

## Technische Daten

**Drahtbereich:** bis 15 mm x 3 mm \*

**Drehmoment:** 200 Nm \*

**Positioniergenauigkeit:** 1/1000 mm bzw. 1/1000 Umdrehung

**maximaler Flugkreisdurchmesser:** ca. 300 mm \*

**maximale Wickellänge:** ca. 250 mm \*

**Spindeldrehzahl:** 0...2000 U/min \*

**Betriebsspannung:** 400 V

**Anschlüsse:** USB, Profinet/ EtherCAT

**Oberfläche:** basierend auf Windows 7 mit intuitiver Touchbedienung

**Fernwartung:** ja (Teamviewer)

## Technical Data

**Wire range:** up to 15 mm x 3 mm \*

**Torque:** 200 Nm \*

**Positioning precision:** 1/1000 mm or 1/1000 revs

**Max. cutting circle diameter:** ca. 300 mm \*

**max. coil length:** ca. 250 mm \*

**Spindle speed:** 0...2000 U/min \*

**Operating voltage:** 400 V

**Connections:** USB, Profinet/ EtherCAT

**User interface** based on Windows 7 with intuitive touch operation

**Remote maintenance:** yes (Teamviewer)

\* (Kundenwünsche auf Anfrage)

\* (Customised on request)



## Das Unternehmen

Im April 1994 wurde die LJU Sondermaschinenbau GmbH gegründet. Sie ging aus der LJU Industrieelektronik GmbH (Gründung 1986) hervor. Im Mittelpunkt der Unternehmenstätigkeit steht die Entwicklung und Herstellung von Systemkomponenten und Anlagen zur Automatisierung verschiedener Produktionsprozesse der spulenkonfektionierenden Industrie.

Auf Grund langjähriger Zusammenarbeit mit Siemens, ABB, Eaton, Rockwell, Delta, Bürkert, Sennheiser, Tyco, Eppendorf sowie mit weiteren führenden Unternehmen der Elektro- und Elektronikindustrie, Medizin und Automotivbereiche und der regionalen Universitäten, spezialisierten wir uns in den letzten Jahren auf die Entwicklung und Ausrüstung automatischer Fertigungs- und Robotersysteme, insbesondere in Verbindung mit Wickelmaschinen, Selektivlötlagen und Montageanlagen für die Spulenkonfektionierung.

Unsere Stärken liegen nicht nur im Bereich der Entwicklung und Programmierung von Standardlösungen. Individuell für jeden Kunden auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Problemlösungen sind maßgebend für unser Leistungsprofil.

Besonders innovative Schritte machten wir auf den Gebieten der bleifreien Löttechnik sowie der Wickeltechnik, so dass wir im Jahr 2021 unsere Produktionsfläche auf 1600 m<sup>2</sup> verdoppeln konnten.

Durch unsere permanenten Entwicklungen auf diesen Gebieten konnte sich LJU während dieser Zeit auf dem deutschen-, sowie dem internationalen Markt mit steigendem Anteil etablieren.

Wir bieten Ihnen eine Vielzahl von Produkten und Lösungen, perfekt abgestimmt auf Ihre Anforderungen. Unsere Produktpalette beinhaltet ein breitgefächertes, kundenorientiertes Programm von Komponenten für die spulenverarbeitende Industrie an Fertigungs- und Robotersysteme, Wickeltechnik, Löttechnik, elektronisch geregelten Drahtbremsen und Sondermaschinen.

## The company

LJU Sondermaschinenbau GmbH was founded in April 1994. It originated from LJU Industrieelektronik GmbH (founded 1986). The focus of our activities is development and manufacturing of system components and equipment for the automation of various production processes in the coil winding industry.

Based on many years of cooperation with Siemens, ABB, Eaton, Rockwell, Delta, Bürkert, Sennheiser, Tyco, Eppendorf, as well as other leading companies in the electrical and electronics industry, medical and automotive sectors and regional universities, we have specialized in recent years in development and equipping of automatic production and robot systems, especially in conjunction with winding machines, selective soldering systems and assembly systems for coil assembly.

But our strength lies not only in development and programming of standard solutions. Individually tailored solutions to the needs of each customer are decisive for our performance profile.

We made particularly innovative steps in the fields of lead-free soldering technology as well as winding technology, so we were able to double our production area to 1.600 m<sup>2</sup> in 2021.

Due to our permanent developments in these fields, LJU was able to establish itself with an increasing share on the German as well as the international market during this time.

We offer you a wide range of products and solutions, perfectly matched to your requirements. Our product range includes a broad, customer-oriented program of components for the coil processing industry to manufacturing and robot systems, winding technology, soldering technology, electronically controlled wire brakes and special machines.



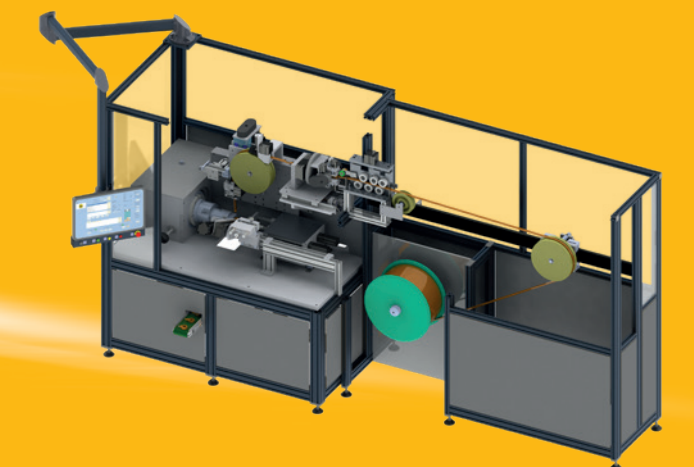
Drehmomentverlauf während Wickelvorgang

LJU Sondermaschinenbau GmbH · Mielestraße 2 | D-14542 Werder/Havel  
Tel. +49(0)3327 57 0620 | Fax. +49(0)3327 57 06210 | E-mail. info@ljugmbh.de

 [www.ljugmbh.de](http://www.ljugmbh.de)



Innovative Automation.



**SWM 4000**  
Thick and Flat Wire Winding



# SWM 4000

Thick and Flat Wire Winding

Die Starkdrahtwickelmaschine vom Typ SWM 4000 ermöglicht, durch seine modulare Bauweise, eine größtmögliche Flexibilität in der Fertigung Ihrer Wickelgüter. Durch hochentwickelte Standardlösungen, aber auch durch Sonderlösungen, erreichen wir eine hohe Effektivität selbst bei unterschiedlichsten Wickelanforderungen.

Besonders geeignet ist die Wickelmaschine zu Verarbeitung von Rund-, Flach- (Hochkant) und Kapillardrähten. Ferner hat sich die Wickelmaschine beim Bewickeln von Zentrifugen mit Cu-Rohren in der Medizintechnik bewährt. Spezielles Augenmerk wurde bei der Gestaltung der Maschine darauf gelegt, dass sich zur Bearbeitung der Draht-/Rohranfänge bzw. -enden spezielle Werkzeuge problemlos integrieren lassen. Dazu zählen unter anderem diverse Biege- und Stauchwerkzeuge, mechanische bzw. laserbasierte Abisolier- bzw. Bearbeitungssysteme sowie Löt- und Schweißtechnik.

Je nach Anforderung stehen voll- und teilautomatische Wickelsysteme zur Verfügung. Dazu setzen wir unsere vorhandenen Standardmodule, sowie aktuellste Hard- und Software ein, wobei die Softwareentwicklung das Herzstück unserer Systeme bildet. Diese Systeme realisieren wir standardmäßig mit Siemens- und Omronsteuerungen inkl. graphischer Oberflächenprogrammierung und selbstverständlich mit integrierter Fernwartung.

Von der Aufgabenstellung über die Projektierung und Inbetriebnahme der Gesamtanlage sowie der langjährigen Betreuung durch unser erfahrenes Serviceteam sind wir Ihr Ansprechpartner. Unser Know-how umfasst alle Schritte von der kreativen Konzeption, Konstruktion, Fertigung und Montage bis hin zur Prüfung und Bemusterung in unserem Labor. Unser Unternehmen ist gemäß DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Thanks to its modular design, the thick wire wrapping machine of the type SWM 4000 offers absolute flexibility for the production of coils. We achieve a high level of efficiency even for a wide range of coil requirements by using highly developed standard and also customised solutions.

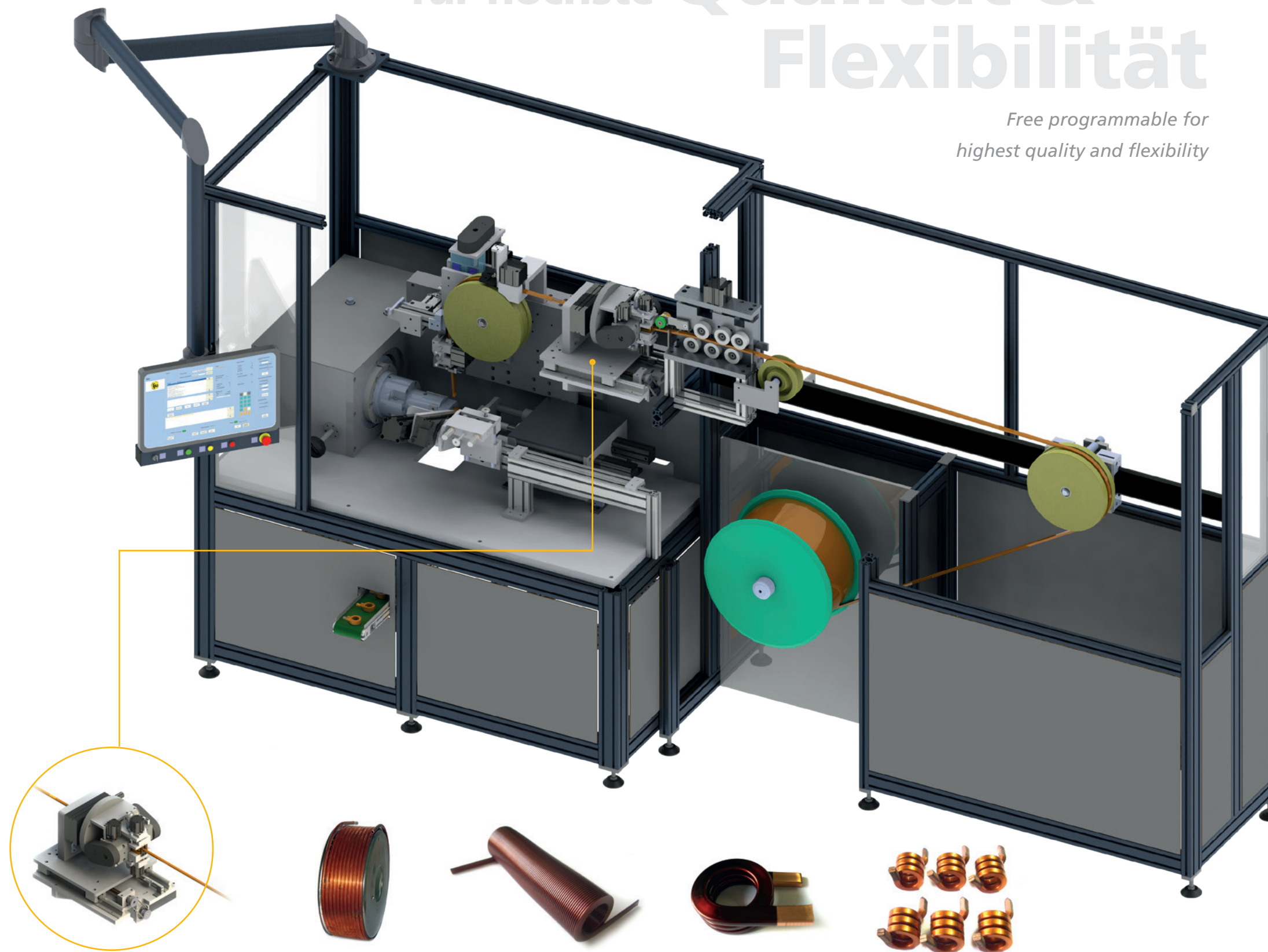
The wrapping machine is ideally suited for processing round, flat (upright) and capillary wire. It has also proven itself for winding centrifuges with copper pipes in the medical equipment field. When designing the machine special attention was paid to ensuring that special tools could be integrated easily to process the starts and ends of the wires/pipes, for instance various bending and swaging tools, mechanical and laser-based stripping and processing systems, and also soldering and welding equipment.

Depending on requirements, full and semiautomatic coil systems are available. We also use our standard modules and the latest hardware and software; software development forms the heart of our systems. As standard, we realise these systems with Siemens or Omron control systems including graphic interface programming and, of course, integrated remote maintenance

We are your contact partner for the task definition phase, project management, commissioning of the entire system or long-term management by our experience service team. Our internal know-how covers all steps from the creative concept, design, production and assembly stages through to testing and sampling in our laboratory. Our company is certified to DIN EN ISO 9001:2008.

# Frei programmierbar für höchste Qualität & Flexibilität

Free programmable for  
highest quality and flexibility



Abisolierer (mechanisch  
oder per Laser)

Zentrifugentopf-  
wicklungen

Gleichrichterspulen

Leistungsspule

Stromspulen

## Features

- Sicherstellung der Wickelqualität durch Drehmomentüberwachung
- individuell anpassbar durch hohe Modularität
- breit einsetzbar in den Bereichen von der Spulenfertigung bis zur Medizintechnik
- solide Bauweise
- Drahtführung über 2 oder mehr Servo-Achsen möglich
- stufenlos regelbarer Antriebsmotor

## Features

- Coil quality is guaranteed thanks to torque monitoring
- Can be adapted individually thanks to high modularity
- Versatile for many areas from coil production through to medical equipment
- Solid design
- Wire can be guided over 2 or more servo-axes

## Wir bieten

- neuste Technologien in der Wickeltechnik
- langjährige Erfahrung, Kompetenz und Präsenz
- kundenspezifisch, solide und kostengünstig durch Modulbauweise
- intuitive Bedienoberfläche
- kundenfreundlicher Service und Support

- moderne oberflächengeführte Steuerung
- Betriebsdatenerfassung und Rückverfolgbarkeit durch Anbindung an ihre Datenbanken (Traceability)
- serienmäßige Fernwartung
- vollautomatische Programmumstellung
- busgesteuerte Robotik in der Peripherie

- Stepless adjustable drive motor
- Modern interface-managed control system
- Operating data recording and traceability. Also in connection with your databases
- Remote maintenance as standard
- Fully automatic program switching
- Bus-controlled robots in the periphery

## We offer

- State-of-the-art coil engineering technologies
- Years of experience, competence and presence
- Customised, solid and inexpensive thanks to modular system
- Intuitive user interface
- Customer-friendly service and support

