

# medizin & technik

Ingenieurwissen für die Medizintechnik



**Schweiz**  
Hightech-Industrie  
mit Tradition Seite 18

**Teilereinigung**  
Nachgucken allein  
reicht nicht Seite 40

**Special**  
**Verbindungstechnik:**  
Kleben, Löten, Schrauben,  
Tricksen Seite 53

MED / 04.2008 / Seite: 26  
  
Beitrag:  
Schongang für empfindliche.....  
Belegexemplare: 1

Powered by Industrieanzeiger  
**KONRADIN**  
MEDIENGRUPPE

## Entwicklung

Dienstleister schließen die Lücke

Reibschweißverfahren: Ultraschallwellen verbinden Kunststoffteile

## Schongang für empfindliche Teile

Ein neues Ultraschall-Reibschweißverfahren für Kunststoffteile hat die Schweizer Telsonic AG vorgestellt. Soniqtwist belastet Teile weniger als herkömmliche Verfahren und ergibt zugleich größere Festigkeiten.

Das Verschweißen verschiedener Kunststoffe mit Soniqtwist erzeugt hochfeste Verbindungen, die mühelos den thermischen Belastungen bei der Sterilisation standhalten. „Die Teilebelastung beträgt weniger als 10 % gegenüber dem herkömmlichem Ultraschallschweißen“, berichtet Georg Lang,



Geschäftsführer von Telsonic Deutschland. „Wir haben für die Medizintechnik Schlauchverbindungen mit innen liegender Rückflussverhinderung dicht verschweißt, ohne dass die hochempfindliche Mechanik darunter gelitten hat.“ Dabei habe das neue Verfahren bei den Polypropylen-Teilen mit nur 8 mm Durchmesser mit hoher Pro-



### Suchen Sie einen Partner für ein neues Medizinalprojekt ?

#### All you need is... torque !

##### Wer ist Hader SA ?

Hader, 1963 gegründet, ist ein dynamisches Schweizer-Unternehmen mit **120 Angestellten**. Wir sind auf das Design, die Konzeption und die Produktion von **äußerst präzisen Teilen im Medizinal-, Dental- und Mikrotechnikbereich** spezialisiert. Wir haben OEM Kunden weltweit.

##### Maschinen & Dienstleistungen

Unsere **CNC-Drehmaschinen** ermöglichen die Herstellung von äußerst präzisen Teilen in Titan, Edelmetall, rostfreiem Stahl und vielen anderen Materialien bis **Ø 51 mm**. Wir verwenden auch **kurvengesteuerte Drehautomaten**, Fräszentren sowie Spritzgussmaschinen für die Produktion von Medizinalkunststoffteilen. **Drehmomentbegrenzer hader click®** für den Medizinal- (**0,7-6,0 Nm**, höhere Werte auf Anfrage) und für den Dentalbereich (**15-70 Ncm**).

##### Weitere Dienstleistungen

Lasermarkierung und -schweißung, Formen-anfertigung, Zusammenbau, Reinigung, Reinraum ISO-7/US Klasse 10'000, Dental-Labor, Verpackung, usw.

# Hader

We make orthopedic surgery safer  
An Arseus company



zessicherheit und kurzen Zykluszeiten seine Prozesstauglichkeit bewiesen. Filter bis 90 mm Durchmesser, auch für den medizinischen Bereich mit hochtechnischen Membranen, wie sie beispielsweise in Tropfkammern vorkommen, werden mit Soniqtwist sicher verschweißt. Das neue torsionale Verfahren kombiniert die Vorteile von Ultraschallschweißen und Reibschweißen und eignet sich für das Fügen von Kunststoffen, aber auch für das Bördeln, Nieten, Trennen oder Feinumformen sowie für das Maß- und Formkalibrieren von Funktionsflächen. Die geringe Belastung der zu verschweißenden Teile schont empfindliche Elektronikbauteile oder innen liegende Feinmechanik, was gerade in der Medizintechnik häufig gefordert wird. Außerdem tritt kein Membraneffekt auf, so dass sich auch Filtermembrane und andere dünne Teile wie Folien damit verschweißen lassen. „Bei Folien sind kaum Kerbeffekte und Materialverdünnung erkennbar“, betont Lang, „weil wir hierbei eine klassische Grenzflächenreibung haben.“ Darüber hinaus sei das Verfahren unempfindlich gegenüber Störmedien in der Schweißnaht. Wasser, Fett, Silikon, Öl oder anderes könnten das Ergebnis nicht negativ beeinflussen, so der Hersteller. Die flexiblen und inlinefähigen Torsionalpressen sind ähnlich aufgebaut wie beim herkömmlichen Ultraschallschweißen und können praktisch in jeder Lage eingebaut werden.

Hader SA, rue Jardinière 153, CH - 2300 La Chaux-de-Fonds / Tel.: +41 (0)32 925 90 50  
Fax: +41 (0)32 925 90 69 / sales@hader-swiss.com / www.hader-swiss.com

su