

RE

FE



GLOBAL  
REFLOW  
COMPETENCE  
SINCE 1987

OW

*Reflow-  
Lötssysteme*



## Ersa Reflowlötanlagen

### Immer die passende Performance

Seit fast 40 Jahren setzt Ersa Maßstäbe im Reflowlöten – vom Einsteigermodell HOTFLOW ONE über das leistungsstarke Flaggschiff HOTFLOW THREE, das die Benchmark im High-Volume-Löten setzt, bis zur EXOS 10/26 mit Vakuumtechnologie für voidfreie Lötergebnisse. Wie auch immer die Anforderungen in einer Elektronikfertigung lauten, die Ersa Reflowsysteme bieten maximale Qualität, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit auf ganzer Linie!

#### Leistungsfähiges Reflowlöten

In der Bestückung elektronischer Baugruppen dominiert die SMD-Technik. Mehrere tausend Bauteile pro Baugruppe sind keine Seltenheit, weshalb Chip-Bauformen immer kleiner werden. Gleichzeitig wächst die Komponentenvielfalt. Leistungsstarke Reflowöfen, wie die Ersa HOTFLOW Serie und die Ersa EXOS mit Vakuummodul, können hier die Benchmark in der Branche setzen.

Sie bieten eine gleichmäßige Temperaturverteilung für eine zuverlässige Wärmeübertragung um massereiche Bauteile sicher zu löten und kleine Bauteile vor Überhitzung zu schützen. Und dies mit größter Maschinenverfügbarkeit, höchster Wartungsfreundlichkeit und echten Mehrwerten.

**GLOBAL**  
**REFLOW**  
**COMPETENCE**  
**SINCE 1987**

#### Anforderungen an eine Reflow-Anlage:

- beste Wärmeübertragung
- höchster Durchsatz
- stabile und homogene Temperaturprofile mit min.  $\Delta T$  über die Prozessbreite
- maximale Maschinenverfügbarkeit
- beste Energiebilanz
- niedrigster Energieverbrauch
- hervorragende Servicefreundlichkeit
- Traceability



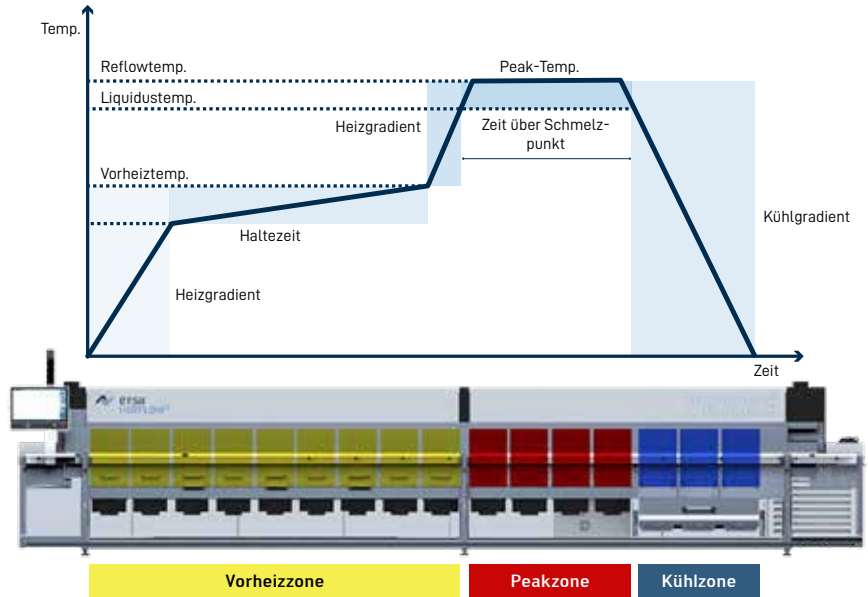
# So funktionieren Reflowlötanlagen (mit & ohne Stickstoff):

## Vorheizzone

Die Vorheizzone konditioniert die Baugruppe thermisch für den Lötprozess. Sie gleicht die Temperatur unterschiedlicher Bauteile an und aktiviert das Flussmittel in der Lotpaste, um optimale Bedingungen für das Lötens zu schaffen.

## Peakzone

In der Peakzone überschreitet die Temperatur den Schmelzpunkt der Lotpaste, wodurch die Lotdepots schmelzen und die Leiterplattenpads sowie Bauteilanschlüsse benetzen. Stabile und reproduzierbare Prozesstemperaturen sichern die Zuverlässigkeit der Lötverbindungen.



## Kühlung

Die Baugruppen werden nach dem Lötprozess kontrolliert abgekühlt, wobei die Abkühlgeschwindigkeit an das Baugruppendesign angepasst wird. Dies ermöglicht optimale Bedingungen für nachfolgende Schritte wie AOI, manuelle Inspektion und Baugruppen-Handling.

## Wärmeübertragung

Die Effizienz der Wärmeübertragung in modernen Reflowanlagen beeinflusst direkt Qualität, Produktivität und Betriebskosten. HOTFLOW Reflowlötanlagen optimieren die Energieübertragung, um ein minimales  $\Delta T$  mit geringstmöglichem Energieaufwand zu erreichen.

## Prozessgasreinigung

Die Reinheit der Prozesszone ist entscheidend für Maschinenverfügbarkeit, Stabilität und Reproduzierbarkeit der Lötprozesse. Verunreinigungen stammen hauptsächlich aus Lotpasten und Leiterplattenmaterialien. Das No-Clean-Management-System entfernt diese Rückstände, um Ablagerungen an Baugruppen und Prozesskammer zu vermeiden.

# Reflow mit Vakuum-Modul für eine Voidreduzierung bis zu 99%:



Anlage mit Vakuum

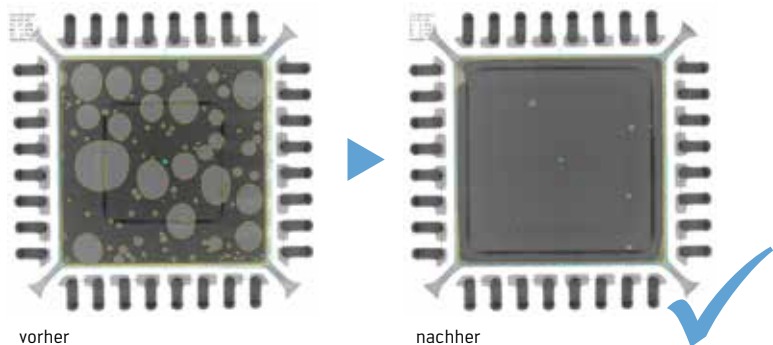


Anlage mit Stickstoff

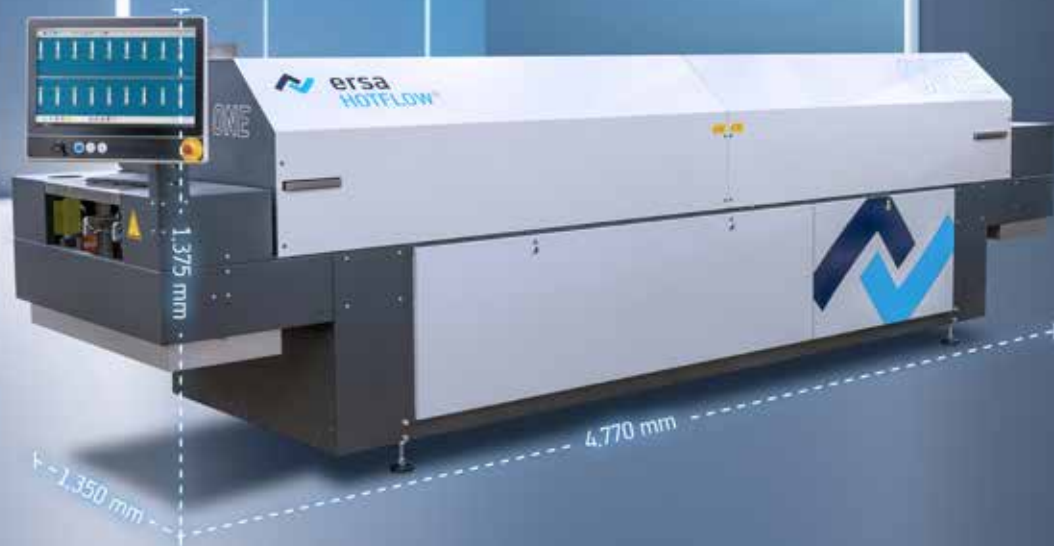


Anlage ohne Stickstoff

Setzt man die Baugruppen, während das Lot im Peakbereich schmelzflüssig ist, einem Vakuum aus, werden durch Unterdruck Fehlstellen im Lot – sogenannte Voids – aus den Lötstellen entfernt. Dies verbessert die thermische Entwärmung bei SMT-Bauteilen wie Leistungshalbleitern und Hochleistungs-LEDs.



In der Vakuumkammer der Ersalot EXOS 10/26 lässt sich die Voidrate um bis zu 99% senken.



## The One for everyone

### Ersa HOTFLOW ONE



**Die HOTFLOW ONE bietet ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis und ist das ideale Einsteigermodell für den Reflow-Prozess.**

HOTFLOW ONE Reflow-Lötanlagen liefern ideale thermische Performance, ein gleichmäßiges Querprofil und exzellente Zonentrennung für überzeugende Löt-ergebnisse. Hochwertige Komponenten und leicht zugängliche Wartungs- und

Reinigungsbereiche sichern maximale Verfügbarkeit. Die intuitive Bedienung per Industrie-PC mit Touchscreen ermöglicht eine komfortable Programmierung und umfassende Prozessdatenverwaltung. Selbstverständlich sind MES-Schnittstel-

len oder Traceability-Anbindungen verfügbar. Die HOTFLOW ONE überzeugt durch ihren attraktiven Preis und bietet beste TCO-Werte sowie schnellen ROI.



#### Optimierte Energieübertragung

Mit einer optimierten Energieübertragung, minimiertem  $\Delta T$  und erhöhter Zonentrennung sind die Ersas HOTFLOW ONE Reflowlötanlagen ausgelegt für eine optimale thermische Performance, welche die Basis für wiederkehrend ausgezeichnete Löt-ergebnisse ist.

### Massearmes Transportsystem

Die HOTFLOW ONE verfügt über ein massearmes Transportsystem mit Mit-tenunterstützung, das als Einfach- oder Doppelspurtransport betrieben werden kann. Die maximale Transportbreite beträgt 516 mm. Ob einfach oder doppelt, am Ende steht Produktivität kombiniert mit ausgezeichneter Lötqualität.

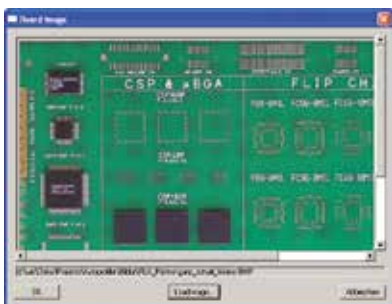


### Software-Highlights

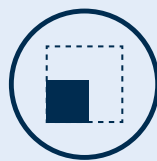
Mit der bedienerfreundlichen ERSASOFT Maschinensteuerung lassen sich dank Prozessdatenaufzeichnung alle Abläufe präzise dokumentieren. Der Autoprofiler ermöglicht eine schnelle Offline-Profilfindung, während die integrierte Auftragsverwaltung und die praktische Online-Hilfe für effiziente und sichere Arbeitsprozesse sorgen.



Automatische Prozessevaluation mit 6 Parametern – Anzeige der Gradienten mit bis zu 17 Profilen



Ersa Autoprofiler: Offline-Profilerstellung für höchste Maschinenverfügbarkeit



**Kompakte Anlagenabmessungen**



**Konvektionsmodule oben und unten in allen Zonen**



**Massearmes Transportsystem mit Einfach- oder Doppelspurtransport**



**Industrie-PC mit Touchscreen**



**ERSASOFT Prozessdatenaufzeichnung mit Energieverbrauchsmanagement**



## Der Benchmark im Reflowlöten. Ersa HOTFLOW THREE



**Die beste Reflow-Leistung in jeder Hinsicht: Qualität. Effizienz. Flexibilität. Reinigung. Konnektivität.**

Mit der HOTFLOW THREE setzt Ersa ein deutliches Statement für noch mehr Qualität beim Löten. Absolutes Alleinstellungsmerkmal: die SMART CONVECTION POWER UNIT (SCPU®). Die exklusiv entwickelte Motoren- und Steuereinheit sorgt für ein optimiertes Lötprofil und damit noch bessere Lötergebnisse. Einzelne Zonen

können individuell geregelt werden, was eine perfekte Anpassung auf die Anforderungen von Material und Lotpaste ermöglicht. Zudem nimmt die SCPU® und das in der Kühlzone verbaute Hochleistungskühlaggregat nur die tatsächlich benötigte Leistung auf. Hochpräziser Eintrag und Überwachung von Stickstoff reduzieren

den Verbrauch auf ein Minimum. Resultat ist eine weiter erhöhte Maschinenverfügbarkeit mit höchster Produktivität, kurzen Wartezeiten und intuitiver Bedienbarkeit via ERSASOFT 5 – bei geringen Verbräuchen.

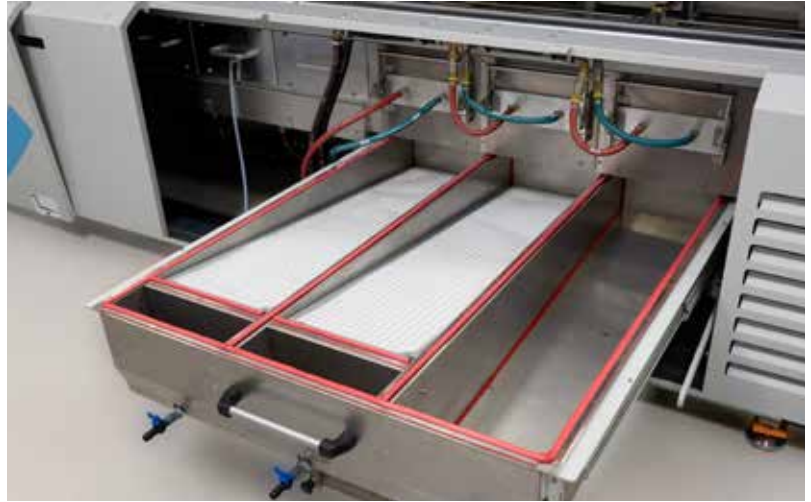


### Extrem schneller Profilwechsel

Auch in puncto „schneller Profilwechsel“ ist die HOTFLOW THREE nicht zu toppen! In Kombination mit der hochpräzisen Ersa SCPU® Motoren- und Steuereinheit, permanenter Temperatur-Überwachung, Hochleistungskühlaggregat und bestens gedämmter Anlagenverkleidung ist das neue Profil in Rekordzeit startklar, auch ohne die Haube zu öffnen.

### Sie läuft und läuft und läuft.

Die HOTFLOW THREE begeistert, je nach Konfiguration, mit Maschinenverfügbarkeiten (OEE) von bis zu 12 Wochen und mehr Dauerbetrieb ohne Wartungsintervall. Möglich macht dies das patentierte dreistufige Ersä Smart Cleaning System bestehend aus SMART ELEMENTS® (Vorheizzone), SMART PYROLYSIS CLEANER (Peakzone) und SMART CONDENSATION UNIT für die Kondensatabscheidung in der Kühlzone.



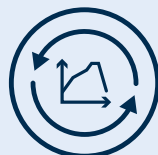
### Perfekte Wartungsfreundlichkeit

Auch bei der Wartung überzeugt die HOTFLOW THREE – der Service für Kühlzone und Reinigung der Filtersysteme erfolgt einfach über die Vorderseite. Dabei lassen sich die Türen der Verkleidung einfach und schnell ohne Werkzeug aushängen und platzsparend an der Anlage „zwischenlagern“. Die Komponenten des Ersä Smart Cleaning System sind perfekt zugänglich und auf Teleskopschienen einfach ausziehbar.



### Zukunftssicheres User Interface

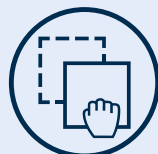
Dank zukunftssicherem Interface und Kurtz Ersä CONNECT ist die HOTFLOW THREE bestens gerüstet für alle digitalen Services und exakte Prozessdatenerfassung.



Highspeed Profiling



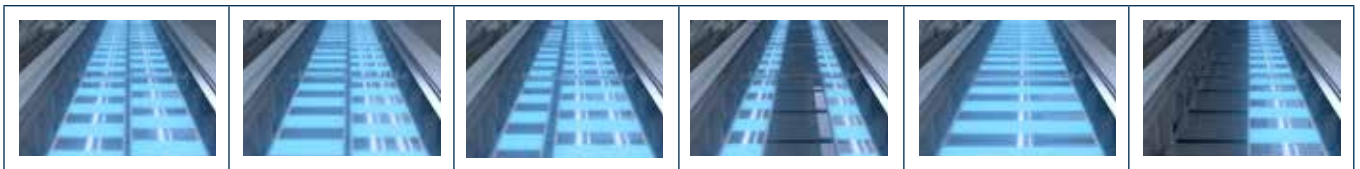
Patentiertes Smart Cleaning System



Perfekte Zugänglichkeit



Industrie-PC mit Touchscreen

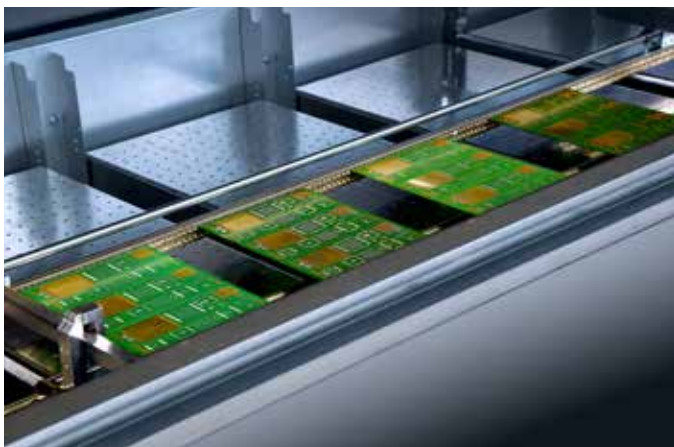


### Höchst flexibles Transportsystem

Die HOTFLOW THREE, erhältlich mit 16, 20 oder 26 Heizzonen, bietet Transport Single-Track und variable Dual-Track-Systeme für Leiterplattenbreiten bis 686 mm bzw. bis 2 x 300 mm oder 510 mm Breite

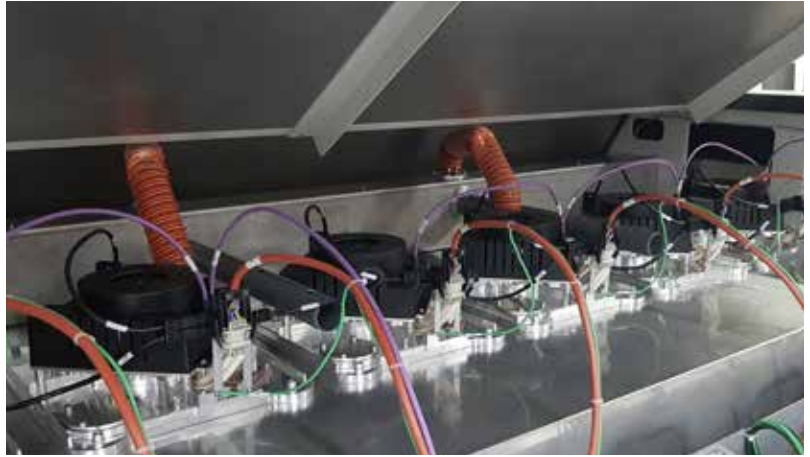
(Dual Track). Alle Ausführungen verfügen über eine Mittenunterstützung, die sich optional aktivieren bzw. deaktivieren lässt. Die Transportgeschwindigkeit ist individuell einstellbar, bei Doppelspur-Systemen

können beide Spuren sogar mit unterschiedlichen Transportgeschwindigkeiten betrieben werden.



### **Einzigartige SMART CONVECTION POWER UNIT (SCPU®)**

Die exklusiv für Erska entwickelte und perfekt abgestimmte Motoren- und Steuereinheit SMART CONVECTION POWER UNIT (SCPU®) arbeitet hocheffizient und senkt die Energieverbräuche und den Lärm: Abhängig von der gewählten Konfiguration sinkt der Stickstoffverbrauch mit der HOTFLOW THREE um 25 %, der Stromverbrauch um bis zu 10 %, und die Wärmeabstrahlung ist um 20 % geringer. Und dabei ist die Anlage drei Mal leiser.



### **Smartes Kühlsystem in Kombination mit perfekter Isolierung**

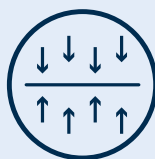
In der Elektronik-Fertigung profitieren die Bediener durch die perfekte Dämmung neben niedrigen Schallpegeln auch von einem optimalem Raumklima, das die HOTFLOW THREE möglich macht. Während die Anlage im Sommer durch das smarte Hochleistungs-Kühlsystem für angenehme Abkühlung sorgt, kann sie im Winter für angenehm warme Temperaturen genutzt werden.

### **Flüsterleiser Betrieb in Produktion**

Die HOTFLOW THREE ist nicht nur Benchmark hinsichtlich Maschinenverfügbarkeit und Lötqualität, sondern auch bezüglich Geräuschisolierung. Dank der bestens isolierten Haube arbeitet die Maschine mit einem Dauerschallpegel von weniger als 60 dB(A), abhängig von der jeweiligen Maschinenkonfiguration. Damit bleibt sie weit unter den gesetzlichen Vorgaben und sorgt für eine angenehm leise Umgebung sowohl für die Bediener als auch für das Produktionsumfeld.



weitere Infos zur  
HOTFLOW THREE



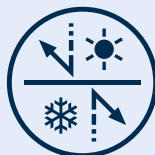
**Hocheffiziente  
Motorensteuerung**



**Höchst flexibles  
Transportsystem**



**Perfekte Schallisolierung**



**Smart Cooling System**



## How to avoid voids? Ersa EXOS® 10/26



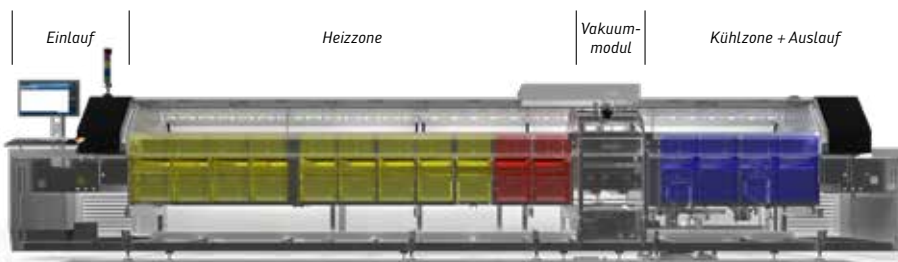
**Inline-Reflowlötten mit Konvektion und Vakuum. Die Ersa EXOS sorgt dank innovativem Transportsystem und sicheren Prozessen für porenfreie Lötverbindungen mit maximalem Durchsatz bei minimaler Stellfläche.**

Voids sind Lufteinschlüsse in SMT-Lötstellen, die den Querschnitt und die Wärmeableitung bei BTC-Leistungshalbleitern und LEDs reduzieren, was zu thermischer Überlastung und Bauteilausfall führen kann. Bereits ein Porenanteil von 5–10 % erhöht den thermischen Widerstand und erzeugt Hotspots. Die Elektronikfertigungsbranche fordert teilweise aber porenfreie

Lötverbindungen, insbesondere für Hochzuverlässigkeitstechnik und Leistungselektronik. Um dies zu ermöglichen, muss die Voidrate beim Reflowlötten minimiert werden. Mit der EXOS® 10/26 bietet Ersa eine Konvektions-Reflowlötanlage mit Vakuumkammer, die die Voidrate um bis zu 99 % senkt.

### Innovatives Transportsystem

Die EXOS® bietet ein vierteiliges Transportsystem: Einlauf, Vorheizzone mit Peak-Zone, Vakuummodul und Kühlzone haben jeweils einen eigenen Transport. Der Doppelspurtransport maximiert den Durchsatz und optimiert die Leiterplattenführung. Das Einlaufmodul gewährleistet eine simultane Beladung, sodass Baugruppen zeitgleich die Vakuumkammer erreichen.



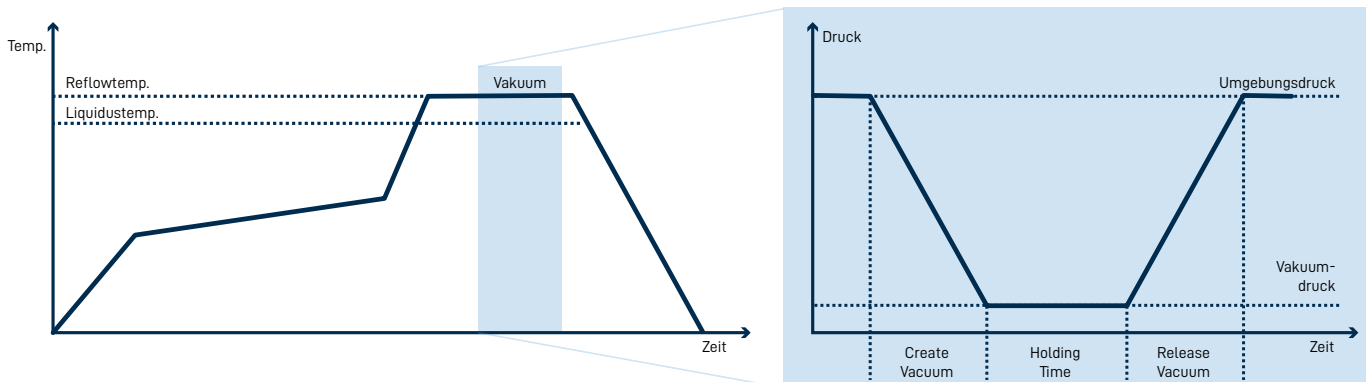


### Mittelwellige Strahler für optimale Temperaturprofile

Mit der optimierten Konvektionsheizung bietet die EXOS® das kleinste am Markt verfügbare  $\Delta T$  im Prozesstunnel. Mittelwellige Strahler und Heizplatten halten die Temperatur in der Vakuumkammer stabil und sichern so den Liquidus der Lötverbindungen während der Void-Reduzierung. Alle Heizsysteme minimieren zudem die Wärmebelastung der Maschinenkomponenten.

### Effizientes Vakuummodul

Das Vakuummodul der EXOS® garantiert hohe Prozesssicherheit u. a. mit separat steuerbaren Parametern wie Zieldruckniveau und Haltezeit sowie Sensoren zur Überwachung der Vakuumkammer. Die integrierte Vakuumeinheit benötigt keine zusätzliche Stellfläche. Mit leicht zugänglichen Antrieben und Schnellverschlüssen ist sie, wie die gesamte Anlage, einfach und schnell zu warten.



### Rollentransport im Vakuummodul

Der wartungsarme Rollentransport im Vakuummodul der EXOS® ist stabil und kommt ohne Schmiermittel aus. Dadurch werden Schmiermittlrückstände auf Baugruppen vermieden, was die Baugruppenqualität deutlich steigert. Dank Schnellverschlüssen können Transportholme und Mittenunterstützung innerhalb von Sekunden gewechselt werden - ein Beitrag für kurze Wartezeiten.



**Vierteilig segmentierter Transport mit Baugruppensynchronisierung – kein externes Einlaufmodul erforderlich**



**Wartungsfreundlicher und schmiermittelfreier Rollentransport im Vakuummodul**



**Optimale Temperaturprofile durch mittelwellige Heizstrahler im Vakuummodul**



**Teilintegrierte Vakuumpumpe auf separatem Modulträger zur einfachen und schnellen Wartung**



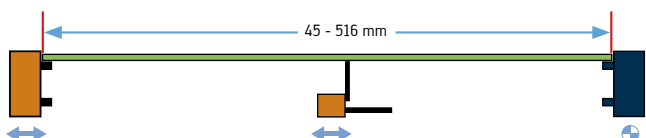
**Innovatives SMART ELEMENTS® Reinigungssystem**

# HOTFLOW ONE – Technische Daten

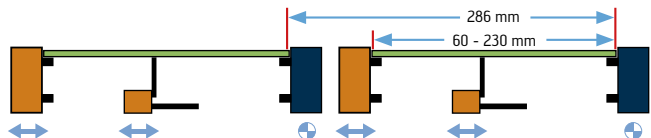
Abmessungen (Basismaschine)	HOTFLOW ONE 14	HOTFLOW ONE 20
Länge x Breite x Höhe	4,77 m x 1,35 m x 1,38 - 1,54 m	6,27 m x 1,35 m x 1,38 - 1,54 m
Höhe geöffnet	1,71 - 1,87 m	1,71 - 1,87 m
Gewicht	1.450 kg	1.900 kg
Lackierung:	RAL 7035/7016	RAL 7035/7016
<b>Transport</b>		
Transportbreite	50 - 516 mm	50 - 516 mm
Doppelspurtransport	2 x 230 mm	2 x 230 mm
Durchlaufhöhe	± 35 mm	± 35 mm
Transportgeschwindigkeit	20 - 200 cm/min	20 - 200 cm/min
Transporthöhe über Grund	820 - 980 mm	820 - 980 mm
Stiftkettentransport	3/4/5 mm	3/4/5 mm
Mittenunterstützung Laschenhöhe	19 mm	19 mm
<b>Prozesszone</b>		
Heizzone	7 oben/unten	10 oben/unten
Heizstrecke	2,61 m	3,73 m
Kühlzone	2 oben/unten	3 oben/unten
Kühlstrecke	0,74 m	1,12 m
<b>Kühlung</b>		
Kühlzonen und Kühlmedium	2 Zonen, Luft	3 Zonen, Luft
<b>Elektrische Daten</b>		
Spannung	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
max. Vorsicherung	3 x 80 A	3 x 100 A
Leistungsreduktion (mit verlängerter Aufheizzeit)	33 kW	44 kW
<b>Absaugung</b>		
Absaugstutzen	2 x 150 mm	2 x 150 mm
Absaugleistung je Stutzen	300 m³/h (Einlaufstutzen) 400 m³/h (Auslaufstutzen)	300 m³/h (Einlaufstutzen) 400 m³/h (Auslaufstutzen)
<b>Schallpegel</b>		
Dauerschallpegel	<65 dB (A)	<65 dB (A)

## Transportsysteme – Single-Track und Dual-Track

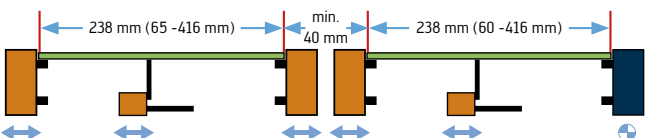
Ein-Spur: Mittenunterstützung und 1 Holm variabel – Arbeitsbreite 516 mm



Zwei-Spur: 2x Mittenunterstützung und 2 Holme variabel



Zwei-Spur: 2x Mittenunterstützung und 3 Holme variabel

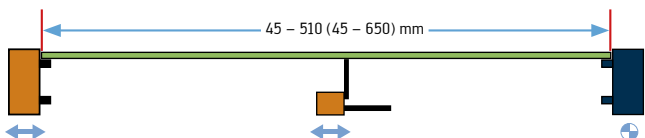


# HOTFLOW THREE – Technische Daten

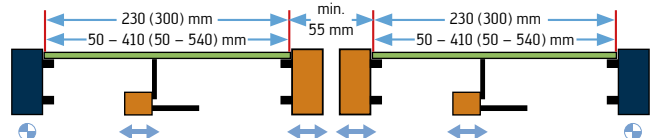
Abmessungen (Basismaschine)	HOTFLOW THREE 16	HOTFLOW THREE 20	HOTFLOW THREE 26
Länge x Breite x Höhe	5,65 m x 1,77 m x 1,51 - 1,67 m	6,60 m x 1,77 m x 1,51 - 1,67 m	7,73 m x 1,77 m x 1,51 - 1,67 m
Höhe geöffnet	2,12 - 2,28 m	2,12 - 2,28 m	2,12 - 2,28 m
Gewicht	3.500 kg	4.000 kg	4.500 kg
Lackierung:	RAL 7035/7016	RAL 7035/7016	RAL 7035/7016
<b>Transport</b>			
Transportbreite	50 - 510/650 mm	50 - 510/650 mm	50 - 510/650 mm
Doppelspurtransport	2 x 50 - 230 (300) mm	2 x 50 - 230 (300) mm	2 x 50 - 230 (300) mm
Durchlaufhöhe	± 35 mm	± 35 mm	± 35 mm
Transportgeschwindigkeit	20 - 200 cm/min	20 - 200 cm/min	20 - 200 cm/min
Transporthöhe über Grund	820 - 980 mm	820 - 980 mm	820 - 980 mm
Stiftkettentransport	3/4/5 mm	3/4/5 mm	3/4/5 mm
Mittenunterstützung Laschenhöhe	19 mm	19 mm	19 mm
<b>Prozesszone</b>			
Heizzonen	8 oben/unten	10 oben/unten	13 oben/unten
Heizstrecke	3 m	3,8 m	5,0 m
Kühlzone	3 oben/unten	3 oben/unten	3 oben/unten
Kühlstrecke	1,17 m	1,38 m	1,38 m
<b>Schutzgastechnik</b>			
Druck Schutzgaszufuhr	6 - 12 bar	6 - 12 bar	6 - 12 bar
Zuleitung	11 mm Innendurchmesser	11 mm Innendurchmesser	11 mm Innendurchmesser
<b>Kühlung</b>			
Kühlzonen und Kühlmedium	3 Zonen, Wasser	3 Zonen, Wasser	3 Zonen, Wasser
Kühlsystem	internes Kühlaggregat; internes Kühlaggregat und/oder externe Kühlwasserversorgung		
<b>Elektrische Daten</b>			
Spannung	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
max. Vorsicherung	3 x 80 A	3 x 100 A	3 x 100 A
Leistungsreduktion (mit verlängerter Aufheizzeit)	ab 44 kW	ab 49 kW	ab 54 kW
<b>Absaugung</b>			
Absaugstutzen	2 x 150 mm	2 x 150 mm	2 x 150 mm
Absaugleistung je Stutzen	400 m³/h	400 m³/h	400 m³/h
<b>Schallpegel</b>			
Dauerschallpegel	<60 dB (A)	<60 dB (A)	<60 dB (A)

## Transportsysteme – Single-Track oder Dual-Track mit bis zu zwei verschiedenen Geschwindigkeiten

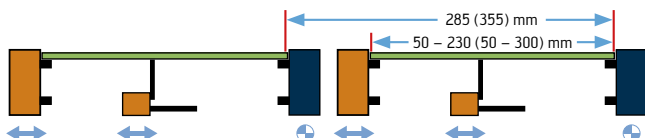
Ein-Spur: Mittenunterstützung und 1 Holm variabel – Arbeitsbreite 510/650 mm



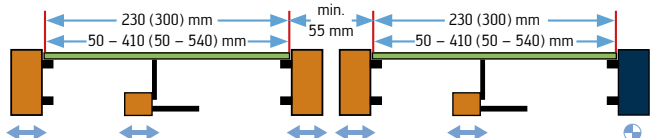
Zwei-Spur: 2x Mittenunterstützung und 2 Holme variabel



Zwei-Spur: 2x Mittenunterstützung und 2 Holme variabel



Zwei-Spur: 2x Mittenunterstützung und 3 Holme variabel

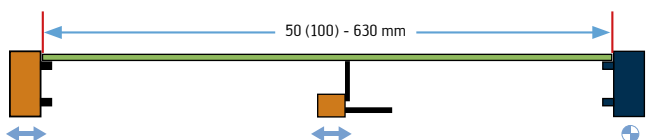


# EXOS® 10/26 – Technische Daten

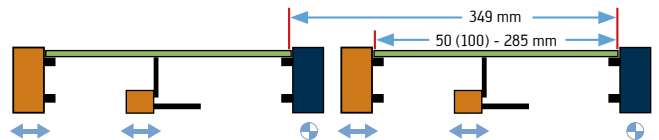
Abmessungen (Basismaschine)	mit Vakuumkammer 400 mm	mit Vakuumkammer 600 mm
Länge x Breite x Höhe	7,88 m x 2,20 m x 1,59 - 1,70	8,06 m x 2,20 m x 1,59 - 1,70 m
Höhe geöffnet	1,97 - 2,08 m	1,97 - 2,08 m
Gewicht	5.000 kg	5.000 kg
Lackierung:	RAL 7035/7016	RAL 7035/7016
<b>Transport</b>		
Transportbreite	50 - 630 mm	50 - 630 mm
Doppelspurtransport	2 x 285 mm	2 x 285 mm
Durchlaufhöhe:	±35 mm	±35 mm
Transportgeschwindigkeit:	20 - 200 cm/min	20 - 200 cm/min
Transporthöhe über Grund:	820 - 980 mm	820 - 980 mm
Stiftkettentransport	5 mm	5 mm
Mittenunterstützung Laschenhöhe	11 mm	11 mm
<b>Prozesszone</b>		
Heizzonen mit Vakuum:	11 oben/unten	11 oben/unten
Heizstrecke	4,60 m	4,75
Kühlzone:	4 oben/unten	4 oben/unten
Kühlstrecke	1,40 m	1,40 m
<b>Vakuumkammer</b>		
max. Leiterplattenlänge:	400 mm	600 mm
Enddruck:	bis 10 mbar	bis 10 mbar
<b>Schutzgastechnik</b>		
Druck Schutzgaszufuhr	6 - 12 bar	6 - 12 bar
Zuleitung	8 mm Innendurchmesser	8 mm Innendurchmesser
<b>Kühlung</b>		
Kühlzonen und Kühlmedium	4 Zonen, Wasser	4 Zonen, Wasser
Kühlsystem	internes Kühlaggregat; internes Kühlaggregat und/oder externe Kühlwasserversorgung	
<b>Elektrische Daten</b>		
Spannung	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE	5-Leiternetz, 3 x 400 V, N, PE
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
max. Vorsicherung	3 x 100 A	3 x 100 A
Leistungsreduktion (mit verlängerter Aufheizzeit)	55 kW	55 kW
<b>Absaugung</b>		
Absaugstutzen:	2 x 150 mm	2 x 150 mm
Absaugleistung je Stutzen:	400 m³/h	400 m³/h
<b>Schallpegel</b>		
Dauerschallpegel:	< 70 dB (A)	< 70 dB (A)

## Transportsysteme – Single-Track und Dual-Track

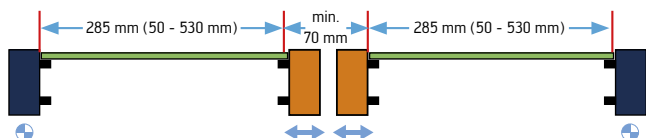
Ein-Spur: Mittenunterstützung und 1 Holm variabel – Arbeitsbreite 630 mm



Zwei-Spur: 2x Mittenunterstützung und 2 Holme variabel



Zwei-Spur: 2 Holme variabel





Premium-Services vom Weltmarktführer

Wir sind immer da,  
wo Sie uns brauchen.


Alle Informationen online:



Professional Temperature Profiling & Monitoring

## Garant für sichere thermische Prozesse

Smarte Messsysteme für Prozesserschfassung, -analyse und -optimierung

- > Datentransfer in Echtzeit über WIFI 
- > Access Point – keine Installation oder Admin-Rechte erforderlich

Alle Informationen online:



Zertifiziertes Kurtz Ersa eLearning.

## Discover New Horizons.

Starten Sie Ihre Aus- und Weiterbildung für die Elektronikfertigung!

- Einzigartiges Schulungssystem für Maschinenlöten & Schablonendruck
- Zertifizierte und individuelle Personalqualifizierung
- Prozess- und Maschinentrainings – 24/7, weltweit, geräteunabhängig



**EDUCATION**

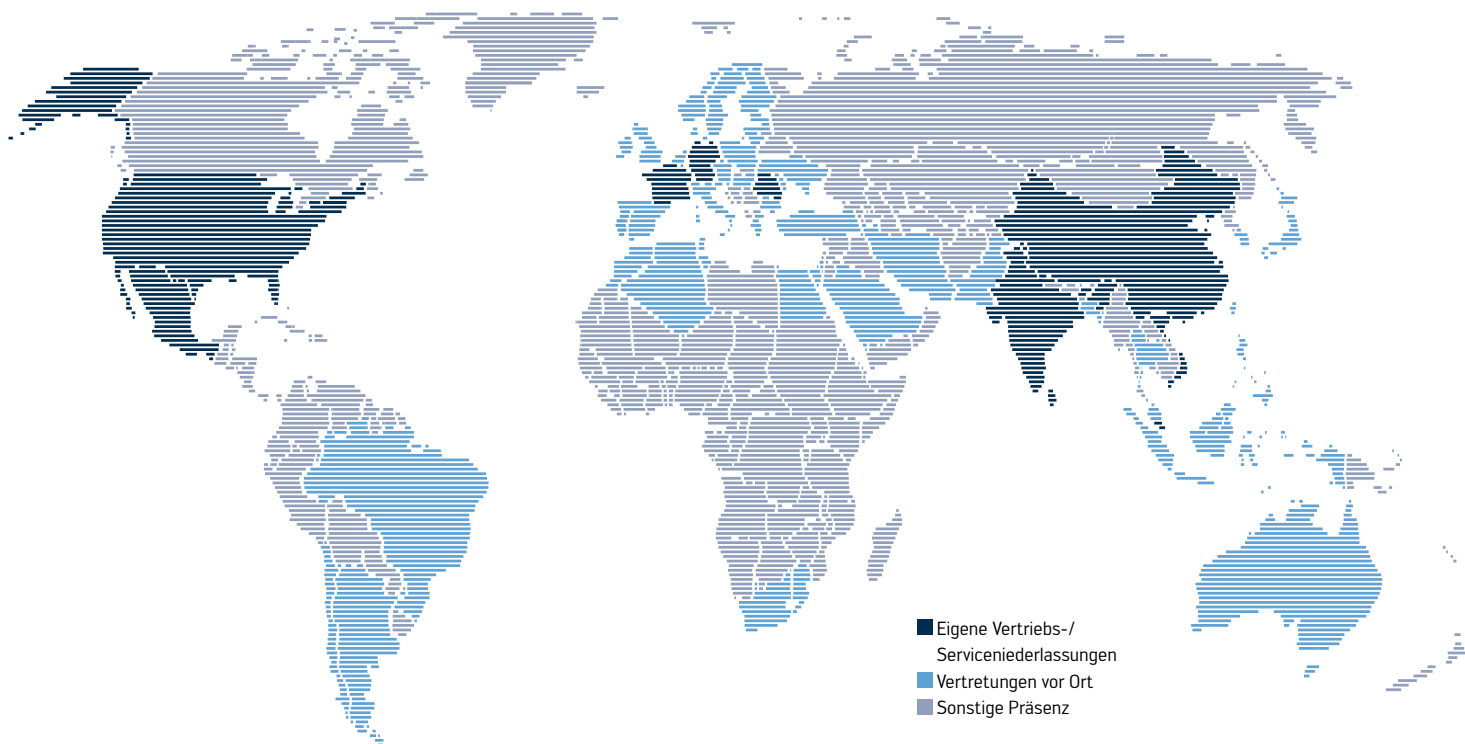
by kurtz ersa

Alle Informationen & Anmeldung online:



# ELECTRONICS PRODUCTION EQUIPMENT

Weltweit präsent



## USA

Kurtz Ersä, Inc.  
Plymouth, WI  
usa@kurtzersa.com

## Mexiko

Kurtz Ersä, S.A. de C.V.  
Guadalajara  
info-kmx@kurtzersa.com  
Kurtz Ersä Manufacturing Mexico  
Ciudad Juárez  
info-kemm@kurtzersa.com

## China

Kurtz Ersä Asia Ltd.  
Hongkong  
asia@kurtzersa.com

Ersä Shanghai  
Shanghai  
info-esh@kurtzersa.com

## Vietnam

Kurtz Ersä Vietnam Company Limited  
Bac Ninh  
info-kev@kurtzersa.com

## Singapur

Kurtz Ersä Singapore (Pte. Ltd.)  
info.kes@kurtzersa.com

## Indien

Kurtz Ersä India  
Smart Production Technologies  
Private Limited  
Bangalore  
india@kurtzersa.com

## Frankreich

Kurtz Ersä FRANCE  
Haguenu  
kefrance@kurtzersa.com

## Rumänien

Kurtz Ersä Romania S.R.L.  
300748 Timisoara  
info.romania@kurtzersa.com

Ihre  
Ansprech-  
partner



Ersä GmbH & Co. KG  
Leonhard-Karl-Str. 24  
97877 Wertheim/Deutschland

Tel. +49 9342 800-0  
Fax +49 9342 800-127  
info@ersa.de

[www.ersa.de](http://www.ersa.de)  
[www.ersa.com](http://www.ersa.com)

 **kurtz ersä**