

# Multitechnologie Plattform SR10 - 1135

Stabilität, Flexibilität und Ergonomie für zuverlässige Prozesse



- Plattform zum Bügellöten, Heissiegeln, Warmverstemmen, Thermokompressionsschweißen, Kurzschlusschweißen
- Technologieträger auf Portal montiert, mit pneumatischer oder motorisierter Z-Achse
- 2 Versionen: Portal für 1 Technologieträger bzw. für 2 Technologieträger
- Schutzhaube aus antistatischem Plexiglas
- Prozessauslösung mit Startknopf oder Fusspedal
- Programmierung und Bedienung über Touchscreen
- Mehr als 90 verschiedene Teileprogramme speicherbar
- Baukasten-Prinzip, diverse Optionen auf Kundenwunsch erhältlich
- Wahlweise manueller Y-Tisch, pneumatischer Y-Tisch mit 2 Bearbeitungspositionen oder motorisierter Y-Tisch
- Automatische Zuführung der Teile durch Roboter oder Handlingseinheit ( Optional )



**COVATEC**

# Multitechnologie Plattform SR10 - 1135

## Technologien

### Bügellöten

- Beim Bügellöten wird ein Reflow-Generator vom Typ R1260 mit 2.5kVA Leistung eingesetzt; dabei werde Bauteile ( z.B. Kabel an Sensoren, Anzeigen an Steuerplatinen, usw. ) mit Lot verbunden.
- Die Verbindung mit Lot ist nicht geeignet für Bauteile, welche Vibrationen ausgesetzt sind. Das Lot neigt oft dazu, bei Vibrationen zu reißen.
- Der Prozess ist frei parametrierbar; als Parameter können der Temperaturgradient, die Löttemperatur, die Zeit und die Abkühltemperatur eingestellt werden.
- Durch die standardisierte Aufnahme, können Lötköpfe für Thermoden von 1 - 220mm Breite eingesetzt werden. Auf Wunsch, kann ein automatischer Kaptonbandabroller montiert werden.
- Mit dem Kaptonband wird die Thermode vor Verunreinigungen geschützt.
- Wenn kein Kaptonband als Schutz der Thermode eingesetzt wird, muss diese nach einer definierten Anzahl Zyklen mit einer Bürste gereinigt werden. Zu diesem Zweck kann die Maschine mit einer automatischen Reinigungseinheit ausgerüstet werden.



### Heissriegeln

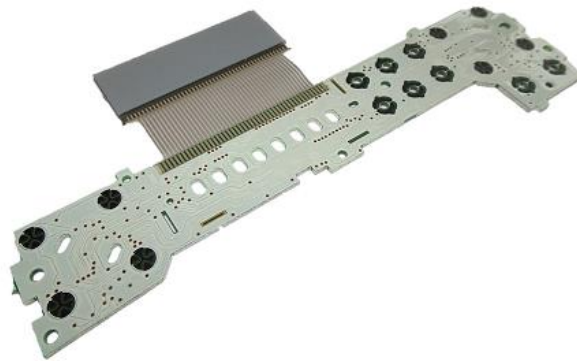
- Beim Heissriegeln wird ein Reflow-Generator vom Typ R1260 mit 2.5kVA Leistung eingesetzt; dabei werden Bauteile ( z.B. Anzeigen an Steuerplatinen, usw. ) mittels einem doppelseitigen leitenden Klebeband verbunden.
- Der Verbindungsprozess erfolgt in 2 Schritten: im ersten Schritt wird das Klebeband auf ein Bauteil geklebt, im zweiten Schritt wird zuerst die Schutzfolie vom Klebeband entfernt und danach das zweite Bauteil mit dem ersten verbunden.
- Die Verbindung mit Klebeband ist weniger anfällig für Vibrationen; daher kann diese Technologie dort eingesetzt werden, wo Bügellöten nicht geeignet ist.
- Der Prozess ist frei parametrierbar; als Parameter können der Temperaturgradient, die Löttemperatur, die Zeit und die Abkühltemperatur eingestellt werden.



# Multitechnologie Plattform SR10 - 1135

## Technologien

- Durch die standardisierte Aufnahme können Lötöpfe für Thermoden mit Breiten bis zu 220mm eingesetzt werden. Beim Heissiegeln muss die Thermode mit einem Silikonband vor Verunreinigungen geschützt werden; dazu wird die Maschine mit einem automatischen Silikonbandabroller ausgestattet.
- Das doppelseitige Klebeband, welches verwendet wird um die beiden Bauteile zu verbinden, kann automatisch zugeführt und positioniert werden; vor dem zweiten Klebeprozess, wird die Schutzfolie automatisch entfernt



## Warmverstemmen

- Das Warmverstemmen dient dazu, Kunststoffstifte umzuformen um z.B. Gehäuse zu verschliessen. Dabei ist es äusserst wichtig, dass die Thermoden, bzw. der Kunststoff abgekühlt wird, bevor der Werkzeugkopf nach oben fährt.
- Bei zu frühem Hochfahren können Fäden aus dem Kunststoff gezogen werden, mit der Folge, dass die Thermode verunreinigt wird und dadurch der Kunststoff Ausrisse auf der Oberfläche hat.
- Deshalb setzen wir auch hier einen Reflow-Generator R1260 mit 2.5kVA Leistung ein.
- Der Prozess ist frei parametrierbar; als Parameter können der Temperaturgradient, die Prozesstemperatur, die Zeit und die Abkühltemperatur eingestellt werden.
- Allfällige Verschmutzungen an den Thermoden, können mit einer automatischen Reinigungseinheit entfernt werden.

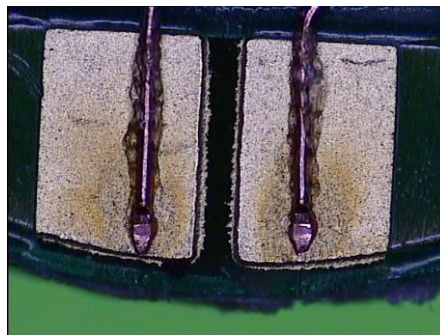


# Multitechnologie Plattform SR10 - 1135

## Technologien

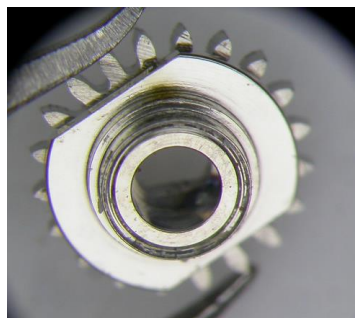
### Thermokompressionsschweissen

- Diese Technologie wird zum Verbinden feiner Kupferlackdrähte (  $\varnothing$  0.01 - 0.15mm ) eingesetzt. Sie hat sehr viele Vorteile gegenüber der herkömmlichen Methode Kupferlackdrähte auf einem Pad zu fixieren.
- Der Schutzlack muss dabei nicht mehr mit einer Flamme abgebrannt werden und der Draht oder das Pad müssen nicht verzinnt werden.
- Die Technologie vereint alle diese Schritte in einem, d.h. der Schutzlack wird beim Kontaktieren auf dem Pad verbrannt; die Zykluszeit beträgt dabei ungefähr 0.5 Sekunden.
- Der Prozess kann frei parametrierbar werden; als Parameter können die Temperatur, die Zeit vor dem Schweissen, die Schweisszeit, die Eintauchtiefe und die Schweisskraft eingestellt werden. Die Parameter werden dauernd überwacht; die Eintauchtiefe dient dabei als Qualitätsmerkmal, wozu minimal bzw. maximal Werte definiert werden.
- Wir setzen Wolfram- oder Diamantthermoden ein. Letztere hat eine bedeutend längere Standzeit als die Wolframthermode; hinzu kommt, dass deren Temperatur stetig überwacht und geregelt wird. Bei der Wolframthermode wird grundsätzlich nur ein kurzer Stromimpuls abgegeben, der deren Spitze zum glühen bringt.



### Kurzschlusschweissen

- Beim Kurzschlusschweissen können kleine, Strom leitende Teile, durch Kurzschluss miteinander verbunden werden.
- Der Generator SP1240-75 hat eine Leistung von max. 75Ws. Als Parameter können die Leistung und die Schweisszeit (2, 6 oder 9ms) eingestellt werden.



# Multitechnologie Plattform SR10 - 1135

## Technische Daten / Ausrüstung

Plattformtyp		SR10-1135-1	SR10-1135-2
<b>Mögliche Technologie</b>			
Bügellöten		Ja	Ja
Heissriegeln		Ja	Ja
Warmverstemmen		Ja	Ja
Thermkompressionsschweissen		Ja	Ja
Kurzschlusschweissen		Ja	Ja
<b>Abmessungen</b>			
<b>Plattform</b>			
Höhe	mm	1900	1900
Tiefe	mm	1040	1400
Breite	mm	1100	1600
<b>Gewicht komplett</b>	kg	150	250
<b>Versorgung</b>			
Spannung	V AC	220 - 240	220 - 240
Frequenz	Hz	50 - 60	50 - 60
Leistung max.	kVA	2.3	2.3
Strom max.	A	10	10
Druckluft max.	MPa	0.6	0.6
<b>Ausrüstung</b>			
<b>Y-Tisch</b>			
Manuell 1 Bearbeitungsposition		Variante	X
Pneumatisch 2 Bearbeitungspositionen		Variante	X
Motorisiert, Positionen frei parametrierbar		Variante	X
<b>X-Y-Tisch</b>			
Motorisiert, Positionen frei parametrierbar		Variante	Variante
<b>Messung der Eintauchtiefe</b>			
Bügellöten		Optional	Optional
Heissriegeln		X	X
Warmverstemmen		X	X
Thermkompressionsschweissen		✓	✓
Kurzschlusschweissen		X	X
<b>Krafteinstellung</b>			
Bügellöten	Feder	Variante	Variante
Bügellöten	Pressendruck	Variante	Variante
Heissriegeln	Feder	Variante	Variante
Heissriegeln	Pressendruck	Variante	Variante
Warmverstemmen	Feder	✓	✓
Thermkompressionsschweissen	Motorstrom	✓	✓
Kurzschlusschweissen	Feder	✓	✓
<b>Kraftmessung</b>			
Bügellöten		Optional	Optional
Heissriegeln		Optional	Optional
Warmverstemmen		Optional	Optional
Thermkompressionsschweissen		✓	✓
Kurzschlusschweissen		X	X

Technische Änderungen vorbehalten

Covatec AG  
Mattenstrasse 137  
CH-2503 Biel / Bienne  
Tel. 041 32 344 99 70  
info@covatec.ch / www.covatec.ch

**COVATEC**