



THERMAL SYSTEMS

# SEMICONDUCTOR- PACKAGING

Aushärtungs- und Trocknungstechnologien  
im Halbleiterbereich



## RDS Semico

Trocknungssystem

Designed und entwickelt  
für kundenspezifische Prozesse  
unter Reinraumbedingungen!

# RDS Semico

Entspricht allen Vorgaben der  
Halbleiterproduktion!

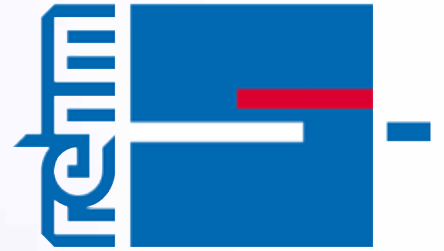


Trocknungs-  
optionen

C Konvektion

IRC Infrarot und Konvektion





**THERMAL SYSTEMS**

# Konzipiert für:

Trocknungsprozesse in der Hybrid Metallisierung

Aushärtung von Bauteil-  
verkapselungen / Globe Top

Aushärten  
von Underfill  
Materialien

Aushärten von Widerstandspasten  
in der Dickschicht Technik

Aushärten von Kleber  
im Flip Chip Prozess

Aushärten von Green Tape-  
Keramik Rohlingen

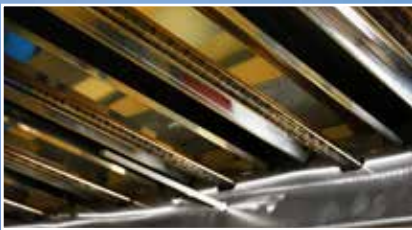
Aushärteprozesse  
in der Hybrid-  
herstellung



# Infrarot und Konvektion

## RDS Semico IRC

Trocknungssystem mit Infrarot und Konvektion



### Kombination Infra-Rot/Konvektion

Alle Heizkammern sind mit leistungsstarken IR-Strahlern ausgestattet. Zum Schutz vor Verschmutzungen und zur leichteren Reinigung können alle IR-Strahler im Heizungsunterteil optional mit Glasabdeckungen versehen werden. Dies reduziert den Wartungsaufwand und verlängert die Lebensdauer der Strahler deutlich. Zusätzlich wird die Aushärtung durch eine zentrale Konvektionsheizung unterstützt. Der Volumenstrom kann hierbei pro Zone voreingestellt werden.

### Kombinationsheizverfahren IR/ Konvektion für flexible Profile!

	Heizlänge*	Anzahl IR-Heizzonen	Anzahl Konvektionszonen	Durchsatzzeit	Maximale Durchsatzzeit
RDS 2400 SC-IRK	2400	10	1	4,8 min.	48 min.
RDS 3000 SC-IRK	3000	12	1	6 min.	60 min.
RDS 3600 SC-IRK	3600	14	1	7,2 min.	72 min.
RDS 4200 SC-IRK	4200	16	1	8,4 min.	84 min.
RDS 4800 SC-IRK	4800	18	2	9,6 min.	96 min.
RDS 5400 SC-IRK	5400	20	2	10,8 min.	108 min.

\* Andere Längen auf Anfrage.



## Transportsystem

Der Transport der Teile durch den Heizungstunnel wird durch ein Edeltstahlgewebe Förderband realisiert. Um der Vielzahl an Anwendungen gerecht zu werden, ist das Geflechtsband für kontinuierlichen Voll- und Schwerlastbetrieb ausgelegt. Die Transportgeschwindigkeit wird überwacht sowie eingestellte und wirkliche Drehzahlen werden in Echtzeit angezeigt. Die Geschwindigkeit ist einstellbar zwischen 50 - 500 mm / min. Geflechtsband (Breite 460 mm) mit erweiterten Einlaß- und Auslaßbereich für manuelle Beladung (Länge 400 mm).



## Sicheres und effizientes Abluftsystem

Die Absaugvorrichtungen zur Entfernung des Lösungsmittels sind am Eingang und am Ausgang der Prozesskammer sowie zwischen einigen Heizzonen angebracht. Ein integrierter Lüfter sorgt für eine unabhängige Absaugung. Das Abluftgebläse ist in der Lage, ohne äußeren Druck über eine Linienlänge von 10 m abzusaugen. Die Absaugfunktion wird durch einen Drucksensor überwacht. Im Falle eines Problems mit der Absaugung schaltet die Heizung automatisch ab. Dadurch können sich keine zündfähigen Gasgemische im Ofen bilden.



## Innentemperaturüberwachung

Zusätzliche Thermoelemente sind in jeder Heizzone montiert und die gemessenen Werte werden auf dem Monitor dargestellt. Werden die Toleranzwerte überschritten, wird ein akustischer Alarm ausgelöst und die Heizung abgeschaltet.



## Steuerung

Eine programmierbare Mikroprozessor-Steuerung (B & R) wird für die Sequenzsteuerung des Systems verwendet. Die Handhabung ist einfach. Bedarfsgerechte Betriebssoftware basierend auf Windows reguliert die Temperatur, Gase und alle elektrischen Komponenten. Alle diese Parameter können in einzelnen Programmen gespeichert werden.

\* Kundenspezifische Systeme auf Anfrage.

# RDS Semico

Planungsunterstützung

Prozessberatung

Mehr als 20 Jahre Prozesserfahrung

Weltweites Servicenetzwerk

Top-Qualität im Maschinenbau

Zuverlässige, stabile Aushärtung

Hervorragende Energieeffizienz

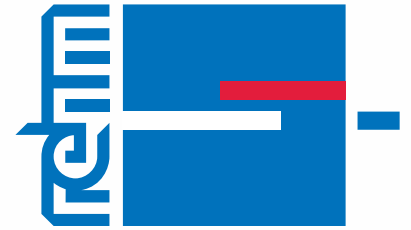
IR-Strahlung und/oder Konvektion

Beste Profilierung

Prozessverfolgung



# Zwangskon- vektion



THERMAL SYSTEMS

## RDS Semico C

### Trocknungssystem mit Konvektion

#### •○ Zwangskonvektion

Die Wärmeübertragung auf das Substrat wird durch Zwangskonvektion der Ofenatmosphäre mittels eines Heißluftgebläses ermöglicht. Die Konvektions-Heizelemente sind oberhalb des Transportsystems angebracht. Die Heizkammer ist in getrennte Heizzonen unterteilt. Die einzelnen Zonen sind thermisch durch Trennplatten voneinander getrennt. Das gesamte Heizsystem ist aus Edelstahl gefertigt. Die Kammeröffnung für die Wartung ist durch einen Spindelantrieb motorisiert, so dass jede Öffnungsposition eingestellt werden kann. Das System ist gegen eine Öffnung im Automatik-Modus geschützt, jede Störung verursacht automatisch eine Verriegelung der Systemschnittstelle und löst ein Alarmsignal aus.



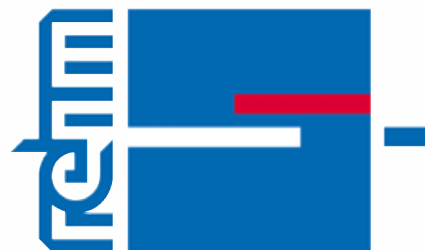
#### •○ Hervorragende Profilierbarkeit

Die hervorragende Wärmedämmung der Heizzonen und die individuell einstellbaren Temperaturen machen es möglich, den Trocknungsprozess an jegliche Anforderungen anzupassen.



Standard	Heizlänge*	Anzahl Konvektionszonen	Durchsatzzeit	Maximale Durchsatzzeit
RDS 2400 SC-K	2400	4	4,8 min.	48 min.
RDS 3000 SC-K	3000	5	6 min.	60 min.
RDS 3600 SC-K	3600	6	7,2 min.	72 min.
RDS 4200 SC-K	4200	7	8,4 min.	84 min.
RDS 4800 SC-K	4800	8	9,6 min.	96 min.
RDS 5400 SC-K	5400	9	10,8 min.	108 min.

\* Andere Längen auf Anfrage.



**THERMAL SYSTEMS**



## Rehm Worldwide Sales & Service Netzwerk

### **Innovation for success!**

Rehm Thermal Systems gehört zu den international führenden Anbietern im Bereich von Lötssystemen und thermischen Systemlösungen für die Elektronikindustrie. Mit präzisen, innovativen, zuverlässigen Systemen und einer intelligenten Software liefern wir maßgeschneiderte Lösungen für verschiedenste Anwendungsbereiche in der modernen Elektronikfertigung.

# [www.rehm-group.com](http://www.rehm-group.com)



#### **Hauptsitz:**

Rehm Thermal Systems GmbH  
Leinenstrasse 7  
D-89143 Blaubeuren-Seissen  
Telefon: +49 7344-9606-0  
Fax: +49 7344-9606-525  
E-Mail: [info@rehm-group.com](mailto:info@rehm-group.com)  
Internet: [www.rehm-group.com](http://www.rehm-group.com)