



# the modula wave<sup>®</sup>



reddot design award  
honourable mention 2009

## Иновация, създадена в Швейцария

- 2011 Преместване в нови помещения с мострена зала и лаборатория
- 2010 Изграждане на Център за върхови постижения в Пенанг/ Малайзия за азиатския пазар
- 2010 Kirsten засилва техническата поддръжка и изгражда лаборатория за приложения
- 2009 **the modula wave**<sup>®</sup> получава “red dot award: product design 2009”
- 2008 Въвеждане на пазара на **the modula wave**<sup>®</sup> и на оперативния софтуер **visko**
- 2006 Kirsten започва разработката и дизайна на **the modula wave**<sup>®</sup>
- 2006 Поглъщане на Kirsten Soldering от Finance Holding, Швейцария
- 2004 Доставка на две хилядната **jet wave** система на Kirsten
- 2001 Основаване на Kirsten Soldering AG, Швейцария
- 2001 Партньорство с Air Liquide за K-IN2ERTWAVE™
- 1992 Доставена е първата безоловна система за вълново спояване  
- пионери в безоловното спояване
- 1979 Първият патент на Kirsten: електромагнитна помпа за вълново спояване **jet wave**



reddot design award  
honourable mention 2009

## Екипът на Kirsten



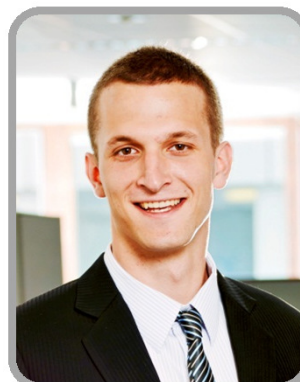
**Pius Eberhard**  
Изпълнителен директор



**Jürgen Seibert**  
Продуктов мениджмънт



**Bruno Christen**  
Гласмент



**Marcel Steiger**  
Техническа поддръжка



**Vinzenz Bissig**  
Лаборатория за приложения



**Thomas Frey**  
Изследване и развитие

## the modula wave®



**ИНОВАЦИЯТА В ТЕХНИКАТА НА СПОЯВАНЕ  
ГЪВКАВА, КОМПАКТНА, ЛЕСНО  
ПРИСПОСОБИМА**

## the modula wave® - Базисна конфигурация

Спояващ материал: Само хоризонтално транспортиране!

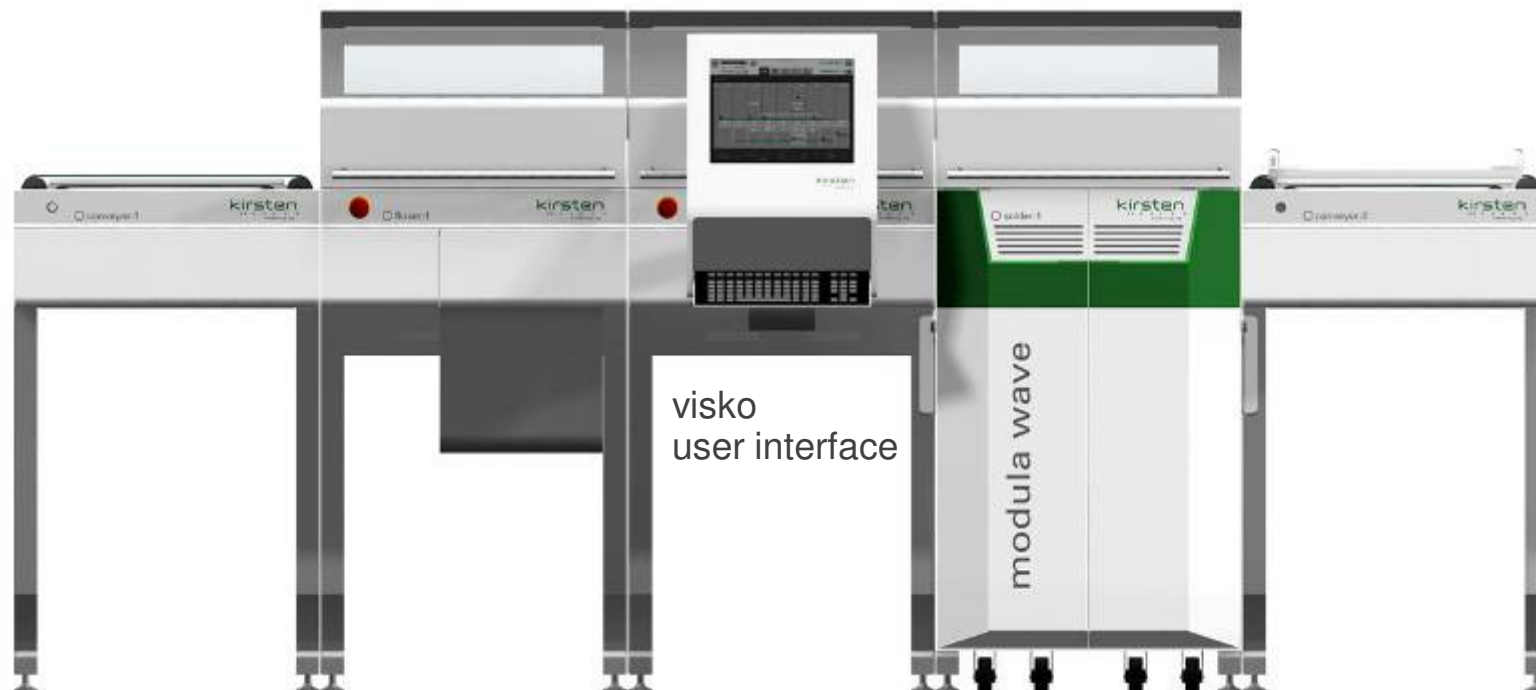
Модул за  
транспортиране  
навътре

Модул за  
обезмасляване

Модул за  
предварително  
нагряване

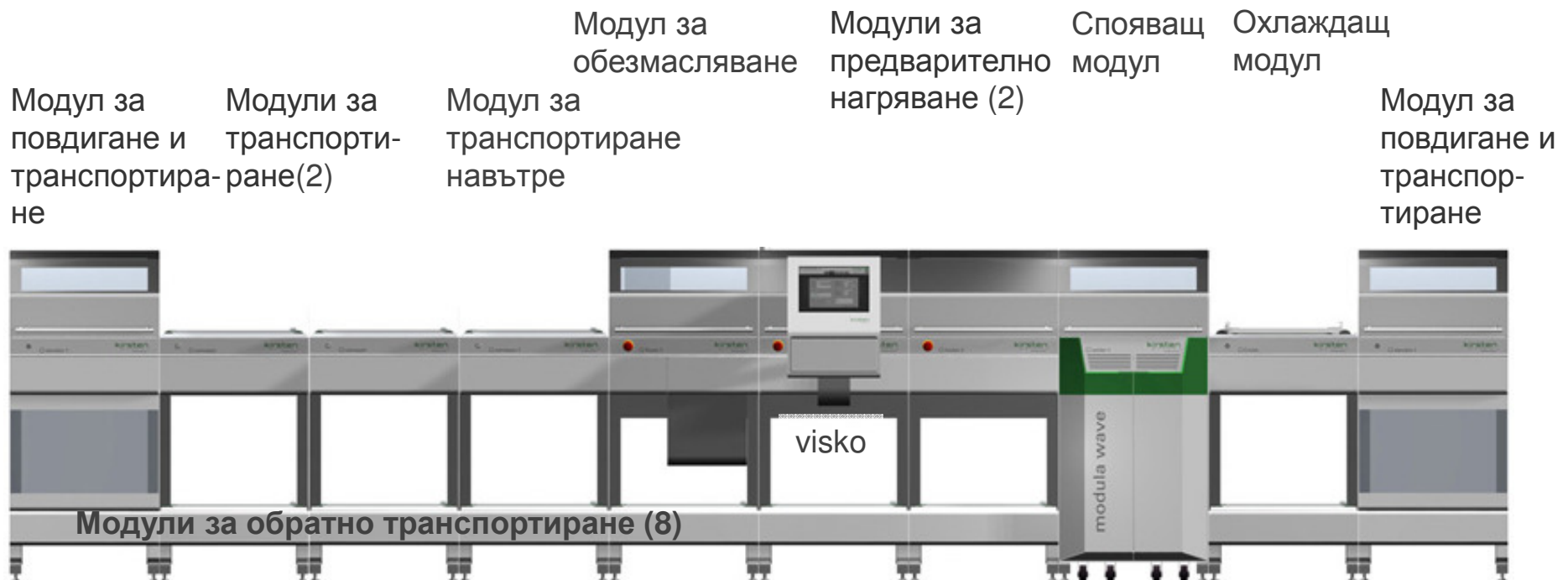
Спояващ  
модул

Модул за  
транспортиране  
навън



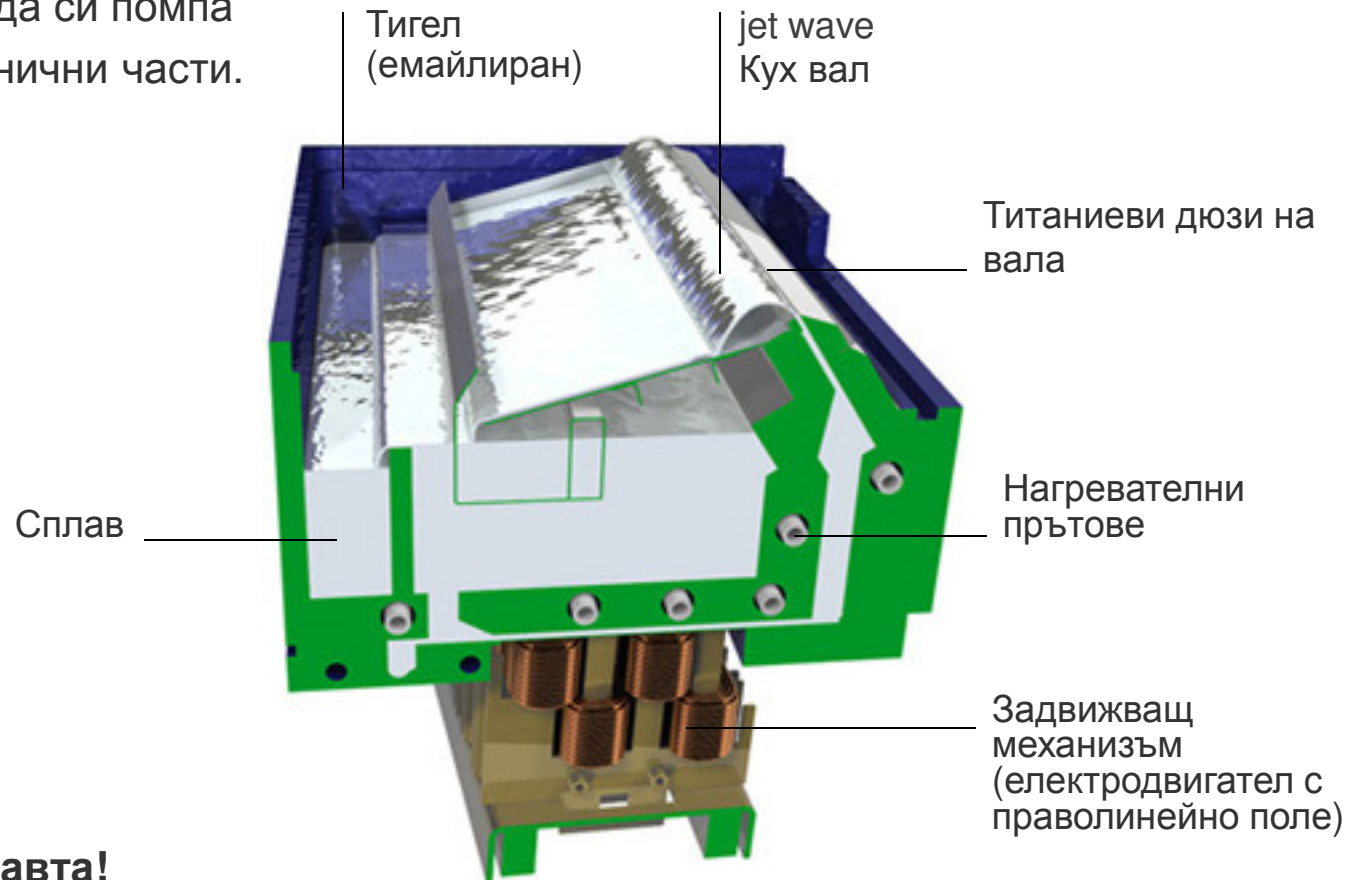
## the modula wave® - Типична конфигурация

Спояващ материал: Само хоризонтално транспортиране!



## jet wave - Система за спояване с кухи валове

Единствената по рода си помпа без подвижни, механични части.



**Движи се само сплавта!**

## Предимствата в процеса на производство

- Най-краткото време за мокрене – ниско топлинно натоварване на елементите на конструкцията
- Най- бързият вал – най-добрите места за спояване
- Максимално доставяне на енергия на всички валове
- Само един вал / само един кратък температурен пик – щадящ високочувствителни елементи на конструкцията
- Безкрайни възможности за вариации в хода на процеса
- Пълна гъвкавост при настройката на стъпките на процеса
- Не са необходими никакви допълнителни държачи за елементите на конструкцията
- Максимална гъвкавост - приложима за големина на партидата 1 *или* High-Mix *или* High Volume
- Подобрена инертна среда

## the modula wave®



**ИСТИНСКИ ГЪВКАВАТА КОНЦЕПЦИЯ  
СПОЯВАЩ МОДУЛ Fix  
СПОЯВАЩ МОДУЛ с БЪРЗОСМЕННО  
УСТРОЙСТВО**

## the modula wave® със спояващ модул Fix

Изгоден начален вариант за производство, при който е достатъчна една спояваща система с по-малки размери.

В зависимост от стандарта за монтаж настройките на спояващия вал, които са от значение за процеса, могат да бъдат управлявани ръчно или чрез програмата.



Спояващ  
модул Fix



- за обикновени изисквания
- разглобяеми по всяко време

## the modula wave® Два спояващи модула Fix in-line

С два фиксирани спояващи модула за едновременна обработка на различни сплави, например безоловни и съдържащи олово, в една поточна линия.

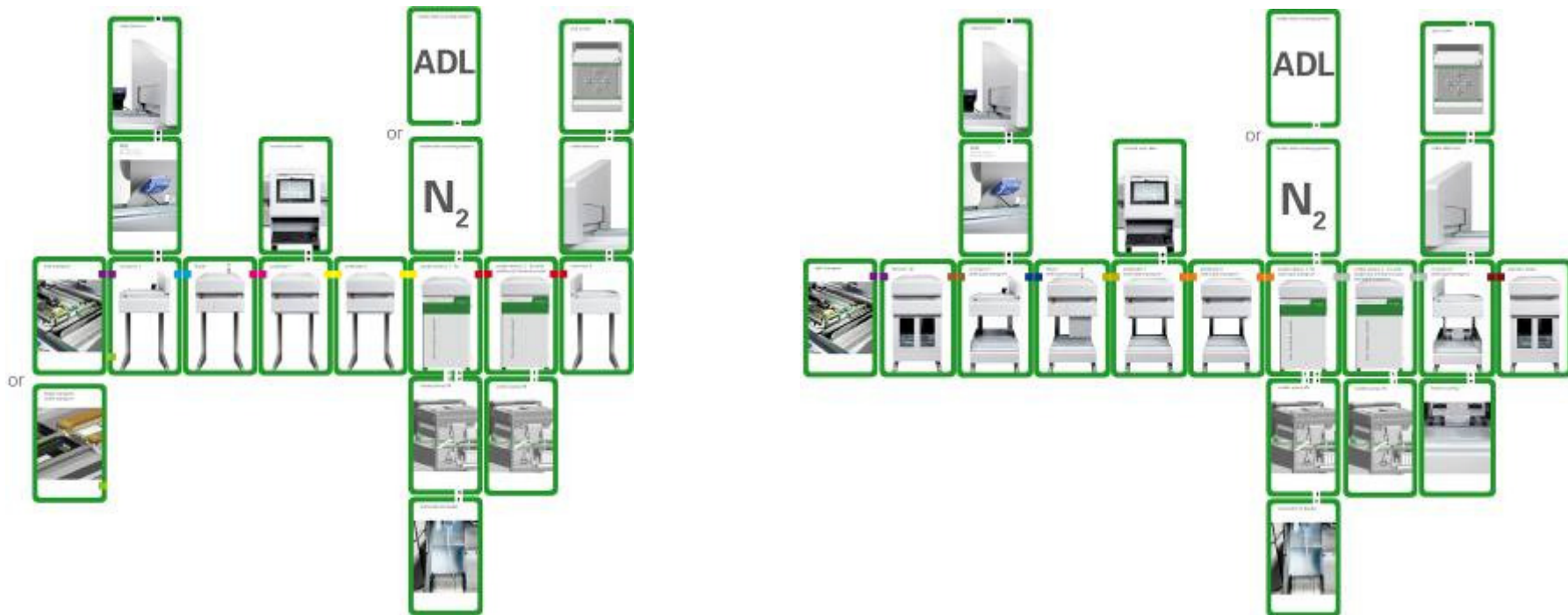


Hot swap pots  
in-line



- за high-mix
- за ВИСОКА ГЪВКАВОСТ

## Спояващи системи с фиксирани спояващи модули



## the modula wave® с бързосменно устройство

Спояващи модули на колела – лесни за смяна.

Паркиране на модула за спояване в док стейшъна.

Различни сплави за различните процеси.

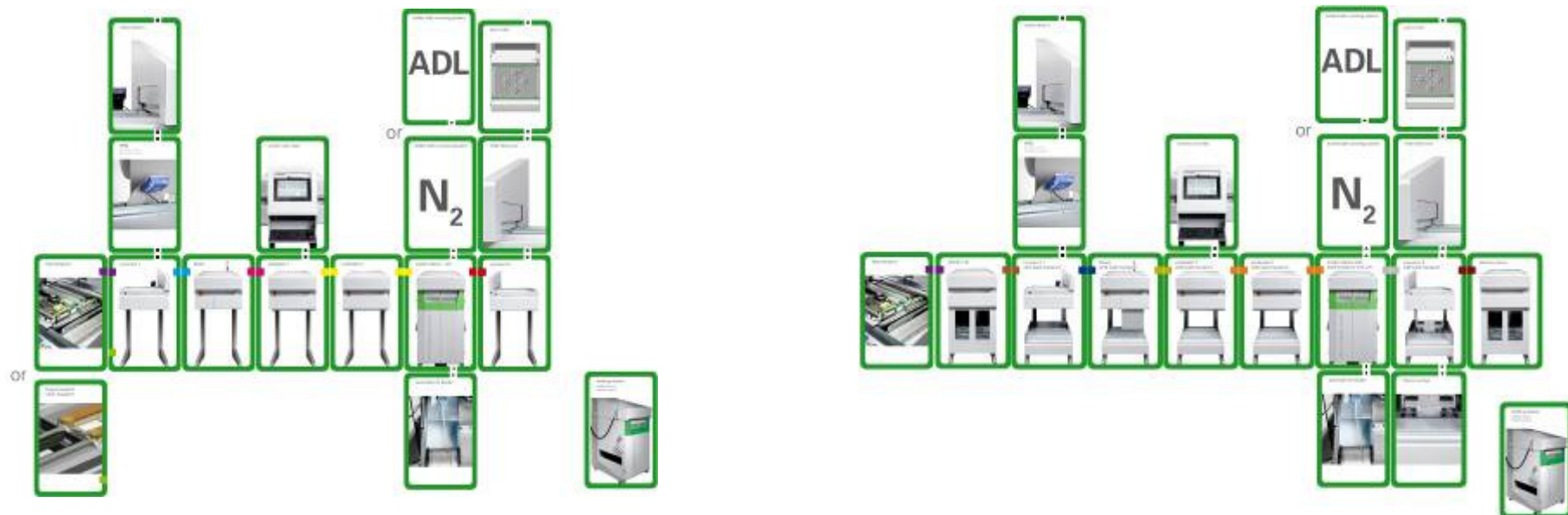


- За high-volume
- За кратко време за пренастройка
- За безопасност при обслужването
- За лесна поддръжка
- Срещу замърсяване

Док  
стейшън



## Спояващи системи с бързосменно устройство



## the modula wave®

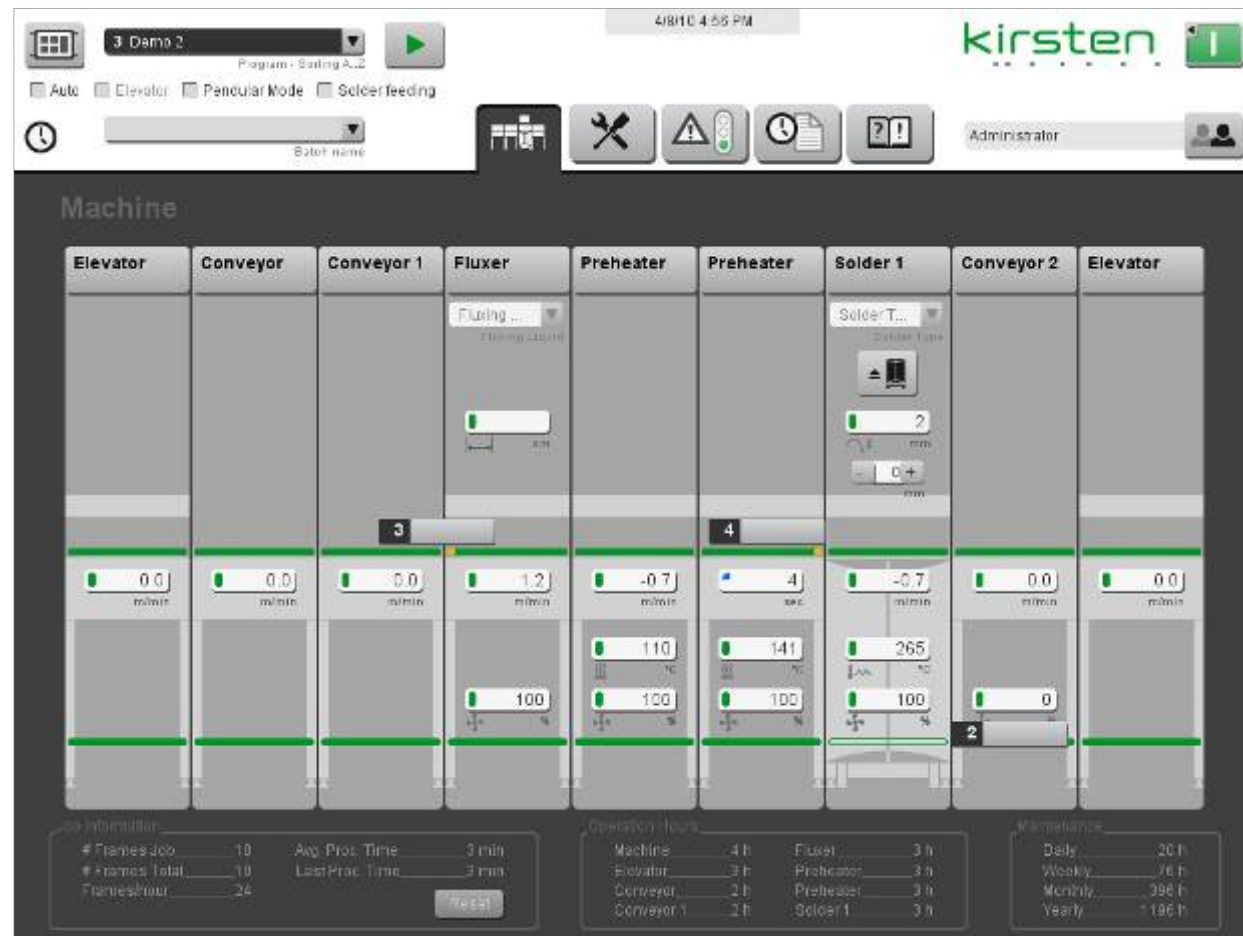


**visko – потребителски интерфейс**  
**Механизмът за визуализиране и**  
**контрол**

## visko – Механизмът за визуализиране и контрол

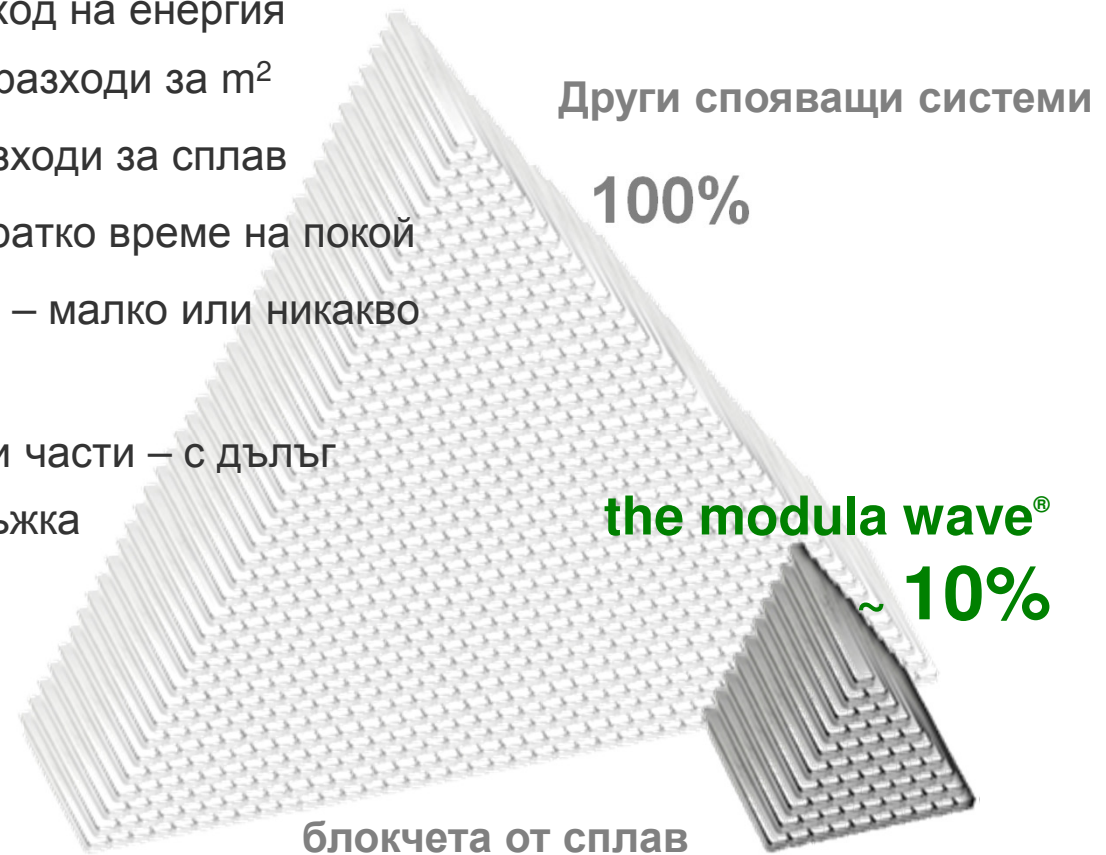


С **visko** може да се регулира индивидуално скоростта на транспортиране на всяка стъпка от процеса и всички температури във всеки модул. За неограничено управление на процеса.

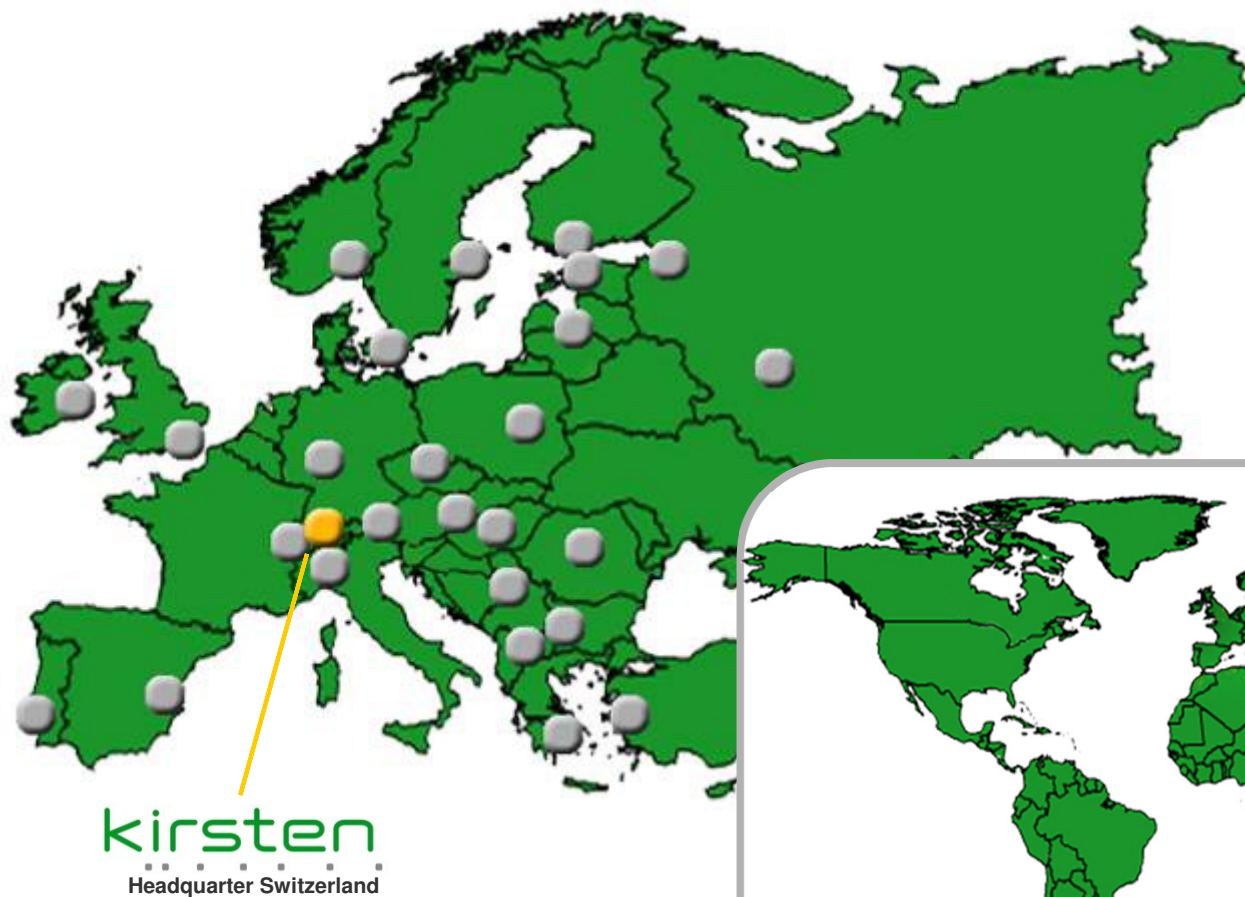


## Минимални производствени разходи

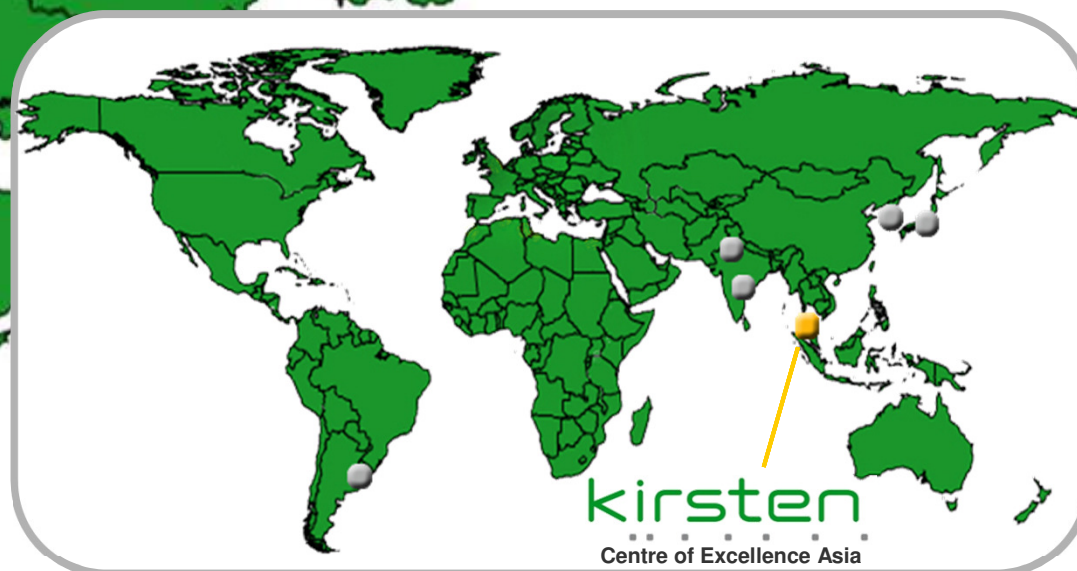
- Пести енергия – оптимален разход на енергия
- Компактна конструкция – ниски разходи за m<sup>2</sup>
- Малка вана за сплав – ниски разходи за сплав
- Кратко време за подгряване – кратко време на покой
- Бърза и чиста смяна на сплавта – малко или никакво замърсяване
- Помпа без подвижни, механични части – с дълъг живот, с нисък разход за поддръжка



## Kirsten в Европа



ПО СВЕТА





# the modula wave<sup>®</sup>



**Благодарим Ви!**



# the modula wave®

## **Kirsten Soldering AG**

Hinterbergstrasse 32  
CH-6330 Cham, Швейцария  
Телефон +41 41 747 04 80  
Факс +41 41 747 04 81  
info@kirsten-soldering.ch  
www.kirsten-soldering.ch

## **Kirsten Malaysia Centre of Excellence for Asia/Pacific**

Plot 12 & 13, Phase 4, FIZ,  
Hilir Sg. Keluang 3,  
11900 Bayan Lepas,  
Penang, Malaysia  
Телефон +359 2 9624221  
Факс +359 2 9624221  
info@kirsten-soldering.ch  
www.kirsten-soldering.ch

## **IT Industrial Technologies Ltd.**

P.O. Box 95  
BU-1404 Sofia  
Телефон +359 2 9624221  
Факс +359 2 9624221  
info@industrial-technologies.com  
www.industrial-technologies.com