

**Ultraschall-Siegelsystem KSE  
für Kopfsiegelnähte von Stand- und Flachbeuteln**



# Kopfsiegeleinheit KSE 250-100

Ultraschall-System für Kopfsiegelnähte von Stand- und Flachbeuteln

Zu den Ultraschall-Komponenten zur freien Kopfsiegelung von Stand- und Flachbeuteln bietet SONOTRONIC nun ergänzend eine mechanische Siegelzange an.

## Pneumatische Merkmale

Die Kopfsiegeleinheit KSE 250-100 wurde von SONOTRONIC speziell auf die mechanischen Anforderungen einer Ultraschall-Siegelung angepasst. Als geschlossenes Gesamtsystem kann die Kopfsiegeleinheit einfach in bestehende oder neue Beutelfüllanlagen integriert werden. Hierdurch können Hersteller von Verpackungsmaschinen mit einer Komplettlösung auf die nachhaltige Ultraschall-Technologie umrüsten und das volle Spektrum der Ultraschallvorteile nutzen.

## Keine Störkonturen im Siegelbereich

Zur Gewährleistung der Parallelitätsanforderungen sind das Ultraschall-System und der Siegelamboss auf einem gemeinsamen, durchgängigen Führungssystem gelagert. Dieses Führungssystem ist in einer zweiten Ebene oberhalb der Werkzeuge angeordnet, sodass der Siegelbereich komplett frei von zusätzlichen Störkonturen ist.

## Maximale Siegelbreite

Durch die Bauweise auf zwei Ebenen entspricht die Breite der mechanischen Siegelzange gleichzeitig der maximalen Siegelbreite. Darüber hinaus wurde der Zangengrundkörper speziell auf die Anforderungen an Biegesteifigkeit und Führungsgenauigkeit einer Ultraschall-Siegelung ausgelegt.



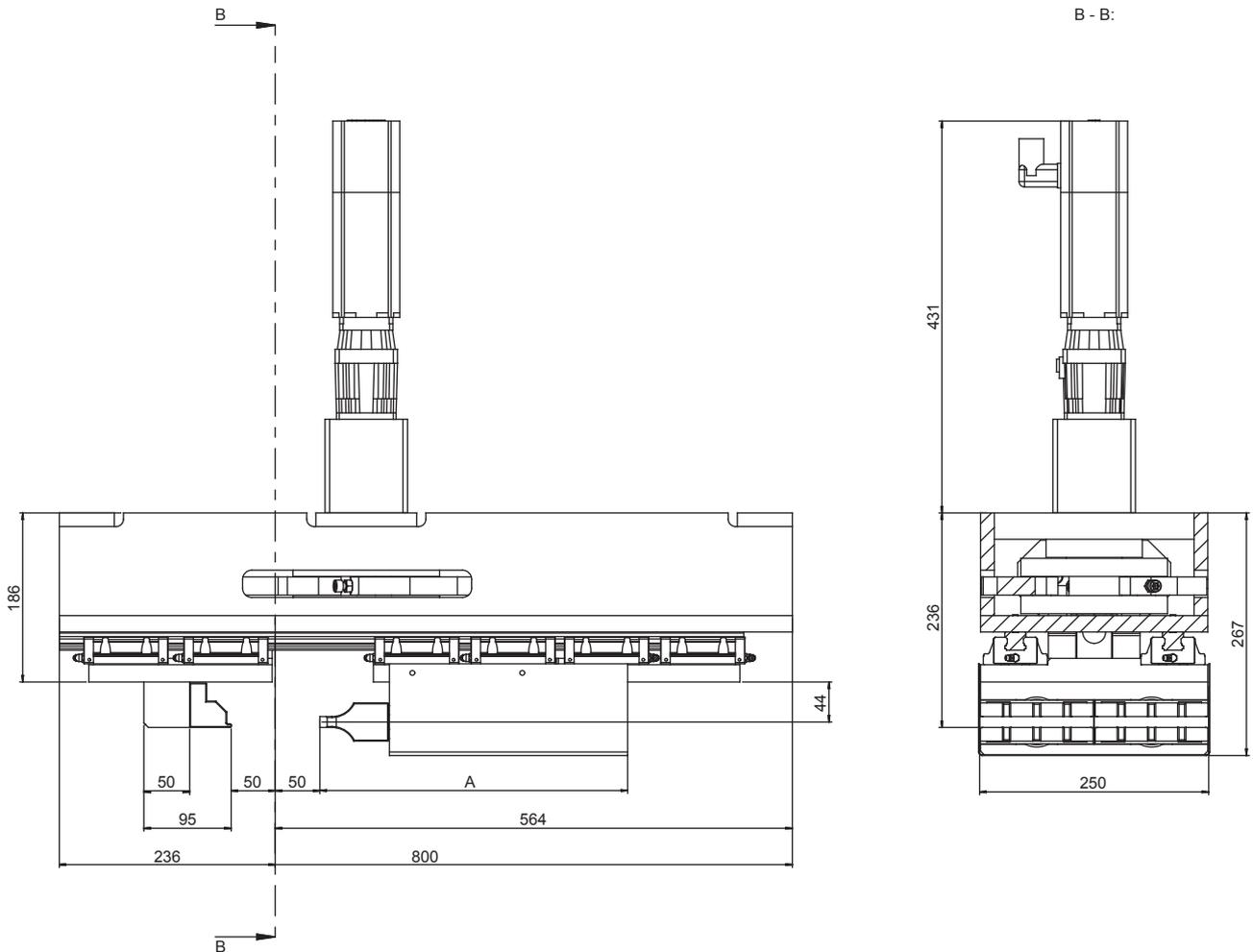
Siegeln ohne Störkonturen mit der Ultraschall-Kopfsiegeleinheit KSE 250-100 mit zwei 35 kHz-Messersonotroden

## Vorteile

- Ultraschallwerkzeuge und Siegelzange aus einer Hand
- Modul-Sonotroden in 20, 30 oder 35 kHz-Technologie einsetzbar
- Gemeinsames Führungssystem von Schwinggebilde und Amboss
- Siegelkraft spezifisch einstellbar
- Störkonturen oberhalb der Werkzeugebene (nicht im Siegelbereich)
- Geschwindigkeitsprofil, Hub und Haltezeit spezifisch einstellbar
- Hohe Führungsgenauigkeit mittels Rollenumlauführung
- Hohe Siegelkräfte zur Vermeidung der Folienverschiebung im Schweißablauf
- Ausrüstung mit kundenspezifischen Servoantrieben

# Technische Daten

Einfache Integration in bestehende oder neue Maschinenkonzepte



## Kundenspezifische Anpassungen

Der Maximalhub, das Geschwindigkeitsprofil und die Haltezeit der Kopfsiegeleinheit können frei über den Servoantrieb auf die spezifischen Anforderungen reduziert werden. Der Servoantrieb selbst baut in vertikaler Achse oberhalb des Führungssystems auf. Die Koppelung des Servoantriebs zum Führungssystem erfolgt über eine Kurbelmechanik mit automatischer Zuhaltung in Siegelstellung.

Die Kopfsiegeleinheit lässt sich kundenspezifisch beispielsweise über Führungsschienen nach oben oder unten anbauen oder kann auch mit einem Standfußgehäuse, in welchem der Servoregler integriert ist, bezogen werden.

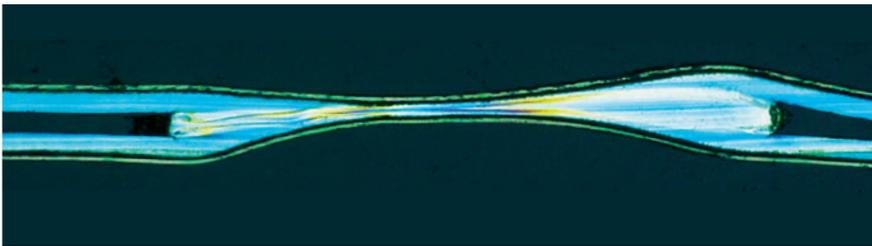
## Technische Daten

Siegelbreite max. [mm]	250
Hub max. [mm]	2 x 50
Schließkraft max. [N]	2.000
Zykluszahl [Takte/min] bei max. Hub	50
Druckluft max. [bar]	6
Elektrische Anschlusswerte	3 x 400 V+N+PE 50 Hz
Ausladung Ambosseite [mm]	95
Ausladung Sonotrodenseite (A) [mm] bei 35 kHz	336
Abmessungen Siegelzange BxHxT [mm]	250 x 800 x 186
Gehäuse Siegelzange BxHxT [mm]	250 x 800 x 700

# Qualitätsprüfung der Siegelnähte

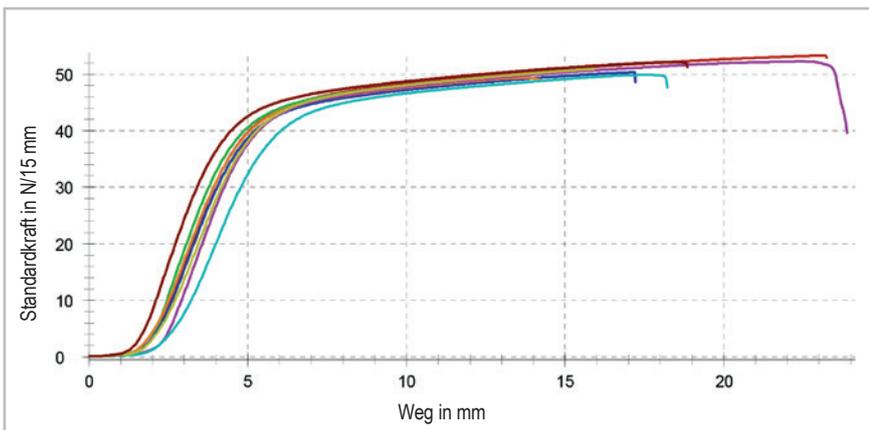
Optimale Siegelergebnisse durch Laboranalysen

Bei der Entwicklung von Ultraschall-Systemen für Kopfsiegelnähte spielen die Wahl der Ultraschall-Frequenz, die Geometrie der Siegelwerkzeuge und die Eigenschaften des Beutelmaterials eine entscheidende Rolle. Zur Qualitätssicherung führen wir in unserem Packaging-Labor umfangreiche Nahtuntersuchungen durch.



## Analyse der Dichtigkeit der Siegelnaht

Anhand von Mikrotomschnitten aus dem Siegelnahtbereich wird das Schmelzverhalten der Siegelschichten der Folienlamine betrachtet. Hierdurch können Rückschlüsse auf die Dichtigkeit der Naht gezogen werden.



## Analyse der Festigkeit der Siegelnaht

Mittels Zugfestigkeitsprüfung prüfen wir die Siegelnahtfestigkeit des Beutels im Labor. Mehrere Proben werden miteinander verglichen und die Ergebnisse dokumentiert.

Aus den Ergebnissen der Analysen leiten wir Maßnahmen ab, um die Kopfsiegeleinheit optimal auf die jeweilige Anwendung einzustellen. Damit erreichen wir absolut feste und dichte Siegelnähte von Stand- und Flachbeuteln.



**SONOTRONIC Nagel GmbH**  
Becker-Göring-Straße 17-25  
76307 Karlsbad, Deutschland  
Tel.: +49 7248 9166-0  
Fax: +49 7248 9166-144  
info@sonotronic.de  
www.sonotronic.de

Mit Erfolg verbunden.

### Branchenlösungen

- Automotive
- Plastics
- Packaging & Food
- Technical Textiles
- Environmental

### Produkte

- Sondermaschinen
- Standardmaschinen
- Ultraschall-Baugruppen
- Ultraschall-Komponenten

### Technologien

- Ultraschall
- Infrarot
- Heizelement
- Heißluft