



# the modula wave®



reddot design award  
honourable mention 2009

## İsviçre'de gerçekleştirilen yenilikler

- 2011 Galerisi ve Laboratuvarı olan yeni Tesislerine Taşındı
- 2010 Penang/Malezya'da Asya Pazarına yönelik Mükemmellik Merkezi kuruldu
- 2010 Kirsten'in teknik desteği uygulama laboratuvarını güçlendirdi ve genişletti
- 2009 **modula wave®** "kırmızı nokta ödülü: ürün tasarımı 2009"u kazandı
- 2008 **Modula wave®** ve **visko** İşletim Sistemi piyasaya sürüldü
- 2006 Kirsten **modula wave®**'i geliştirmeye ve tasarlamaya başladı
- 2006 Future Finance Holding, İsviçre Kirsten Soldering'i devraldı
- 2004 2000. Kirsten **jet wave** Sisteminin teslimatı yapıldı
- 2001 K-IN2ERTWAVE™ için Air Liquide ile ortaklık kuruldu
- 2001 Kirsten Soldering AG, İsviçre kuruldu
- 1992 İlk kurşunsuz Dalga Lehim Sistemi teslim edildi - Kurşunsuz Lehimlemede öncü olundu
- 1979 İlk Kirsten Patenti: Elektromanyetik dalga lehimleme pompası **jet wave**



reddot design award  
honourable mention 2009

## Kirsten Ekibi



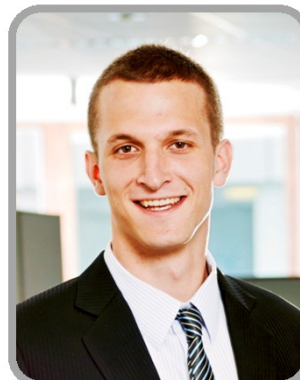
**Pius Eberhard**  
Yönetim Kurulu Başkanı



**Jürgen Seibert**  
Ürün Müdürü



**Bruno Christen**  
Satış Müdürü



**Marcel Steiger**  
Teknik Destek Sorumlusu



**Vinzenz Bissig**  
Uygulama Laboratuvarı  
Sorumlusu



**Thomas Frey**  
Araştırma/Geliştirme  
Sorumlusu

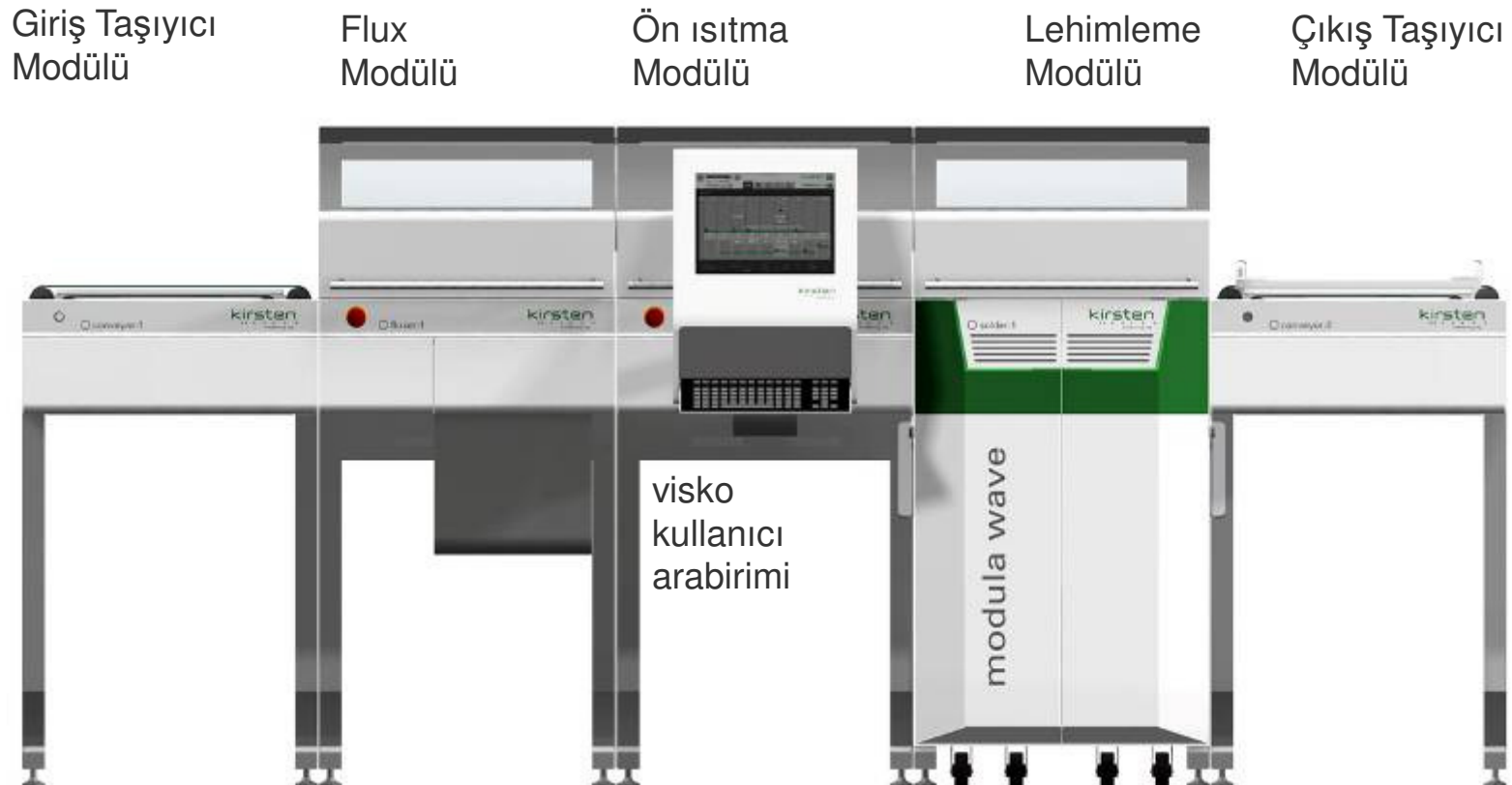
## modula wave®



**Lehimleme Tekniğinde Yenilik  
ince, kompakt ve uyarlanabilir**

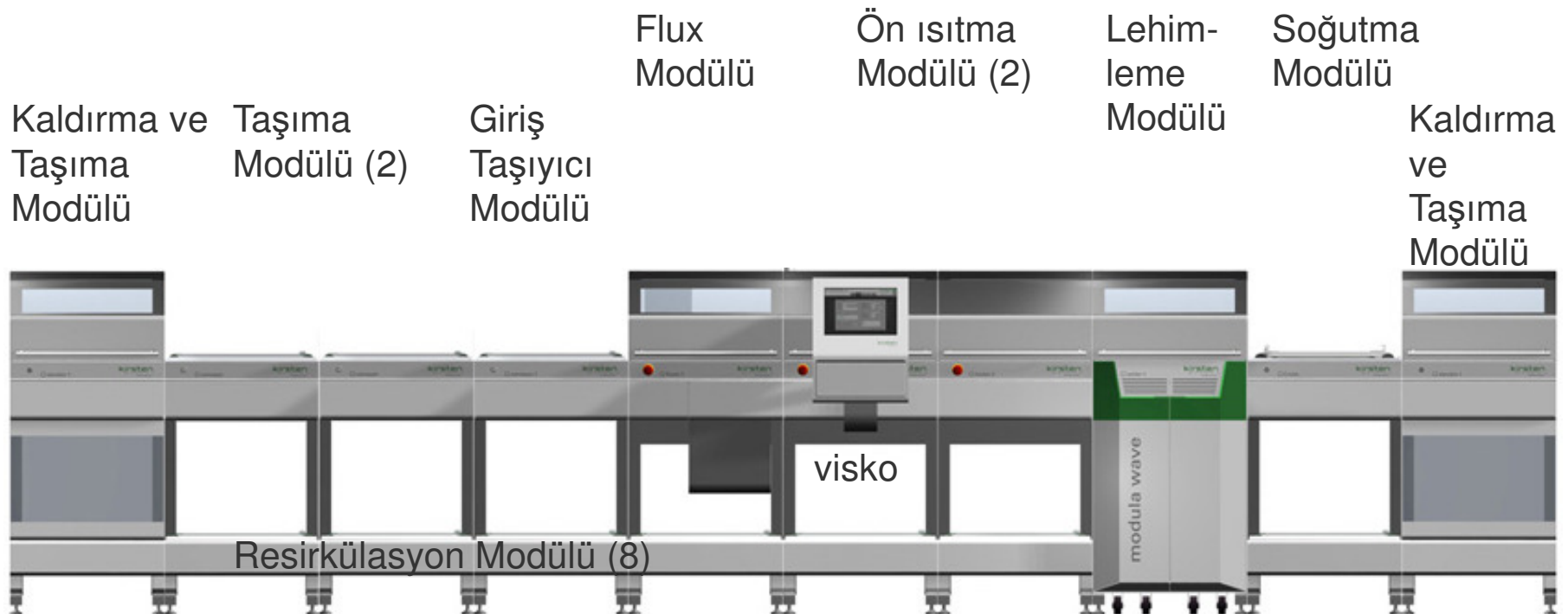
## modula wave® - Temel Yapılandırma

Lehimlenecek Parça: Özel Yatay Taşıma!



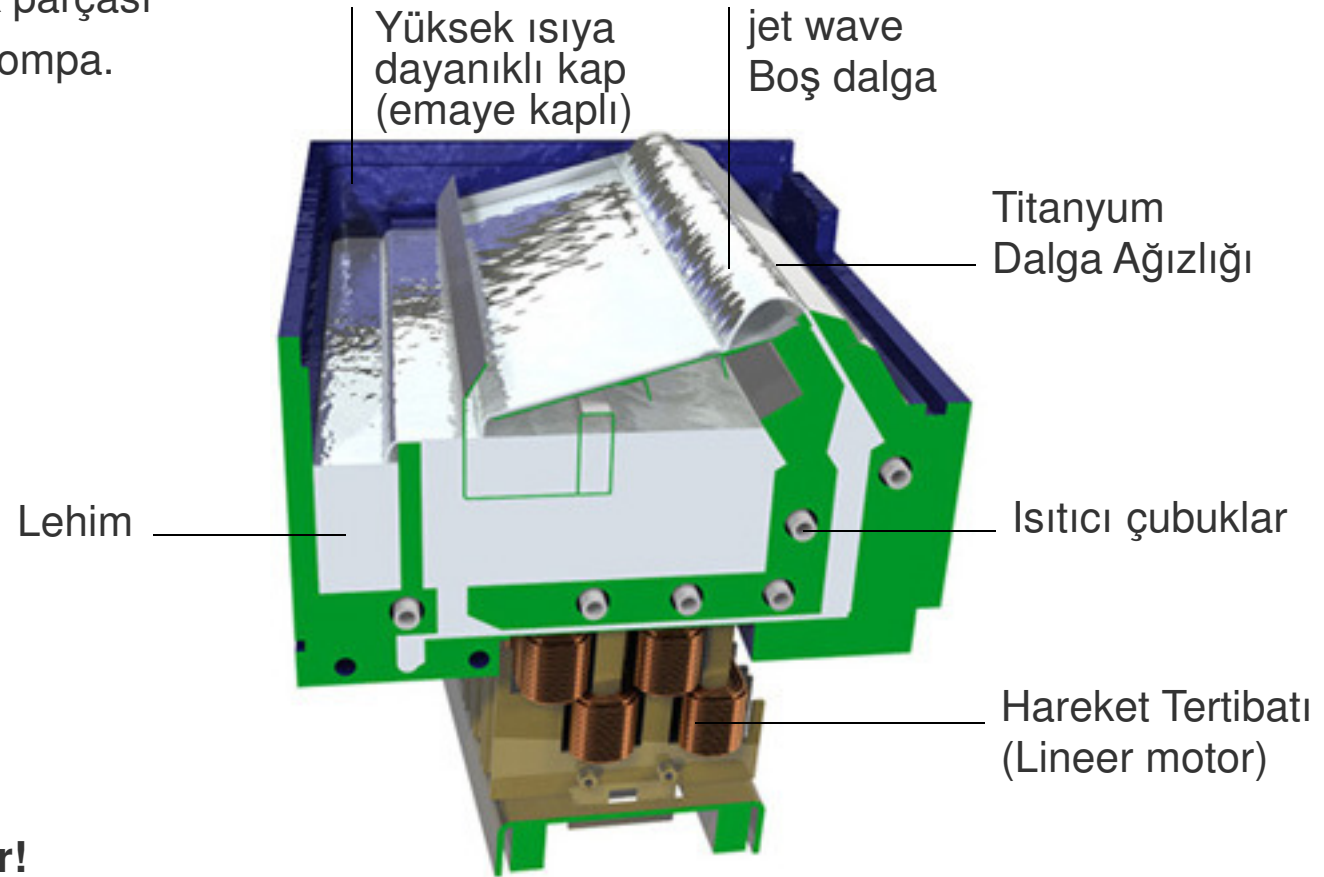
## modula wave® - Normal Yapılandırma

Lehimlenecek Parça: Özel Yatay Taşıma!



## jet wave - Boş Dalga Lehimleme Sistemi

Hareketli ve mekanik parçası olmayan benzersiz pompa.



**Yalnızca Lehim akar!**

## Üretimde Sağlanan Avantajlar

- En Kısa Isınma Süresi – Parçalar üzerinde son derece düşük Isı Yükü
- En Hızlı Dalga – En İyi Lehim
- Her Dalga En Yüksek Enerjiyi Sağlar
- Sadece tek bir dalga / sadece kısa bir süre için en yüksek sıcaklığa ulaşma – böylece hassas parçalara gereken özen gösterilir
- İşlem akışında sınırsız değişiklik olanağı
- İşlem adımlarının oluşturulmasında tam esneklik
- Parçalar için sabitleyiciye gerek yoktur
- Maksimum Esneklik – parti büyüklüğü 1, yüksek karışım veya yüksek hacim için kullanılabilir
- Gelişmiş atıl ortam

## modula wave®



**Gerçek esnekliđi sunan tasarım:**

**Sabit Lehim Modülü**

**Çabuk Değiştirilebilen Arabalı Lehim  
Modülü**

## Sabit Lehim Modüllü modula wave®

Basit bir lehimleme sisteminin yeterli olacağı bir fabrikasyon için uygun fiyatlı başlangıç sürümü.

Uygulanacak işleme göre lehim dalgasında yapılacak ayarlar kurulum standardına bağlı olarak manüel veya program aracılığıyla otomatik olarak yapılabilir.



Sabit Lehim  
Modülü



- Basit gereksinimlere yönelik olarak
- İstedığınız zaman büyütülüp geliştirilebilir

## Sıralı İki Sabit Lehim Modülünden oluşan modula wave®

İki sabit lehim modülü sayesinde bir üretim bandı üzerinde eşzamanlı lehim işlemlerinin, örneğin kurşunsuz ve kurşunlu gibi, gerçekleştirilmesini sağlar.

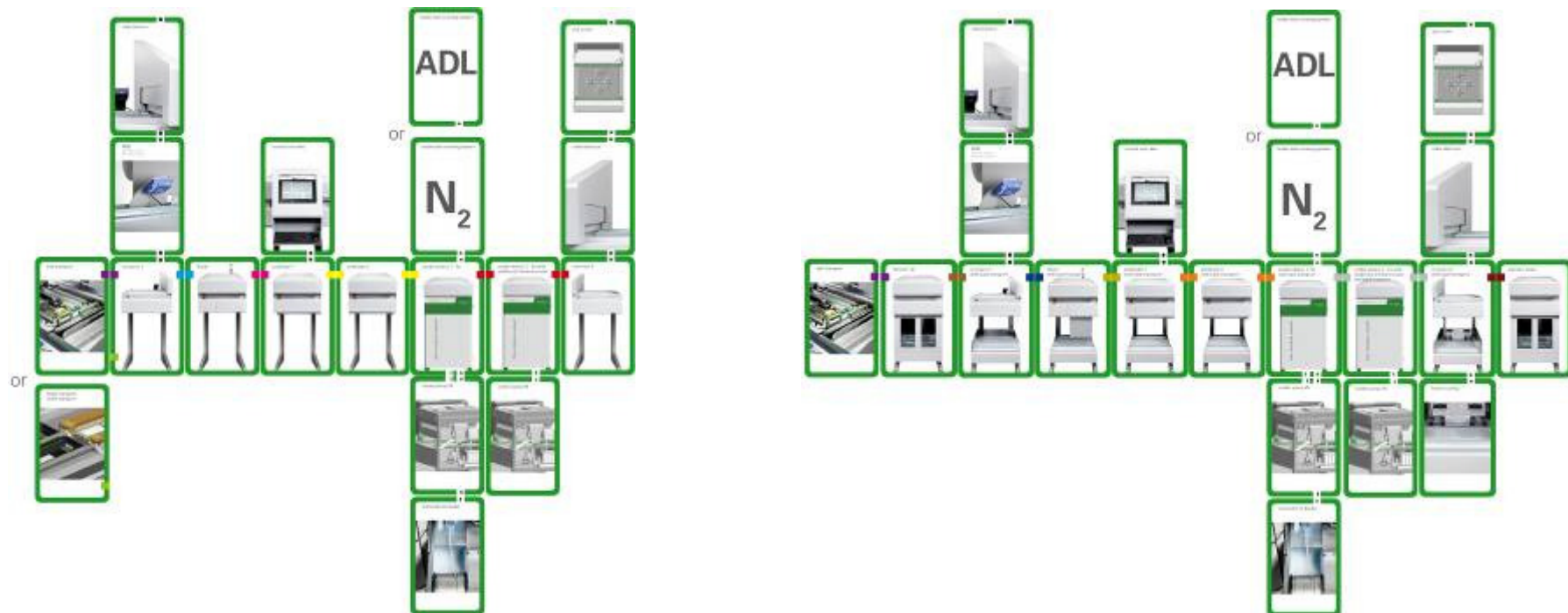


- Yüksek karışım için
- Yüksek esneklik için

Sıralı çalışma sırasında değiştirme kapları



## Sabit lehim modüllü lehimleme sistemleri



## Çabuk Değiştirilebilen Arabalı modula wave®

Tekerlekli lehim arabası – kolayca yenisiyle değiştirilebilir.  
Lehim arabaları kenetlenme istasyonuna yerleştirilebilir.  
Farklı işlemler için farklı lehimler.

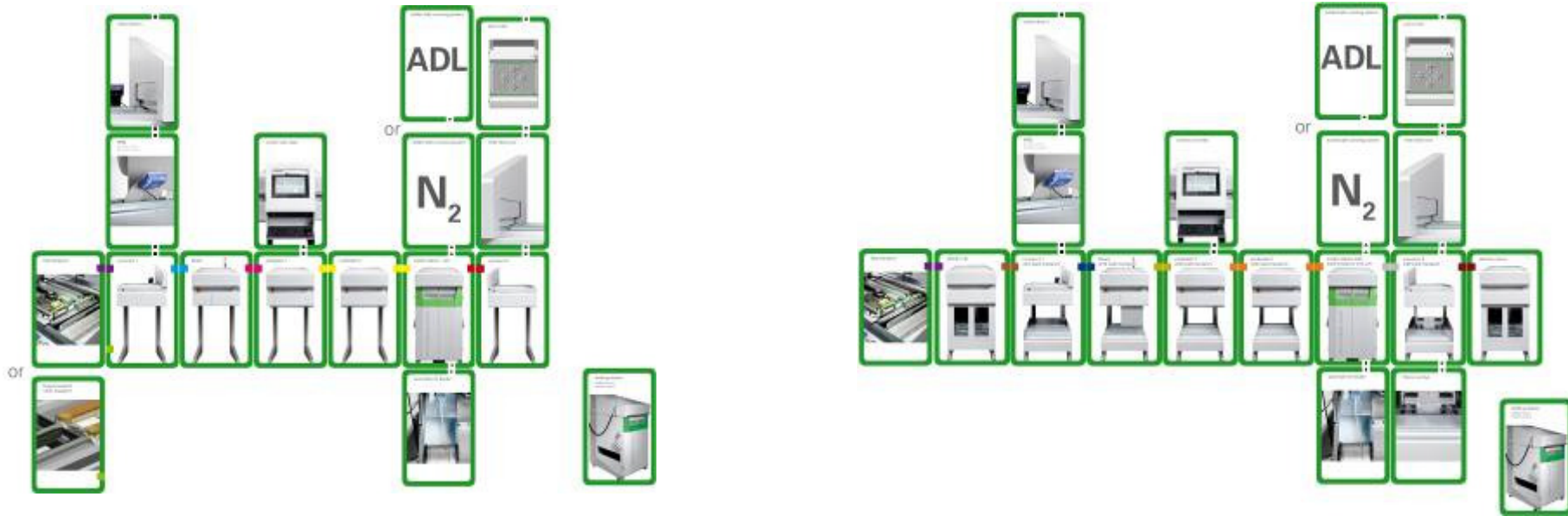


- Yüksek hacim için
- Yeni donanımın kısa sürede sağlanır
- Emniyetli kullanım için
- Bakımı kolay
- Doğayı kirletmez

KENETLE  
NME  
İstasyonu



## Çabuk değiştirilebilen arabalı Lehimleme Sistemleri



## modula wave®



**visko - Kullanıcı Arabirimi  
Görsellik ve Kontrol Birimi**

## visko - Görsellik ve Kontrol Birimi



**Visko** ile tüm işlem adımları için aktarım hızını ve her modüldeki sıcaklıkları tek tek ayarlayabilirsiniz. Sınırsız bir işlem kontrolü için.

3 Damo 2 Program - Soldering A..2  
4:56 PM kirsten  
Auto Elevator Pendular Mode Solder feeding  
Administrator

Machine

Elevator	Conveyor	Conveyor 1	Fluxer	Preheater	Preheater	Solder 1	Conveyor 2	Elevator
0.0 m/min	0.0 m/min	0.0 m/min	1.2 m/min	-0.7 m/min	4 sec	-0.7 m/min	0.0 m/min	0.0 m/min
110 °C			100 °C	100 °C	100 °C	265 °C		

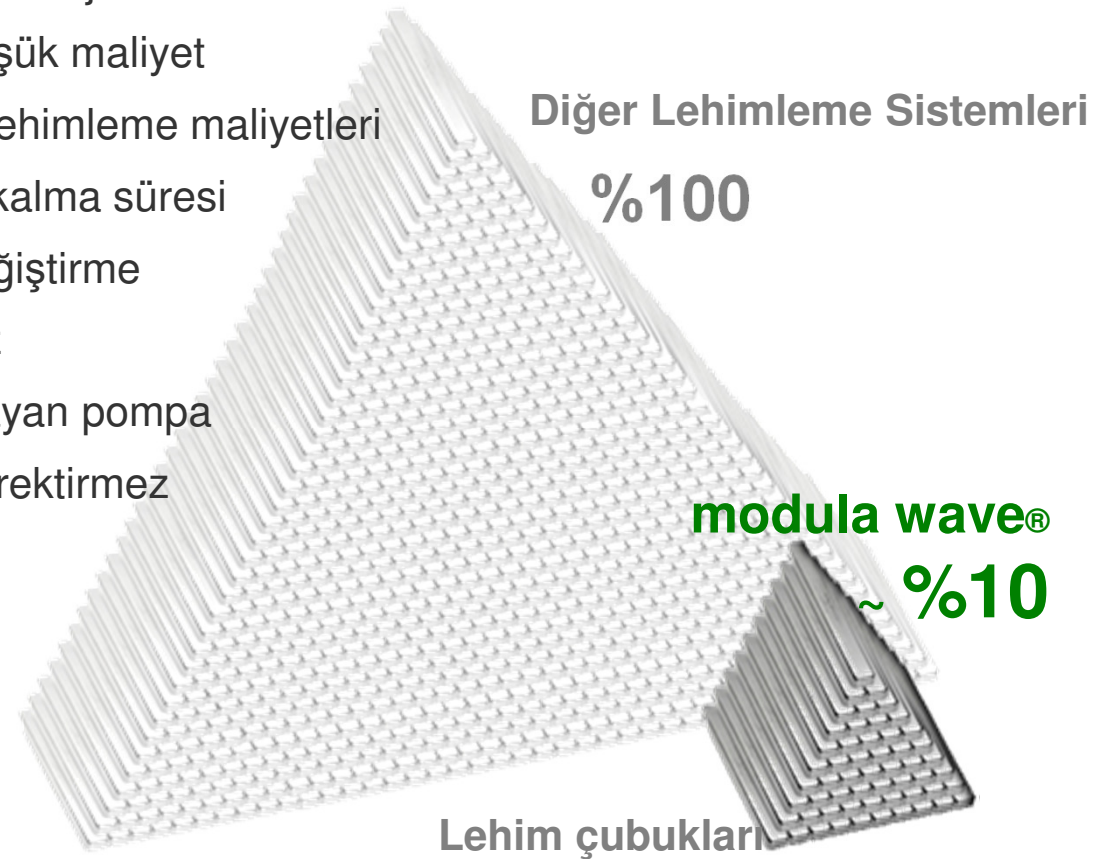
Information: # Frames Job: 10, # Frames Total: 10, Frames/hour: 24, Avg. Proc. Time: 3 min, Last Proc. Time: 3 min

Operation Hours: Machine: 4 h, Elevator: 3 h, Conveyor: 2 h, Conveyor 1: 2 h, Fluxer: 3 h, Preheater: 3 h, Preheater: 3 h, Solder 1: 3 h

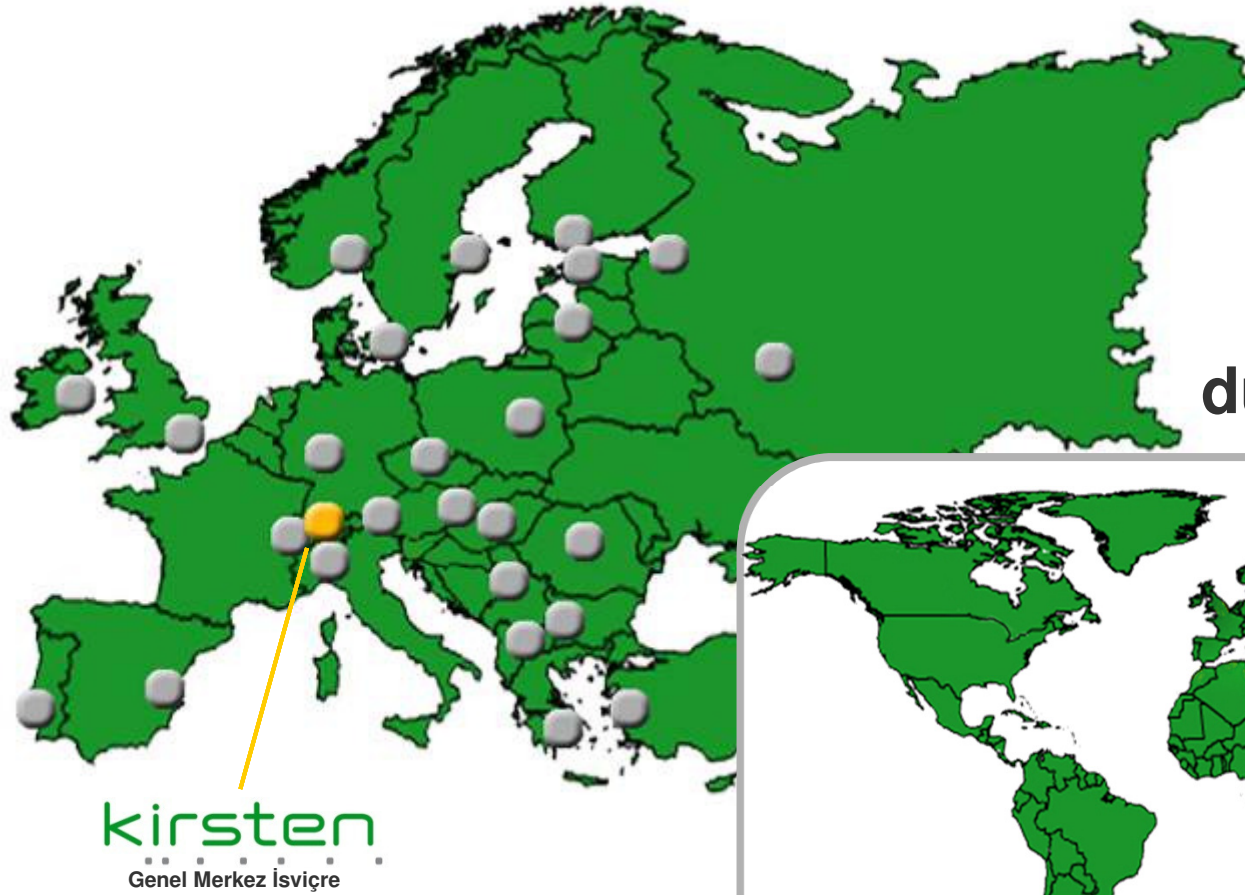
Maintenance: Daily: 20 h, Weekly: 76 h, Monthly: 396 h, Yearly: 1196 h

## Minimum Çalışma Maliyetleri

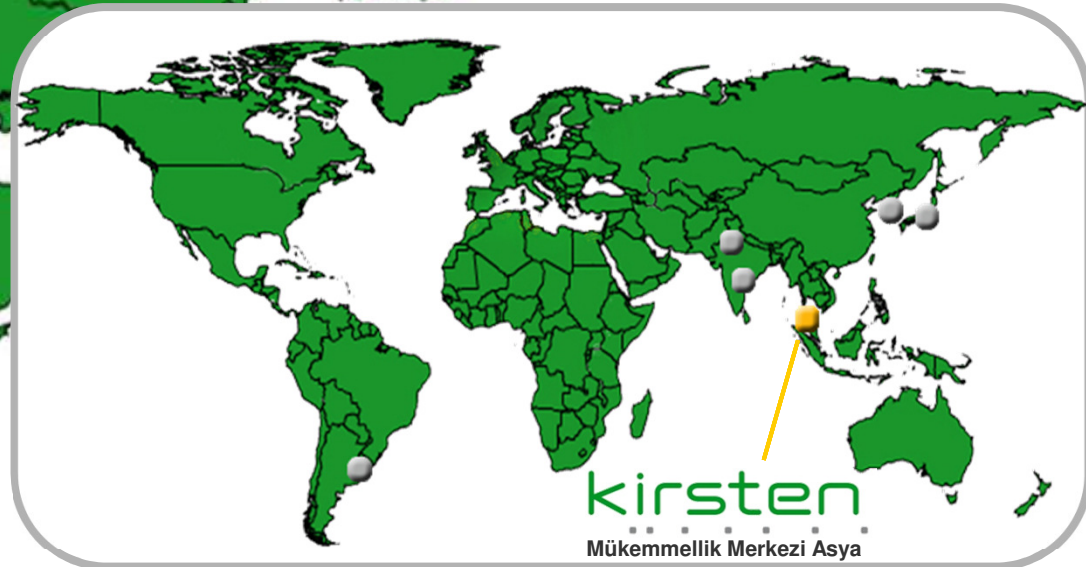
- Enerji açısından verimli – daha az enerji tüketimi
- Kompakt Tasarım – m2 başına düşük maliyet
- En küçük lehim banyosu – düşük lehimleme maliyetleri
- Kısa Isınma süresi – kısa işlevsiz kalma süresi
- Daha hızlı ve daha temiz lehim değiştirme
  - Neredeyse hiç kirliliğe yol açmaz
- Hareketli ve mekanik parçası olmayan pompa
  - uzun ömürlüdür, fazla bakım gerektirmez



## Avrupa'da Kirsten



dünya çapında





# modula wave®



# Teşekkürler!



# modula wave®

## **Kirsten Soldering AG**

Hinterbergstrasse 32  
CH-6330 Cham, İsviçre  
Tel +41 41 747 04 80  
Faks +41 41 747 04 81  
info@kirsten-soldering.ch  
www.kirsten-soldering.ch

## **Kirsten Malezya Asya/Pasifik için Mükemmellik Merkezi**

Plot 12 & 13, Phase 4, FIZ,  
Hilir Sg. Keluang 3,  
11900 Bayan Lepas,  
Penang, Malezya  
Tel. +60 4 291 6191  
Faks +60 4 291 6190  
info@kirsten-soldering.ch  
www.kirsten-soldering.ch

## **NORANA**

### **Dis Ticaret ve Mümes Ltd.**

Ataturk Caddesi,  
No: 206 /1, Birinci Kordon, Derya Apt  
TR-35220 - Alsancak - Izmir  
Tel. +90 232 464 0011  
Fax +90 232 463 0673  
emine@norana.com.tr  
www.norana.com.tr