteuerung
- Schweißstromregelung
- hochgenaue Breitenmessung über Laser
- Adaptive Breitenregelung mit Servoantrieben

Widerstandsschweißanlage für PKW-Sitzschienen



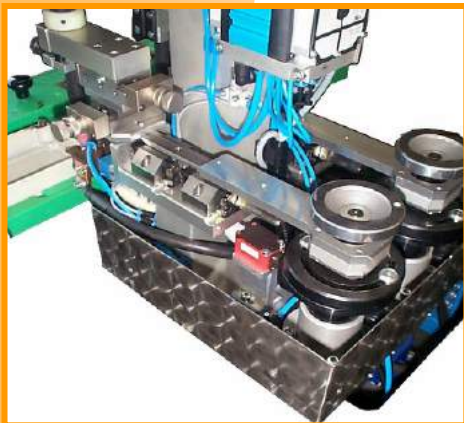
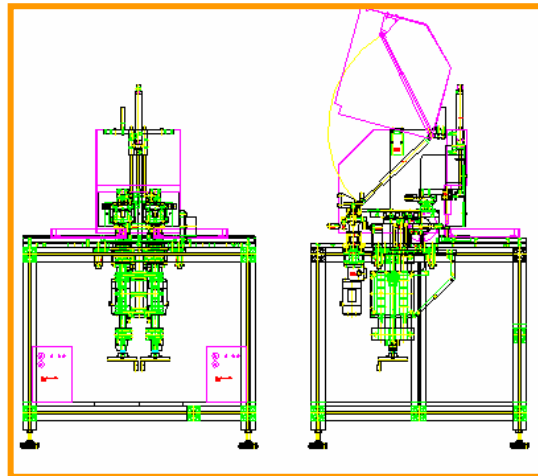
Sechs Schweißstationen sind hier mit drei Doppelschweißmaschinen realisiert. In jeder dieser Zellen ist eine andere Schweißtechnologie (Buckelschweißen, Punktschweißen, Warmpressen) umgesetzt worden, um durch eine angepasste Fügechnik Komponenten von Fahrzeugsitzen zu verschweißen.

Ausführung einer Standard-Punktschweißmaschine



- Schweißzylinder verfahrbar in zwei Schweißpositionen mit Punktschweißelektroden
- Schweißkraft regelbar durch Druckminderer
- Schweißtransformator z.B. 100 kVA
- Steuerung Mega 1
- Vorbereitet für Kühlwasseranschluss
- Strömungswächter integriert
- Schaltschrank mit SPS-Steuerung
- CE Schutzumhausung mit Absaugungsvorbereitung und Vorrichtungsbeleuchtung
- Zweihandauslösung oder Lichtgitter
- Leistungsstufe mit externem Thyristor
- Aufnahmeplatte für Schweißvorrichtung

WIG-Doppel-Lichtbogenschweißanlage für Gewindemuffen



- WIG Schweißverfahren mit Argon als Schutzgas und Wolfram-Elektrode
- Excenterantrieb auf unterschiedliche Größen einstellbar
- Doppel-Kreuzschlitten für Brennerfeinjustierung und -halterung
- Schweißbrenner führen über Servoantrieb kreisförmige Bewegungen aus
- Radius einstellbar



Joachim Zens
Widerstandsschweißtechnik

Joachim Zens
Widerstandsschweißtechnik GmbH & Co. KG

Industriestraße 2
32689 Kalletal – Erder

Telefon: 05733-8786 30
Fax: 05733-8786 69

Internet: www.Zens.de
Email: info@zens.de