

# Fortschrittliche Technik durch Einsatz der Ultraschall Stoff- und Folientechnologie für wirtschaftliche und kundengerechte Lösungen

Wir bieten eine Kantenschnitttechnologie und Ergebnisse, die optimale Leistungen und größere Wartungsintervalle bei Ultraschallgeräten garantieren. Zum Beispiel mit dem **Dynmac Process Controller**, der sich durch fortschrittliche Steuerungsmerkmale und Zuverlässigkeit auszeichnet.

**Auto Trac Tuning sorgt automatisch für eine gleichbleibende Betriebsfrequenz.** Linien- und Leistungssteuerung gleichen Lastschwankungen aus und sorgen für die gleichmäßige Verbindung empfindlicher Materialien, z. B. dünne Folien.

Sonotroden und Befestigungsmöglichkeiten sind bestehenden Normen angepaßt. **Die Finite-Elemente-Analyse** ist eine fortschrittliche Design-Technik, die von Ingenieuren angewandt wird, um das Sonotrodendesign zu ermitteln und die Leistung vor der Materialbearbeitung zu optimieren. Fortschrittliche CNC Bearbeitung der Sonotroden gewährleistet die Einhaltung enger Toleranzen.

Kundengerechtes Engineering wird für besondere Anwendungen und kundenorientierte Software-Entwicklung, System Design und Systemerstellung eingesetzt. Die kontinuierliche Verbesserung von Qualität und Produkt ist für Dukane eine Selbstverständlichkeit. Wir halten Schritt mit der Technologie, um hohe Leistung und Qualität bei allen Ultraschallverbindingssystemen, die von uns entworfen und gebaut werden, zu garantieren.

## Regionalbüros von Dukane



Prozessanwendungen für Stoffe und Folien können sehr unterschiedlich sein. Unsere Regionalbüros und Technikzentren für Stoffe & Folien weltweit arbeiten eng mit Ihren Fachleuten zusammen und bieten Beratung und Problemlösungen. Unsere Vertriebs- und Kundendienstingenieure können in aller Kürze geeignete Kundenlösungen vorschlagen.



Unsere Niederlassungen bieten auf lokaler und weltweiter Ebene einen umfangreichen Service an, wie Anwendungsengineering, Werkzeugdesign, Systemintegration, Service, Kundendienst und Schulung.

Mit Hilfe internationaler Ressourcen, Design und Herstellungsfähigkeiten, erfüllen wir weltweit alle Anforderungen unserer Kunden und verpflichten uns zur globalen Kompatibilität unserer Produkte.



Nachfolgend nur einige der Stoffe und Folien, die mit Ultraschall geschweißt werden können.

Thermoplastisches Material	Acryl	Nylon	Polyester	Polyethylen	Polypropylen	Polyvinylchlorid (PVC)	Urethan
Webstoffe	X	X	X		X	X	X
Nicht gewebte Stoffe	X	X	X	X	X		X
Strickmaterial	X	X	X		X		
Folien	X	X	X	X	X	X	
Beschichtete Materialien	X	X	X	X	X	X	X
Lamine		X	X	X	X	X	

Da es viele mögliche Materialkombinationen gibt, bitten wir Sie, uns Ihr Material für einen Machbarkeitstest einzusenden.

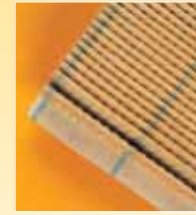
Dukane Ultrasonics  
2900 Dukane Drive  
St. Charles, IL 60174 E.E.U.U.  
TEL (630) 584-2300  
FAX (630) 584-3162  
E-MAIL usinfo@dukane.com



www.dukane.com



© 2001 Dukane Corporation



## Innovative Lösungen für Ultraschallverbindungen bei Stoff- und Folienanwendungen



**DUKANE**  
Intelligent Assembly Solutions

Zuverlässigkeit von Ultraschallverbindungen bei Stoffen und Folien



Nicht gewebte Stoffe



Filterstoffeinlagen



Haushaltsstoffe



Gewebematerialien für die Automobilindustrie



Stoffe/Gewebe im medizinischen Bereich

# Ultraschallverbindungen von Stoffen und Folien garantieren Zuverlässigkeit, Vielseitigkeit und Qualität

Herkömmliche Arten der Stoff- und Folienverbindung werden durch Ultrasonics ersetzt - einer Lösung, die Vorgänge wie Kleben oder Schneiden von Materialien schneller, sauberer, sicherer und weitaus wirtschaftlicher ermöglicht. Dukane Ultrasonics ist ein Name in der Ultraschallgeräte-Industrie, der für Vertrauen bürgt.

Bei der Verwendung von Ultraschall werden Schwingungsenergien und Reibungswärme für die Versiegelung oder das Schneiden von empfindlichen Stoffen und Folien eingesetzt. Da nur die Kontaktfläche erwärmt wird, besteht keine Gefahr für Kontamination oder Schäden am übrigen Material. Lösungsmittel, Kleber, mechanische Verbindungsmittel oder äußere Wärme sind bei dieser Anwendung nicht erforderlich. Die Anlagen sind umweltfreundlich und sofort einsetzbar.

Dank unserer mehr als 30jährigen Erfahrung, einem weltweiten Netzwerk von Ultraschallexperten, Regionalbüros und Technikzentren, verfügt Dukane über Ressourcen, um kundengerechte Lösungen, passende maschinelle Ausstattungen und einen zuverlässigen Kundendienst zu gewährleisten.

## Stoffarten und Folien für die Ultraschallverbindung:

- Webstoffe:** Bestehend aus normal gewebten Fasern oder Garnen.
- Nicht gewebte Stoffe:** Bestehend aus geklebten oder verknüpften Fasern, Garnen oder Fäden.
- Strickmaterialien:** Bestehend aus ununterbrochenen Garn- oder Fadenschlingen.
- Beschichtete Materialien:** Stoffe und Folien, die mit einer thermoplastischen Schicht wie Polyethylen, Polypropylen oder Polyurethan überzogen sind.
- Laminate:** Stoffe und Folien bestehend aus zwei oder mehr verschiedenen Schichten in "Sandwich"-Form.
- Folien:** Bestehend aus thermoplastischem Material, das als Folie gegossen, gezogen oder geblasen wird.

Das von Ihnen verwendete Material kann in verschiedenen Kombinationen vorkommen. Dukane bietet einen kostenlosen Machbarkeitstest, der Ihnen alle Vorteile der Ultraschallverbindung als schnellere und bessere Möglichkeit der Gewebeverbindung demonstriert.



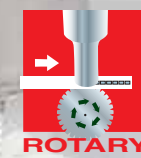
# Kundengerechte Ultraschall Anwendungen für alle Stoff- und Folienapplikationen.

Da jede Applikation einzigartig ist, bietet Dukane eine große Auswahl an Ultraschallprodukten und Leistungen. Angefangen von der ersten Design-Beratung, bis hin zur Installation, Betreuung und Schulung, garantieren wir die Zuverlässigkeit der Ultraschallausstattung, die aus einem preisgünstigen, tragbaren Schweißgerät als Standardausrüstung bzw. einem fortschrittlichen Prozesskontrollsystem besteht.

Ultraschall-Prozesse sind schnell, sauber und reproduzierbar. Sie haben eine hohe Haftfestigkeit bei geringstem Energieverbrauch. Dukane verfügt über die richtige Lösung für Ihre Prozessanforderungen.

## Rotierendes, kontinuierliches Ultraschallverbinden:

Diese Technik ermöglicht das Kleben von zwei oder mehreren Materialsichten. Die Materialien werden zwischen einer Vibrationsrolle und einem Drehzylinder (dem so gen. Amboss) hindurchgeführt. Das dadurch entstehende Verbundmaterial verfügt über einen hohen Grad an Geschmeidigkeit, Atmungsaktivität und Absorptionsfähigkeit. Diese Eigenschaften sind besonders wichtig für OP oder sterile Bekleidung, Windeln und andere Anwendungen im medizinischen Bereich.



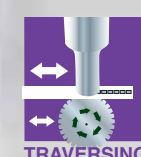
ROTARY



SLITTING



PLUNGE



TRAVERSING

**Ultraschallschneiden:** Beim Ultraschallschneiden von thermoplastischem Material werden gleichzeitig die Kanten versiegelt, so dass die Fasern/Garne nicht aufgetrennt werden können. Die glatten, abgeschrägten Kanten verhindern, dass sich das Material rollt.

**Senken:** Das Material wird in einer bestimmten Position befestigt und kommt in festen Intervallen mit der Vibrationsrolle in Beührung.

**Vorschub:** Das Material wird in einer bestimmten Position befestigt und die Rolle gleitet über das Material.

Je nach Anforderung und Herstellungsprozess kann Ihnen Dukane die für Ihre Bedürfnisse am Besten geeignete Methode vorschlagen.

Herkömmliches Schneiden mit ausgefransten Kanten

Ultraschallschneiden ohne ausgefranste aber mit versiegelten Kanten

Schneiden

Streifenschneiden

Kleben und Schneiden

Drehzylinder

Vorschieben



Absenken