VisionXP+ VAC (V3)

THERMAL SYSTEMS



CONVECTION SOLDERING

Il forno a rifusione REHM è caratterizzato da un design robusto con una concezione modulare che permette un'enorme flessibilità nel processo di produzione.

The REHM reflow oven features a robust design with a modular concept that allows enormous flexibility in the production process

PUNTI DI FORZA
HIGHLIGHTS

Saldatura ad alta efficienza energetica con VisionXP+
- Eccellente isolamento
- Zona di raffreddamento efficiente
- Controllo dell'azoto
- Funzionamento in stand-by
- Basse spese di manutenzione
- Riduzione del livello di rumore

Energy Efficient Soldering with VisionXP+
- Excellent insulation
- Efficient cooling zone
- Nitrogen control
- Stand-by operation
- Low maintenance expenses
- Noise level reduction

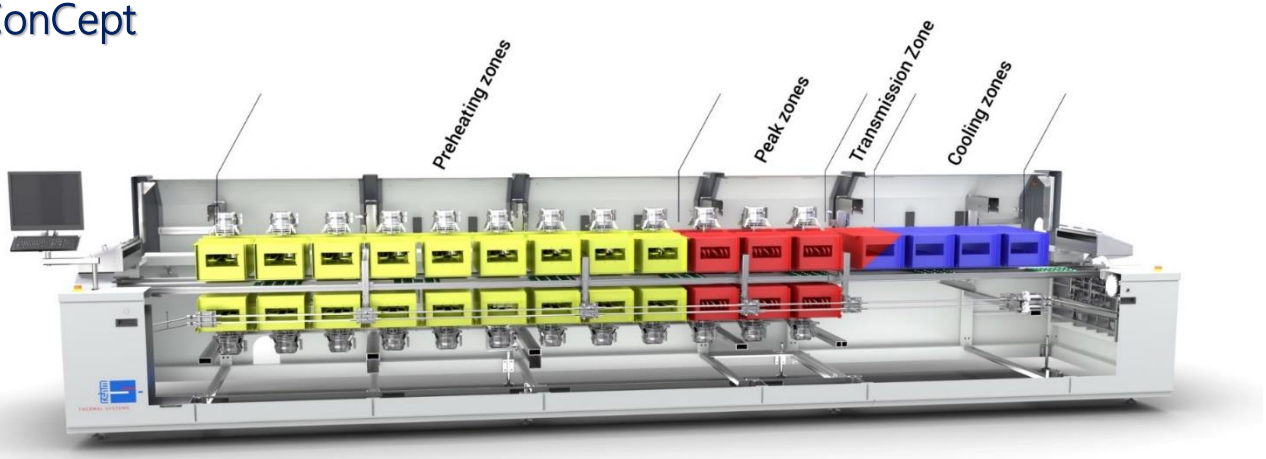


Save up to 20%



Concetto di Macchina Modulare

Modular machine ConCept



Costruzione del sistema

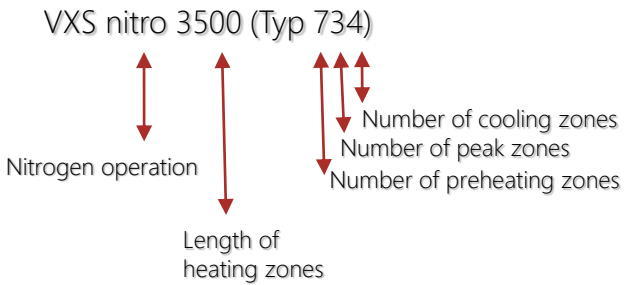
- Riscaldamento superiore e inferiore per tutte le zone riscaldate
- Raffreddamento attivo a partire dalla seconda zona di raffreddamento
- Griglia modulare 350 mm

System buildup

- Top and Bottom heating for all heating zones
- Active cooling from the second cooling zone onwards
- Modular grid 350 mm

Concetto di Macchina Modulare

Modular machine ConCept



Type	Total number of zones	Preheating zones	Peak zones	Cooling zones	Length heating zones	Throughput:	Total system length
422	8	4	2	2	2.100	75/h*	4.300
523	10	5	2	3	2.500	100/h*	5.000
634	13	6	3	4	3.150	130/h*	6.050
734	14	7	3	4	3.500	145/h*	6.400
834	15	8	3	4	3.850	160/h*	6.750
934	16	9	3	4	4.200	180/h*	7.100
944	17	9	4	4	4.550	200/h*	7.450

*Valori approssimativi con una lunghezza del PCB di 300 mm e una distanza di 100 mm.
*Approximate values at a PCB-length of 300mm and a distance of 100 mm.

Sistema di Trasporto

Transport System

Trasporto affidabile con opzioni flessibili

- Produzione affidabile e senza guasti garantita da un trasporto assolutamente parallelo
- Regolazione precisa e ripetibile della larghezza di trasporto
- Nessuna influenza sul profilo della temperatura dovuta al trasporto o al supporto della tavola centrale
- Manutenzione ridotta poiché il meccanismo di azionamento del sistema di trasporto si trova all'esterno della camera di processo
- Ottimale per qualsiasi applicazione grazie ai diversi sistemi di trasporto
- Elevata sicurezza di processo grazie al supporto della scheda centrale integrato



Reliable transport with flexible options

- Reliable, failure-free production guaranteed by absolutely parallel transport
- Precise and repeatable adjustment of the transport width
- No influence of the temperature profile by transport or center board support
- Low-maintenance as the drive mechanism of the transport system is located outside the process chamber
- Optimal for any application due to various transport systems
- High process reliability by integrated center board support

Sistema di Trasporto

Transport System

Tipi di catena
- Perni conici
- Perni estesi
- Guide di supporto per schede pesanti
- Supporto a maglia

Chain types
- Conical pins
- Extended pins
- Supporting guides for heavy duty conveyors
- Mesh belt



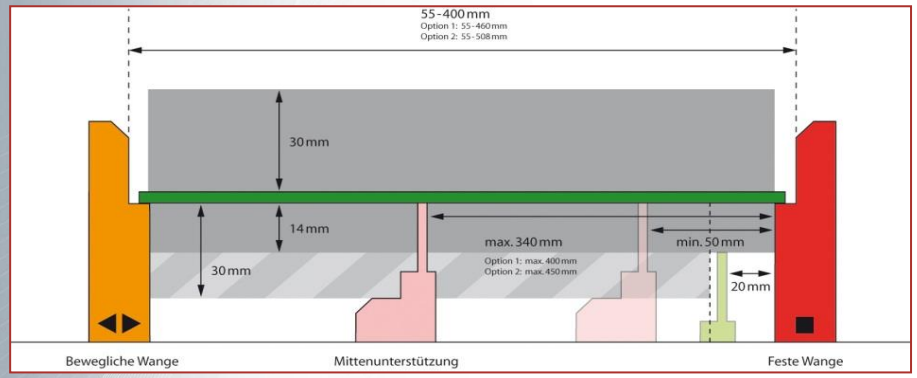
Single Lane

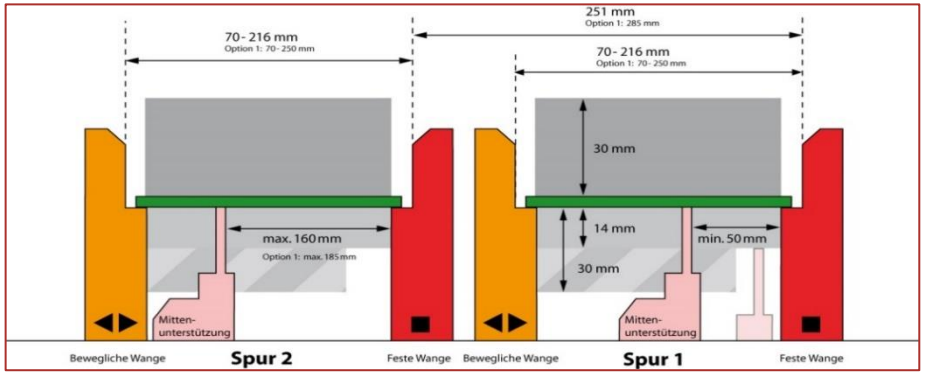


Dual Lane/Multi-Track

Sistema di Trasporto

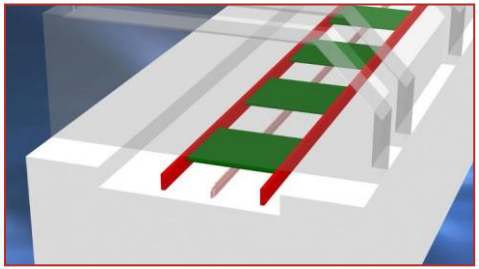
Transport System





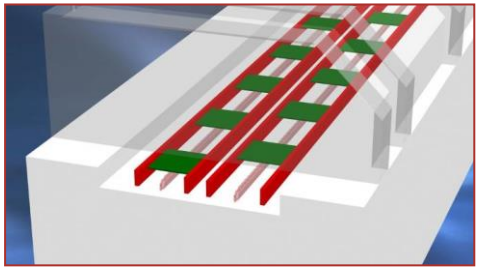
Single Lane

- 55 – 400 mm (Standard)
- 55 – 460 mm (Option 1)
- 55 – 508 mm (Option 2)
- Other widths on request



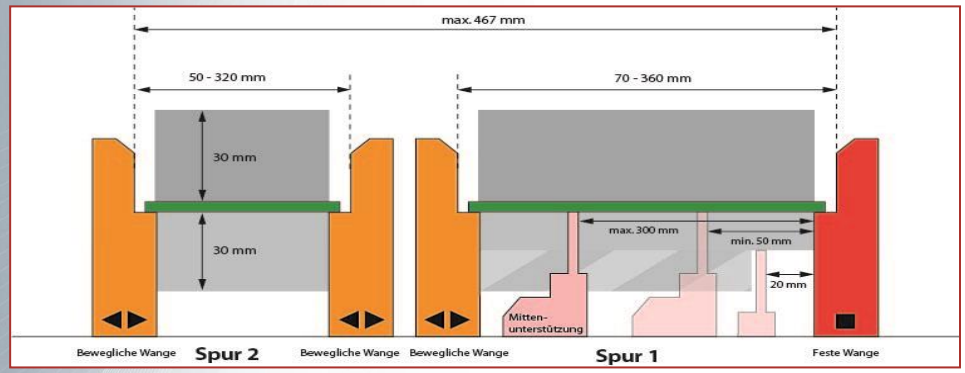
Dual Lane

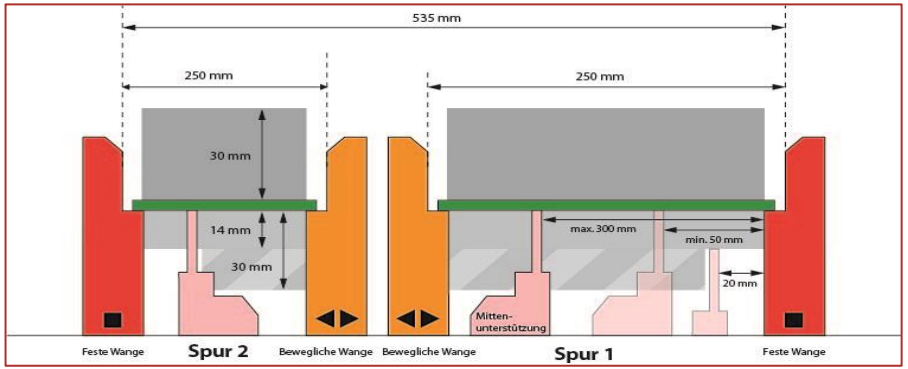
- 55 – 216 mm
  (70 – 216 mm with CBS)
- 70 – 250 mm
  (70 – 250 mm with CBS)



Sistema di Trasporto

Transport System



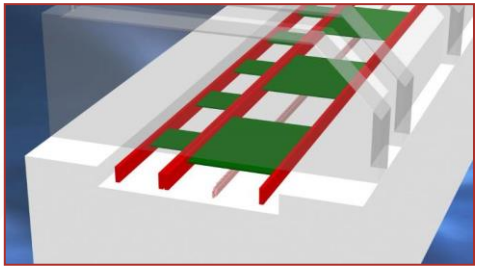


Multi Track (2 x 216)

- Lane 1 (70 – 360 mm)
- Lane 2 (70 – 320 mm with CBS)

Multi Track (2 x 250)

- Lane 1 (70 – 420 mm)
- Lane 2 (70 – 350 mm with CBS)



Multi Track (Siemens)

Dual Lane Operation

- Lane 1 55 – 250 mm (70 – 250 mm with CBS)
- Lane 2 55 – 250 mm (70 – 250 mm with CBS)

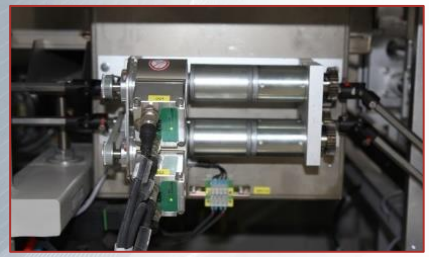
Single Lane Operation

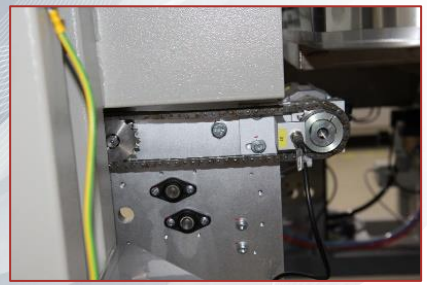
- Lane 1 55 – 340 mm (70 – 340 mm with CBS)
- Lane 2 55 – 340 mm (70 – 340 mm with CBS)

Sistema di Trasporto

Transport System

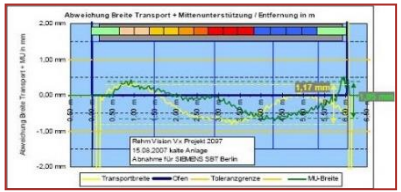


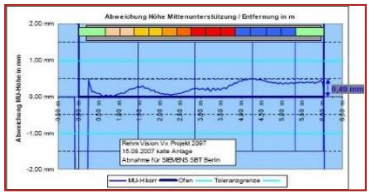




Componenti meccanici

- Guide e meccanismi di regolazione
- Regolazione della larghezza del trasportatore tramite motore DC con encoder incrementale
- Motori di azionamento senza spazzole ed esenti da manutenzione con controller integrato
- regolazione della larghezza del convogliatore all'esterno della camera di processo -> no manutenz.
- Facile accessibilità alle postazioni meccaniche
- Elementi affilati garantiscono affidabilità nella larghezza del convogliatore
- Parallelismo misurato 0,3 mm





Mechanical Components

- Guides and adjusting mechanism
- Conveyor width adjustment via DC-motor with high resolution absolute-incremental encoder
- Brushless and maintenance-free driving motors with integrated controller
- Drive of conveyor width adjustment outside the process chamber -> maintenance-free function
- Easy accessibility to the mechanic stations
- Sharp guiding elements guarantee reliable conveyor width functions
- Measured parallelism 0,3 mm

Supporto Centrale (CBS)

Central Support (CBS)



Return of lash chain outside the process chamber



Automatic lowering via slide guide in parking position



Precise, accurate repeatable spindle drive



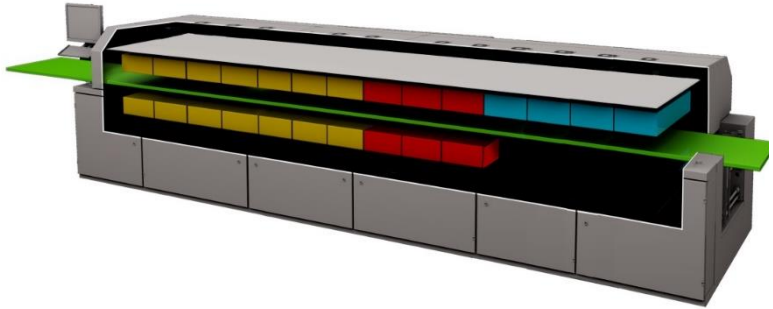
Chain oiler



Lash chain with guiding profile to support PCB

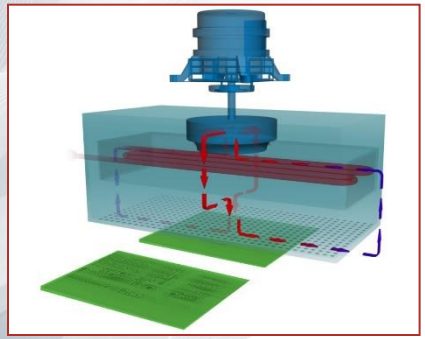
Sistema di Riscaldamento

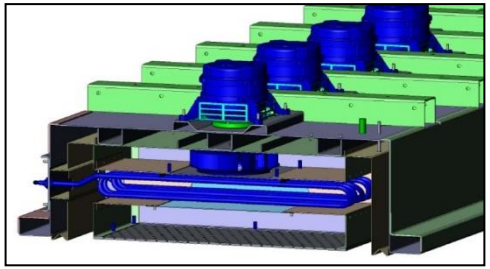
Heating System



Moduli riscaldanti
- Lunghezza cella riscaldata: 350 mm
- Ricircolo 90° trasversalmente alla direzione di trasporto
- Flusso e dinamica del gas ottimizzati
- Le basse temperature del gas raggiungono temperature più elevate del PCB

Heating modules
- Heated cell length: 350 mm
- Recirculation 90° crosswise to transport direction
- Optimized gas flow and dynamics
- Low gas temperatures reach higher PCB temperatures





Moduli di riscaldamento a convezione dall'alto e dal basso



Convection heating modules from top and bottom

Sistema di Riscaldamento

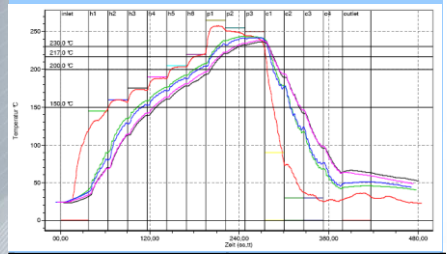
Heating System

Loading conditions

- Perfect process control and reliability (loading effect < 2 K)

Loading
t = 8,5 min

Status
Oven unloaded



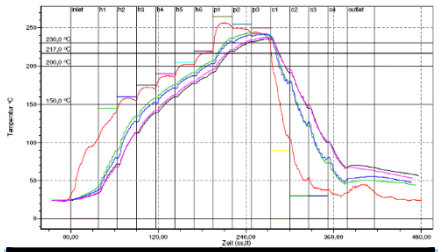
C 0603 li	243,9
C 0603 mi	242,0
Pin converter	233,2
Cfp	236,6

Loading with 15 stainless steel plates
(175 x 300 x 2 mm à 0,8 kg)

m = 12 kg

Result: Loading effect < 2 K

Status
Oven loaded

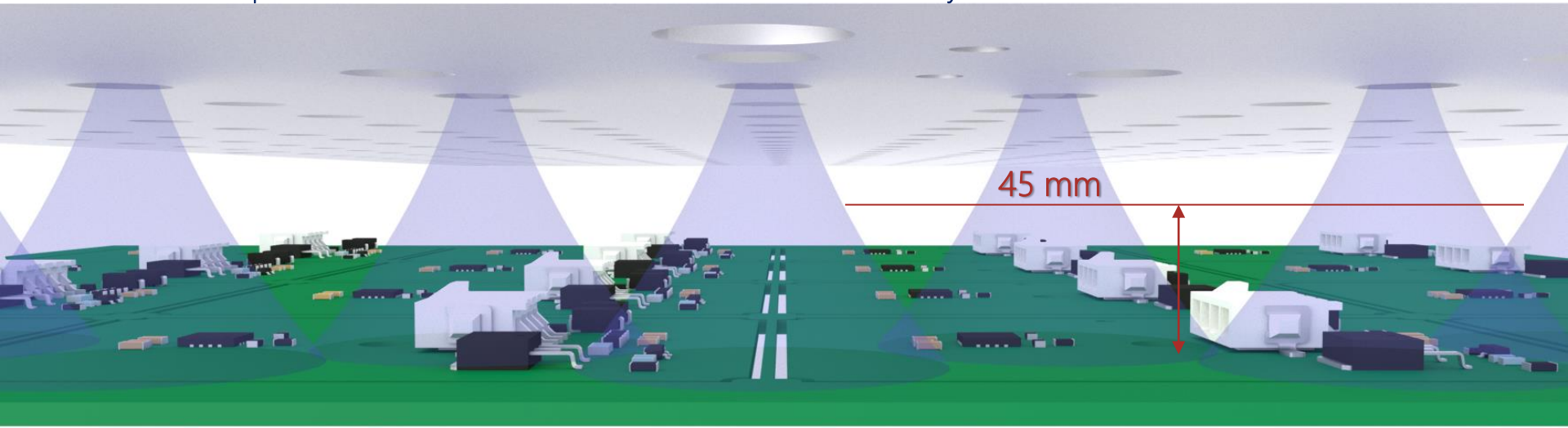


C 0603 li	242,2
C 0603 mi	240,4
Pin converter	231,3
Cfp	234,9

Sistema di Riscaldamento

Heating System

Trasferimento di calore ottimale grazie alla distanza minima tra il gruppo e il campo degli ugelli
Optimal heat transfer due to minimum distance between assembly and nozzle field



Campi ugelli
Distribuzione del calore assolutamente omogenea su tutto il pannello riscaldante

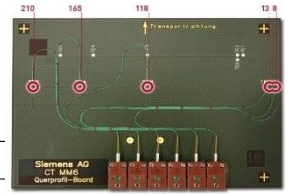
Nozzle fields
Absolutely homogeneous heat distribution over the whole heating panel

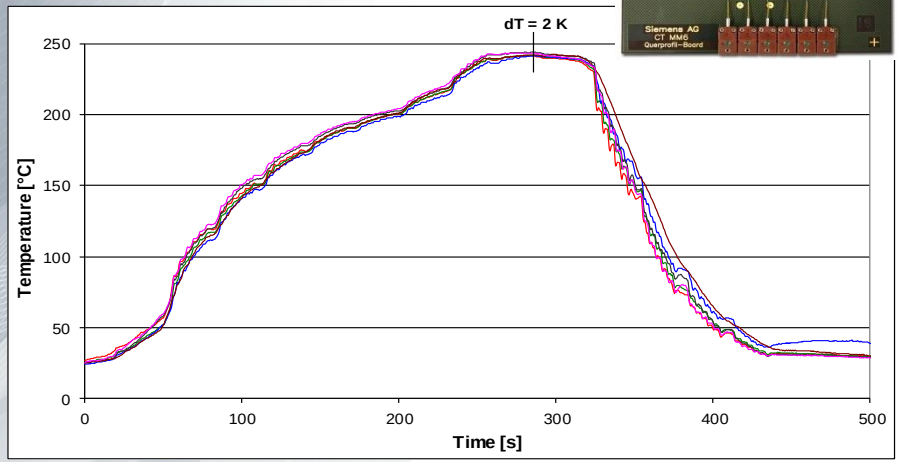
Trasferimento Termico

Heat Transfer

Cross profile

- Misurato con scheda CT Siemens
- Measured with Siemens CT Board

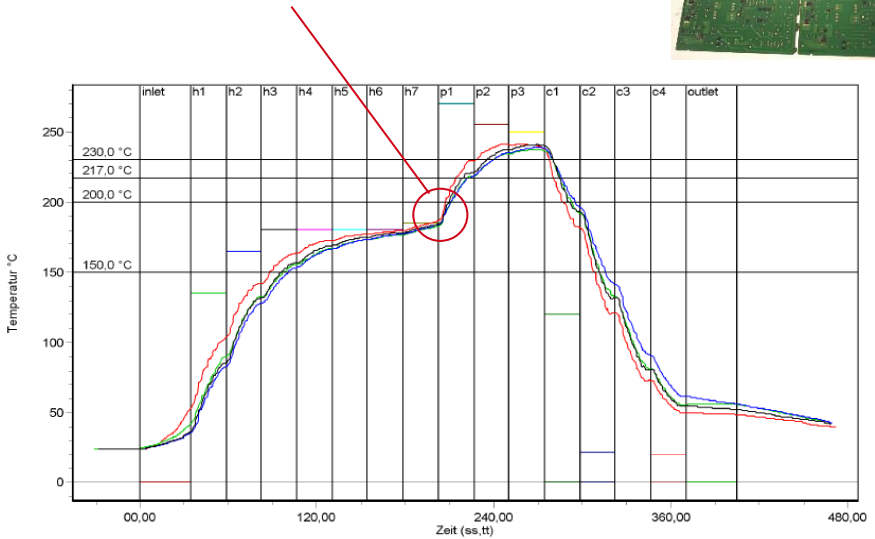




Separazione delle zone tra preriscaldamento e picco

Zone separation between preheating and peak



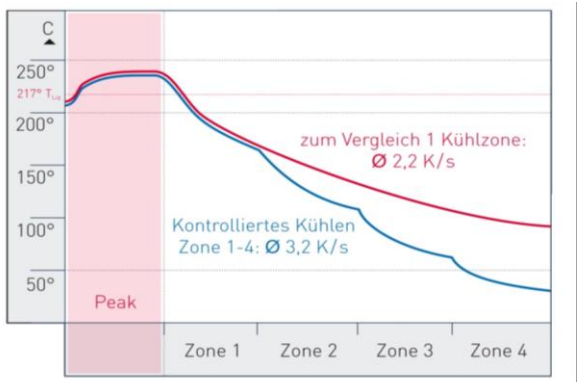


Trasferimento Termico

Heat Transfer

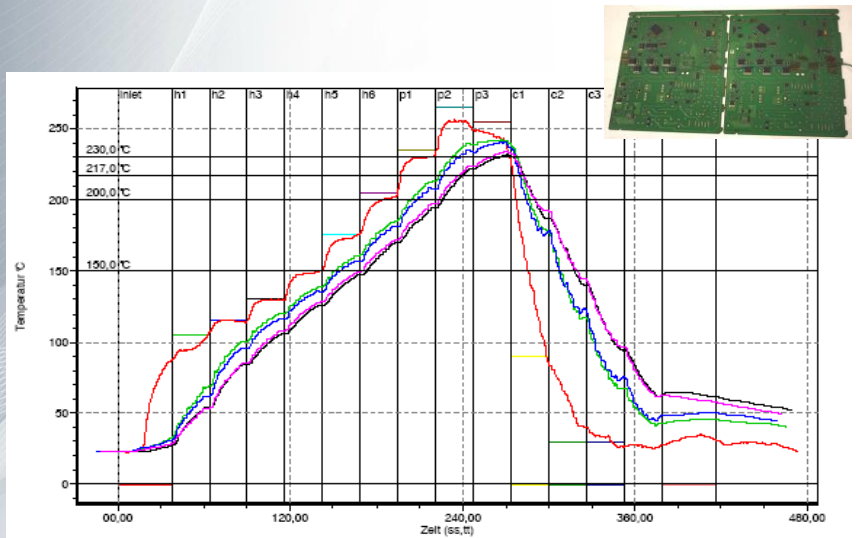
Ottima separazione termica tra tutte le zone

Very good thermal separation between all zones

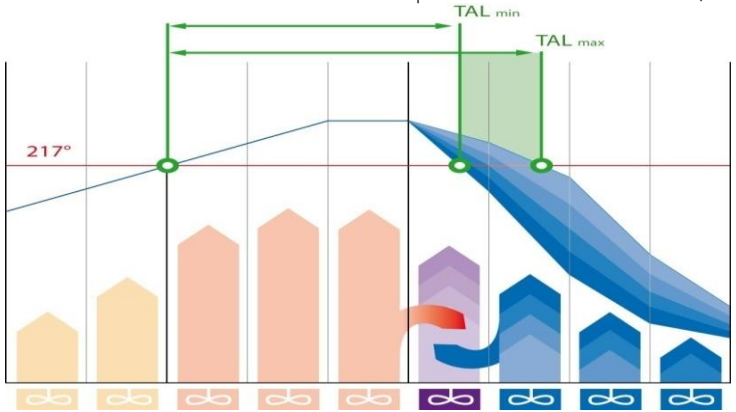


Influenza sul gradiente di raffreddamento

Influence on the cooling gradient



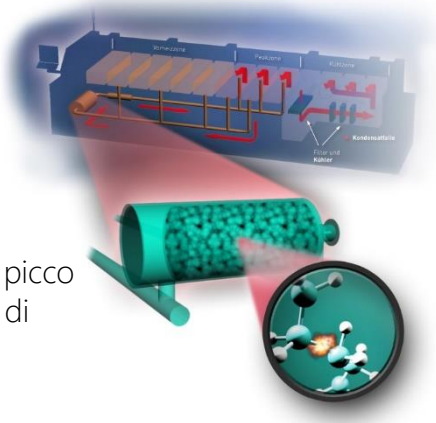
Il raffreddamento controllato indica il tempo di fusione controllato (TAL)



Controlled cooling stands for controlled melting time (TAL)

Gestione dei residui

Residue management



Processo stabile per giunti di saldatura affidabili

- Pirolisi a 480°C per eliminazione dei Residui Cristallini
- Gestione efficiente dei residui grazie alla pirolisi nella zona di preriscaldamento e di picco
- Camera di processo pulita e asciutta fornita dalla trappola per condensa nella zona di raffreddamento
- Lunghi intervalli di manutenzione fino a 1 anno per la pirolisi
- Tempi di inattività ridotti grazie alla scarsa manutenzione
- Eccellente potere refrigerante grazie alla minima influenza termica delle zone adiacenti

Miglioramento continuo della gestione dei residui
Continuous enhancement of Residue Management





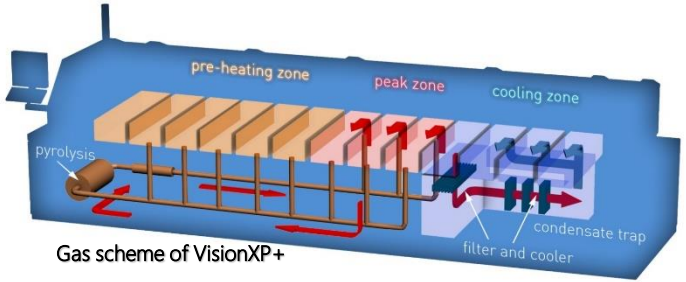
Steady Process for reliable Solder Joints

- Pyrolysis at 480 °C for elimination of crystalline Residues
- Efficient Residue Management due to pyrolysis in preheating and peak zone
- Clean and dry process chamber provided by the condensation trap in the cooling zone
- Long maintenance intervals up to 1 year for pyrolysis
- Low down times due to low maintenance
- Excellent cooling power because of minimal thermal influence of adjacent zones

Sifone anticondensa integrato
Integrated condensation trap

Gestione dei residui

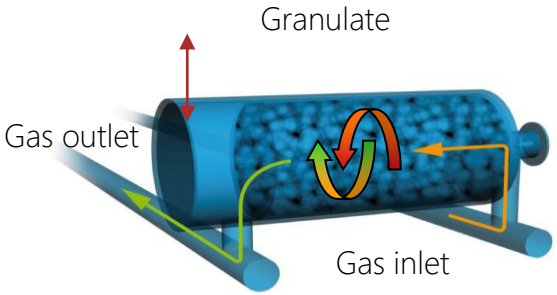
Residue management



Gas scheme of VisionXP+

Pirolizzare
decomposizione termica del gas di processo a ca. 500°C
Target:
- Ridurre la quantità di sostanze condensabili nel gas di processo del forno a rifusione.
- Riduzione degli sforzi di manutenzione.
- Riduzione degli odori.
- Le particelle rimanenti vengono assorbite da un granulato minerale.

Intervallo di manutenzione
- Il Granulato va sostituito ca. dopo un anno



Pyrolyse
thermal decomposition of the process gas at approx. 500°C
Target:
- Lower the amount of condensable substances in process gas of the Reflow oven.
- Reduction of the maintenance efforts.
- Reduction of odours.
- Remaining particles are adsorbed from a mineral granulate.

Maintenance interval
- For the granulate a replacement interval of approx. 1 year is possible

Gestione dei residui

Residue management

Effetto della pirolisi

I rapporti di analisi degli Istituti menzionati mostrano una bassa quantità di particelle trasportate pari a 0,5 mg/Nm^3.
La valutazione del granulato effettuata da corrispondenti istituti specializzati non comporta l'obbligo di segnalazione sui rifiuti. Smaltimento secondo la chiave rifiuti-Nr. 150203 (rifiuti edili).

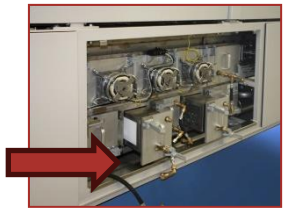


effect of Pyrolysis

Analysis reports from named Institutes show a low amount of carried particles of 0,5 mg/Nm^3.
Evaluation of granulate done by corresponding specialised institutes result in no obligation of warning needed on the waste. Disposal as per Waste key-Nr. 150203 (construction waste).

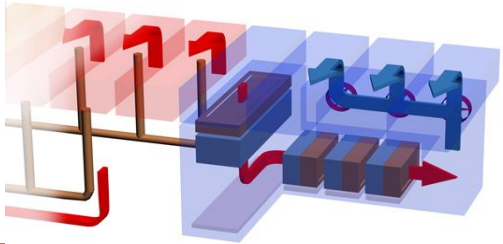
Gestione della condensa nella zona di raffreddamento

- Raffreddatori intercambiabili e unità filtranti per la separazione dei residui
- I refrigeratori e le unità filtro possono essere sostituiti durante il processo in corso senza dover aprire la camera
- Velocità di convezione regolabile individualmente



Condensation management at cooling zone

- Exchangeable coolers & filter units for the separation of residues
- Coolers & filter units can be exchanged during ongoing process without need to open the chamber
- Individually adjustable convection rate

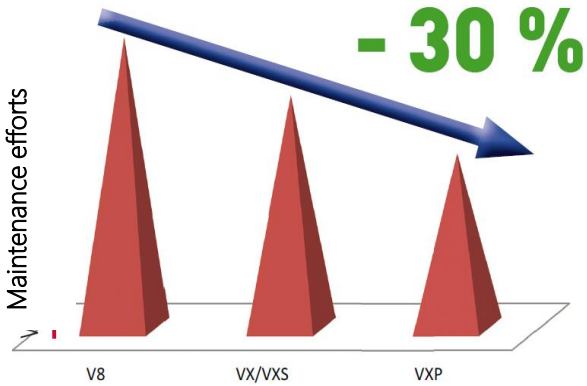


Gestione dei residui

Residue management

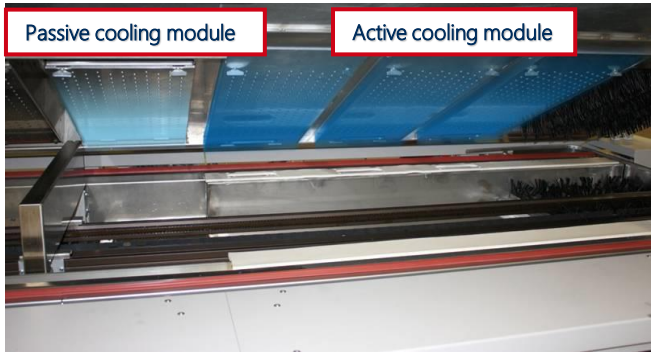
Vantaggi della gestione dei residui VXP:

- La macchina rimane pulita e asciutta nelle zone di ingresso, preriscaldamento e picco
- Ridotti sforzi di manutenzione
- Elevata durata del granulato (circa 1 anno)
- Unità di pirolisi esente da manutenzione per un anno
- Unità centralizzate di raffreddamento e separazione esterne alla camera di processo
- Aspirazione dei residui verso il basso
- Moduli di raffreddamento combinati attivi e passivi
- Gradienti di raffreddamento regolabili

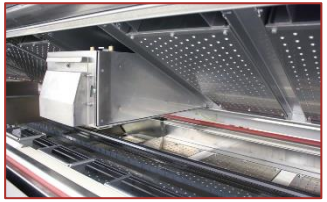


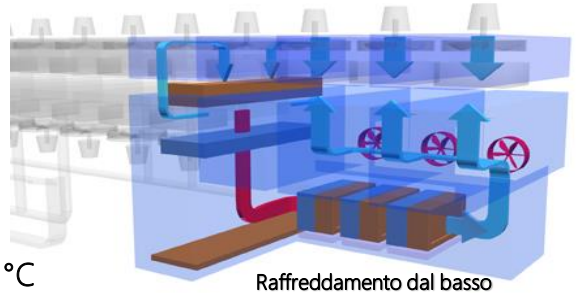
Advantages of VXP Residue management:

- Machine remains clean and dry at the inlet, preheat- and peak zones
- Reduced maintenance efforts
- High life time of granulate (approx. 1 year)
- Pyrolysis unit maintenance free for one year
- Centralized cooling and separation units outside the process chamber
- Sucking of the residues downwards
- Combined active and passive cooling modules
- Adjustable cooling gradients



Sistema di raffreddamento
COOLING System





Raffreddamento dal basso
Bottom Cooling

Raffreddamento efficace ed omogeneo fino a temperature inferiori a 50 °C
- Specialmente per tavole con grandi masse termiche
- PCB con strati di rame distribuiti in modo altamente disomogeneo (è possibile evitare torsioni e deformazioni).
- Per i PCB con grandi masse termiche non è necessaria un'unità di raffreddamento aggiuntiva

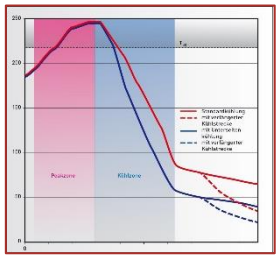
Homogenous effective cooling down to below 50 °C
- Especially for boards with large thermal masses
- PCB's with highly inhomogeneously distributed copper layers (twisting and warping can be prevented).
- Additional cooling unit is not mandatory for PCB's with large thermal masses due to the powerful cooling

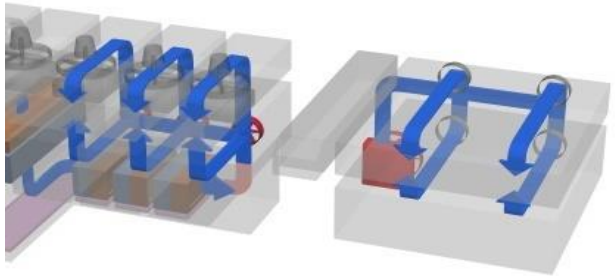


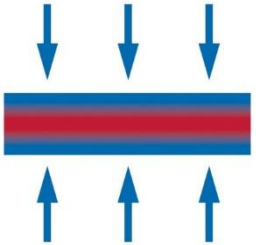
Senza raffreddamento inferiore
Without bottom cooling

Opzione: unità di raffreddamento estesa
- I PCB possono essere raffreddati fino a 25 °C
- Concetto di raffreddamento modulare

Option: Extended cooling unit
- PCBs can be cooled down to 25 °C
- Modular cooling concept







Con raffreddamento inferiore
With bottom cooling

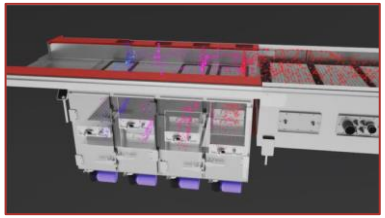
Sistema di raffreddamento
COOLING system

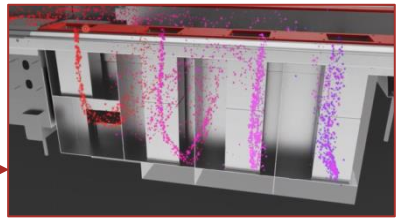
Giunti di saldatura affidabili

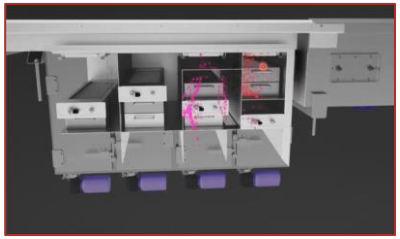
- Ventole regolabili separatamente per un ottimale gradiente di raffreddamento
- Unità centralizzata di raffreddamento e separazione esterna alla camera di processo
- Raffreddamento senza stress fino a temperature inferiori a 50 °C
- Raffreddamento delicato dei componenti
- Facile pulizia, basso sforzo di manutenzione
- Aspirazione dei residui verso il basso
- Gradienti di raffreddamento regolabili in modo variabile (opzionale)
- Moduli di raffreddamento combinati attivi e passivi
- Unità di raffreddamento e filtro intercambiabili

Reliable Solder Joints

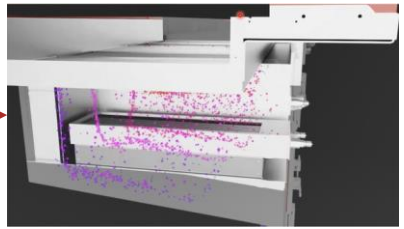
- Cooling and filter units exchangeable
- Gentle cooling of components
- Easy cleaning, low maintenance effort
- Stress-free cooling to below 50 °C
- Suction of the residues downwards
- Combined active and passive cooling modules
- Variably adjustable cooling gradients (optional)
- Separately adjustable fans for optimal adjustment of the cooling gradient
- Centralized cooling and separation unit outside the process chamber





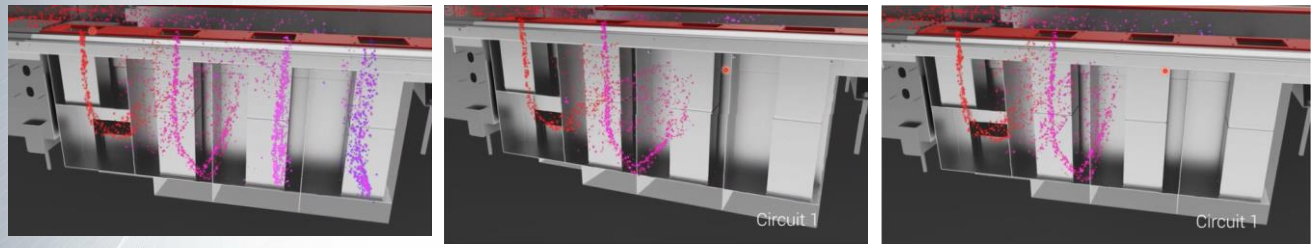






sezione di raffreddamento del flusso di gas
Gasflow cooling section

Sistema di raffreddamento
COOLING system



sezione di raffreddamento del flusso di gas
Gasflow cooling section

Giunti di saldatura affidabili
- Ventole regolabili separatamente per un ottimale gradiente di raffreddamento

Reliable Solder Joints
- Cooling and filter units exchangeable
- Gentle cooling of components

Saldatura con vuoto
Reflow soldering with Vacuum

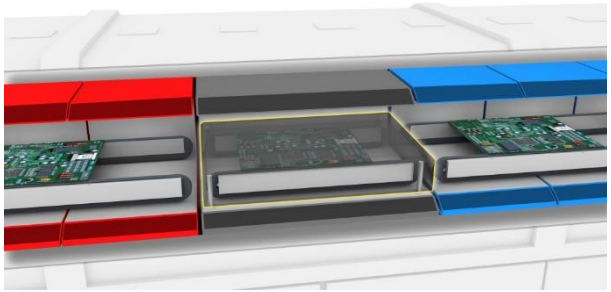
Over 10 years of experience in Vacuum Soldering!

SDG Surface Mount Technology

rehm THERMAL SYSTEMS

Vuoto per la riduzione dei vuoti nella saldatura a rifusione

- Vuoto fino a 2 mbar per la riduzione dei vuoti nel giunto di saldatura
- 3 zone di trasporto separate riscaldamento, vuoto, raffreddamento
- Apertura continua della camera di processo. Posizione di manutenzione e posizione di processo
- Camera del vuoto pulita grazie alla filtrazione separata dell'atmosfera della camera aspirata
- Tempi di inattività ridotti grazie al ridotto impegno di manutenzione
- Raffreddamento eccellente e regolabile
- Pompe per vuoto più grandi opzionali per tempi di vuoto più rapidi

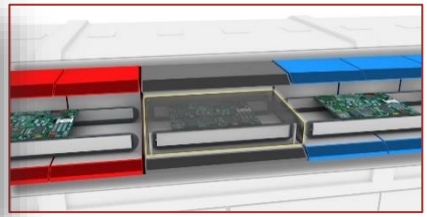


Vacuum for void reduction in reflow soldering

- Vacuum down to 2 mbar for reduction of voids in the solder joint
- 3 separate transport zones Heating, Vacuum, Transmission zone/cooling
- Stepless opening of process chamber. Maintenance postion and process postion
- Clean vacuum chamber due to separate filtration of the sucked chamber atmosphere
- Low downtime due to low maintenance effort
- Excellent cooling with adjustable speed of the cooling zone
- Optional bigger vacuum pumps for faster vacuum times

Modello con il Vuoto
Vacuum Module



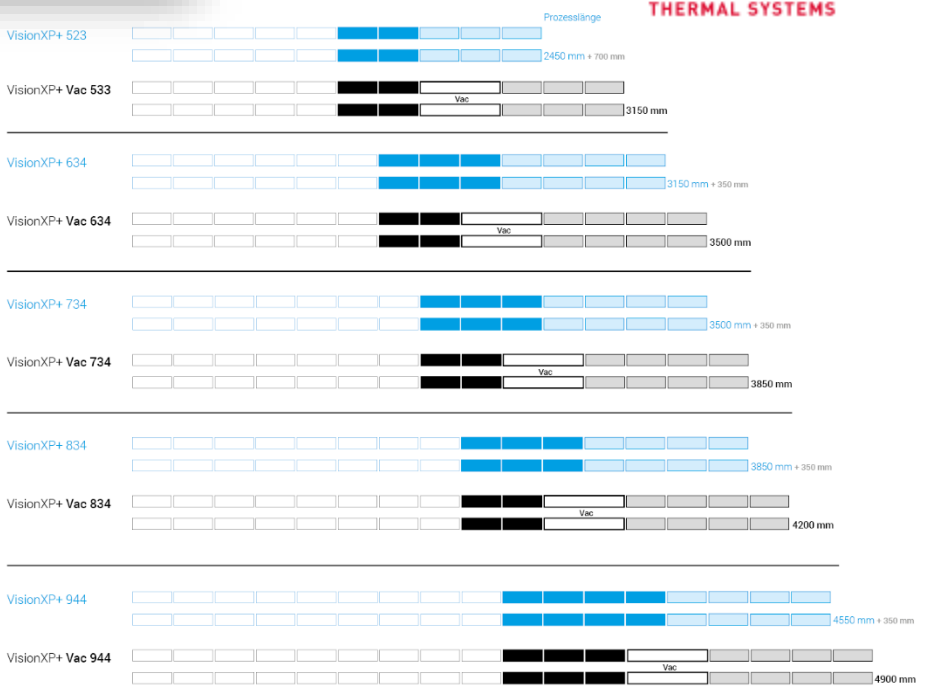


Sistema di trasporto
3 sezioni
- Riscaldamento
- Vuoto
- Zona di trasmissione/zona di raffreddamento

È possibile adattare la velocità di trasporto nella zona di raffreddamento al tempo del processo di vuoto e quindi un tempo di permanenza più lungo del PCB nella zona di raffreddamento -> Migliore raffreddamento, gradienti di raffreddamento più flessibili, temperatura ridotta del PCB all'uscita della macchina

Transport system
3 sections
- Heating
- Vacuum
- Transmission zone/ cooling zone

Adaption of the transport speed in the cooling zone to the vacuum process time and therefore longer holding time of the PCB in the cooling zone possible -> Better cooling, more flexible cooling gradients, reduced PCB temperature at machine outlet

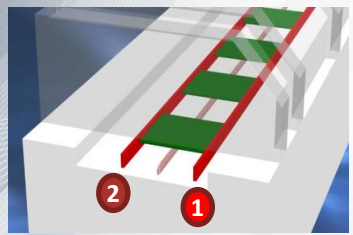


Ttipologie di sistema e configurazione
System configuration and types

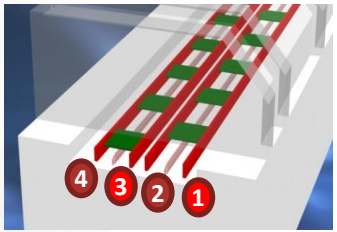
Modello di Vuoto
Vacuum Module

Sistemi di trasporto
(lunghezza massima PCB: 390 mm)
- Convogliatore singolo con e senza CBS
  55 – 508 mm (standard)
- Doppio Convogliatore con e senza CBS
  70 – 250 mm

Transport systems
(max. PCB length: 390 mm)
- Single Lane with and without CBS
  55 – 508 mm (Standard)
- Dual Lane with and without CBS
  70 – 250 mm



Rail 1 fixed

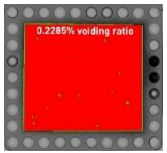


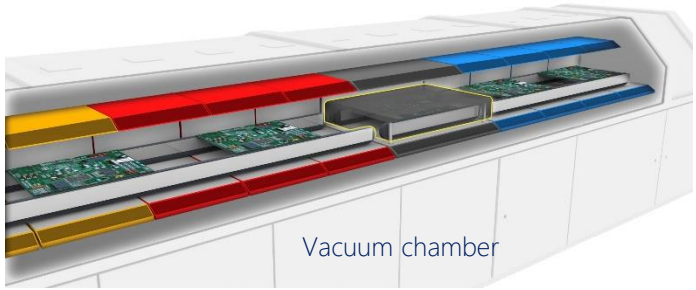
Rail 1 and 3 fixed

Progettazione della camera
- Trasporto orizzontale
- Atmosfera inerte
- Vuoto durante la fase liquidus
- Produttività elevata
- La camera del vuoto può essere disattivata per la saldatura a rifusione standard

Void rates under 2 %

Chamber design
- Horizontal transport
- Inert atmosphere
- Vacuum during liquidus phase
- Hight throughput
- Vacuum chamber can be deacitvated/ removed for standard reflow soldering



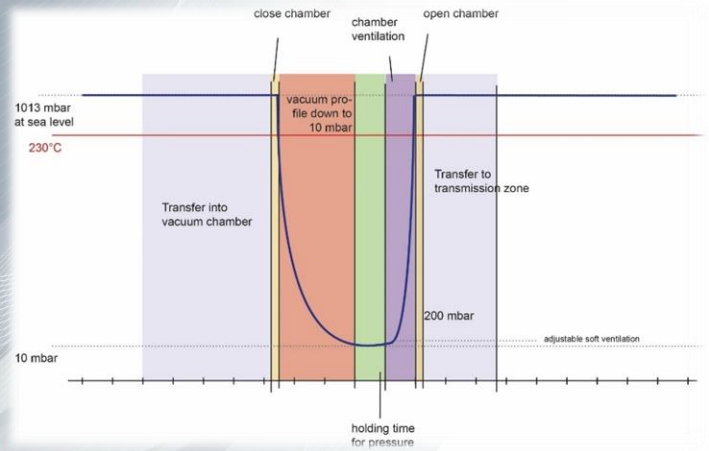


Vacuum chamber

Modello di Vuoto
Vacuum Module

Vuoto – tempi ciclo
- Lunghezza PCB di 390 mm a 1000 mm/min

Vacuum – cycle times
- PCB length of 390 mm at 1000 mm/min



Conveyor speed	800 mm/min		1000 mm/min		1200 mm/min	
PCB-Length	200mm	390mm	200mm	390mm	200mm	390mm
t_1=Move into chamber	40s	40s	32s	32s	27s	27s
t_2=Close vacuum chamber	1s					
t_3=Vacuum down to 10 mbar (adjustable)*1	15s (Evacuation speed adjustable)					
t_4=Holding time (adjustable)*1	2s					
t_5=Chamber ventilation (adjustable)	6s					
t_6=Open vacuum chamber + t_{td} *2	2s					
t_7=Leaving vacuum chamber	26s	40s	21s	32s	17s	27s
Total cycle time continous mode ($t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6$)	66s	66s	58s	58s	53s	53s

*1 Impostazioni rilevanti per ottenere un valore basso di void nel giunto di saldatura
*1 Process relevant settings to achieve low voiding in the solder joint
*2 t_{td} = distanza finale; ritardo tra l'inizio del trasporto del pannello nella camera a vuoto e l'ingresso del pannello finale nella camera a vuoto
*2 t_{td} = trailing distance; time delay between transport start of board in vacuum chamber and trailing board inlet into vacuum chamber

Modello di Vuoto
Vacuum Module

Vuoto – Operazione di riflusso
- Facile passaggio dal funzionamento con il vuoto a quello standard
- Sostituzione della camera superiore con la piastra ad ugello per rifusione
- Unità superiore della camera del vuoto intercambiabile per manutenzione veloce.
- Prevenzione dei residui condensabili con la zona del vuoto non attiva grazie al design della camera riscaldata

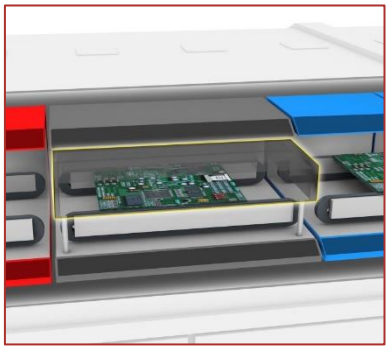
Manutenzione
- Facile accesso alla camera con apertura automatica in posizione di servizio

->Grado di pulizia più elevato grazie all'utilizzo di un sistema di pirolisi, nella sezione di preriscaldamento, picco e raffreddamento.

Vacuum – Reflow Operation
- Easy change from Vacuum- to Standard operation
- Exchange of top chamber to reflow nozzle plate
- Exchange unit of top vacuum chamber for maintainence (i.e. sealing change)
- Prevention for condensable residues with non-active vacuum chamber due to heated chamber design

Maintenance
- Ease of access to chamber with automatic opening into a service position

->Highest grade of cleaness by using a Pyrolysis system, in Preheating & Peak and Cooling Section.



Cambio Processo
Process CHANGEOVER

SSP+ contro scarico rapido

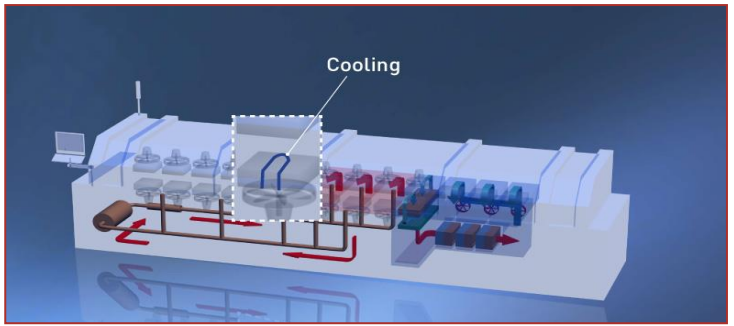
- SSP+ per ridurre significativamente i tempi di raffreddamento quando si cambiano i profili di saldatura
- I tempi di attesa possono essere ridotti fino al 50%
- Modifica del profilo senza influenzare il valore dell'ossigeno residuo
- Scarico rapido
- L'intera atmosfera nella camera di processo è esaurita.
- Ideale quando si passa dai processi di saldatura a quelli di polimerizzazione
- Raffreddamento rapido per scopi di manutenzione
- Se applicabile, deve essere successivamente riempito con azoto


SSP+


Quick Exhaust

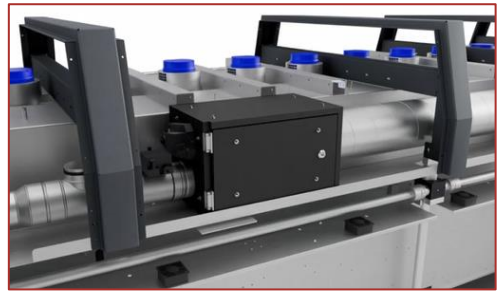
SSP+ vs. Quick Exhaust

- Waiting times can be reduced by up to 50%
- Profile change without influencing the residual oxygen value
- Quick Exhaust
- Entire atmosphere in the process chamber is exhausted.
- Ideal when changing from soldering to curing processes
- Fast cooling for maintenance purposes
- Has to be subsequently re-flooded with nitrogen if applicable
- SSP+ for significantly shortening of cooling times when changing soldering profiles

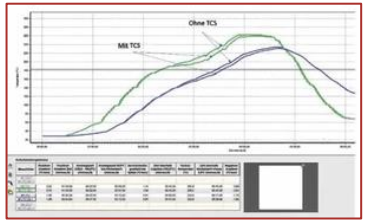


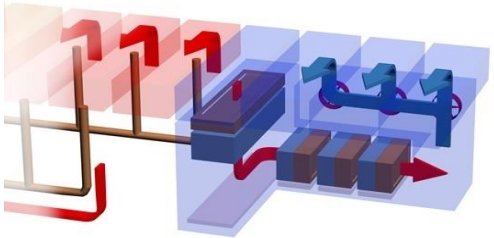
Cambio Processo
Process CHANGEOVER

Scarico rapido per un rapido raffreddamento dell'area di processo, ad es. per...
- Cambio profilo
- Passaggio dal processo di saldatura senza piombo a quello con piombo
- Passaggio dal processo di saldatura a riflusso al processo di polimerizzazione
- Raffreddamento rapido per scopi di manutenzioneRaffreddare a meno di 90 °C in 35 min.



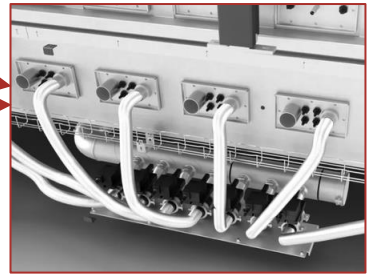
Quick exhaust for fast cooling down of the process area e.g. for...
- Profile change
- Change from lead-free to leaded soldering process
- Change from reflow soldering process to curing process
- Quick cool down for maintennace purposes
- Cool down to less than 90 °C in 35 min





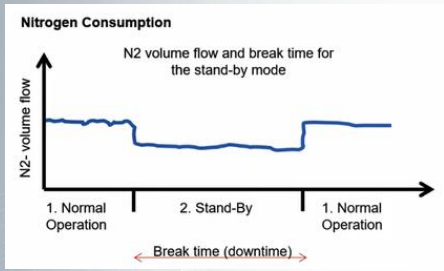
Sistema di controllo della temperatura (TCS)
- Il raffreddamento controllato delle singole zone garantisce il mantenimento della temperatura preimpostata
- Soprattutto per assemblaggi grandi, con massa elevata
- Porta ad un'ulteriore ottimizzazione energetica, poiché il sistema agisce solo quanto è realmente necessario

Temperature Control System (TCS)
- Automatic controlled cooling of the individual zones ensures that the preset temperature is maintained
- Especially for large, high-mass and demanding assemblies in particular
- Leads to additional energy optimization, as the system only cost as much as is really needed

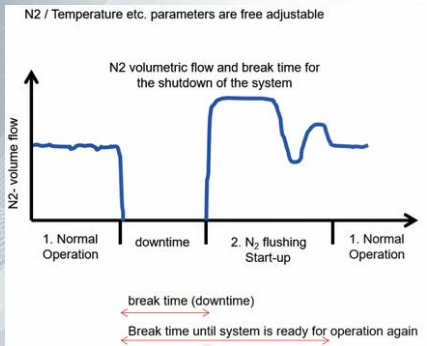


Efficienza energetica
Energy Efficiency

Stand by Mode



Eco Mode





Ulteriore potenziale risparmio:

- Fino al 20% N2 (otturatore controllato da software)
- Fino al 30% di energia elettrica
- Meno energia per il raffreddamento

Additional saving potential :

- Up to 20% N2 (software controlled shutter)
- Up to 30% electrical power
- Less power for facility water recooling



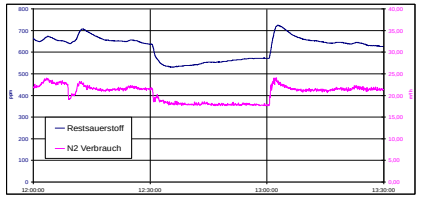
Efficienza energetica
Energy Efficiency

Risparmio energetico fino al 20%!

- Forte riduzione del consumo di energia, azoto e acqua di raffreddamento in modalità stand-bye
- Controllo completo tramite monitoraggio del consumo di energia elettrica, azoto e energia frigorifera
- Temperature di copertura max. 15°C sopra la temperatura ambiente
- Riduzione del livello di rumore < 70 db
- Emissione di calore nell'ambiente fortemente ridotta

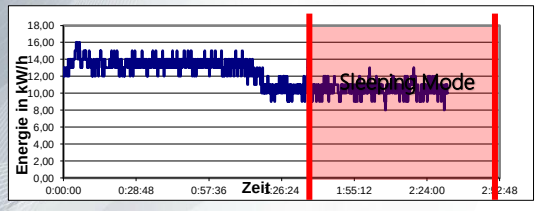
Energy Savings up to 20%!

- Strong reduction of energy, nitrogen and cooling water consumption at sleeping mode
- Full control by monitoring of electrical power, nitrogen and cooling energy consumption
- Cover temperatures max. 15 °C above room temperature
- Noise level reduction < 70 db
- Strongly reduced heat emission to the environment



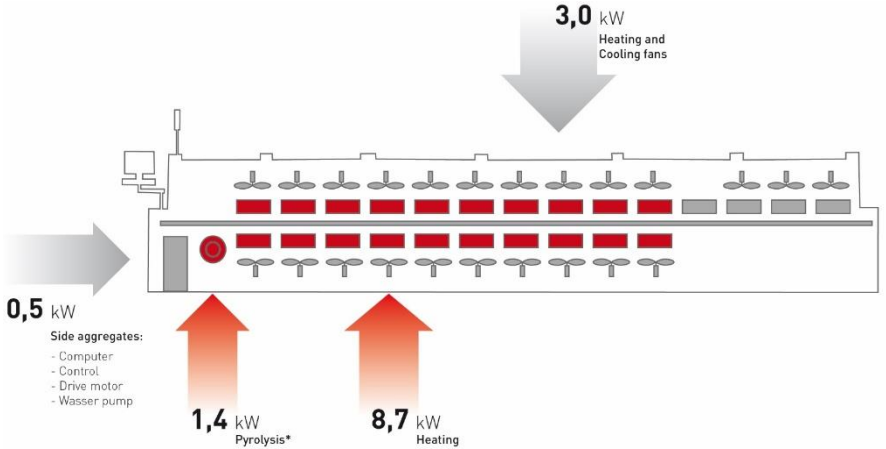
Risparmio di azoto
Possibilità di riavvio immediato della produzione senza tempi di attesa!

Nitrogen Saving
Immediate production re-start without waiting time possible!



Risparmio energetico elettrico
Quando non ci sono PCBs all'interno del forno, la velocità della ventola viene automaticamente ridotta a 25Hz

Electric Energy Saving
Whenever no boards are inside the oven the fan speed is automatically reduced to 25Hz



Energy Consumption VXP+ 734

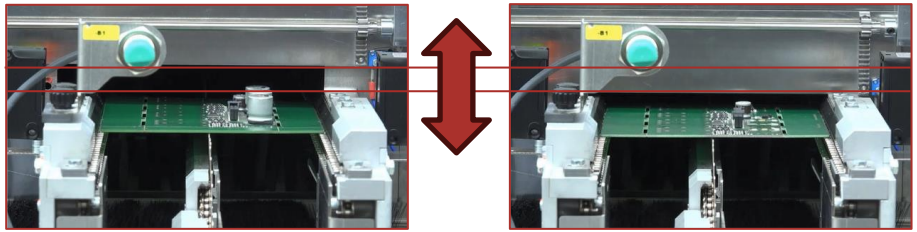
Side aggregates	0,5 kW
Heating-/Cooling Fans	3,0 kW
Pyrolysis*	1,4 kW
Heating	8,7 kW
Total	13,5 kW

* Delta P between Pyrolysis on / off

Efficienza energetica
Energy Efficiency

Otturatore controllato da software
- Ingresso del forno
- Uscita del forno

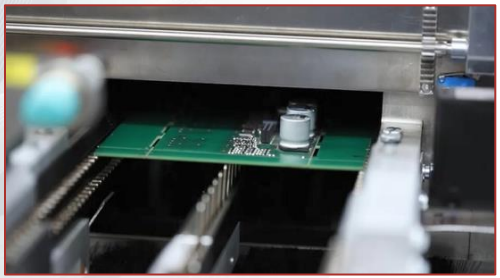
Risparmio fino al 20% di azoto
- Correzione del gioco dell'apertura
- Apertura e chiusura dell'otturatore dopo ogni PCB

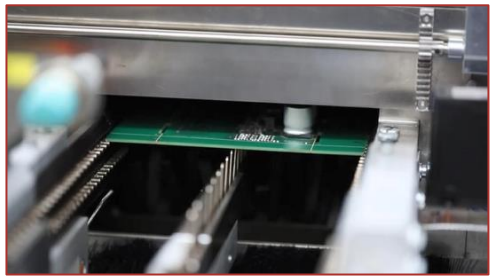


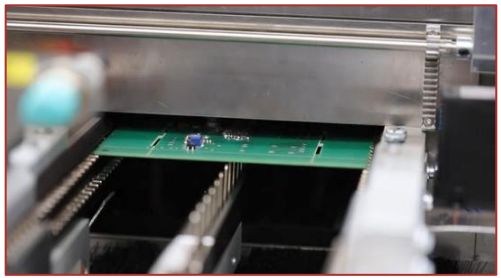
Software controlled shutter
- Oven inlet
- Oven outlet

Savings up to 20% nitrogen
- Fix adjusted clearance
- Open and close of the shutter after every PCB

Controllo dell'atmosfera ottimizzato: otturatore controllato dal software
Optimized Atmosphere Control – Software controlled shutter







Efficienza energetica
Energy Efficiency

Modalità Eco: breve, media, lunga
La nuova modalità Eco a 3 stadi del Vision XP+ garantisce un risparmio energetico intelligente nei tempi non produttivi dell'impianto.

La modalità Eco short, *è consigliata per un breve periodo non appena il sistema funziona a vuoto*
La velocità della ventola viene ridotta, il sistema rimane a temperatura stabile e risparmia ca. 30% di elettricità e azoto durante il periodo non produttivo.

Modalità Eco media *consigliata da 20 min. modalità stand-by.*
La velocità della ventola viene ridotta e allo stesso tempo la temperatura e la temperatura dell'azoto possono essere ridotte di un valore % specificato

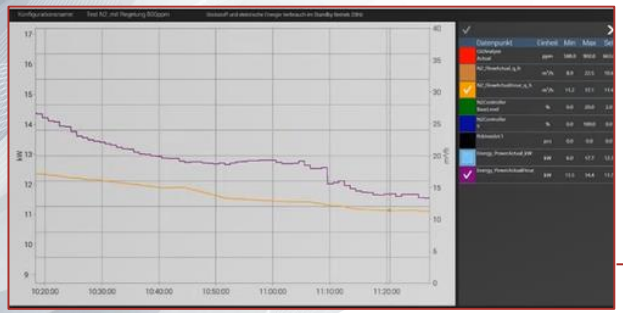
Modalità Eco long *consigliata da 120 min. modalità stand-by*
Un programma creato separatamente definisce i parametri corrispondenti come velocità della ventola, temperature, azoto, larghezza di trasporto.

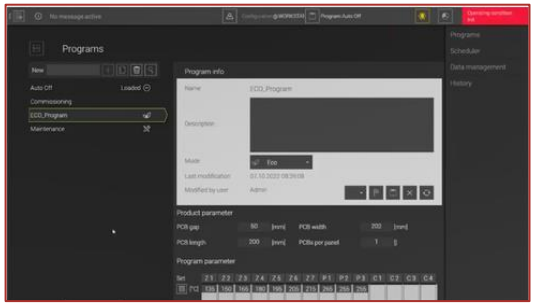
Eco Mode – short, medium, long
The new 3-stage Eco Mode of the Vision XP+ provides for clever energy saving in the non-productive times of the system.

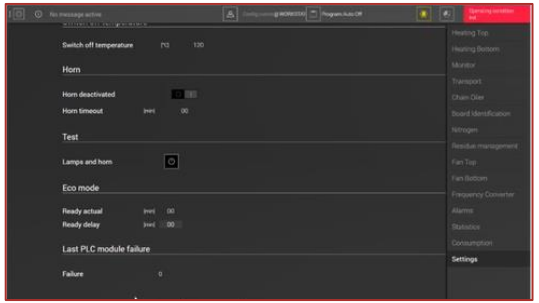
Eco Mode short *recommended asa soon as the system runs empty*
The fan speed is lowered, the system remains temperature-stable and saves approx. 30% electricity and nitrogen during the non-productive time.

Eco Mode medium *recommended from 20 min. idle mode.*
The fan speed is lowered and at the same time the temperature and nitrogen temperature and nitrogen can be reduced by a specified % value

Eco Mode long *recommended from 120 min. idle mode*
A separately created programme defines the corresponding parameters such as fan speed, temperatures, nitrogen, transport width.







Vicon setting

Efficienza energetica
Energy Efficiency

Monitoraggio dei Consumi
Consuption Monitoring

Consumo di azoto
- Effettivo all'ora m^3
- Media oraria m^3
- A settimana m^3

Consumo di energia elettrica
- Effettivi all'ora kW
- Media oraria kW
- Alla settimana kW

Consumo energetico di raffreddamento
- Effettivi all'ora kW
- Media oraria kW
- Alla settimana kW

Sintesi statistica
- Numero di schede
- Energia per scheda
- Consumo di N^2 per scheda

Nitrogen Consumption
- Actual per hour m^3
- Average per hour m^3
- Per week m^3

Electrical Energy Consuption
- Actual per hour kW
- Average per hour kW
- Per week kW

Cooling Enegy Consumption
- Actual per hour kW
- Average per hour kW
- Per week kW

Tatistical Summary
- Number of Boards
- Energy per Board
- N^2 consumption per Board



MANUTENZIONE
MAINTENANCE

Manutenzione facile

- Apertura più ampia della camera di processo, accesso più facile per lavori di manutenzione e assistenza
- Sostituzione senza attrezzi delle parti rilevanti per la manutenzione (tende, deflettori, coperture, ...)
- Buona accessibilità a tutte le parti di manutenzione (oliatore catena, sistema di trasporto,...)
- La riprogettazione dei coperchi di aspirazione in ingresso e in uscita garantisce un'accessibilità ottimale con funzionalità invariata
- Lo scarico rimane attivo anche se la zona di ingresso/uscita viene aperta manualmente
- La piastra di montaggio inclinabile per gas/acqua garantisce inoltre una migliore accessibilità per scopi di manutenzione
- La riduzione dei tempi di fermo dell'impianto significa minori costi di fermo macchina

Easy maintenance

- Wider opening of the process chamber, easier access for maintenance and service work
- Tool-free replacement of maintenance relevant parts (curtains, baffles, covers, ...)
- Good accessibility to all maintenance parts (chain oiler, transport system, ...)
- Redesign of the extraction covers at the inlet and outlet ensures optium accessibility with unchanged functionality
- The exhaust remains active even if the inlet/outlet area is opened during manual the inlet/outlet area
- The swilling mounting plate for gas/water also ensures better accessibility for maintennace purposes
- Reduced downtime of the plant means less downtime costs









Vicon Vision

Punti salienti

- Efficienza
- La miglior qualità
- Produttività incrementata
- Lavoro flessibile
- Varietà di strumenti di analisi

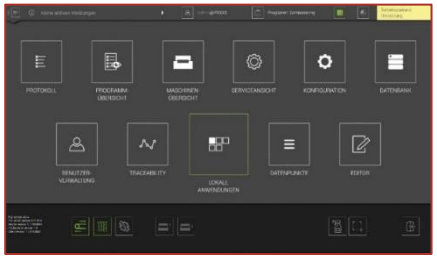
Highlights

- Efficiency
- Highest quality
- Increased productivity
- Flexible work
- Variety of analysis tools









Molto più che una semplice operazione touch

Il software di base ViCON Vision per i sistemi di saldatura a rifusione Rehm offre, numerose opzioni per:

- Controllo
- Monitoraggio
- Analisi del vostro processo produttivo

More than just Touch Operation

The basic software ViCON Vision for Rehm Reflow Soldering Systems offers, in addition to intuitive system operation via a touch surface, numerous options for:

- Control
- Monitoring
- Analysis of your production process

Vicon App

ViCON App

Surface Mount Technology

THERMAL SYSTEMS

Mantieni una panoramica basata sul web

La soluzione intelligente per la vostra produzione quotidiana

Maintain a web-based overview

The smart solution for your everyday production



Vicon App

ViCON App

L'App sviluppata appositamente per ViCON consente l'accesso mobile a tutte le informazioni rilevanti del sistema – e questo su tutti i sistemi

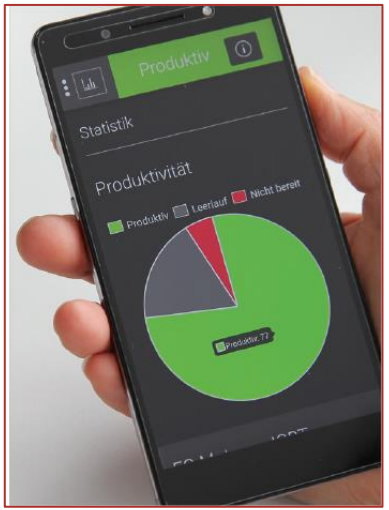
- Interrogazione dello stato di funzionamento, dei messaggi di allarme, dei setpoint e delle temperature effettive nelle diverse zone
- Registrazione dei parametri macchina
- Strumento statistico con rappresentazione grafica, ad es. il numero di assemblaggi prodotti
- Visualizzazione dei dati di consumo, ad es. corrente, azoto
- Informazioni specifiche del sistema, ad es. tipo di macchina, numero di serie, ecc.
- Informazioni sull' assestinza tecnica e contatto diretto con Rehm-Service
- Collegamento a un sistema di monitoraggio mobile dell'intera linea, ad es. PULSE, ecc.

The App developed especially for ViCON enables mobile access to all relevant system information – and that across all systems

- Mobile query of the operating status, alarm messages and the individual setpoint and actual temperatures in the various zones
- Logging of the machine parameters
- Statistical tool with graphical representation e.g. the number of assemblies manufactured
- Display of consumption data e.g. current, nitrogen
- System-specific information, e.g. machine type, serial number, etc.
- Service information and direct contact to Rehm-Service
- Connection to a mobile superordinate line monitoring system e.g. PULSE, etc.







Opzioni

Options

- Supervisione della temperatura interna
- Supervisione della velocità del trasportatore
- Interfaccia
- Gruppo di continuità
- Supervisione del passaggio PCB
- Supervisione dell'aria di scarico
- Avvio automatico
- Controllo aggiuntivo della velocità della ventola
- Ventola di scarico integrata
- Supervisione della velocità della ventola di tutti i ventilatori nella sezione di riscaldamento e raffreddamento
- Analizzatore di Ossigeno
- Unità di risparmio di azoto, non utile in combinazione con la regolazione dell'azoto
- Regolazione dell'azoto (solo in combinazione con l'analizzatore di ossigeno)
- Misurazione del consumo di azoto e di energia elettrica
- Contatore di calore dell'acqua refrigerata
- Supervisione del filtro fine con controllo della portata volumetrica
- Supervisione del filtro fine opzionale con regolazione attiva della ventola
- .....

- Supervision of interior temperature
- Supervision of conveyor speed
- Interface
- Uninterruptible Power Supply
- Supervision of PCB-throughput
- Supervision of exhaust air
- Auto-Start-Package
- Additional fan speed control
- Integrated exhaust fan
- Fan speed supervision of all fans in the heating and cooling section
- O2-Analyzer
- Nitrogen saving unit, not useful in combination with nitrogen regulation
- Nitrogen regulation (only in connection with oxygen analysing device)
- Measurement of nitrogen and electrical power consumption
- Chilled water heat meter
- Supervision of fine filter with volume flow rate control
- Fine filter supervision optional with active fan readjustment
- ...

The VisionXS Reflow-SOLDERING system

Massima flessibilità
- Concetto di macchina modulare (griglie dei moduli 350 mm)
- Configurazione individuale delle zone di riscaldamento e raffreddamento

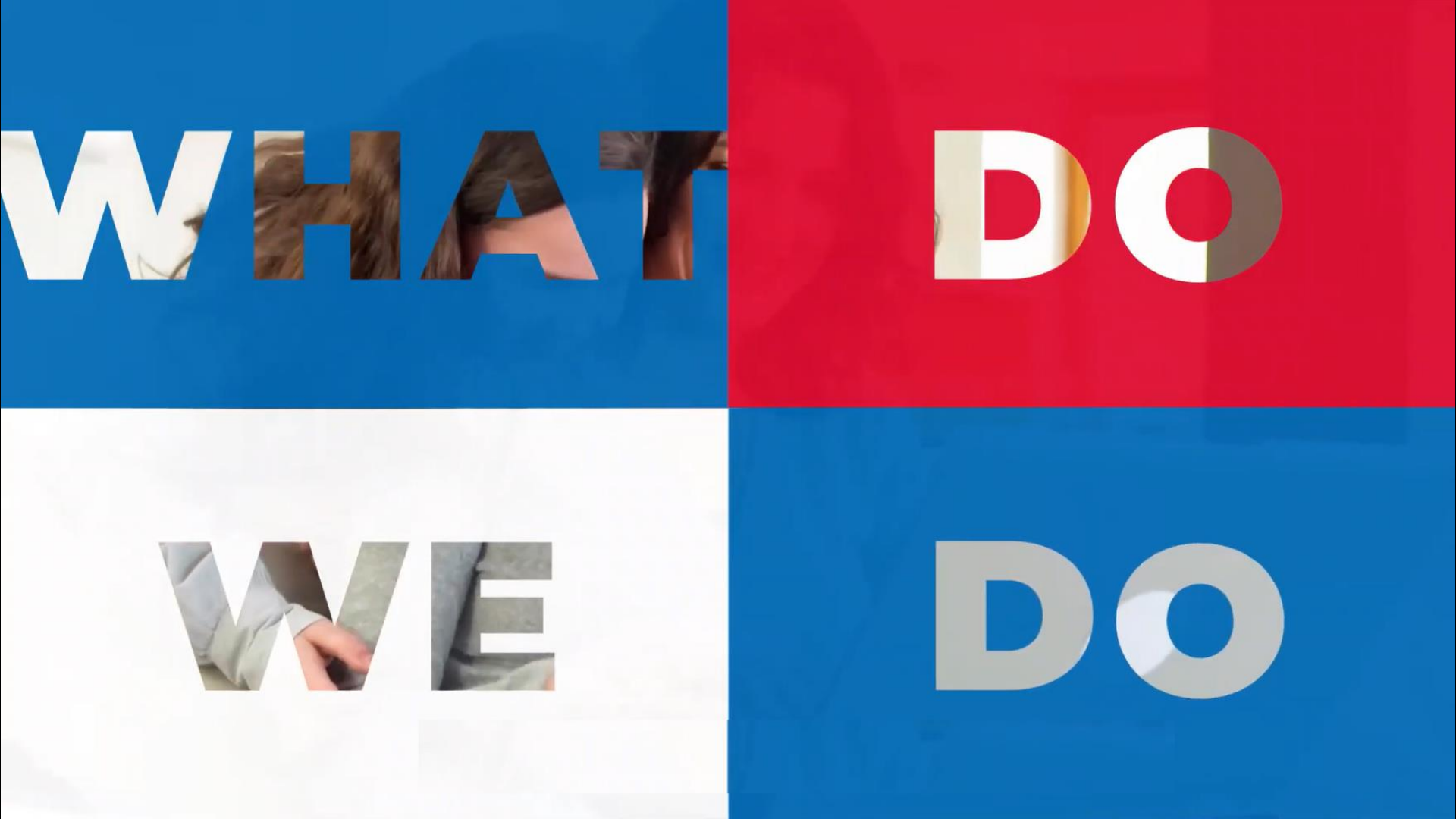
Migliore stabilità del processo
- Trasferimento di calore ottimale
- Eccellenti prestazioni di raffreddamento
- Zone di raffreddamento controllabili

Bassi costi operativi
- Sforzi di manutenzione minimi grazie all'efficienza del Residual Management System
- Ridotti consumi dei mezzi (gas, acqua, corrente)

Highest flexibility
- Modular machine concept (module grids 350 mm)
- Individual configuration of heating and cooling zones

Best process stability
- Optimal heat transfer
- Excellent cooling performance
- Controllable cooling zones

Low operating costs
- Minimal maintenance effort thanks to powerful Residue Management System
- Reduced media consumption (gas, water, current)


WHAT
DO
WE
DO