



FEDERTECHNIK



## Leppert Federtechnik GmbH

### Übersicht

LFE – Federentwirrgeräte	S.3
LFZ – Federzuführungen	S.6
LFW – Federwickelmaschinen	S.9

### Über uns

Seit dem Jahr 2002 bieten wir Ihnen neben modernsten Lösungen und Produkten auch umfassende Serviceleistungen aus einer Hand, als kompetenter Anbieter für kundenspezifische und schlüsselfertige Lösungen im Bereich der Federtechnik.

Von Lösungen beginnend im Bereich der Handarbeitsplätze, separieren und entwirren unsere Federentwirrgeräte Ihre Federn und der Werker kann diese zeitgleich beidhändig in Ihr Produkt einsetzen.

Darüberhinaus liefern wir im Bereich der automatischen Schüttgut-Lösungen mit unseren Federzuführgeräten, welche eine integrierte Entwirrung beinhalten, zuverlässige Systeme um Ihre Federn einzeln, automatisch an Ihrer Montagestelle bereitzustellen.

Für anspruchsvolle Federn bieten Ihnen unsere Federwickelmaschinen eine direkte Herstellung Ihrer Federn an der Montagelinie. Diese Federautomaten lassen sich mit verschiedenen Kontrolleinrichtungen, sowie mit einer Wärmebehandlungsstation ausstatten, um den Prozess zu überwachen und besser kontrollieren zu können.





präsentiert



## Federentwirrgeräte



### **Colombi Entwirrgeräte für Handarbeitsplätze**

Entwirrt Druckfedern oder andere Wirrteile.

Einfache Installation, Benutzung und Handhabung.

Reduziert Ihre Montagekosten.

## LEPPERT Federentwirrgeräte

Die manuellen LFE von COLOMBI sind einfach zu nutzende Federentwirrgeräte für Handarbeitsplätze. Leicht anwendbar, ersparen Sie durch Ihren Einsatz das mühsame, zeitraubende und somit teure manuelle Entwirren. Ein breites Spektrum unterschiedlich großer und schwerer, zylindrischer oder konischer Federn kann separiert werden. Auch zum Trennen von Ringen, Metallteilen und Kunststoffteilen, sogenannte Wirrteile, können die Geräte eingesetzt werden. Die LFE Federentwirrer sind für Handarbeitsplätze konzipiert und können direkt auf dem Tisch platziert werden. Sie können einfach aufgestellt, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Eine Schulung bzw. Einweisung ist nicht notwendig.

## Effektive Entwirrtechnik

Durch Handbefüllung der verwirrten Federn in die mechanische Zentrifuge, werden die Teile in Rotation versetzt. Die Federn werden dort dann entwirrt und einzeln ausgeworfen. Das gleiche Gerät kann für verschiedene Federtypen eingesetzt werden.

## Senken Sie Ihre Kosten

Sparen Sie die Zeit, die beim manuellen Entwirren an Ihrer Montagestation nutzlos verbraucht wird. Sie sind so in der Lage, Ihre Ausschussrate zu reduzieren, Ihre Produktivität zu steigern und dabei Geld zu sparen.

## COLOMBI Micro

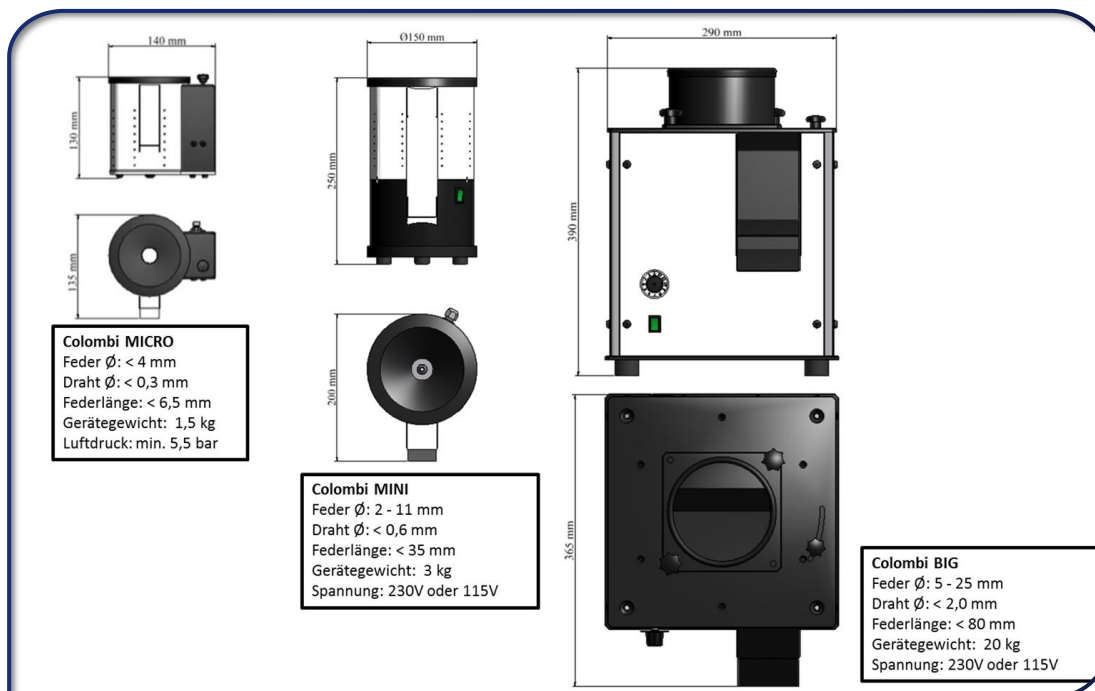
Das COLOMBI Micro ist unser kleinstes Federentwirrgerät. Die Funktion ist pneumatisch und somit völlig unproblematisch. Mit einer großen Kapazität, besonders für kleine Federn, geeignet. Ein leichter Druck auf den Taster und das COLOMBI Micro entwirrt einige Federn und stellt sie auf die Griffschale aus.

## COLOMBI Mini

Das COLOMBI Mini ist ein kleiner elektrisch angetriebener Federentwirrer. Es läuft ruhig und schnell, ist einfach zu handhaben und kann für die meisten Federtypen eingesetzt werden. Mit gewöhnlichen Federn kann eine hohe Ausbeute erreicht werden.

## COLOMBI Big

Das COLOMBI Big ist ein sehr vielseitiges Gerät, welches Federn oder Teile in vielen verschiedenen Größen und Formen entwirren kann. Es können bis zu 1.000 Teile/ Minute entwirrt werden. Das COLOMBI Big wird durch einen Frequenzumformer kontrolliert. Durch Anpassung der Geschwindigkeit und der Auswurföffnung kann ganz leicht die Ausgangsmenge verändert werden.





FEDERTECHNIK

präsentiert



by LEPPERT

## Feder-Zuführsysteme mit automatischer Entwirrung

Unsere kombinierten Entwirr- und Zuführeinrichtungen bieten eine kompakte und wirtschaftliche Lösung für Federn, Stanzteile, Biegeteile und andere Wirrteile.

### LFZmini

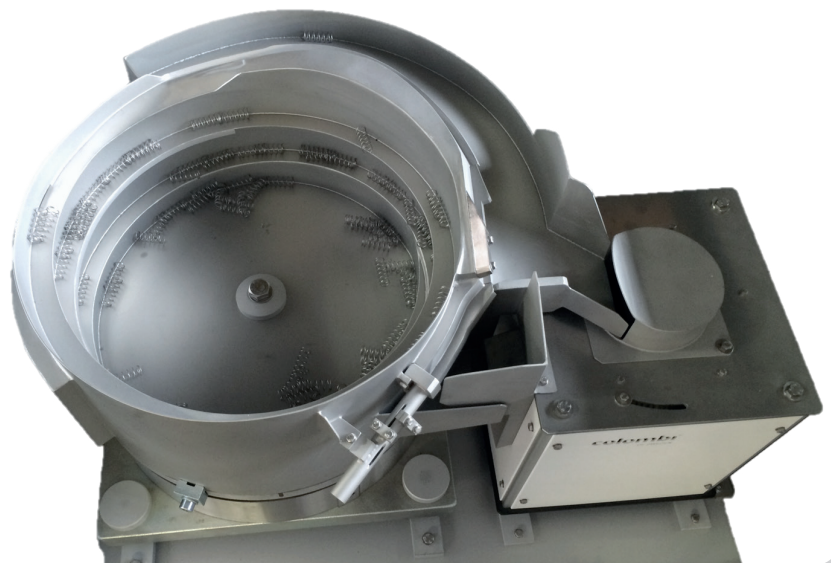
Mit dem LFZ**mini** lassen sich Federn entwirren und automatisch sortieren und zuführen.



### LFZbig

Das LFZ**big** ist geeignet, um Federn zu entwirren und automatisch zuzuführen.

Ebenso kann es auch für Stanzteile, Biegeteile oder andere Wirrteile verwendet werden.



# ... THE BEST SOLUTION!

## Funktionsweise der LFZ

Die Federn werden direkt oder über einen Bunker in den Wendelförderer eingefüllt. Dieser transportiert die Federn durch seinen Schwingantrieb auf Wendeln nach oben. Verwirrte Federn werden oben über eine Schikane und/oder über einen Blasimpuls in den Federentwirrer abge-

leitet, wo sie entwirrt und einzeln wieder in das Zuführgerät zurückgeleitet werden. Die einzelnen und entwirrt Federn werden weitergefördert und können z. B. in einem Schlauch, über eine Linearschiene oder einem Handling Ihrer Maschine zugeführt werden.

## Technische Daten der LFZ

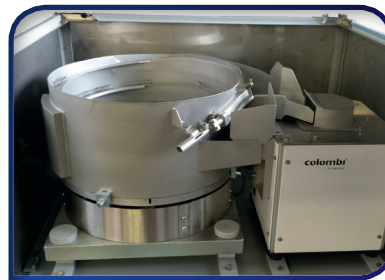
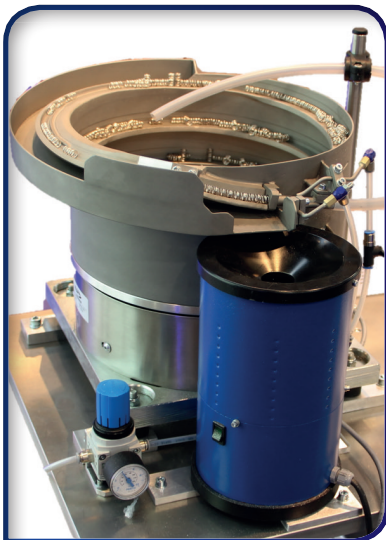
### LFZmini

Feder Ø: 2 – 11 mm  
Federlänge: max. 35 mm  
Förderleistung: < 200 St. / min



### LFZbig

Feder Ø: 5 – 25 mm  
Federlänge: max. 80 mm  
Förderleistung: < 200 St. / min







präsentiert



**INEM**  
by LEPPERT

## C4 - CNC Federwickelmaschinen



Wir haben die richtige Technik, um Ihre Feder

- prozessicher
  - wirtschaftlich
    - 100 % kontrolliert  
bereitstellen.

### C4 - LFW Federwickelmaschinen von COLOMBI

CNC gesteuerte Federwickelmaschine auf Allen Bradley Basis zur Herstellung von Druckfedern und Ringen direkt an der Montagelinie.

Das modulare Softwaresystem garantiert eine hohe Herstellungsflexibilität.

Vollkommen kompatibel mit den COLOMBI Zusatzeinrichtungen für

Federwärmebehandlung, Federkontrolle, Prozessdatenstatistik und Federverteilung.

## LEPPERT Federwickelmaschinen

Die LFW C4 Serie von COLOMBI ist eine CNC gesteuerte Federwickelmaschine auf Allen Bradley Basis. Diese Maschinen sind so konzipiert, um Druckfedern an der Montagelinie herzustellen und an räumlich getrennt installierte Montagestationen zuzuführen.

### Federn auf Anforderung

Die LFW Federwickelmaschinen können Federn auf Anforderung herstellen und zuführen. Das bedeutet, dass die angeforderte Menge an Federn genau in dem Moment, in dem sie auch wirklich benötigt werden, einzeln direkt an die Montagelinie zugeführt werden.

### CNC bedeutet Flexibilität

Es gibt viele Vorteile beim Einsatz einer CNC basierenden Federwickelmaschine:

- Unbegrenzter Drahtvorschub
- Kurze Umrüstzeiten von einer Federtype auf eine andere
- Möglichkeit einer Produktionsrückmeldung
- Eine Federwickelmaschine kann an mehrere Montagelinien Federn zuführen
- Es können mehrere verschiedene Arten von Federn auf einer Federwickelmaschine hergestellt werden und die dazugehörigen Einstellparameter im Menü abgespeichert werden.
- Einfacher An-, Ein- und Abbau von Zubehörteilen durch die Modulbauweise

## Alle Zusatzmodule der COLOMBI Systeme können miteinander verknüpft werden

Die Federwickelmaschinen der C4er Serie sind mit allen Zusatzeinrichtungen wie Federwärmehandlung, Längen und Kraftkontrolle kompatibel. Bei der Kraftkontrolle werden die Federn, die außerhalb des Toleranzbereiches liegen, aussortiert. Somit wird sichergestellt, dass nur Gutfedern, die innerhalb des Toleranzbereiches liegen, an die Produktionslinie zugeführt werden.

Ein besonderes Merkmal dieser servogesteuerten Maschine ist das Zubehör der Längen- und Durchmesserkontrolle. Diese Einrichtung erlaubt die automatische Korrektur bei Schwankungen der Drahttoleranzen. Diese Variante empfiehlt sich, wenn sehr enge Fertigungstoleranzen erzielt werden müssen.

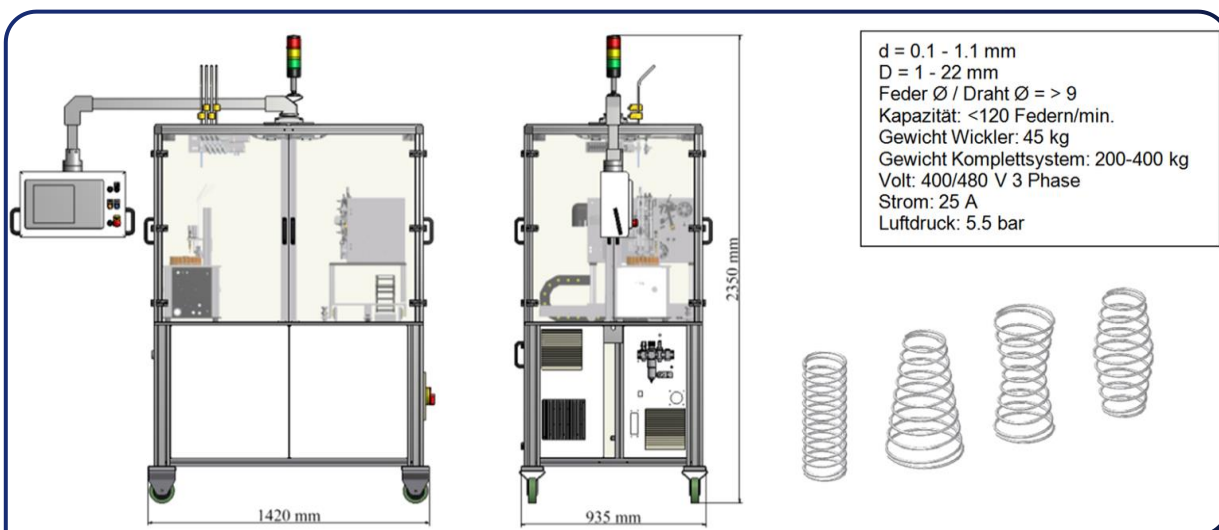
Für alle COLOMBI Federwickelmaschinen haben wir ein breites Angebot an pneumatisch und elektrisch betriebenen Drahtspulen und Drahthaspeln.

## Die C4er Serie zeichnet sich durch Qualität aus

Alle verwendeten Komponenten von COLOMBI Produkten werden von namhaften Herstellern mit weltweitem Service unterstützt.

### Schulung

Wir unterstützen unsere Kunden im Bereich der Inbetriebnahme, Schulung, sowie der Beschaffung von Ersatzteilen und Ausrüstung für unsere Federwickelmaschinen





## Standort und Kontakt

Die Firma Leppert hat ihren Sitz in Remshalden/Grunbach im malerischen Remstal und im Herzen der Metropolregion Stuttgart, einem weltweit bedeutenden Zentrum für Feinmechanik und Industrie.

Direkt an der B29 zwischen Waiblingen und Schorndorf und nur 25 km entfernt von der Landeshauptstadt Baden-Württembergs profitieren wir von der hervorragenden Infrastruktur dieser Region.

Leppert Federtechnik GmbH  
Schulstraße 2  
D-73630 Remshalden

Tel.: +49 7151 703066  
Fax: +49 7151 703069  
E-Mail: [info@leppert-federtechnik.de](mailto:info@leppert-federtechnik.de)

[www.leppert-federtechnik.de](http://www.leppert-federtechnik.de)

