

## Ultraschall Bonden

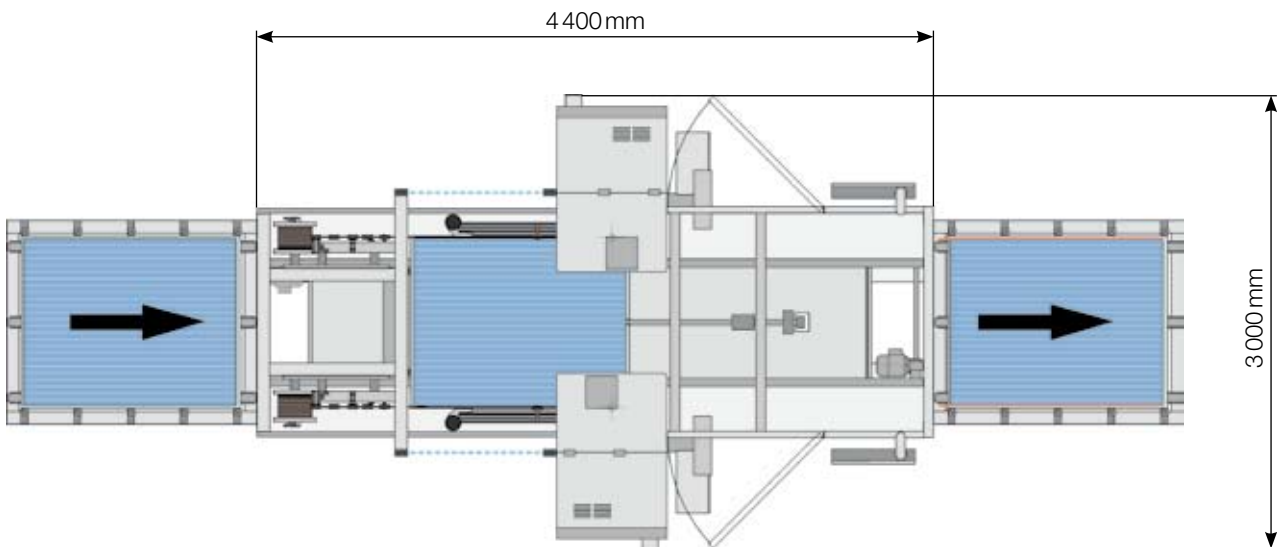
Gerüstet für die Zukunft – mit Ultraschall  
Bonden von Komax Solar.

**komax** SOLAR

## Technologie

Das in der Halbleiterindustrie bewährte Kontaktierverfahren Ultraschall Bonden ermöglicht eine zuverlässige Kontaktierung des Solarmoduls ohne den Einsatz von zusätzlichen Materialien wie Silberleitkleber, Lot oder Flussmittel. Dadurch können in der Produktion von Solarmodulen hohe Materialkosten eingespart werden. Die Bondtechnologie wurde bei allen drei Dünnschichttechnologien erfolgreich getestet.

Beim Ultraschall Bonden wird das Kontaktband (bevorzugt aus Aluminium) mit einer gewissen Frequenz, Amplitude und Kraft auf der Rückseitenmetallisierung hin- und her bewegt. Durch den innigen Materialkontakt kommt es zu einer Verschweissung der beiden Materialpartner ohne merkliche Temperaturerhöhung des Substrats. Die metallische Verbindung zwischen dem Kontaktband und der Rückseitenmetallisierung führt zu minimalen Kontaktwiderständen bei höchster mechanischer Festigkeit. Die überragende Langzeitstabilität dieser Kontaktiermethode wurde in ausgiebigen Zuverlässigkeitstests nachgewiesen.



Die beiden Kontaktbänder werden links und rechts gleichzeitig durch zwei Ultraschall Bonder auf das Substrat gebondet. Dabei werden die wichtigsten Parameter on-line überwacht. Das Kontaktband wird über grosse Spulen zugeführt, so dass eine hohe Autonomie erreicht wird. Komax Solar offeriert ebenfalls Lösungen für Low Voltage Module mit mehreren Kontaktbändern.

Komax AG  
Riedstrasse 18  
6343 Rotkreuz  
Schweiz  
Telefon +41 41 799 45 00  
info.rok@komaxsolar.com  
www.komaxsolar.com

### Ihr Gewinn:

- Kostengünstiges Verfahren (keine zusätzlichen Materialien, keine zusätzlichen Fixierprozesse)
- Integrierte, on-line Prozesskontrolle
- zuverlässige, bewährte Kontaktier-technologie
- Kurze Materialwechselzeiten
- Benutzerfreundliches Design
- Kompakte Bauweise

Komax Solar ist Ihr Ansprechpartner im gesamten Backend Bereich. Das Photovoltaik Kompetenzzentrum in Rotkreuz bietet Ihnen Lösungen für sichere, hochpräzise Dünnschicht Technologie. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!