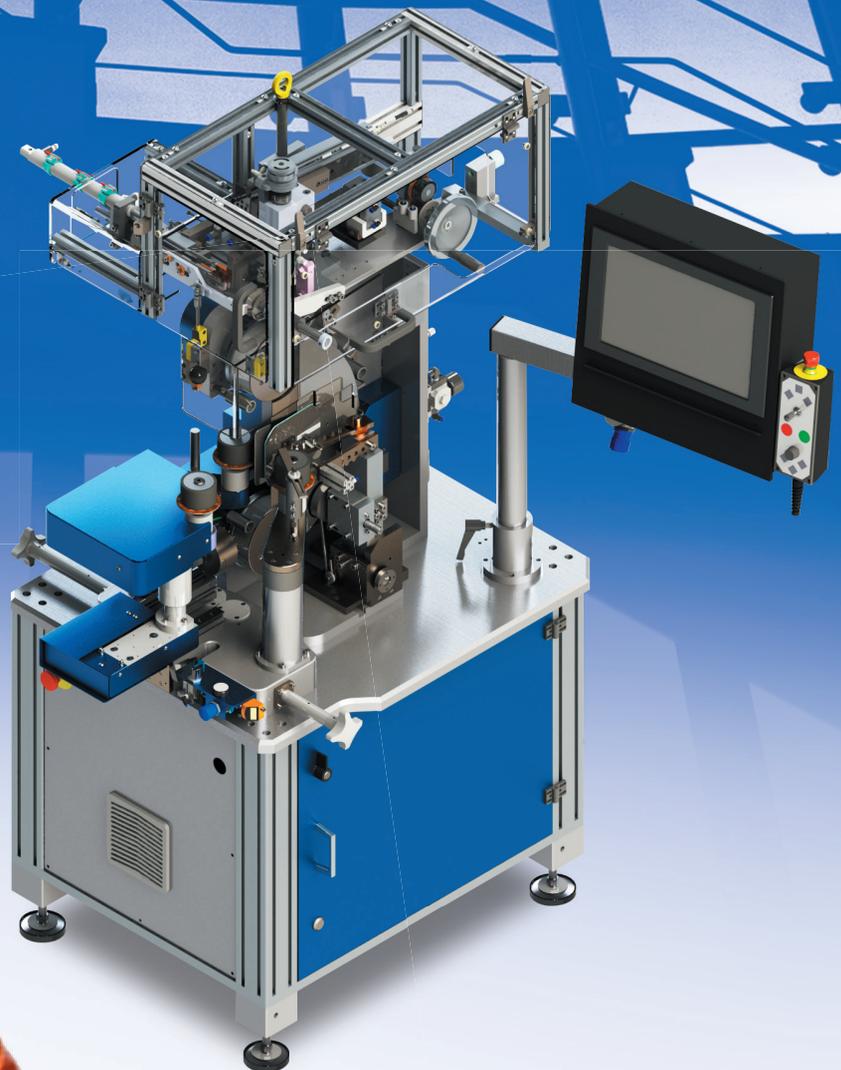
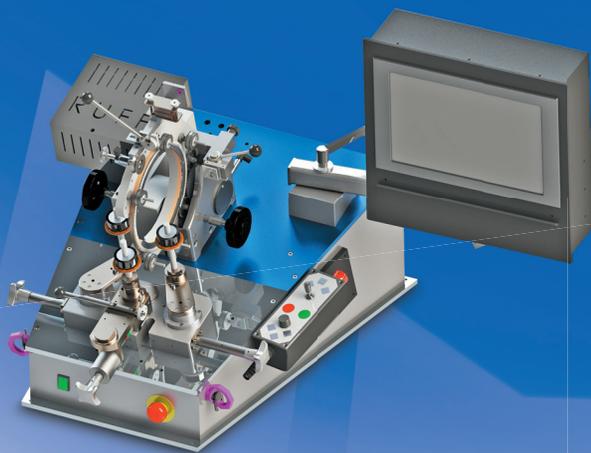


Ringbewickel- maschinen




RUFF
The RUFF Group
since 1948

<p>kleine Spulen mit Feinddraht small coils with fine wire</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>6,7 x 6,7 x 4,8 37 x 0,20 7,3 x 1,9 x 5,3 MINI RW 111-MINI (F.B.) RW 60-MINI + 1,6</p>	 <p>7 x 3,2 x 3 150 x 0,08 bifilar 7,4 x 2,3 x 3,6 MINI RW 111-MINI (R.B.) RW 60-MINI + 1,6</p>	 <p>6,2 x 4,4 x 5,3 150 x 0,08 trifilar 7,4 x 2,3 x 3,6 MINI RW 111-MINI (R.B.) RW 45-MINI + 1,8</p>	 <p>6,6 x 3 x 2,9 1 layer x 0,112 bifilar 7,2 x 2,5 x 3,5 MINI RW 111-MINI (R.B.) RW 75-MINI + 1,8</p>	 <p>8 x 3,75 x 3,7 30 x 0,35 9,1 x 2,7 x 4,5 MINI RW 111-MINI (F.B.) RW 75-MINI + 2,0</p>	 <p>10,5 x 4 x 4,8 200 x 0,125 bifilar 11,2 x 3,1 x 5,5 MINI RW 111-MINI (R.B.) RW 75-MINI + 2,0</p>
<p>kleine Spulen mit Feinddraht small coils with fine wire</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>9,5 x 4,8 x 3,2 61 x 0,18 x 37 x 0,3 1 0,8 x 2,9 x 4,6 MINI RW 111-MINI (F.B.) RW 100-MINI + 2,0</p>	 <p>13,5 x 7,8 x 2,8 580 x 0,1 14,5 x 5,5 x 4 MINI RW 111-MINI (S.S.) RW 100-MINI + 4,5</p>	 <p>16 x 4 x 8 1 layer x 0,1 16,5 x 2,9 x 9 RWE RW 111 (I.S.) RW 10 + 2,0</p>	 <p>16 x 8,5 x 6 800 x 0,3 18 x 5 x 8,9 RWE RW 111 (F.B.) RW 100-C + 2,5</p>	 <p>12 x 6 x 4,5 30 x 0,4 13 x 4,3 x 5,5 RWE RW 111 (F.B.) RW 100-C + 2,0</p>	 <p>15,5 x 9 x 5,5 17 x 0,5 bifilar 16 x 7 x 7 RWE RW 111-V RW 100 + 3,0</p>
<p>kleine Drossel und Filter mit dickem Draht small chokes and filters with heavy wire</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>13 x 7,7 x 8,5 23 x 0,8 16,8 x 4,2 x 10,5 RWE RW 111-V RW 100 + 3,0</p>	 <p>24 x 13 x 7 20 x 1,6 28,5 x 8,5 x 11,5 RWE RW 112 RW 200-V + 4,7</p>	 <p>20,5 x 12,5 x 6,5 35 x 1,15 24 x 6 x 11,5 RWE RW 112 RW 200-V + 4,2</p>	 <p>38,5 x 19,8 x 8,2 2 layer x 0,8 40,5 x 17 x 11 RWE RW 222-L RW 1 + 1/11</p>	 <p>40 x 24 x 15 11 x 1,32 trifilar 44 x 20 x 18 RWE RW 222-L RW 2 + 2/13</p>	 <p>33 x 17,5 x 11,5 100 x 1,0 39 x 9 x 18 RWE RW 112 RW 200-V + 6,3</p>
<p>kleine Drossel und Filter mit dickem Draht small chokes and filters with heavy wire</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>47 x 24 x 18,4 130 x 1,2 bank wound 55 x 9 x 28 RWE RW 222-VSO RW 300-V + 8,2</p>	 <p>38,2 x 25 x 16,4 3 sectors each 11 x 1,8 47 x 17 x 21 RWE RW 112 RW 200-VS + 7,4</p>	 <p>4 x 2,0 x 1,6 36 x 0,1 bifilar MINI RW 35 RW 111</p>	 <p>47 x 24 x 18,4 95 x 1,8 58 x 10 x 29 RWE RW 222-VSO RW 300-V + 8,2</p>	 <p>53 x 28 x 18 each sec with 3 layers with bank wound x1,8 60 x 16 x 27 RWE RW 222-VSO RW 300-V + 9</p>	 <p>51 x 30 x 23,5 32 x 2,5 58 x 24 x 30,5 RWE RW 332-SO RW 3-V + 3/25</p>
<p>stromkompensierte Drossel balancing chokes</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>15,5 x 8 x 6 each sector 20 x 0,3 16,1 x 7,2 x 6,5 RWE RW 111-V (F.B.) RW 100-C + 2,5</p>	 <p>13,5 x 6 x 5,5 each sector 12 x 0,5 15 x 5 x 7 RWE RW 111-V (F.B.) RW 100-C + 2,5</p>	 <p>19 x 9 x 10 each sector 20 x 0,4 20 x 8 x 12 RWE RW 111-V RW 100-C + 4,0</p>	 <p>25 x 14 x 8 each sector 20 x 0,8 28 x 10 x 11 RWE RW 112 RW 200-V + 4,7</p>	 <p>26 x 14 x 10 each sector 9 x 1,4 30 x 10,5 x 14 RWE RW 112 RW 200-V + 5,1</p>	 <p>34,5 x 15 x 15 each sector 68 x 0,9 39 x 8,5 x 21 RWE RW 112 RW 200 + 5,0</p>
<p>kleine Sonderspulen small coils special</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>13 x 7,5 x 5 7 x 0,355 litz wire 15,3 x 6 x 6,6 RWE RW 111-V RW 100 + 3,0</p>	 <p>22,6 x 6,5 x 12 55 x 0,16 RWE RW 111-V (R.B.) RW 100-C + 2,0</p>	 <p>16,5 x 7 x 21,5 1 sector x 0,25 RWE RW 111-V (F.B.) RW 100-C + 2,5</p>	 <p>17 x 7 x 18,5 each sector 19 x 0,3 18 x 6 x 19,5 RWE RW 111-V (F.B.) RW 100-C + 2,5</p>	 <p>18 x 16 x 2,8 1 layer x 0,25 precision wound 18,8 x 14,6 x 3,5 RWE RW 222-L RW 0 + 10,0</p>	 <p>22 x 15,8 x 4 each sec. 1 layer prec. wound x 0,125 22,5 x 14,9 x 4,4 RWE Segment holder RW 0 + 10,0</p>
<p>Netztrafos power transformers</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>175 x 55 x 15,5 primary 3 layers x 0,9 180 x 48 x 21 RWE RW 222-VSO RW 30 + 30/1 6</p>	 <p>120 x 65 x 68 secondary 3 layers x 1,32 126 x 55 x 74 RWE RW 332 RW 4 + 4/50</p>	 <p>47 x 30 x 50 primary progressive/wound x 0,355 50 x 24,5 x 55 RWE RW 222-VL RW 25+14</p>	 <p>81 x 44 x 26 primary 1500 x 0,315 83 x 40 x 30 RWE RW 222-VL RW 25+14</p>	 <p>84 x 39 x 31 secondary 90 x 1,32 87 x 36 x 33 RWE RW 222-VL RW 300 + 10/K</p>	 <p>sample of power transformer View or primary winding interlayer taping with copper foil and secondary winding</p>

Inhalt

Weltweite RUFF-Agenturen	4
THE RUFF GROUP - Wir stellen uns vor	5
Wie Sie Ihre ideale Maschine finden	6
Baureihe MINI-Maschinen	8
Modell MINI-Basic / MINI-Basic-Plus	8
Miniatur-Wickelköpfe	9
Multisystem-Wickelköpfe	10
Rundwickeltische	13
Schnellläufer-Bandagierkopf	14
Baureihe TISCH-Maschinen - RWE	16
Modell RWE-Easy	16
Modell RWE-Basic	16
Modell RWE-Global	17
Modell RWE-Evolution	17
Zahnkranz-Wickelköpfe	18
High-Speed Zahnkranz-Wickelkopf	18
Schnellläufer-Wickelköpfe	22
Flachriemen-Wickelköpfe	24
Miniatur- und Multisystem-Wickelköpfe	26
Magazinloser Wickelkopf	28
Zahnkranz-Bandagierköpfe	30
Schnellläufer-Bandagierköpfe	31
Rundwickeltische	32
Baureihe BODEN-Maschinen - RWS	34
Modell RWS-Global	34
Modell RWS-Evolution	35
Modelle RWS-Global-Shuttle / RWS-Evo-Shuttle	35
Beistellbare Bandagierstationen - Modell RWS-Tape und RWS-Evolution-Tape	36
Zahnkranzwickelköpfe	38
High-Speed Zahnkranz-Wickelköpfe	39
Schnellläufer-Wickelkopf	40
Magazinloser Wickelkopf	41
Zahnkranz-Bandagierköpfe	42
Rundwickeltische	44
Baureihe SCHWERE Maschinen - RW 55	46
Modelle RW 55-Evolution / RW 55-Evo-Shuttle	46
Wickelköpfe	47
High-Speed Zahnkranz-Wickelköpfe	47
Zahnkranz-Bandagierköpfe	48
Rundwickeltische	49
Baureihe PWM Maschinen	50
Modell Hakenwickelmaschine	50
Zubehör	52
Fragebogen zur Maschinenkonfiguration	56

Weltweite RUFF-Agenturen Worldwide RUFF representative offices

 <p>AMERICA - CANADA GLOBAL MANUFACTURING INCORPORATED Mr. Ricardo Duarte 200 E Sunset Rd, Suite A El Paso, TX 79922 USA Tel.: +1 915 845 8037 Fax: +1 915 845 8134</p>	 <p>ARGENTINA MACON S.R.L. Mr. Emiliano Herrero Cachi 266 / C1437DYF Buenos Aires Argentina Tel.: +54 11 49118280 Tel.: +54 11 49118099 Mob: +54 11 41630560 E-Mail: emiliano@maconnet.com</p>	 <p>BRASIL INTERTEC EQUIPAMENTOS LTDA. Mrs. Angelika Koehnke Rua da Paz, 1344 Chacara Santo Antonio 04713-001 Sao Paulo - Brasil Tel.: +55 11 51832444 Fax: +55 11 51810306 E-Mail: vendas@intertecequip.com.br</p>	 <p>CHINA SANTEK COMPANY LTD. Mrs. Laurel Gui Room 1009-1010 Baotong building, 1st Baomin road, 13th Bao'an District, Shenzhen City, PRC 518101 Tel.: +86 755 27 80 99 08 Fax: +86 755 27 80 90 08 E-Mail: Laurel_Gui@santek.com.cn</p>
 <p>CZECH REPUBLIC - SLOVAKIA RUFF S.R.O. Mr. Jan Loksa Tyrsova 1033 744 01 Frenstat p., Czech Rep. Tel.: +420 608 834 747 E-Mail: info@ruff.cz</p>	 <p>DENMARK - SWEDEN - NORWAY MATECH SYSTEMS A/S Mr. Stephan Madsen Ankelbovej 6 DK - 7190 Billund - Denmark Tel.: +45 75338949 Fax: +45 75338946 Mob: +45 30701986 E-Mail: smadsen@matechsystems.dk</p>	 <p>FINLAND TELEXI OY AB Mr. Päivi Silfverberg & Mrs. Tuuja Wahl Olarinluoma 16 K 02200 Espoo - FINLAND Tel.: +358 9 350 55 30 E-Mail: paivi.silfverberg@exi.fi or Tuuja.Wahl@exi.fi</p>	 <p>FRANCE - BELGIUM EQUIPEMENT AUTOMATISATION BOBINAGE Mr. Jacques Dietrich 7, Rue de Traverse, Soudure 25440 Quingey - France Tel.: +33 6 85 05 72 71 Fax: +33 381 63 57 21 E-Mail: jacques.dietrich@eabs-bobinage.com</p>
 <p>UNITED KINGDOM KD TECHNOLOGY Mr. Kevin Taylor 43 Recreation Way Kemsley ME10 2RD Tel.: 01795 431457 E-Mail: sales@solar-aware.com</p>	 <p>GREECE MODUS PLAN Mr. Dimitrios Sawidis 4, Tombazi Str. GR. 16675 Glyfada -Athens. - Greece Tel.: +30 210 962 7935 Fax: +30 210 962 7924 E-Mail: modusplan@hotmail.com</p>	 <p>HONG KONG SANTEK COMPANY LTD. Mrs. Laurel Gui Flat B, 13/F, Good year Court n. 59 Shun Ning Road, Cheng Sha Wan - Hong Kong Tel.: +852 294 70795 Fax: +852 294 70959 E-Mail: Laurel_Gui@santek.com.cn</p>	 <p>HUNGARY EXIMTRADE LTD. Mr. Gabor Horvath Szabadka u. 25. H-2120 Dunakeszi - Hungary Tel.: +36 27 996 062 E-Mail: eximtrade@eximtrade.hu</p>
 <p>INDIA MWT PVT. LTD. Mr. Sameer Saxena 103 Swaran Jayanti Apartments GH-97, Sector - 54 122 011 Gurgaon-Haryana - India Tel.: +91 981 003 2719 Fax: +91 124 406 8922 E-Mail: sameer@mwtindia.com</p>	 <p>INDONESIA GAS TECHNOLOGY INDONESIA CV Mr. Sidiq Ariotedjo Jatikramat Indah 2, Blok D13, N.1 17421 Bekasi - Indonesia Tel.: +62 21 8499 6823 Fax: +62 21 8499 2662 Mob: +62 816 144 6616 E-Mail: service_gastech@yahoo.com</p>	 <p>IRAN ASLANI TRADING CO. Mr. Nasser Aslani Shahrak Jandarmery, Marzadaran Blvd. Fereshtegan St., 4th Fereshteh St., No.12, Unit 10. Tehran 1463774641 - Iran. Tel.: + 98 21 4425 8314 Fax: + 98 21 4425 8315 Mob: +98 91 2204 2046 E-Mail: info@aslani.com</p>	 <p>ISRAEL SEMO YERUCHAM MARKETING LTD. Mr. Boaz Oren Moshav Hayogev 1923200 - Israel Tel.: +972 4 9890 119 Fax: +972 4 9937 021 Mob.: +972 52 6878 880 E-Mail: boazo@semo.co.il</p>
 <p>ITALY CAVENAGO DI FERRARI L. & C. SNC Mr. Fabio Cavenago Viale Sarca 11 20125 Milano - Italy Tel.: +39 0266 114 374 Fax: +39 0266 114 430 Mob: +39 335 566 0417 E-Mail: info@cavenago.co.it</p>	 <p>JAPAN KISCO LTD. Mr. Tsutomu Shimada 2-9-15 Tatakawa Sumida - Ku 130-0023 Tokyo - Japan Tel.: +81 3 5600 6222 Fax: +81 3 5600 6226 Mob: +81 80 5862 6222 E-Mail: tsuto@kisonet.co.jp</p>	 <p>KOREA DAMO CO. LTD. Mr. Patrick Son Tawon-Takra 310, 176 Seonggok-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea [15421] Tel.: +82 707 57 88 877 Fax: +82 318 00 70 788 Mob: +82 106 75 88 887 E-Mail: damo@damoic.com</p>	 <p>MALAYSIA C. MELCHERS GMBH & CO. Mr. Gilbert von der Aue No. 1, (2nd Floor) Infinite Centre, Jalan 13/6, 46200 Petaling Jaya Malaysia Tel.: +60 3 7955 5566 Fax: +60 3 7957 0658 E-Mail: cmcmsia@melchers.com.my</p>
 <p>MEXICO GLOBAL MANUFACTURING INCORPORATED Mr. Ricardo Duarte 200 E Sunset Rd, Suite A El Paso, TX 79922 USA Tel.: +1 915 845 8037 Fax: +1 915 845 8134</p>	 <p>NETHERLANDS WESCAP B.V. Mr. Jan Schuttert Slagenkampweg 3 7731 TK Ommen - Netherlands Tel.: +31 529 462830 Fax: +31 529 463176 E-Mail: jan.schuttert@wescap.nl www.wescap.nl</p>	 <p>NEW ZEALAND - AUSTRALIA & PACIFIC ISLANDS UNUM LIMITED Mr. Drazen Jaksic P.O. Box 28-170 Remuera 1541 Auckland, New Zealand Tel.: +64 9 529 2804 Fax: +64 9 529 0610 Mob: +64 211381523 E-Mail: unum@xtra.co.nz</p>	 <p>PHILIPPINES C. MELCHERS GMBH & CO. Mr. Marc Sehrbrock Unit 19C, 19th Floor Rufino Pacific Tower, 6784 Ayala Avenue Makati City Philippines Tel.: +63 2811 0611 Fax: +63 2811 0822 E-Mail: info@melchers.ph</p>
 <p>POLAND STATOR SERVICE POLSKA Mr. Andrzej Jackowicz-Korczynski AL. Rozdzińskiego 188 PL. 40203 Katowice - Poland Tel.: +48 322 049 105 Fax: +48 322 039 431 E-Mail: ajkorczynski@statorservice.pl</p>	 <p>PORTUGAL DUARTE NEVES LDA. Mr. Manuel Neves Ota dos Estrangeiros, Rua D, 78 2665-601 Venda do Pinheiro Lisboa - Portugal Tel.: +35 1 219 668 100 Fax: +351 219 668 109 E-Mail: duarte@duarteneves.pt</p>	 <p>RUSSIA - BELARUS KAZAKHSTAN - UZBEKISTAN TC WINDEQ Mr. Nikolay Khardikov Domodedovskoe shosse, d.1 k.3 142116 Podolskiy raion - Russia Tel.: +7 49 5543 7260 Fax: +7 49 5543 7260 Mob. +7 90 37 61 9494 E-Mail: info@windeq.ru</p>	 <p>SINGAPORE C. MELCHERS GMBH & CO. Ms. Verene Chua 101 Thomson Road #24-01/05 United Square Singapore 307591 Tel.: +65 6355 9257 Fax: +65 6259 9111 E-Mail: melchers@melchers.com.sg</p>
 <p>SPAIN MP-TECNOIMPORT S.L. Mr. Oriol Ramonet C/. Cardenal Cisneros, 2 local 50002 Zaragoza Spain Tel.: +34 976 38 06 18 E-Mail: info@mptecnimport.com</p>	 <p>SWITZERLAND / AUSTRIA / SLOVENIA / GERMANY SCHÄPPI INDUSTRIEVERTRETUNGEN Mr. Peter Schäppi, Geissweidli 5 CH-8846 Willerzell - Switzerland Tel.: +41 5542 20040 Fax: +41 5542 20040 Mob: +41 7962 03547 E-Mail: pschaepi@bluewin.ch</p>	 <p>TAIWAN SAN LIEN TECHNOLOGY CORP. Mr. Louis Lin 5F-3, No.390, Fu Hsing South Rd., Sec.1, Taipei.106 - Taiwan, ROC Tel.: +886 227801730 Fax: +886 227031561 E-Mail: louis_lin@sanlien.com</p>	 <p>TURKEY UYGAR TEKNOLOJİ MÜHENDİSLİK Mr. Adnan Övül 1420 Sokak No: 30/1-1 TR 35220 Kahramanlar - Izmir - Turkey Tel.: +90 232 445 5162 Tel.: +90 232 445 5163 Fax: +90 232 445 5163 Mob. +90 532 272 2458 E-Mail: uygartekno@superonline.com</p>

Alle anderen Länder werden direkt von RUFF betreut.
All other countries will be served directly by RUFF.

Hauptsitz und Produktion Head office and factory

RUFF GmbH, Am Schammacher Feld 2, D-85567 Grafing bei München, Internet: www.ruff-worldwide.com
Tel.: +49 89 27 057-0, Fax: +49 89 27 057-57, E-Mail: sales@ruff-worldwide.com

THE RUFF GROUP

Wir stellen uns vor

Dass sich aus kleinen, innovativen Betrieben Großes entwickeln kann, lässt sich an verschiedenen Unternehmen belegen. Auch wir sind hierfür ein Beispiel. Vor mehr als 70 Jahren in einem kleinen landwirtschaftlichen Gebäude

bei München gegründet, haben wir uns auf die Fertigung hochwertiger Spulwickelmaschinen spezialisiert und uns mittlerweile als einer der Weltmarktführer in diesem Segment etabliert. Mit mehr als 15000 verkauften Maschinen,

die von Kunden in über 100 Ländern geschätzt werden, sind wir längst zum Synonym für Hi-Tech-Spulwickelmaschinen geworden.

Unser Ziel ist es, hochwertige Wickelmaschinen zu fertigen, die sich durch Qualität, Leistungsstärke sowie ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis auszeichnen. Verschiedene Faktoren garantieren Ihnen, dass wir diese Aufgabe heute und in Zukunft optimal bewältigen können:

1. Unsere Marktstellung und unsere modernen Produktionsmöglichkeiten

- profundes technisches Know-how und jahrzehntelange Erfahrung in der Spulwickeltechnik
- Produktion aller mechanischen Maschinenteile mit modernsten CNC-Präzisionsmaschinen in unserer neuen, 6000 m² großen Fertigungshalle

2. Unsere intelligenten Konzepte

- Verwendung von bewährten Lagerkomponenten, wie hochentwickelte SPS, eigene Displays, hochwertigste Antriebe und eigens erstellte Softwareprogramme
- Gleicheteilepolitik bei Standardkomponenten - z. B. Steuerungen - über die gesamte RUFF-Maschinenpalette
- Baukastensystem mit absoluter Auf- und Abrüstdurchgängigkeit, sowie hohem Entwicklungspotenzial für alle Baureihen
- massive RUFF-Bauweise mit vielfältigen Einsatz- und Aufbaumöglichkeiten

3. Unsere Kunden- und Marktorientierung

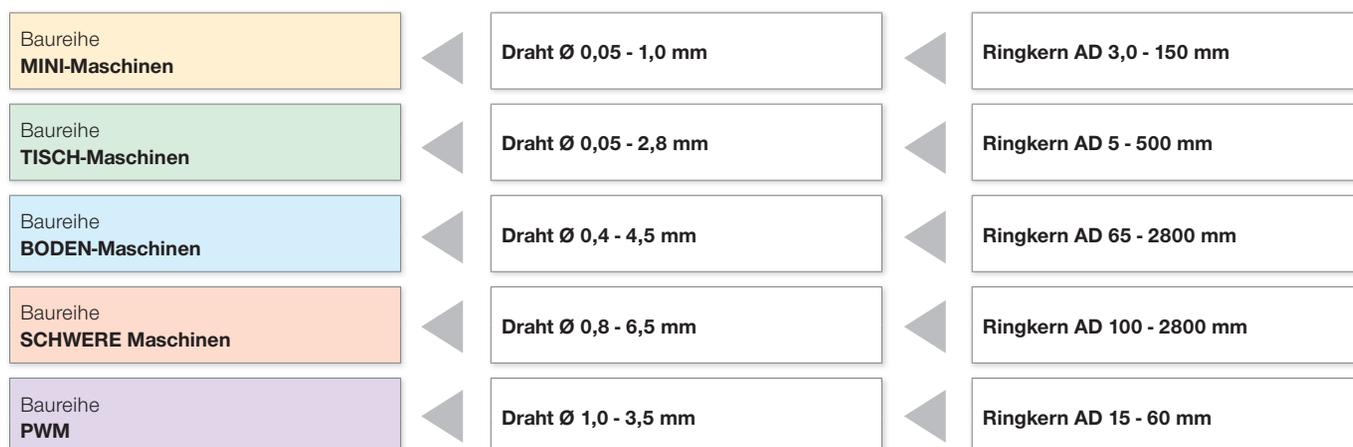
- weltweite persönliche Kundenberatung mit über 50 Landesvertretungen
- weltweiter Ersatzteilversand innerhalb 48 Stunden



Wie Sie Ihre ideale Maschine finden

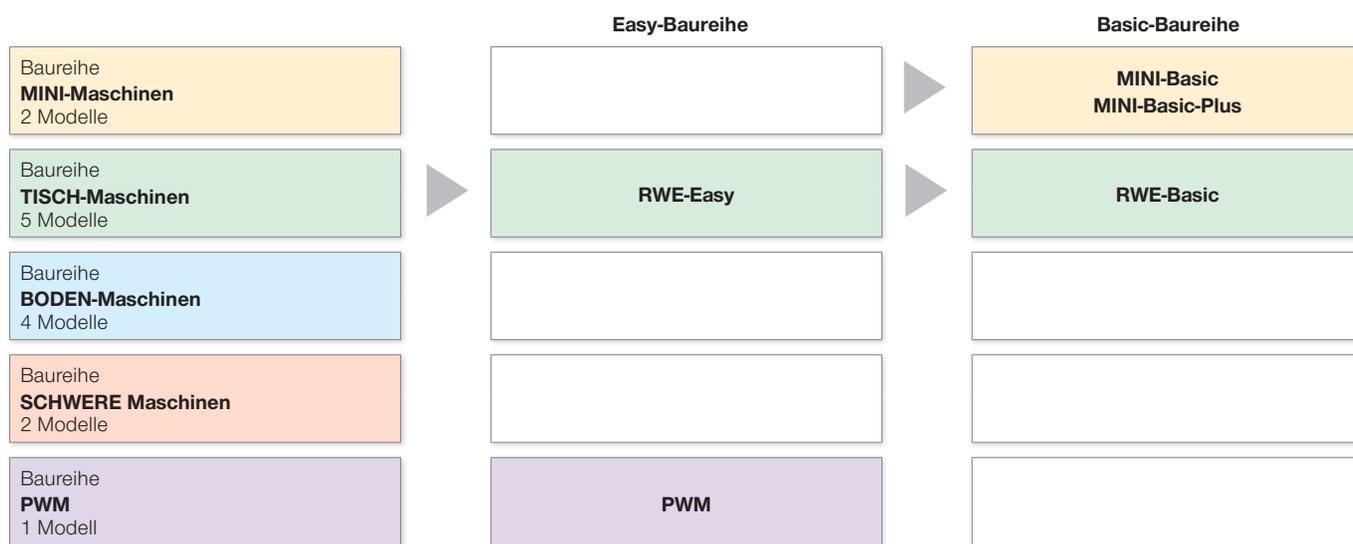
Schritt 1

Wählen Sie die passende Maschinen-Baureihe aus. Prüfen Sie Drahtbereich und Ringkernaußendurchmesser anhand der folgenden Grafik.

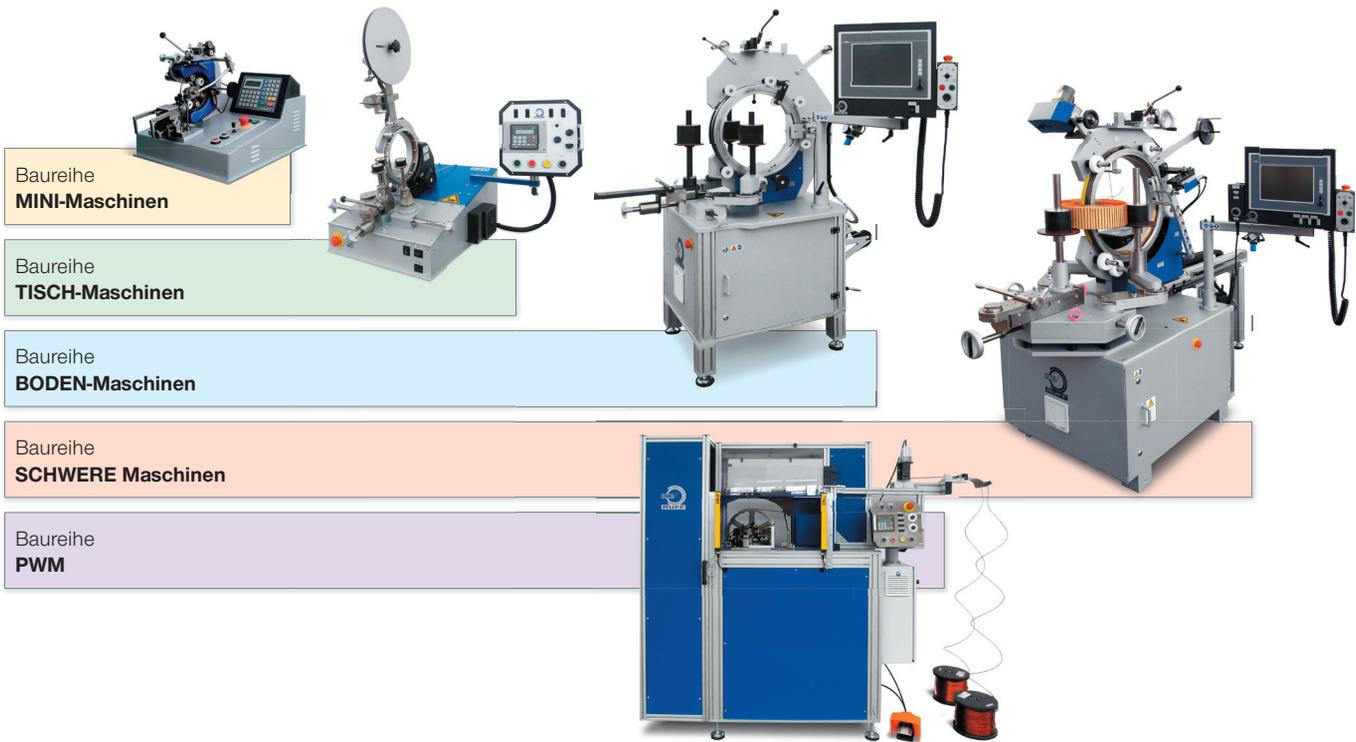


Schritt 2

Wählen Sie das passende Basismodell aus. Prüfen Sie die wesentlichen Eigenschaften:

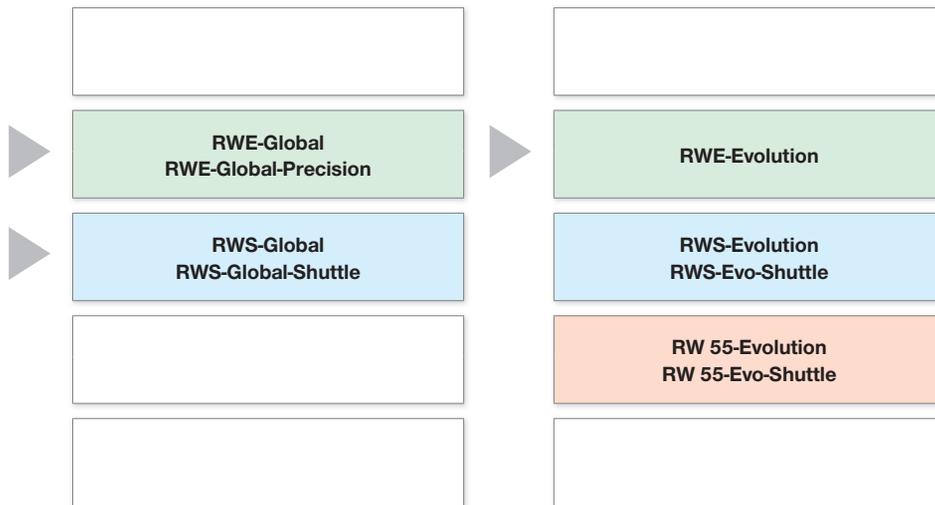


Antrieb	Rundwickeltische mit Schrittmotor Wickelköpfe mit Servomotor (PWM mit Drehstrommotor für den Haken)	Rundwickeltische mit Schrittmotor Wickelköpfe mit Servomotor
Anzeige / Steuerung	Mit 2 zeiligem LCD Display	Mit 4 zeiligem LCD-Display
Programme	einfache Bedienung mit nur wenigen Eingaben	leichte und bedienerfreundliche Programmierung
Anwendungen	alle üblichen Wickelaufgaben	alle üblichen Wickelaufgaben



Global-Baureihe

Evolution-Baureihe



Rundwickeltische mit Servomotor Wickelköpfe mit Motor und Inverter	Rundwickeltische mit Servomotor Wickelköpfe mit Servomotor
5,7" Monochrom-Touchscreen	15,6" Touchpanel mit USB-Anschluss Ethernet-Schnittstelle, PS/2-Schnittstelle, RJ45, Serielle Schnittstelle, Unitext (z.B. kyrillisch, chinesisich etc.)
leichte Eingabe und Programmierung über Touchscreen Monitor	Programmierung für anspruchsvolle Wi- ckelaufgaben mit Industrie-PC; Klartextan- zeige mit graphischer Unterstützung und automatischer Programmberechnung
alle üblichen Wickelaufgaben	alle üblichen, Spezial- bzw. Hi-Tech- Aufgaben

Baureihe MINI-Maschinen

Mehrere Wickelköpfe und Rundwickeltische bieten die totale Flexibilität bei der Bewicklung von Kleinspulen. Sie haben die Möglichkeit die passende Maschinenkombination für Ihre jeweilige Wickelaufgabe durch leichtes Wechseln des Wickelkopfes in wenigen Minuten einzurichten.

Modell MINI-Basic und MINI-Basic-Plus

Kleinmaschine für kleine Spulen

Die MINI-Basic ist eine preiswerte Maschine mit leicht verständlicher Steuerung und wurde entwickelt für die Massenproduktion von kleinen Ringkernen. Die Einstellung der Maschine ist sehr leicht und beinhaltet das bewährte RUFF-Baukastensystem mit verschiedenen Wickelköpfen und Rundwickelti-

schen. Typische Einsatzfälle für die MINI-Basic und MINI-Basic-Plus sind das Bewickeln von ISDN-Spulen, SMD-Spulen, Entstördrosseln, sowie kleine Wandler und Trafos. Der Unterschied zwischen MINI-Basic und MINI-Basic-Plus ist die Programmierung.

Leistungsbereich

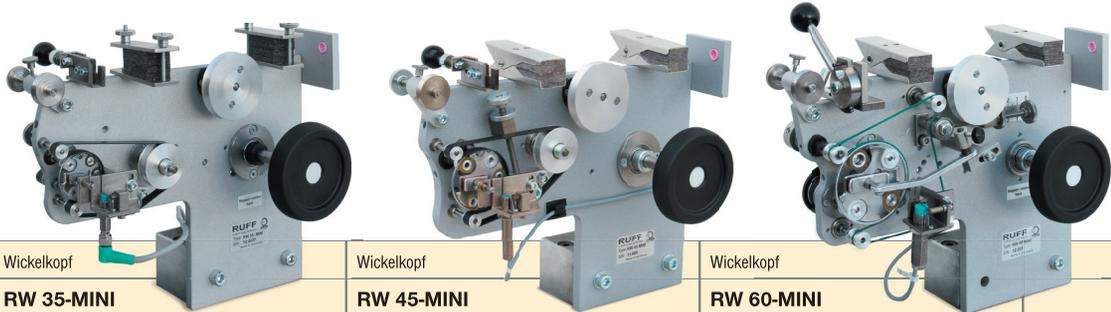
Draht Ø	0,05 - 1 mm
Ringkern AD	3 - 150 mm
Ringkern ID	ab 1 mm
Ringkernhöhe	bis 25 mm
Steuerung	N.C. SIAX 110L - LCD Display
Motor	Rundwickeltische mit Servomotor Wickelköpfe mit Servomotor
Platzbedarf	ca. 400 x 500 mm
Gewicht	ca. 40 kg
Netzanschluss	1 PH 230 V, 16 A



Miniatur-Wickelköpfe für die MINI-Baureihe

Die Miniatur-Köpfe sind konzipiert für die Bewicklung von Kleinstspulen. Je nach Drahtstärke können Sie mit einem Rundriemen oder einem Flachriemen in Sekunden umgerüstet werden. Eine große Auswahl von

Hi-Tech-Präzisionsmagazinen sind verfügbar. Diese Köpfe beinhalten eine Drahtzugeinstellvorrichtung, um Wickelaufgaben mit Feindrähten präzise zu reproduzieren.



Leistungsbereich	Wickelkopf RW 35-MINI				Wickelkopf RW 45-MINI				Wickelkopf RW 60-MINI				Seitengleiter	
	Rundriemensystem		Flachriemensystem		Rundriemensystem		Flachriemensystem		Rundriemensystem		Flachriemensystem			
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,06-0,10	38-42½	0,11-0,2	32-37	0,06-0,10	38-42½	0,11-2,5	30-37	0,06-0,11	34½-42½	0,12-0,6	22½-37	0,05-0,2	32-44
Magazindurchmesser	35	1,4	35	1,4	45	1,8	45	1,8	60	2,4	60	2,4	60	2,4
Ringkern AD	3,0-6,0	0,2-0,236	3,0-6,0	0,2-0,236	5-10	0,2-0,393	5-10	0,2-0,393	5-11	0,2-0,43	5-11	0,2-0,43	25-60	0,1-2,4
Ringkern ID	1,3	0,05	1,0	0,04	1,4	0,06	1,4	0,06	1,6	0,062	1,6	0,062	11	0,43
Ringkernhöhe max.	5	0,20	5	0,20	8	0,30	8	0,30	10	0,39	10	0,39	10	0,39
Drehzahl UpM max.	1550*		1550*		1580*		1580*		1700*		1700*		1800*	
passende Rundwickeltische	RW 111-MINI, RW 111-XMINI		RW 111-MINI, RW 111-XMINI		RW 111-MINI, RW 111-XMINI		RW 111-MINI, RW 111-XMINI		RW 111-MINI, RW 111-XMINI		RW 111-MINI, RW 111-XMINI		RW 111-MINI-D60 Sonder auf Anfrage	

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintype	Restloch		0,05	0,06	0,071	0,08	0,09	0,1	0,112	0,125	0,132	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,355	0,4	0,5	0,6	mm
	mm	inch	44	42½	41	40	39	38	37	36	35½	34½	33	32	30	28½	27	26	24	22½	AWG
35-MINI Rund- u. Flachriemen																					
0,8	1,0	0,039	2,4	1,68	1,2	0,96	0,72	0,56	0,48	0,4											
0,9	1,2	0,047	3,0	2,1	1,5	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4										
1,0	1,4	0,055	3,6	2,5	1,7	1,4	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4									
1,1	1,5	0,059	5,6	3,9	2,7	2,2	1,7	1,4	1,1	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3							
45-MINI Rund- u. Flachriemen																					
1,0	1,4	0,055	3,8	2,7	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5									
1,1	1,5	0,059	5,2	3,6	3,6	2,1	1,7	1,4	1,1	0,9	0,8	0,6	0,4								
1,2	1,6	0,062	6,3	4,4	4,4	2,6	2,0	1,6	1,3	1,1	1,0	0,8	0,5	0,4							
1,3	1,7	0,066	8,0	5,6	5,6	3,3	2,6	2,1	1,7	1,4	1,2	1,0	0,7	0,5	0,4						
1,4	1,8	0,070	11,3	7,8	7,8	4,6	3,7	3,0	2,4	2,0	1,8	1,4	1,0	0,8	0,5						
1,5	1,9	0,074	13,5	9,3	9,3	5,5	4,4	3,5	2,9	2,3	2,1	1,7	1,2	0,9	0,6						
1,6	2,0	0,078	15,6	10,8	10,8	6,4	5,1	4,1	3,3	2,7	2,4	1,9	1,3	1,1	0,7						
1,7	2,1	0,082	20,3	14,1	14,1	8,3	6,6	5,3	4,3	3,5	3,2	2,5	1,8	1,4	0,9						
1,8	2,2	0,086	25,4	17,7	17,7	10,4	8,3	6,7	5,4	4,4	4,0	3,1	2,2	1,7	1,1						
60-MINI Rund- u. Flachriemen																					
1,2	1,6	0,06	6,9	4,8	3,3	2,7	2,1	1,7	1,4	1,1	0,9	0,7									
1,3	1,7	0,063	8,2	5,8	4,0	3,2	2,6	2,1	1,7	1,4	1,2	1									
1,4	1,8	0,07	9,6	6,3	4,4	3,6	2,7	2,3	1,8	1,5	1,3	1,1									
1,5	1,9	0,071	13,7	9,6	6,8	5,4	4,3	3,6	2,9	2,3	2,1	1,6	1,2	0,9							
1,6	2	0,075	15,4	11,2	7,9	6,3	5,0	4,1	3,4	2,7	2,4	1,8	1,3	1,1							
1,7	2,1	0,079	18,9	13,2	9,3	7,5	5,9	4,9	4,0	3,2	2,9	2,3	1,6	1,3	0,8						
1,8	2,2	0,083	24,7	19,2	13,5	10,9	8,7	7,2	5,8	4,7	4,2	3,3	2,4	1,9	1,2	0,9					
1,9	2,3	0,086	28,8	20,2	14,3	11,5	9,1	7,5	6,1	4,9	4,4	3,5	2,5	2,0	1,3	0,98	0,71				
2,0	2,4	0,095	35,7	25,8	18,2	14,7	11,7	9,6	7,8	6,3	5,7	4,5	3,2	2,6	1,7	1,2	0,9	0,7			
2,5	2,9	0,111	66	50,5	35,7	28,8	22,8	18,9	15,3	12,4	11,2	8,8	6,3	5,2	3,4	2,4	1,7	1,3	0,9	0,6	
2,8	3,2	0,126	98	75	52	42	33	28	22	17	15	12	9	7,5	5	3,5	2,3	2	1,3	0,9	
60-MINI Seitengleiter																					
6-S	11	0,433	386,0	268,1	197,0	157,3	126,1	101,5	82,2	67,0	60,1	47,5	33,4	26,3							
8-S	12	0,472	752,2	522,4	383,8	306,5	245,6	197,8	160,2	130,6	117,2	92,6	65,0	51,2							
11-S	12,5	0,492	165,5	809,4	594,6	474,8	380,6	306,5	248,3	202,3	181,6	143,5	100,8	79,3							
15-S	17	0,669	843,5	669,2	961,0	566,0	255,0	010,8	818,7	667,2	598,9	473,1	332,4	261,5							

Rundriemen in verschiedenen Längen

Rundriementype	Riemenlänge für RW 35-MINI	Riemenlänge für RW 45-MINI	Riemenlänge für RW 60-MINI
Rundriemen kurz (z.B. dicke Drähte)	280 mm	325 mm	365 mm
Rundriemen Standard	300 mm	350 mm	400 mm
Rundriemen lang (z.B. dünne Drähte)	315 mm	365 mm	430 mm

Flach- und Rundriemen für die Magazine

Wickelkopftyp		RW 35-MINI				RW 45-MINI								RW 60-MINI								inch				
Magazintyp		0,8	0,9	1,0	1,1	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,5	2,8	
Flachriemen	Weite 8 mm	x	x	x	x																					0,315
	Länge 346 mm																									13,622
	Breite 8 mm																									0,315
	Länge 346 mm					x	x	x	x	x	x	x	x	x												14,646
	Weite 9,5 mm																									0,374
	Länge 480 mm														x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18,897
Rundriemen- durchmesser	Ø 1,0 mm			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					0,03937	
	Ø 1,5 mm									x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	0,05905	
	Ø 2,0 mm									x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	0,07874	
	Ø 2,5 mm																						x	x	0,09842	

Multisystem-Wickelköpfe für die MINI-Baureihe

Die Multisystem-Köpfe sind konzipiert für die Bewicklung kleiner und mittlerer Spulengrößen. Je nach Drahtstärke können Sie mit einem Rundriemen oder einem Flachriemen in Sekunden umgerüstet werden. Für Wickelaufgaben mit hohen Windungszahlen

können Sie auch mit einem Seitengleitersystem umgebaut werden. Diese Köpfe behalten eine Drahtzugeinstellvorrichtung, um Wickelaufgaben mit Feindrähten präzise zu reproduzieren.



Leistungsbereich	Wickelkopf RW 75-MINI						Wickelkopf RW 100-MINI						Wickelkopf RW 200-MINI							
	Rundriemen		Flachriemen		Seitengleiter		Rundriemen		Flachriemen		Seitengleiter		Rundriemen		Flachriemen		Seitengleiter			
Fertigmaße	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG	mm	inch/ AWG
Drahtdurchmesser	0,06-0,15	34½-42½	0,15-0,71	21-34½	0,05-0,25	30-44	0,07-0,15	34½-41	0,15-0,71	21-34½	0,05-0,355	27-44	0,125-0,25	30-36	0,25-1,0	18-36	0,08-0,71	21-40		
Magazindurchmesser	75	3,0	75	3,0	75	3,0	92	3,7	92	3,7	99	3,9	145	5,7	145	5,7	150	5,9		
Ringkern AD	5-25	0,2-1	5-25	0,2-1	5-25	0,2-1	5-35	0,2-1,38	5-35	0,2-1,38	8-70	0,3-2,75	16-110	0,63-2,01	16-110	0,63-2,01	16-110	0,63-2,01		
Ringkern ID	1,7	0,067	1,7	0,067	4,5	0,177	2,2	0,087	2,4	0,094	5,0	0,196	5,0	0,196	5,0	0,196	7,0	0,276		
Ringkernhöhe max.	13	0,51	13	0,51	13	0,51	20	0,79	20	0,79	20	0,79	25	0,98	25	0,98	25	0,98		
Drehzahl UpM max.*	1800*		1800*		1800*		1800*		1800*		2380*		980*		980*		1570*			
passende Rundwickeltische	RW 111-MINI, RW 111-VMINI RW 111-XMINI, RW 111-VXMINI						RW 111-MINI, RW 111-VMINI, RW 111-XMINI RW 111-VXMINI, RW 111 VM-D70						RW 111-MINI, RW 111-VMINI, RW 111-XMINI RW 111-VXMINI, RW 115-MINI, RW 111 VM-D70							

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Maga- zintype	Restloch		0,05	0,06	0,071	0,08	0,09	0,1	0,112	0,125	0,132	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,355	0,4	0,5	0,6	0,71	0,8	0,9	1,0	mm	
	mm	inch	44	42½	41	40	39	38	37	36	35 ½	34½	33	32	30	28½	27	26	24	22½	21	20	19	18	AWG	
Rund- u. Flachriemen 75-MINI																										
1,4	1,8	0,070	12,1	8,5	6,0	4,8	3,8	3,1	2,6	2,1	1,9	1,4														
1,5	1,9	0,074	17,4	12,2	8,6	6,9	5,5	4,5	3,7	3,0	2,7	2,1	1,5													
1,6	2,0	0,078	19,6	13,8	9,7	7,8	6,2	5,1	4,2	3,4	3,0	2,4	1,7	1,4												
1,7	2,1	0,082	24,0	16,8	11,9	9,6	7,6	6,3	5,1	4,1	3,7	2,9	2,1	1,7	1,1											
1,8	2,2	0,086	31,5	22,1	15,6	12,6	10,0	8,2	6,7	5,4	4,9	3,8	2,7	2,2	1,5	1,0										
1,9	2,3	0,090	36,8	25,8	18,2	14,7	11,7	9,6	7,8	6,3	5,7	4,5	3,2	2,6	1,7	1,2	0,9									
2,0	2,5	0,098	45,6	32,0	22,6	18,2	14,4	11,9	9,7	7,9	7,1	5,6	4,0	3,3	2,1	1,5	1,1	0,8								
2,5	3,0	0,118	95,5	67,0	47,4	38,2	30,3	25,0	20,4	16,5	14,9	11,7	8,4	6,9	4,5	3,2	2,3	1,8	1,2	0,8						
3,0	3,5	0,137	147	103	73,0	58,9	46,7	38,6	31,5	25,4	22,9	18,0	12,9	10,6	7,0	5,0	3,6	2,8	1,8	1,3	0,9					
Rund- u. Flachriemen 100-MINI																										
1,8	2,2	0,087			27	21	17	14	11	9	8	6														
2,0	2,5	0,098			42	34	25	19	18	14	13	10	7,2	6	4	2,9										
2,25	2,75	0,108			44	35	26	20	19	15	14	9,4	6,8	5,7	3,6	2,7	2,0	1,5								
2,5	3,0	0,118			70	57	45	37	30	24	22	17	12	10	6,8	4,8	3,5	2,6								
3,0	3,5	0,138			80	63	52	42	34	31	24	17	14,5	9,5	6,8	4,9	3,94	2,5								
3,5	4,5	0,177			120	95	77	63	51	46	36	25	21	14	10	7,2	6	4	2,6	1,3						
4,0	5,0	0,197			156	123	102	83	67	60	47	40	28	18	13	10,5	8	5	3,5	2,5						
4,5	5,5	0,217			185	148	122	99	80	72	57	41	37	22	18	11	10	7	5	3						
5,0	6,0	0,236			243	193	159	130	105	95	74	62	46	29	22	16,5	13	9	6	4,5						
Seitengleiter 100-MINI																										
4,5-SG	5,0	0,2	166	116	82	66	52	43	35	28	25	20	14	12	7,9	5,6										
5-SG	5,5	0,216	211	148	104	84	67	55	45	36	32	25	18	15	10	7										
6-SG	7,0	0,276	260	185	130	110	84	80	56	45	41	35	23	22	15	10										
7-SG	8,0	0,315	368	258	182	150	117	100	78	63	57	48	32	28	18	13										
8-SG	9,0	0,355	500	350	248	200	158	130	107	86	77	63	44	37	24	17	14,5									
9-SG	10,0	0,394	700	490	207	280	221	182	150	120	107	88	61	51	33	23,8	21,5									
10-SG	11,0	0,433	1120	784	331	448	354	291	239	192	172	141	98	82	54	38	32,5									
11-SG	12,0	0,473	1512	1058	447	604	478	393	323	260	232	190	133	111	72	51	42									
12-SG	13,0	0,512	2192	1534	648	878	693	570	469	377	337	276	192	162	105	75	62									
Rund- u. Flachriemen 200-MINI																										
200/3	5,0	0,197								59	53	42	30	24,5	16	11	8,5	6,5								
3,5	5,5	0,217								75	68	53	38	32	20	15	10,5	8,5	5,5							
4,0	6,0	0,236								103	93	74	52	43	28	20	16	12	8							
4,5	6,5	0,256								140	125	99	71	58	36	30	19	17	11	8						
5,0	7,0	0,276								170	153	120	86	72	46	36	24	21	14	10	7	5	4			
5,5	7,5	0,295								246	222	174	125	103	67	47	35	27	18	12	9	7	6	5		
6,0	8,0	0,315								290	262	206	148	122	80	58	41	33	22	15	11	9	7	6		
6,5	8,5	0,335								379	341	268	195	168	104	75	53	42	28	19	14	11,9	9	8		
7,0	9,0	0,355								462	415	327	234	193	127	87	65	60	33	23	17	13	11	9		
7,5 (K)	10,5	0,413								574	517	401	261	241	158	115	81	66	43	30	22	17,5	14	11		
8	11,0	0,433								712	640	504	362	298	196	140	100	81	53	37	27	21	17	14		
Seitengleiter 200-MINI																										
6,0	7,0	0,276				115	94	77	63	51	46	36	26	21	14	10										
8,0	10,0	0,394				280	236	190	159	129	116	85	65	50	34	24	18	14	7							
10,0	12,0	0,472				440	357	300	240	194	175	140	98	80	54	38	27	22	15	10	7					
12,0	14,0	0,551				650	517	430	348	281	253	200	143	120	80	56	40	33	22	15	11					
14,0	16,0	0,623				1300	1029	860	693	560	505	400	285	240	160	110	79	65	43	30	23					
16,0	22,0	0,866				1950	1553	1300	1047	846	762	600	430	360	240	167	120	98	65	46	35					
20-S	25,0	0,984				3650	2895	2430	1950	1578	1421	1140	802	670	450	313	224	183	122	85	65					

Rundriemen in verschiedenen Längen

Rundriementype	Riemenlänge für RW 75-MINI	Riemenlänge für RW 100-MINI	Riemenlänge für RW 200-MINI
Rundriemen kurz (z.B. dicke Drähte)	435 mm	540 mm	700 mm
Rundriemen Standard	470 mm	570 mm	750 mm
Rundriemen lang (z.B. dünne Drähte)	490 mm	600 mm	780 mm

Gleiter für die Magazine

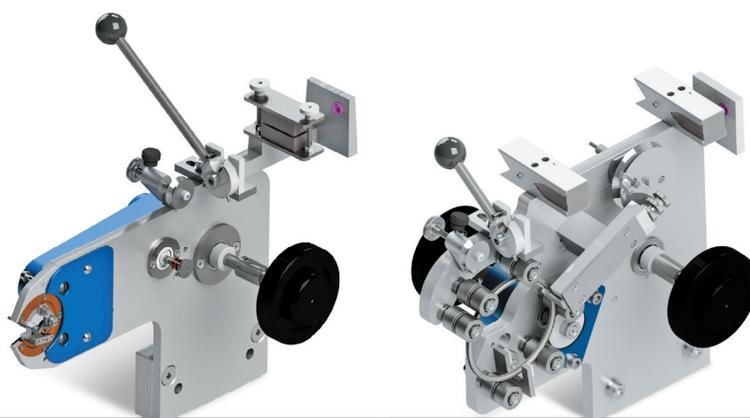
Wickelkopftype	RW 60-MINI	RW 100-MINI	RW 200-MINI		
			20/6-20/8-1	20/8-20/10	20/12-20/40-S
1-teiliger Seitengleiter	-	0,05-0,10	-	-	-
1-teiliger Seitengleiter	0,05-0,1	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,20	0,08-0,20
2-teiliger Seitengleiter	0,1-0,2	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,35	0,20-0,40
3-teiliger Seitengleiter	-	-	-	0,35-0,60	0,40-0,70



Zahn-, Flach- und Rundriemen für die Magazine

Wickelkopf		RW 75-MINI									RW 100-MINI									RW 200-MINI										
Magazintyp		1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,5	3,0	1,8	2,0	2,25	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Zahnriemen für dicke Drähte	210XL 037	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				
	250XL 037													x	x	x	x	x	x											
	344XL 075																			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Flachriemen	Weite 9,5 mm	x	x	x	x	x	x																							
	Länge 513 mm																													
Rundriemen Standard	Ø 1,5 mm		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
	Ø 2,0 mm					x	x	x	x	x	x	x	x	x					x											
	Ø 2,5 mm								x				x	x	x	x			x	x										

Zahnkranz-Wickelköpfe für die MINI-Maschinen



Leistungsbereich	RW 00-MINI		RW 090-MINI	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße				
Drahtdurchmesser	0,1 - 0,3	28 - 38	0,1 - 0,5	24 - 38
Magazindurchmesser	9,5 x 5,5 x 3,4	0,37 x 0,22 x 0,13	90	3,543
Zahnkranzdurchmesser	32	1,25	90	3,54
Ringkern AD	14 - 30	0,55 - 1,18	10 - 30	0,393 - 1,181
Ringkern ID	11	0,43	8	0,315
Ringkernhöhe	8	0,31	22	0,866
Drehzahl UpM max.*	200*		200*	
passende Rundwickeltische	RW 111M, RW 111XM		RW 111M, RW 111XM	

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazine

Magazintyp	Restloch		0,1	0,12	0,125	0,132	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,355	0,4	0,5	mm
	mm	inch	38	37	36	35½	34½	33	32	30	28½	27	26	24	AWG
Rund- u. Flachriemen 75-MINI															
090/6,0	8	0,314	73,6	59,6	48,6	43,6	34,5	24,2	19,0	12,5	8,9	6,5	5,2	3,4	
090/9,5	11,5	0,452	194,8	157,8	128,6	115,4	91,2	64,1	50,4	33,1	23,6	17,1	13,7	8,9	

Rundwickeltische für die MINI-Baureihe

Es steht eine Auswahl von 5 Rundwickeltischen zur Verfügung. Sie sind durch nur zwei Schrauben mit der Basis verbunden und können in sehr kurzer Zeit ausgetauscht werden. Die Ringkerntransportrollen sitzen auf Antriebswellen, die direkt mit dem Antriebsmotor verbunden sind. Die Rundwickeltische RW 111-MINI und RW 111-VMINI, mit der Bezeichnung "X" sind als günstige Ausführungen der

Standard Rundwickeltische ohne Verstellhritten gebaut und für Ringkernspulen geeignet, die eine Verstellung der Ringkernposition während des Wickelns nicht benötigen. Die Standard-Rundwickeltische RW 111-MINI und RW 111-VMINI, ohne der Bezeichnung "X" werden für die Bewicklung von Ringkernspulen eingesetzt, die eine X/Y-Verstellung während des Wickelns benötigen.

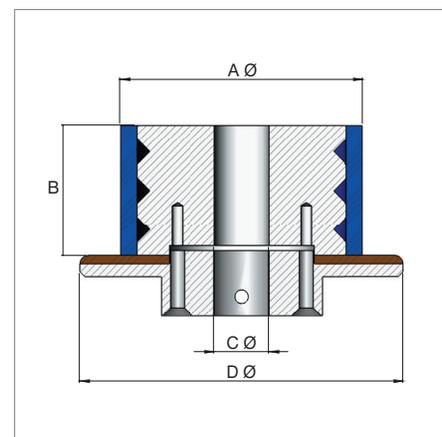
Mögliche Kombinationen der Wickelköpfe und Rundwickeltische



Wickelkopf type	Ringkernspannbereiche mit Tischtype RW 111-MINI RW111-XMINI	Ringkernspannbereiche mit Tischtype RW 111M-D60	Ringkernspannbereiche mit Tischtype RW 111-VMINI RW111-VXMINI	Ringkernspannbereiche mit Tischtype RW 111VM-D70	Ringkernspannbereiche mit Tischtype RW 115-MINI
RW 35-MINI	3 - 6 mm	-	-	-	-
RW 45-MINI	5 - 10 mm	-	-	-	-
RW 60-MINI	5 - 12 mm	25 - 60 mm	-	-	-
RW 75-MINI	5 - 30 mm	-	16 - 40 mm	-	-
RW 100-MINI	5 - 30 mm	-	16 - 40 mm	30 - 70 mm	-
RW 200-MINI	5 - 30 mm	-	16 - 51 mm	30 - 70 mm	47 - 150 mm
RW 00-MINI	-	-	-	-	-
RW 090-MINI	-	-	-	-	-
RW 200B-MINI	-	-	16 - 51 mm	30 - 70 mm	47 - 150 mm

Standard-Ringkerntransportrollen

Rundwickeltisch-type	Stück per Set	A	B	C	D	kleinster Kern AD mm	passender Wickelkopf	typischer Ersatz
		mm	mm	mm	mm			
RW 111-MINI	2 St.	6	4	3	7,5	3,5	35-MINI bis 200-MINI	extrem kleine flache Kerne
	1 St.	6	4	3	6			
RW 111-MINI	3 St.	8	5	3	11	8	35-MINI bis 200-MINI	kleine Kerne
RW 111-MINI	3 St.	8	10	3	12	12	45-MINI bis 200-MINI	kleine hohe Kerne
RW 111-MINI	3 St.	9	20	3	18	15	75-MINI bis 200-MINI	kleine sehr hohe Kerne
RW 111-VMINI	3 St.	17	10	6	18	10,5	75-MINI bis 200-MINI	Sonderrollen
RW 111-VMINI	3 St.	17	10	6	20	13	75-MINI bis 200-MINI	mittlere Kerne flach
RW 111-VMINI	3 St.	17	15	6	23	15	75-MINI bis 200-MINI	mittlere Kerne hoch
RW 111-VMINI	3 St.	23	15	6	28	18	75-MINI bis 200-MINI	große Kerne
RW 115-MINI	3 St.	35	12	8	41	50	200-MINI	große Kerne



Die farbig unterlegten Varianten werden standardmäßig verbaut, falls keine Änderung gewünscht ist.

Schnellläufer-Bandagierkopf für die MINI-Baureihe



Leistungsbereich	RW 200B-MINI	
Fertigmaße	mm	inch/AWG
Bandbreite	4 - 10	0,157 - 0,394
Zuschlag für Restlochberechnung	+ 9	+ 0,354
Magazindurchmesser	154	5,9
Ringkern AD	16 - 150	0,63 - 5,9
Ringkern ID	14 bei 5 mm Band	0,512 bei 0,157 Band
Ringkernhöhe max.	50	1,97
Drehzahl UpM max.	350	
passende Rundwickeltische	RW 111-VMINI, RW 111-VXMINI, RW 115-MINI	
passende Basen	MINI-Basic, MINI-Basic Plus	
Restloch = Zuschlag + Bandbreite		

* abhängig von Wickelaufgabe

Baureihe TISCH-Maschinen

Die RWE-Baureihe ist die meistverkaufte Baureihe Von einer einfachen Maschine bis hin zu einer Hi-Tech-SPS-gesteuerten Tischmaschine mit hochauflösendem Touchscreen. Das bewährte RUFF-Baukastensystem bietet mehrere Wickelköpfe und Rundwickeltische für die verschiedensten Anwendungen. Die Konstruktion bietet hohe Robustheit und durch die keilförmige Bauform ermöglicht sie eine ergonomisch günstige Bedienung der Maschine.

TISCH-Maschinenbaureihe RWE

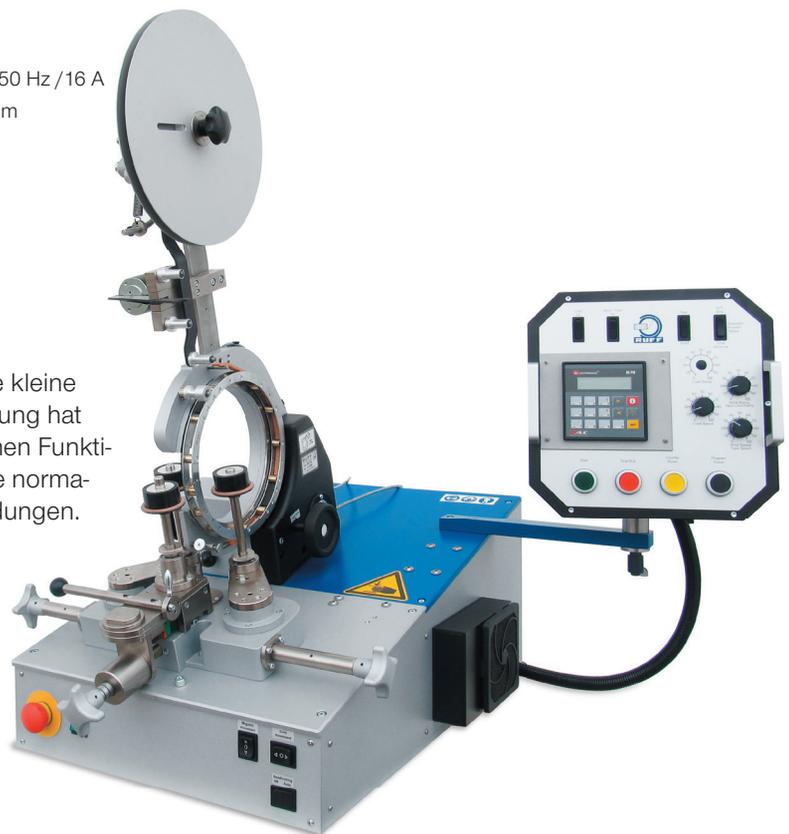
Modelle RWE-Easy, RWE-Basic, RWE-Global, RWE-Evolution

Leistungsbereich

Draht Ø monofilar	0,05 - 2,8 mm	Bandbreiten	4 - 25 mm
Draht Ø bifilar	bis 2 x 1,8 mm	Netzanschluss	230 V / AC / 50 Hz / 16 A
Ringkern AD	5 - 500 mm	Platzbedarf	1100 x 700 mm
Restloch	ab 1,5 mm	Gewicht	ca. 95 kg
Ringkernhöhe	bis 170 mm		

Modell RWE-Easy

Die RWE-Easy ist unsere preiswerteste Tischmaschine. Diese Maschine ist für die einfachen Wickelaufgaben und einfachste Bedienung bekannt. Die Maschine ist sowohl vom Layout als auch von der Bedienung an unserem vergangenem RWE-Compact angelehnt. Die kleine SPS-Steuerung hat alle modernen Funktionen für die normalen Anwendungen.



Bediengeräte	SPS M91 - 2-zeiliges LCD Display
Wickelkopfantrieb	Drei-Phasen-Motor
Rundwickeltisantrieb	Servomotor

Modell RWE-Basic

Die RWE-Basic ist eine preiswerte, einfache Tischmaschine und wurde entwickelt für die Massenproduktion mit einfachen Wickelaufgaben. Diese Maschine ist für Wickelaufgaben vorgesehen, bei denen die Präzision der Drahtverlegung Toleranz haben darf. Die RWE-Basic ist, wie alle RUFF-Maschinen, mit hochwertigen Maschinenkomponenten gebaut und sie besitzt alle Maschinenfunktionen, die benötigt werden um Qualitätsspulen zu fertigen. Sie hat eine Bedienkonsole mit

klar angeordneten Einstell- und Regelknöpfen, mit der die Einstellung der Maschine sehr leicht und die Bedienung in kürzester Zeit erlernbar ist.



Bediengeräte	N.C. SIAX 110L - 4-zeiliges LCD Display
Wickelkopfantrieb	Drei-Phasen-Motor
Rundwickeltisantrieb	Servomotor

Modell RWE-Global / Precision

Die RWE-Global ist eine Tisch-Ringbewickelmaschinen-Basis für einfache Anwendungen. Sie ist für das bekannte RUFF-Baukastensystem konstruiert und vorhandene Rundwickeltische und Köpfe können selbstverständlich kombiniert werden. Die neue N.C.-Steuerung mit Touchscreen für die Programmierungen ist sehr bedienerfreundlich und leicht verständlich. Mit wenigen Eingaben kann eine Wicklung programmiert werden. Es sind alle gängigen Wickelmethode verfügbar: Bandagier- und Drahtwicklung, Indexfahrt, Umkehrwicklungen. Mehrere aufeinander folgende Wickelsequenzen, für beispielsweise Vorschubänderung, können in einem Wickelprogramm erstellt werden. Es können 200 Programme auf der Steuerung gespeichert werden. Darüber hinaus ist sie in verschiedenen Sprachen erhältlich.

Die RWE-Global-Precision ist mit einem Präzisionsgetriebe für den Ringkernantrieb ausgestattet, was beispielsweise für Regeltrafowicklungen benötigt wird.

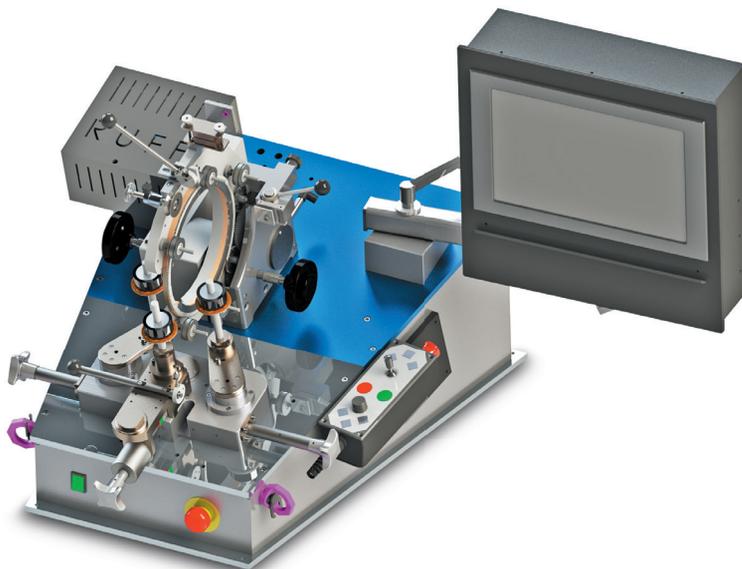


Bediengerät	5,7" Monochrom-Touchpanel mit 2 Funktionstasten (Start/Stop)
Sprache	alle lateinischen Schriftzeichen
Wickelkopfantrieb	Drei-Phasen-Motor mit Inverter
Rundwickeltischantrieb	Servomotor

Modell RWE-Evolution

Die RWE-Evolution ist eine Tisch-Ringbewickelmaschinen-Basis von RUFF. Vorhandene Rundwickeltische und Köpfe können selbstverständlich kombiniert werden. Die neue Steuerung mit innovativer Programmierung ist nun noch bedienerfreundlicher und durch das hoch auflösende Touchscreen-Display einfacher zu verstehen. Programme werden im CSV-Format abgespeichert. Dadurch ist eine externe Programmerstellung mit Excel möglich. Durch das Windows Betriebssystem kann auf der Maschine eine eigene Dateiverwaltung für Programme und zugehörige Dateien erstellt und verwaltet werden. Programme können auf einen USB-Stick oder auf die CF-Card in einen gesonderten Ordner gesichert werden. Auch eine zentrale Programmverwaltung auf einem externen PC (Server) über eine Ethernetverbindung ist möglich. Dafür können Ordnerstrukturen angelegt werden. Desweiteren kann für jedes

Programm eine Produktbeschreibung als Textdatei angelegt und abgerufen werden. Die Maschine kann über Internetverbindung von unseren Technikern auf evtl. Störungen untersucht werden. Software Updates werden über einen USB-Stick geladen. Dateien dazu werden per E-Mail geschickt.



Bediengerät	15,6" Touchpanel
Massenspeicher	Compact Flash 512 MB
Betriebssystem	Windows CE 5.0
Sprache	Unitext (alle Zeichen)
Schnittstellen	USB-Anschluss, Ethernet-Schnittstelle 1x10/100 Mbit, RJ45, PS/2-Schnittstelle, Serielle Schnittstelle
PCI Modul Card	MC-CAN Dual Can Controller, Handbediengerät mit 3 zusätzlichen Funktionstasten und Joystick
Wickelkopfantrieb	Servomotor
Rundwickeltischantrieb	Servomotor

Zahnkranz-Wickelköpfe für TISCH-Maschinen

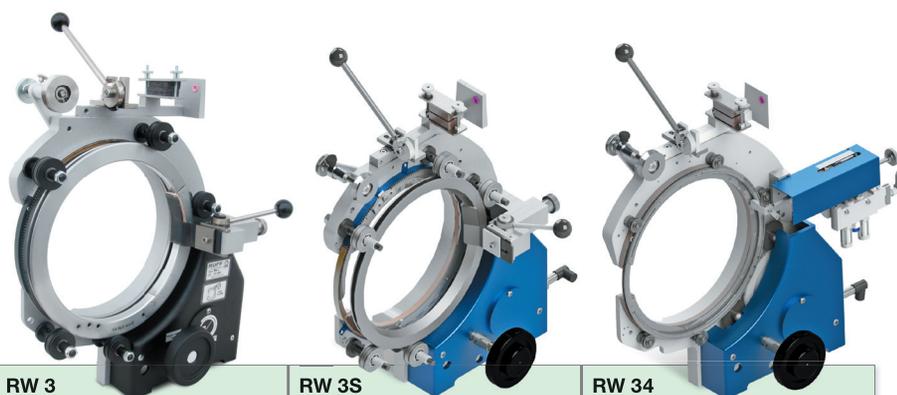
Zahnkranz-Wickelköpfe sind konzipiert für Präzisionswicklungen mit kleinem Drahtaufbaufaktor. Typischer Einsatzbereich ist die Fertigung von Regeltrafos, Potentiometern und Sekundärwicklungen. Das Wickelmagazin wird mittels eines kraftvollen Zahnkranzes angetrieben und mit einer robusten Bremse gebremst, dadurch lassen sich große Drahtstärken extrem stramm wickeln. Die

Magazine sind mit einem Schnellverschluss (Klappöffnung) oder Schieberverschluss (abnehmbares Segment für große Ringkerne) lieferbar. Darüber hinaus können wickelspezifische Sondereinrichtungen wie Mehrfach- und Flachdrahtarmaturen, schmale Zahnkränze und maßgeschneiderte Magazine geliefert werden.



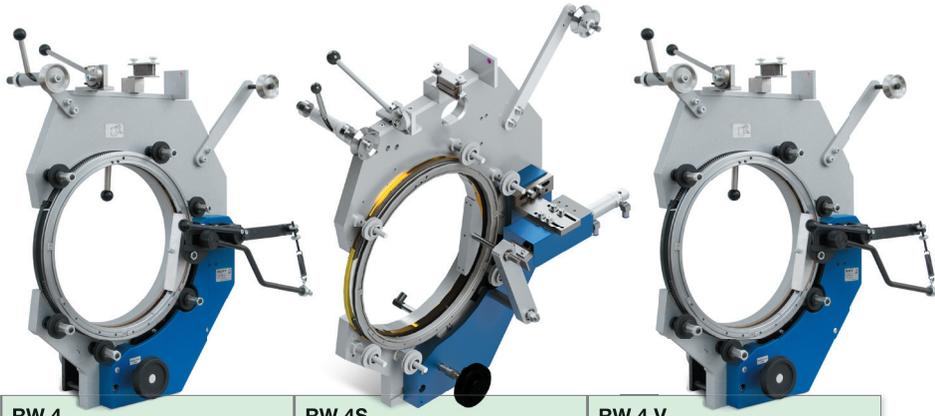
Leistungsbereich	RW 0		RW090		RW 1		RW 2	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,1-0,6	23-28	0,1 - 0,5	24 - 38	0,2-1,0	18-32	0,2-1,4	15½-32
Magazindurchmesser	72	2,83	90	3,543	130	5,11	210	8,26
Ringkern AD	25-150	1,0-6,0	10 - 30	0,393 - 1,181	25-150	1,0-6,0	25-350	1,0-14,0
Ringkern ID	11	0,433	8	0,315	13	0,51	17	0,70
Ringkernhöhe max.	22	0,87	22	0,866	50	1,96	80	3,15
Drehzahl UpM max.*	305*		200*		230*		230*	
passende Rundwickeltische	RW 222-L, RW 222-P		RW 111		RW 222-L, RW 222-VL, RW 222-P, RW 222-VP		RW 222-L, RW 222-VL, RW 222-P, RW 222-VP, RW 332-L, RW 332-P	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe



Leistungsbereich	RW 3		RW 3S - 2 mm to FID of RW 3		RW 34	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,4-2,5	10-26	0,4-1,4	15½-26	0,2-0,3	28-32
Magazindurchmesser	220	8,65	220	8,66	220	8,66
Ringkern AD	25-350	1,0-14	25-350	1,0-14	35-70	1,3-2,7
Ringkern ID	25	1,0	23	0,9	12	0,47
Ringkernhöhe max.	100 (120)	3,93 (4,72)	100	3,93	18	0,7
Drehzahl UpM max.*	150*		150*		150*	
passende Rundwickeltische	RW 222-L, RW 222-VL, RW 222-P, RW 222-VP, RW 332-L, RW 332-P		RW 222-L, RW 222-VL, RW 222-P, RW 222-VP, RW 332-L, RW 332-P		RW 112	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

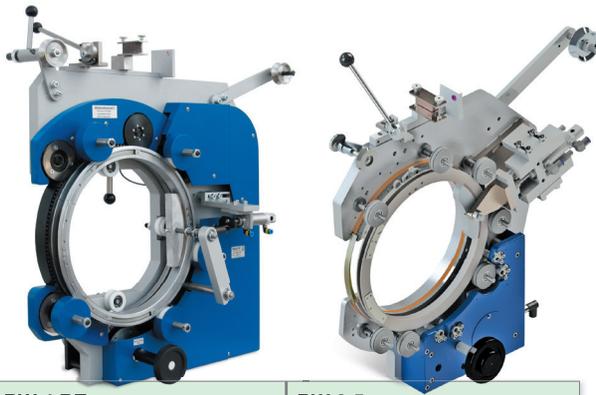
* abhängig von Wickelaufgabe



Leistungsbereich	RW 4		RW 4S - 4 mm zu FID v. RW 4		RW 4-V +4 mm zu FID v. RW 4	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,4-2,36	11-26	0,4-1,4	15-26	0,4-2,8	9½-26
Magazindurchmesser	340	13,39	340	13,33	340	13,39
Ringkern AD	60-500	2,4-20	60-500	2,4-20	60-500	2,4-20
Ringkern ID	25	1,0	23	0,9	29	1,14
Ringkernhöhe max.	150 (170)	5,9 (6,69)	150	5,9	150	5,9
Drehzahl UpM max.*	85*		85*		85*	
passende Rundwickeltische	RW 332-L, RW 332-P		RW 332-L, RW 332-P		RW 332-L, RW 332-P	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Optional sind alle Köpfe auch mit mechanischem Bremssystem erhältlich.



Leistungsbereich	RW 4-RZ		RW 3,5	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,4-2,0	12-26	0,4-2,5	10-26
Magazindurchmesser	340	13,39	280	11,02
Ringkern AD	60-500	2,4-20	40-500	1,6-20
Ringkern ID	32	1,25	25	1,0
Ringkernhöhe max.	150 (170)	5,9 (6,69)	100	3,9
Drehzahl UpM max.*	320*		135*	
passende Rundwickeltische	RW 332-L, RW 332-P		RW 222VL, RW 332-L	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Optional sind alle Köpfe auch mit mechanischem Bremssystem erhältlich.

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintype	Restloch		Restloch bei max. Höhe		0,4	0,5	0,6	0,71	0,8	0,9	1,0	1,12	1,125	1,32	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,12	2,24	2,36	2,5	2,65	2,8	mm	
	mm	inch	mm	inch	26	24	22½	21	20	19	18	17	16½	16	15½	15	14½	14	13½	13	12½	12	11½	11	10½	10	9½	AWG	
RW 4, RW 4S, RW 4-V, RW4-RZ																													
4/20KN	25	0,984	40	1,575	144	94	66	48	38	30	25	20	16	14	13	11	10	9	8	7	6	6							
4/30KN	28	1,102	45	1,772	261	170	119	87	69	55	45	36	29	26	23	20	18	16	14	13	12	10							
4/35KN	30	1,181	50	1,969	278	181	127	92	73	58	48	38	31	28	25	22	19	17	15	14	12	11							
4/35SN	30	1,181	50	0,000	285	186	130	95	75	60	49	39	32	29	25	22	20	17	16	14	13	11							
4/40KN/SN	35	1,378	60	2,362	419	272	191	139	110	88	72	58	47	42	37	33	29	26	23	21	19	17	15	13					
4/45KN/SN	40	1,575	61	2,362	621	404	284	206	164	130	106	85	69	62	55	48	43	38	34	31	28	25	22	20					
4/50KN/SN	45	1,772	62	2,441	826	537	377	274	218	173	141	114	92	83	74	65	57	51	45	41	37	33	30	27					
4/60KN/SN	55	2,165	68	2,677	1022	665	467	339	269	214	175	140	114	102	91	80	70	63	56	50	45	41	37	33	30	26	24	24	24
4/65KN/SN	60	2,362	73	2,874	1275	829	583	423	336	266	218	175	142	127	114	100	88	78	70	63	57	51	46	41	37	33	29	29	29
4/70KN/SN	65	2,559	78	3,071	1445	940	660	480	381	302	248	199	161	145	129	113	100	89	79	71	64	58	52	47	42	37	33	33	33
4/75KN/SN	70	2,756	85	0,000	1749	1137	799	581	461	365	300	240	195	175	156	137	121	107	96	86	78	70	63	56	51	45	40	40	40
4/80KN/SN	75	2,953	90	3,543	2057	1338	940	683	542	430	352	283	229	206	184	161	142	126	113	102	92	82	74	66	59	53	47	47	47
4/90 KN/SN	85	3,346	98	3,858	2448	1592	1119	813	645	512	419	337	273	245	218	191	169	150	134	121	109	98	87	79	71	63	56	56	56
4/93 KN	88	3,465	105	0,000	2812	1829	1285	934	741	588	482	387	313	281	251	220	194	172	154	139	125	112	101	91	81	72	65	65	65
4/100 KN/SN	100	3,937	130	5,118	3191	2075	1458	1059	841	667	547	439	355	319	285	249	220	196	175	158	142	127	114	103	92	82	74	74	74
4/108 SN	108	4,252	133	0,000	3846	2501	1758	1277	1014	804	659	529	428	385	343	300	265	236	211	190	171	153	137	124	111	99	89	89	89
4/110 SN	110	4,331	134	0,000	4008	2607	1832	1331	1057	838	687	551	446	401	358	313	276	246	220	198	178	160	143	129	116	103	92	92	92
4/120KN/SN	115	4,528	135	5,315	4439	2887	2029	1474	1170	928	760	610	494	444	396	347	306	272	244	219	198	177	159	143	128	114	102	102	102
RW 3,5																													
3,5/50KN	25	0,954			735,5	478,4	336,2	244,2	193,9	153,7	126,0	101,1	81,9	73,6	65,7	57,5	50,7	45,1	40,4	36,3	32,8	29,3	26,3	23,7	21,3				

Sondermagazine auf Anfrage

Schnellläufer-Wickelköpfe für TISCH-Maschinen

Schnellläufer-Wickelköpfe sind konzipiert für Wicklungen mit hohen Windungszahlen, die in kürzester Zeit aufgebracht werden sollen. Typische Anwendung ist die Fertigung von Primärwicklungen bei Netztrafos. Das Wickelmagazin wird mit speziellen Friktionsrollen angetrieben, die hohe Wickelgeschwindigkeiten und lange Magazinlebensdauer gewährleisten. Der Draht wird mittels eines Seitengleiters vom Magazin abgezogen und

durch 2 Stützplatten auf den Ringkern gelegt. Die erforderliche Drahtspannung erfolgt durch Vorspannung des Seitengleiters. Die Magazine sind mit einem Schnellverschluss (Spreizöffnung) oder mit Schieberverschluß (abnehmbares Segment für große Ringkerne) lieferbar. Darüber hinaus können Sonder-einrichtungen wie leichte und schwere Seitengleiter oder maßgeschneiderte Magazine und Drahtstützplatten geliefert werden.



Leistungsbereich	RW 10		RW 20		RW 25	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße						
Drahtdurchmesser	0,05-0,3	28½-44	0,08-0,7	21-40	0,08-1,0	18-40
Magazindurchmesser	100	4	150	6	185	7,28
Ringkern AD	5-30	0,20-1,18	12-150	0,47-6,0	20-150	0,78-6,0
Ringkern ID	2,5	0,098	7	0,276	10	0,394
Ringkernhöhe max.	15	0,59	55	2,16	65	2,56
Drehzahl UpM max.	1570 (mit Innengleiter 1160)*		1410*		1580*	
passende Rundwickeltische	RW 111		RW 111, RW 111-V, RW 222-L		RW 112, RW 222-L, RW 222-VL	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe



Leistungsbereich	RW 30		RW 40		RW 40-V	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße						
Drahtdurchmesser	0,1-1,0	18-38	0,1-1,0	18-38	0,3-1,12	17½-28½
Magazindurchmesser	210	8,26	385	15,15	385	15,15
Ringkern AD	25-150	1,0-6,0	25-150	1,0-10,0	25-150	1,0-10,0
Ringkern ID	10	0,394	12	0,472	12	0,472
Ringkernhöhe max.	80	3,15	120	4,72	120	4,72
Drehzahl UpM max.	1540*		470*		330*	
passende Rundwickeltische	RW 222-L, RW 222-VL, RW 332-L		RW 222-L, RW 222-VL, RW 332-L		RW 222-L, RW 222-VL, RW 332-L	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintyp	Restloch		0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,71	0,80	0,90	1,0	1,06	1,12	mm
	mm	inch	44	40	38	34 ½	32	30	28 ½	26	24	22 ½	21	20	19	18	17 ½	17	AWG
RW 10																			
10/2 (mit Innengleiter)	2,5	0,098	60	25															
2,5	3,0	0,118	100	40	28	13													
3	3,5	0,138	140	60	40	19	11	7											
3,5	4,0	0,157	190	80	50	25	15	10	7										
4	4,5	0,177	280	120	75	35	22	14	10										
10/4,5 SG (mit Seitengleiter)	5,5	0,236	166	66	43	20	12	7,9	5,6										
5 SG	6,0	0,276	211	84	55	25	15	10	7										
6 SG	7,5	0,295	260	110	80	35	22	15	10										
7 SG	8,0	0,315	368	150	100	48	28	18	13										
8 SG	9,0	0,354	500	200	130	63	37	24	17										
RW 20																			
20/6	7	0,276		115	77	36	21	14											
8	10	0,394		280	190	85	50	34	24	14									
10	12	0,472		440	300	140	80	54	38	22	15	10							
12	14	0,551		650	430	200	120	80	56	33	22	15							
14	16	0,623		1300	860	400	240	160	110	65	43	30	23						
16	22	0,866		1950	1300	600	360	240	167	98	65	46	35						
20-S	25	0,984		3650	2430	1140	670	450	313	183	122	85	65						
25-S	30	1,181		4250	2840	1330	780	520	364	213	142	100	75						
30-S	35	1,378		6000	4000	1870	1100	730	514	300	200	140	107						
40-S	40	1,575		8800	5900	2740	1600	1080	750	440	295	205	156						
RW 25																			
25/8	10	0,394		347	235	105	62	42	30	17									
10	12	0,472		545	372	175	99	66	47	27	18	12							
12	14	0,551		806	533	248	148	99	69	40	27	18	12	9					
14	16	0,623		1612	1066	496	297	198	136	80	53	37	28	22					
16	20	0,787		2418	1612	744	446	297	207	121	80	57	43	36	29				
20-S	25	0,984		4526	3013	1413	830	558	388	226	151	105	80	55	46				
25-S	30	1,181		5270	3512	1649	967	644	451	264	176	124	93	70	58				
30-S	35	1,378		7440	4960	2318	1364	905	637	372	248	173	132	79	66				
40-S	40	1,575		10900	7316	3397	1984	1339	930	545	365	254	193	96	82				
RW 30																			
30/8	10	0,394			260	120	72	48	34	20									
10	12	0,472			410	190	113	75	53	30	20								
12	14	0,551			600	280	165	110	77	45	30	21	14	11	8				
14	16	0,623			1200	560	330	220	154	90	60	42	33	26	21				
16 (-S)	20	0,787			1900	890	520	350	245	140	95	66	53	42	33	27			
20 (-S)	25	0,984			3150	1470	865	578	405	235	158	110	84	63	53	45			
25 (-S)	30	1,181			3895	2875	1110	726	521	300	200	140	100	80	66	54			
30-S	35	1,378			4530	2120	1245	830	580	340	225	158	121	90	75	63			
40-S	40	1,575			5650	2640	1550	1035	725	425	280	198	150	110	94	80			
50-S	50	1,969			8190	3940	2332	1527	1096	631	416	294	213	169	138	114			
RW 40, RW 40-V																			
40/10	12	0,472			740	360	210	140	100	60	40								
12	14	0,551			1150	560	330	210	155	90	60								
14	16	0,623			2310	1100	650	430	310	180	117	83							
16 (-S)	20	0,787			3680	1770	1050	690	490	280	187	132	97	76	62	52			
20 (-S)	25	0,984			5660	2720	1610	1060	760	435	290	204	150	117	96	80			
25 (-S)	30	1,181			7060	3400	2010	1320	950	545	360	255	187	146	120	100			
30-S	35	1,378			8700	4070	2400	1580	1130	650	420	300	210	170	130	111			
40-S	40	1,575			11000	5100	3000	2000	1400	830	540	380	270	210	170	140			
55-S	50	1,969							2475	1430	930	650	475	377	299	245			
60-S	55	2,17							3171	1833	1192	838	608	483	383	314			
70-S (nur für RW 40-V)	65	2,56							4258	2460	1600	1123	815	648	514	420	375	337	
100-S (nur für RW 40-V)	75	2,95							6837	3951	2569	1805	1311	1041	824	676	602	542	

Gleiter für die Magazine

Wickelkopftyp	RW 10				RW 20			RW 25 / RW 30			RW40		
	10/2-10/3,5	10/4-10/4,5	10/5-10/6	10/7-10/10	20/6	20/8-20/10	20/12-20/40	25/8-25/10 25/12-1-25/14-1 30/8-30/10	25/12-25/16 30/12-30/16	25/20-25/40 30/20-30/60	40/8-40/10	40/12-40/16	40/12-40/60
Innengleiter	0,08 - 0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-teiliger Seitengleiter	-	0,05-0,10	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,20	0,08-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25
2-teiliger Seitengleiter	-	-	0,15-0,25	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,35	0,20-0,40	0,20-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,20-0,30	0,20-0,35	0,25-0,50
3-teiliger Seitengleiter	-	-	-	0,25-0,35	-	0,35-0,60	0,40-0,70	0,30-0,40	0,35-0,50	0,45-0,90	0,30-0,40	0,35-0,50	0,50-0,90
4-teiliger Seitengleiter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80-1,0	-	-	0,80-1,0

Flachriemen-Wickelköpfe für TISCH-Maschinen

Flachriemen-Wickelköpfe sind konzipiert um dicke Drähte durch kleine Ringkerninnendurchmesser zu wickeln, ohne Verwendung von Zahnkranz oder Seitengleiter. Typischer Einsatzbereich ist die Fertigung von Drosseln und Filtern. Das Wickelmagazin wird mit einem starken Zahnriemen angetrieben. Der Draht wird mittels Magazinrotation direkt über die Magazinkante abgezogen und durch 2 Stützplatten auf den Ringkern ver-

legt. Die erforderliche Drahtspannung wird durch Andruck des Zahnriemens auf das Magazin erzeugt. Die Magazine werden mit einem Schnellverschluß (Spreizöffnung) geliefert. Der Wickelkopf RW 300 kann auch mit Schieber- und Klappmagazinen für die Fertigung von Sekundärwicklungen von Netztrafos geliefert werden. Maßgeschneiderte Drahtstützplatten und Magazine sind ebenfalls lieferbar.



Leistungsbereich	RW 100		RW 200	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße				
Drahtdurchmesser	0,2-0,9	21-32	0,3-1,0	18-28½
Magazindurchmesser	97	3,8	145	5,7
Ringkern AD	5-35	0,2-1,58	16-150	0,63-6,0
Ringkern ID	3	0,12	5	0,197
Ringkernhöhe max.	15	0,59	25	0,98
Drehzahl UpM max.*	1400*		960*	
passende Rundwickeltische	RW 111, RW111-V		RW 111-V, RW 112, RW 222-L	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe



Leistungsbereich	RW 200-V		RW 300	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße				
Drahtdurchmesser	0,4-1,6	14-25	0,3-1,8	14-26
Magazindurchmesser	145	5,7	210	8,27
Ringkern AD	16-150	0,63-6,0	35-150	1,38-6,0
Ringkern ID	6	0,236	8	0,315
Ringkernhöhe max.	25	0,98	60	2,36
Drehzahl UpM max.*	950 (Ø 0,4 -1,0 mm)*, 380 (Ø 1,1 -1,6 mm)*		490 (Ø 0,3 -1,0 mm)*, 180 (Ø 1,1 -1,8 mm)*	
passende Rundwickeltische	RW 111-V, RW 112, RW 222-L, RW 222-P		RW 222-L, RW 222-VL, RW 222-P, RW 222-VP, RW 332-L, RW 332-P	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintype	Restloch		0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,71	0,80	0,90	1,0	1,12	1,25	1,32	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	mm
	mm	inch	32	28½	26	24	22½	21	20	19	18	17	16½	16	15½	15	14½	14	13½	AWG
RW 100																				
100/2	3	0,118	6	2,9																
2,25	3	0,118	5,7	2,7	1,5															
2,5	3,5	0,138	10	4,6	2,5															
3	4	0,158	14	6,6	3,8	2,5														
3,5	5	0,197	21	10	6	4	2,6	1,9												
4	5,5	0,217	28	13	8	5	3,5	2,5	2,4	1,9										
4,5	6	0,236	37	18	10	7	5	3	3,2	2,5										
5	6,5	0,256	46	22	13	9	6	4,5	3,4	2,7										
5,5	7,5	0,295	60	29	17	11	8	5,5	4,8	3,8										
6	8	0,315	77	36	21	14	10	7	5,5	4										
RW 200																				
200/3	5	0,197		11	6,5															
3,5	5,5	0,217		15	8,5	5,5														
4	6	0,236		20	12	8														
4,5	6,5	0,256		30	17	11	8													
5	7	0,276		36	21	14	10	7	5	4										
5,5	7,5	0,295		47	27	18	12	9	7	6	5									
6	8	0,315		58	33	22	15	11	9	7	6									
6,5	8,5	0,335		75	42	28	19	14	11,9	9	8									
7	9	0,355		87	60	33	23	17	13	11	9									
7,5 (K)	10,5	0,413		115	66	43	30	22	17,5	14	11									
8	11	0,433		140	81	53	37	27	21	17	14									
RW 200-V																				
200-V/4,2	6	0,236			8	5,3	3,7	2,7	2,1	1,7	1,4	1,1	0,9	0,8						
4,7	7	0,276			11	7,2	5	3,7	2,9	2,3	1,9	1,5	1,4	1,2						
5,1	7,5	0,295			14,6	9,5	6,7	4,8	3,8	3	2,5	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1			
5,8	8,5	0,335			19,5	12,7	8,9	6,5	5,1	4	3,35	2,7	2,15	1,95	1,5	1,7	1,4			
6,3	9	0,355			25	16,2	11,4	8,3	6,6	5,2	4,2	3,4	2,78	2,5	2,2	1,9	1,7			
6,6	9,5	0,374			32,8	21,3	15	10,9	8,6	6,8	5,6	4,5	3,65	3,28	2,9	2,5	2,2			
7,0 (K)	10	0,394			39	25,6	18	13	10,4	8,2	6,7	5,4	4,38	3,9	3,5	3	2,7			
7,4 (K)	11	0,433			48	31,5	22,1	16	12,7	10	8,3	6,6	5,4	4,8	4,3	3,7	3,3			
7,8 (K)	11,5	0,453			65,5	42,6	29,9	21,7	17,2	13,6	11,2	9	7,3	6,5	5,8	5,1	4,5			
8,3 (K)	12	0,473			73,1	47,5	33,4	24,2	19,2	15,2	12,5	10	8,1	7,3	6,5	5,7	5			
8,6 (K)	12,5	0,493			91,8	59,7	41,9	30,5	24,2	19,2	15,7	12,6	10,2	9,1	8,2	7,1	6,3			
RW 300																				
300/5	8	0,315		42	24	16	11	8	6,3											
6	9	0,355		62	36	23	16,5	12	9,5											
7	10	0,394		82	47	31	22	16	12,7											
8	11	0,433		92	54	36	25	18	15	12	10	8	6							
9	12	0,472		149	86	56	40	29	23	19	15,5	13	10	8	7					
10 (S) (K)	13	0,512		213	123	81	57	42	33	27	22,5	19	16,5	13	10	8	6,5	5	4	
11 (S) (K)	14	0,551		293	170	111	79	57	45	37	31	25	23	19	16	12	9	7	5	
12 (S) (K)	15	0,591		381	219	145	102	74	59	48	40	33	30	25	21	16	12	9	6,5	
13-S (K)	17	0,669		430	127	162	113	82	65	52	42	34	31	26	22	17	13	10	13	
16-S (K)	20	0,788		480	277	180	127	92	73	58	47	38	34	27	24	21	19	17	15	
20-S (K)	22	0,867		580	335	218	153	111	88	70	57	46	37	33	29	26	23	20	18	
30-S	24	0,945		770	440	290	200	150	117	90	75	60	50	40	38	30	24	21	19	
40-S	30	1,182		881	509	331	232	169	134	106	87	70	56	50	45	39	35	31	27	

Modell 300/5 - 300/13 = Spreizmagazin, Modell 300/10K - 300/20K = Klappmagazin (K), Modell 300/10S - 300/40S = Segmentmagazin (S)

Miniatur- und Multisystem-Wickelköpfe für TISCH-Maschinen

Der Multisystem-Wickelkopf ist konzipiert um dünne Drähte auf kleine Ringkerne zu wickeln und beinhaltet 3 hervorragende Wickelsysteme in einem Wickelkopf. Er bietet bestgeeignete Systemlösungen für jede spezifische Feindrahtwicklung und dadurch maximale Produktionsleistung bei minimaler Investition. Typischer Einsatzbereich ist

die Fertigung von kleinen Drosseln und Primärwicklungen bei kleinen Transformatoren. Der Wickelkopf ist vorgesehen für sofortige Umrüstung von einem System zum anderen und bietet ein umfangreiches Sortiment an Flach- und Rundriemen, Seitengleitern, sowie robuste Spreizmagazine mit Schnellverschluss.



Leistungsbereich	round belt system RW 60-C		flat belt system RW 60-C		side slider system RW 60-SG	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße						
Drahtdurchmesser	0,06 - 0,15	34½-42½	0,15-0,6	26-34½	0,05-0,2	32-44
Magazindurchmesser	60	2,4	60	2,4	60	2,4
Ringkern AD	5-14	0,2-0,55	5-14	0,2-0,55	25-60	0,1-2,4
Ringkern ID	1,6	0,062	2,0	0,79	11	0,43
Ringkernhöhe max.	10	0,39	10	0,39	10	0,39
Drehzahl UpM max.*	1850*		1850*		1800*	
passende Rundwickeltische	RW 111		RW 111		RW 111-MINI-D60	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		special on request	

* abhängig von Wickelaufgabe



Leistungsbereich	round belt system RW 100-C		flat belt system RW 100-C		side slider system RW 100-C	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße						
Drahtdurchmesser	0,07-0,5	25-41	0,15-0,71	21-34½	0,05-0,355	27-44
Magazindurchmesser	97	3,8	97	3,8	99	3,9
Ringkern AD	5-35	0,2-1,3	5-35	0,2-1,3	8-35	0,3-1,3
Ringkern ID	2,5	0,098	3,0	0,118	7	0,276
Ringkernhöhe max.	15	0,59	15	0,59	15	0,59
Drehzahl UpM max.*	1470*		1470*		2010*	
passende Rundwickeltische	RW 111, RW 111-V		RW 111, RW 111-V		RW 111, RW 111-V	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

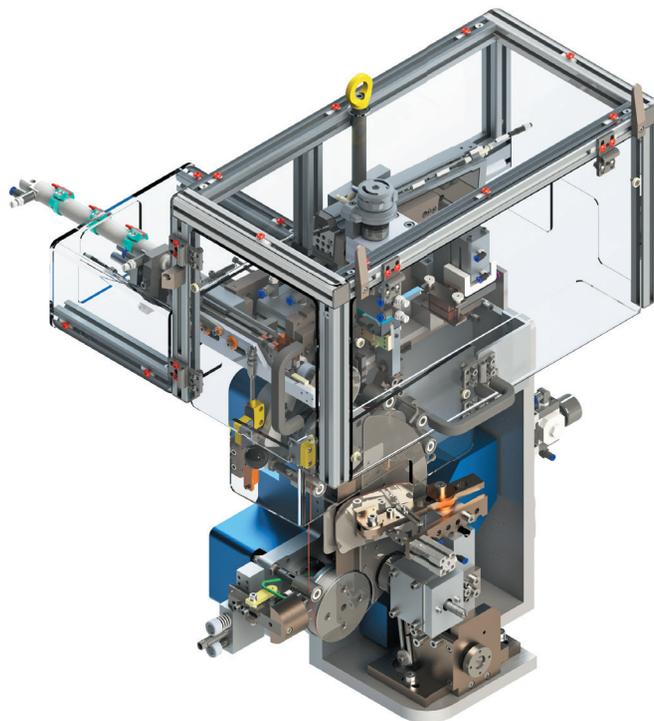
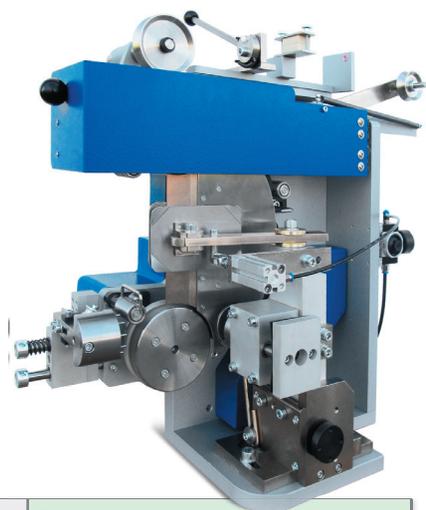
Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintyp	Restloch		0,05	0,06	0,071	0,08	0,09	0,1	0,112	0,125	0,132	0,15	0,18	0,20	0,25	0,3	0,355	0,4	0,5	0,6	0,71	mm
	mm	inch	44	42½	41	40	39	38	37	36	35½	34½	33	32	30	28½	27	26	24	22½	21	AWG
RW 60-C																						
Rund- und Flachriemen 60-C/1,2																						
1,6	0,062		4,8	3,3	2,7	2,1	1,7	1,4	1,1	0,9	0,7											
1,4	0,070		6,3	4,4	3,6	2,7	2,3	1,8	1,5	1,3	1											
1,6	0,078		11,2	7,9	6,3	5	4,1	3,4	2,7	2,4	1,8	1,3	1,1									
1,8	0,086		19,2	13,5	10,9	8,7	7,2	5,8	4,7	4,2	3,3	2,4	1,9	1,2	0,9							
2	0,094		25,8	18,2	14,7	11,7	9,6	7,8	6,3	5,7	4,5	3,2	2,6	1,7	1,2	0,9	0,7					
2,5	0,114		50,5	35,7	28,8	22,8	18,9	15,3	12,4	11,2	8,8	6,3	5,2	3,4	2,4	1,7	1,3	0,9	0,6			
2,8	0,125		75	52	42	33	28	22	17	15	12	9	7,5	5	3,5	2,3	2,0	1,3	0,9			
RW 60-SG																						
6S	11	0,435	386,0	268,1	197,0	157,3	126,1	101,5	82,2	67,0	60,1	47,5	33,4	26,3								
8S	12	0,472	752,2	522,4	383,8	306,5	245,6	197,8	160,2	130,6	117,2	92,6	65,0	51,2								
11S	12,5	0,492	165,5	809,4	94,6	474,8	380,6	306,5	48,3	02,3	181,6	43,5	00,8	79,3								
15S	17	0,669	843,5	669,2	961,0	566,0	255,0	010,8	18,7	667,2	98,9	73,1	32,4	61,5								
RW 100-C																						
Rund- und Flachriemen 100-C/1,8																						
2,2	0,087			27	21	17	14	11	9	8	6											
2	0,098			42	34	25	19	18	14	13	10	7,2	6	4	2,9							
2,25	0,108			44	35	26	20	19	15	14	9,4	6,8	5,7	3,6	2,7	2	1,5					
2,5	0,118			70	57	45	37	30	24	22	17	12	10	6,8	4,8	3,5	2,6					
3	0,138				80	63	52	42	34	31	24	17	14,5	9,5	6,8	4,9	3,94	2,5				
3,5	0,177				120	95	77	63	51	46	36	25	21	14	10	7,2	6	4	2,6	1,3		
4	0,197				156	123	102	83	67	60	47	40	28	18	13	10,5	8	5	3,5	2,5		
4,5	0,217				185	148	122	99	80	72	57	41	37	22	18	11	10	7	5	3		
5	0,236				243	193	159	130	105	95	74	62	46	29	22	16,5	13	9	6	4,5		
RW 100-C																						
Seitengleiter 100-C																						
10/4,5-SG	5	0,217	166	116	82	66	52	43	35	28	25	20	14	12	7,9	5,6						
5-SG	5,5	0,216	211	148	104	84	67	55	45	36	32	25	18	15	10	7						
6-SG	7	0,276	260	185	130	110	84	80	56	45	41	35	23	22	15	10						
7-SG	8	0,315	368	258	182	150	117	100	78	63	57	48	32	28	18	13						
8-SG	9	0,355	500	350	248	200	158	130	107	86	77	63	56	37	24	17	14,5					
9-SG	10	0,394	700	490	207	280	221	182	150	120	107	88	80	51	33	23,8	21,5					
10-SG	11	0,433	1120	784	331	448	354	291	239	192	172	141	122	82	54	38	32,5					
11-SG	12	0,472	1512	1058	447	604	478	393	323	260	232	190	133	111	72	51	42					
12-SG	13	0,512	2192	1534	648	878	693	570	469	377	337	276	192	162	105	75	62					

Magazinlose Wickelköpfe

Die magazinlosen Wickelköpfe sind speziell konzipiert, um dicke Drähte auf einen extrem kleinen Innendurchmesser zu wickeln. Diese Technik erlaubt einen kleineren Innendurchmesser des bewickelten Ringkerns im Vergleich zu den herkömmlichen Wickelköpfen mit Wickelmagazin. Anstelle des Magazins befindet sich ein Rollensystem auf dem Kopf. Auf diese wird

der Draht geladen und durch den Ringkern geführt. Während des Wickelns wird der bevorratete Draht verbraucht und der benötigte Innendurchmesser reduziert. Dabei ist es möglich bis auf einen Innendurchmesser zu wickeln der ca. viermal den Drahtdurchmesser hat. Typische Anwendungen für diese Wickeltechnik sind Drosseln, Filter und Sekundärwicklungen von Transformatoren.



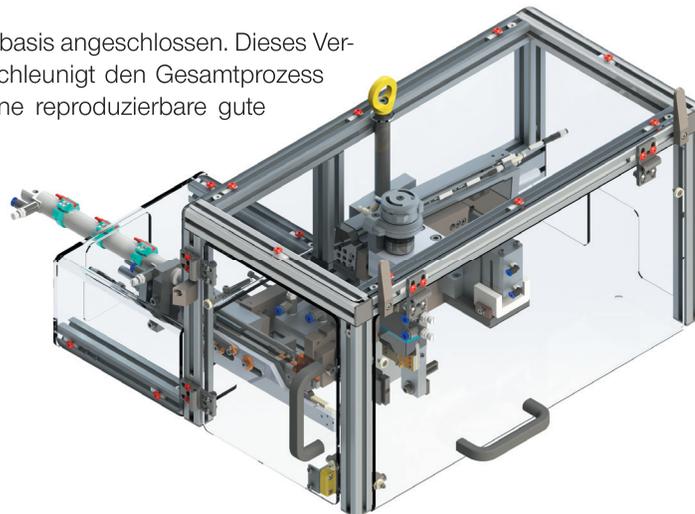
Leistungsbereich	RW 03-ML	
Fertigmaße	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,6 - 2,0	23 - 12
Länge einer Füllwindung	970	38
Ringkern AD	25 - 80	1 - 3,1
Ringkern ID	4x Draht-Ø	
Ringkernhöhe max.	70	2,76
Drehzahl UpM max.	220	
passende Rundwickeltische	RW222-VPML	
passende Basen	alle RWE	
max. Drahtlänge in Meter	16 : Draht-Ø x 0,97 m	

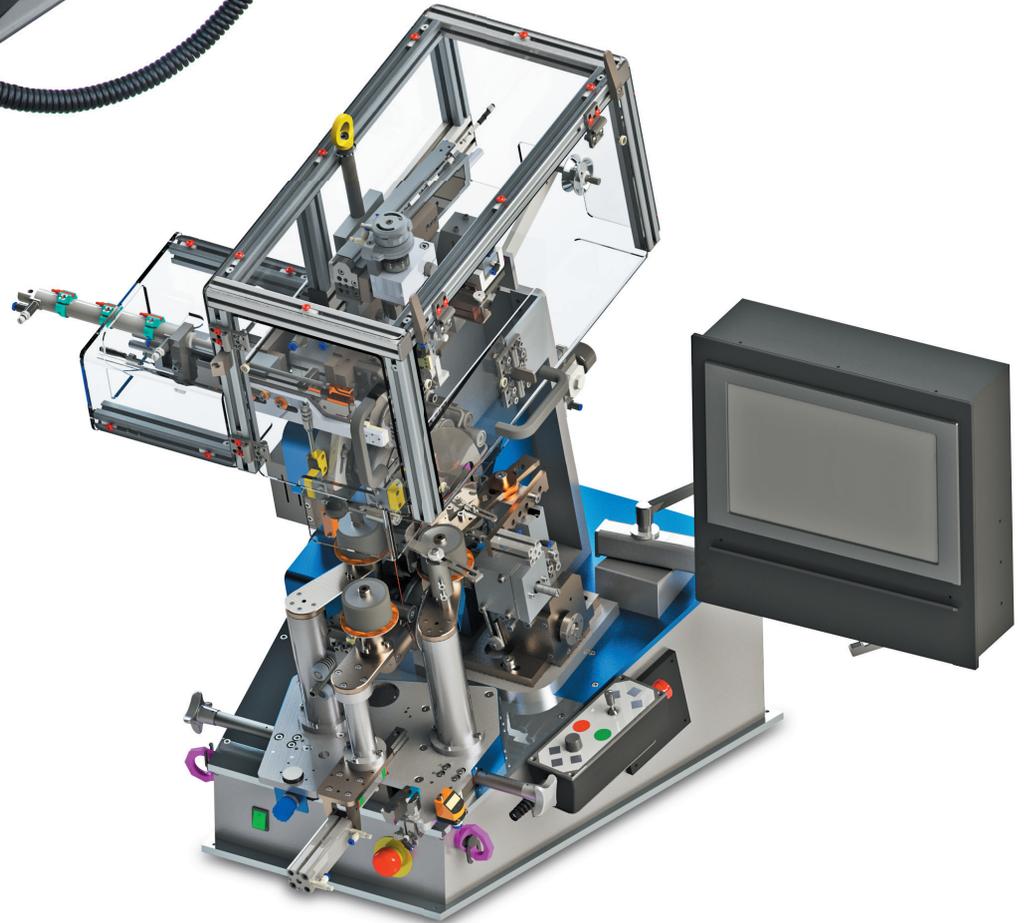
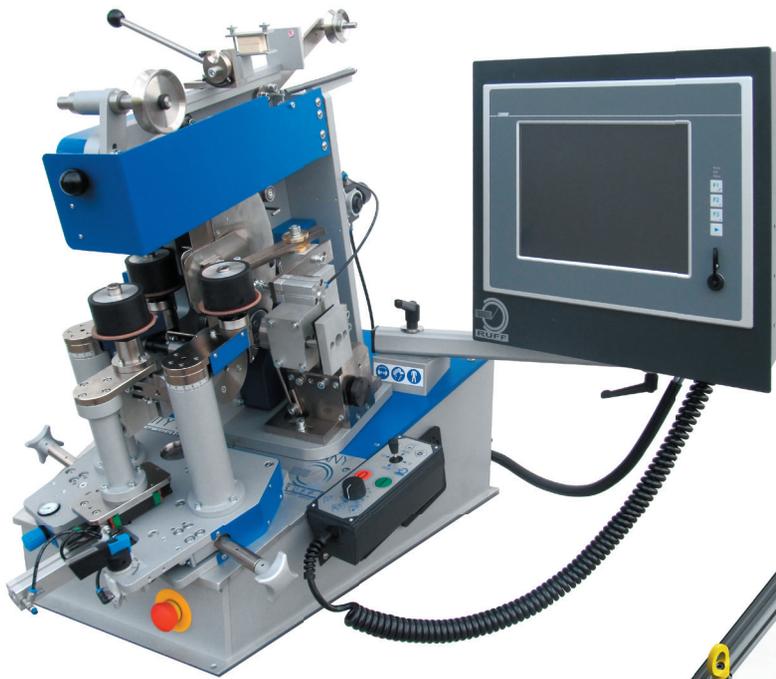
Angaben ohne Gewähr

Verdrilleinheit

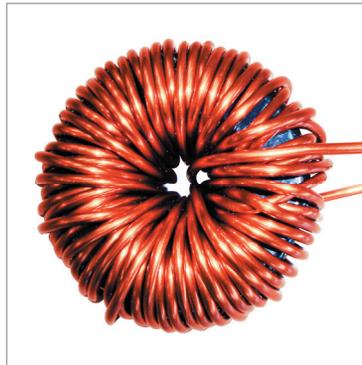
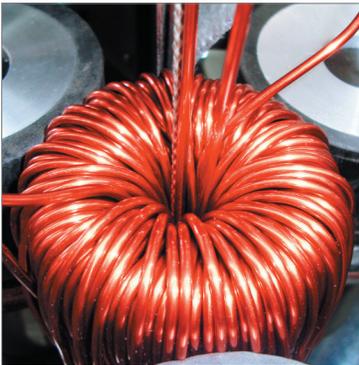
Die Verdrilleinheit wurde entwickelt, um die notwendige Drahtverbindung für das magazinlose Wickeln automatisch herzustellen. Sie verbindet die Führungsschnur und den Draht in kürzester Zeit auf einen kleinstmöglichen Durchmesser. Der Bediener muss lediglich die Schlaufe der Schnur über den geschnittenen und positionierten Draht legen. Die Verdrilleinheit ist an die Steuerung der Evolution

Maschinenbasis angeschlossen. Dieses Verfahren beschleunigt den Gesamtprozess und hat eine reproduzierbare gute Qualität.





Anwendungsbeispiele



Zahnkranz-Bandagierköpfe für TISCH-Maschinen

Zahnkranz-Bandagierköpfe sind konzipiert für alle generellen Bandagieraufgaben. Das Magazin ist direkt auf dem Zahnkranz befestigt. Magazin füllen und bandagieren erfolgt

im gleichen Arbeitsgang. Jeder Bandagierkopf wird mit automatischer Bandabtrennung, Bandzugereinrichtung und Bandvorratsspulenaufnahme geliefert.



Leistungsbereich	RW 0/B		RW 1/B		RW 2/B	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße						
Bandbreiten	4-10	0,157-0,394	8-13	0,315-0,512	9-20	0,354-0,787
Zuschlag für Restlochberechnung	+11	+0,433	+13	+0,512	+17	+0,669
Magazindurchmesser	86	3,386	139	5,472	221	8,7
Ringkern AD	25-150	1-6	25-150	1-6	25-350	1-14
Ringkern ID	15	0,59	21	0,83	26	1,0
Ringkernhöhe max.	22	1,38	45	1,97	80	3,15
Drehzahl UpM max.	305		230		230	
passende Rundwickeltische	RW 222-L		RW 222-L, RW 222-VL		RW 222-L, RW 222-VL, RW 332-L	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

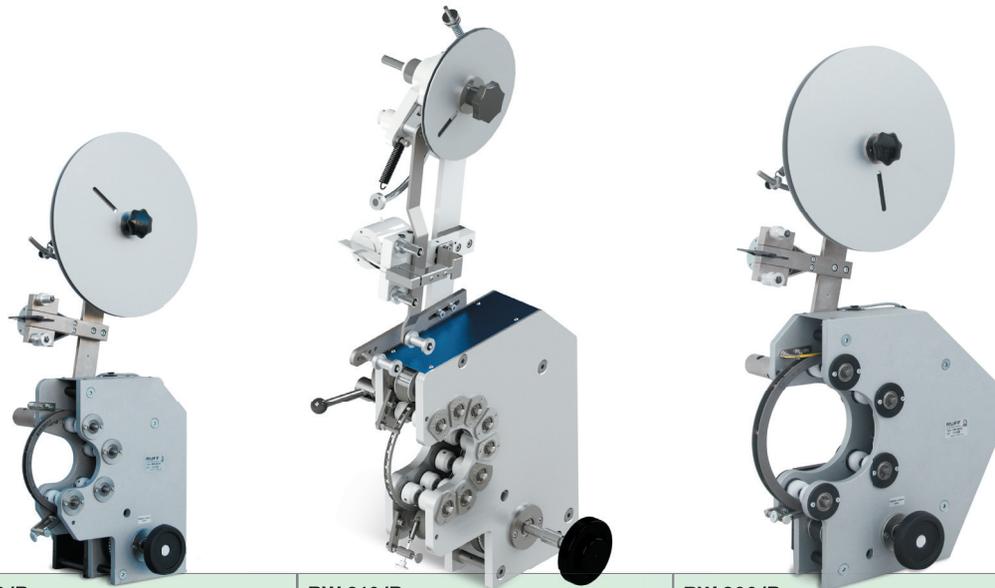


Leistungsbereich	RW 3/B		RW 4/B	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße				
Bandbreiten	9-25	0,354-0,984	9-25	0,354-0,984
Zuschlag für Restlochberechnung	+20	+0,787	+21	+0,827
Magazindurchmesser	241	9,488	347	13,39
Ringkern AD	40-350	1,5-14	60-350	2,4-14
Ringkern ID	29	1,14	30	1,181
Ringkernhöhe max.	100	3,94	150	5,9
Drehzahl UpM max.	150		85	
passende Rundwickeltische	RW 222-L, RW 222-VL, RW 332-L		RW 332-L	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	

Schnellläufer-Bandagierköpfe für TISCH-Maschinen

Schnellläuferbandagierköpfe sind konzipiert um Ringkerne schneller zu bandagieren, ohne Verwendung eines Zahnkranzes. Dadurch lassen sich auch kleine Ringkernindurchmesser bandagieren. Das Magazin wird mit einem starken Zahnriemen angetrie-

ben. Es ist mit einer Schnellöffnung (Klappverschluss) ausgerüstet und arbeitet ohne Schlaufenbildung des Bandes. Grundbandagen können mit mikroprozessorgesteuerten Tischmaschinen automatisch gewickelt werden.



Leistungsbereich	RW 200/B		RW 210/B		RW 300/B	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße						
Bandbreiten	4 - 10	0,157 - 0,394	4 - 10	0,157 - 0,394	6 - 18	0,237 - 0,708
Zuschlag für Restlochberechnung	+9	+0,354	+5	+0,197	+11	+0,433
Magazindurchmesser	154	5,9	154	5,9	215	8,46
Ringkern AD	16 - 150	0,63 - 5,9	16 - 150	0,63 - 5,9	25 - 254	1 - 10
Ringkern ID	14 with 5 mm tape	0,512 with 0,157 tape	14 with 5 mm tape	0,512 with 0,157 tape	19 with 8 mm tape	0,748 with 0,315 tape
Ringkernhöhe max.	50	1,97	50	1,97	80	3,15
Drehzahl UpM max.	350		350		275	
passende Rundwickeltische	RW 111-V, RW 112 RW 222-L, RW 222-P		RW 111-V, RW 112 RW 222-L, RW 222-P		RW 222-L, RW 222-P, RW 222-VL, RW 222-VP, RW 332-L, RW 332-P	
passende Basen	Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen		Alle RWE-Baureihen	
Restlochberechnung = Zuschlag + Bandbreite						

Rundwickeltische für TISCH-Maschinen

RUFF bietet die Auswahl von sieben auswechselbaren Rundwickeltischen. Sie sind mit 2 oder 4 Schrauben an der Basis befestigt und können dadurch schnell an- und abgebaut werden. Drei stufenlos verstellbare

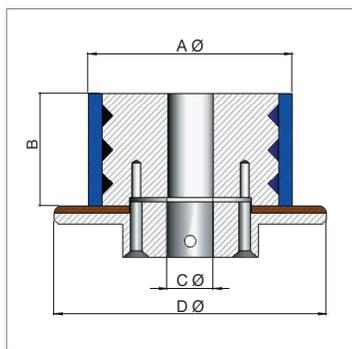
Gummirollen ermöglichen jede Ringkerngröße innerhalb des Spannungsbereiches zu klemmen. Sondereinrichtungen wie maßgeschneiderte Gummirollen und Spannungsbereicherweiterungen sind lieferbar.

Kombinationsmöglichkeiten zwischen den Rundwickeltischen und Wickelköpfen mit Angabe der Ringkernspannbereiche

Ringkern AD	Kopf	0, 0/B	1, 1/B	2, 2/B	3, 3/B 3S	3, 4	3, 5	4, 4V, 4S, 4RZ, 4/B	10 090	20	25	30	40, 40V	60C	100, 100C	200, 200V, 200/B, 210/B	300, 300V, 300/B
 0,20-1,18 RW 111 5-30	inch								0,20-1,18	0,47-1,18				0,20-1,18	0,20-1,18		
	mm								5-30	12-30				5-30	5-30		
 0,40-1,58 RW 111-V 10-50	inch									0,63-2,0					0,43-2,0	0,63-2,0	
	mm									16-50					11-50	16-50	
 0,71-2,75 RW 112 18-70	inch						0,71-2,75				0,71-2,75					0,71-2,75	
	mm					18-70					18-70					18-70	
 1,0-6,0 RW 222-L RW 222-LP 25-150	inch	1,0-6,0	1,0-6,0	1,0-6,0	1,0-6,0					1,0-6,0	1,0-6,0	1,0-6,0	1,0-6,0			1,0-6,0	1,38-6,0
	mm	25-150	25-150	25-150	25-150					25-150	25-150	25-150	25-150			25-150	35-150
 1,57-6,0 RW 222-VL RW 222-VLP 40-150	inch		1,5-6,0	1,5-6,0	1,5-6,0		1,5-6,0				1,5-6,0	1,5-6,0	1,5-6,0				1,5-6,0
	mm		40-150	40-150	40-150		40-150				40-150	40-150	40-150				40-150
 2,4-10,0 RW 332-L RW 332-LP 60-254	inch			2,4-10	2,4-10		2,4-10	2,4-10					2,4-10				
	mm			60-254	60-254		60-254	60-254					60-254				
 3,15-14 RW 332-L2 RW 332-L2P 60-420	inch				2,4-16,5		2,4-16,5	2,4-16,5					2,4-16,5				
	mm				60-420		60-420	60-420					60-420				

Standard-Ringkerntransportrollen für die Baureihen mit TISCH-Maschinen

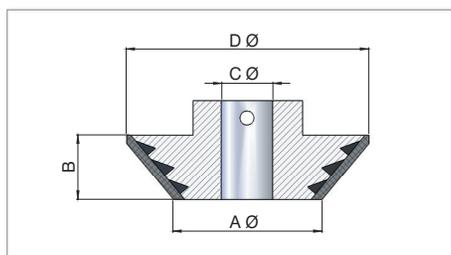
Rundwickeltischtype	A Ø mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm
RW 111	6	4	3	9
RW 111	8	5	3	11
RW 111	8	10	3	13
RW 111	9	20	3	18
RW 111-V	17	10	6	18
RW 111-V	17	15	6	23
RW 111-V	23	15	6	28
RW 112	35	20	8	43
RW 112	35	12	8	41
RW 222-L/-P	45	20	12	55
RW 222-L/-P	45	40	12	55
RW 222-L/-P	75	20	12	85
RW 222-L/-P	75	40	12	85
RW 222-L/-P	90	20	12	100
RW 222-VL/-P	65	40	17	80
RW 222-VL/-P	65	60	17	80
RW 222-VL/-P	75	40	17	85
RW 222-VL/-P	75	40	17	100
RW 222-VL/-P	90	20	17	100
RW 222-VL/-P	90	40	17	100
RW 332-L	75	40	22	100
RW 332-L	90	40	22	100
RW 332-L	120	50	22	160 (200)
RW 332-L	140	50	22	160 (200)



Die farbig unterlegten Varianten werden standardmäßig verbaut, falls keine Änderung gewünscht ist.

Konische Niederdruckrollen für die Baureihen mit TISCH-Maschinen

Rundwickeltischtype	A Ø mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm
RW 222-L/-P	35	15	12	55
RW 222-VL/-P	60	11	17	75
RW 222-VL/-P	70	13	17	85
RW 222-VL/-P	55	25	17	105
RW 332-L	70	13	22	85
RW 332-L	55	25	22	105



Baureihe BODEN-Maschinen

Die RWS-Baureihe sind Bodenmaschinen und umfassen zwei Modelle in jeweils zwei Versionen. Auch hier haben wir das bewährte RUFF-Baukastensystem mit mehreren Wickelköpfen und Rundwickeltischen für die maximale Flexibilität. Die robuste Konstruktion, präzise Fertigung und die höchste Qualität der eingesetzten Materialien gewährleisten sowohl Zuverlässigkeit als auch eine lange Lebensdauer.

BODEN-Maschinenbaureihe RWS

Modelle RWS-Global, RWS-Evolution, RWS-Global-Shuttle, RWS-Evo-Shuttle, RWS-Tape, RWS-Evolution-Tape

Leistungsbereich

Draht Ø monofilar	0,4 - 4,5 mm	Bandbreiten	9 - 25 mm
Draht Ø bifilar	bis 2 x 2,8 mm	Platzbedarf	ca. 1100 x 700 mm
Ringkern AD	65 - 2800 mm		Shuttle: 2000 x 700 mm
Ringkern ID	ab 25 mm	Gewicht	ca. 200 kg
Ringkernhöhe	bis 380 mm		
Druckluft	6 bar		

Modell RWS-Global

Die RWS-Global ist für einfache Anwendungen, mit einer sehr bedienerfreundlichen N.C.-Steuerung und Monochrom-Touchscreen für die Programmierungen ausgestattet. Mit wenigen Eingaben kann eine Wicklung programmiert werden. Es sind alle gängigen Wickelmethoden verfügbar: Bandagier- und Drahtwicklung, Indexfahrt, Umkehrwickelungen. Mehrere aufeinander

folgende Wickelsequenzen, für beispielsweise Vorschubänderung, können in einem Wickelprogramm erstellt werden.

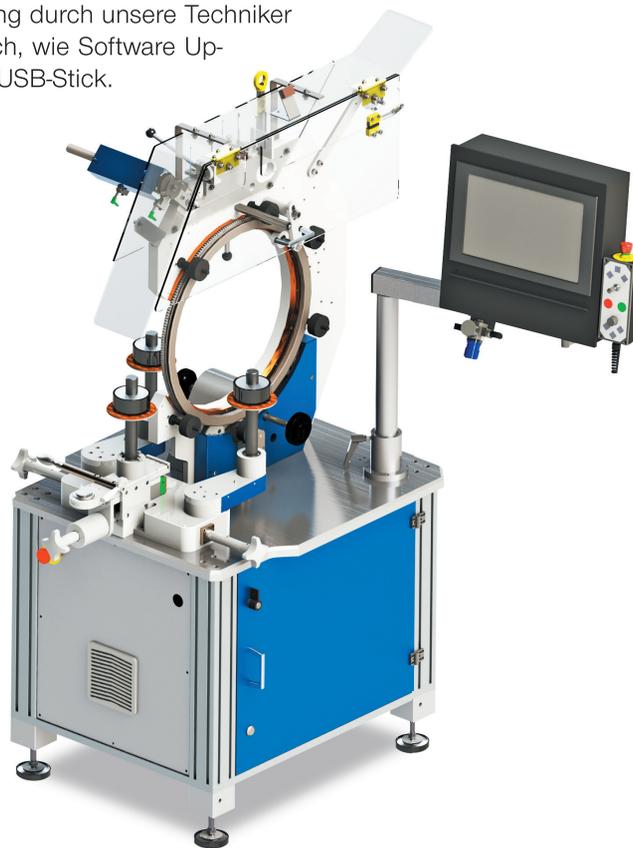
Bediengerät	5,7" Monochrom Touchpanel
Sprache	alle lateinischen Schriftzeichen
Wickelkopftrieb	Drei-Phasen-Motor mit Inverter
Wickeltischtrieb	Servomotor
Netzanschluss	1 PH / 230 V / 16 A



Modell RWS-Evolution

Die RWS-Evolution mit innovativer Programmierung und einem hoch auflösendem Touchscreen-Display ist einfach zu handhaben. Programme werden im CSV-Format abgespeichert, dies ermöglicht eine externe Programmerstellung mit Excel. Durch das Windows-Betriebssystem kann auf der Maschine eine eigene Dateiverwaltung der Wickelprogramme, zugehörige Dateien erstellt und verwaltet werden. Programme können auf einen USB-Stick oder auf die CF-Card in einen gesonderten Ordner gesichert werden. Auch eine zentrale Programmverwaltung auf einem externen PC (Server) über eine Ethernet-Verbindung ist möglich. Für diese können Ordnerstrukturen angelegt werden, und für jedes Programm kann eine Produktbe-

schreibung als Textdatei angelegt und abgerufen werden. Eine Ferndiagnose über Internet-Verbindung durch unsere Techniker ist ebenso möglich, wie Software Updates über einen USB-Stick.



Bediengerät	15,6" Touchpanel
Massenspeicher	Compact Flash 512 MB
Betriebssystem	Windows CE 5.0
Sprache	Unitext (alle Zeichen)
Schnittstellen	USB-Anschluss, Ethernet-Schnittstelle, 1x10/100 Mbit, RJ45, PS/2-Schnittstelle, Serielle Schnittstelle
PCI Modul Card	MC-CAN, Dual Can Controller, Handbediengerät mit 3 zusätzlichen Funktionstasten und Joystick
Stromversorgung	3 PH / 400 V / 16 A
Wickelkopfantrieb	Servomotor
Wickeltischantrieb	Servomotor

Modelle RWS-Global-Shuttle / RWS-Evo-Shuttle

Die Maschinenbasen in der Shuttle-Version verfügen über ein pneumatisches und der RWS-Global-Shuttle über ein mechanisches Schlittensystem für die Wickelköpfe. Das ermöglicht ein Verfahren des Kopfes aus dem Wickelraum für eine komfortable Be- und

Entladung der Maschine mit Ringkernen (bspw. mit einem Kran). Besonders bei großen bzw. schweren Produkten bietet dieses System entscheidende Vorteile.



Bediengerät	5,7" Monochrom Touchpanel
Sprache	alle lateinischen Schriftzeichen
Wickelkopfantrieb	Drei-Phasen-Motor mit Inverter
Wickeltischantrieb	Servomotor
Stromversorgung	1 Ph / 230 V / 16 A

oder

Bediengerät	15,6" Touchpanel
Massenspeicher	Compact Flash 512 MB
Betriebssystem	Windows CE 5.0
Sprache	Unitext (alle Zeichen)
Schnittstellen	USB-Anschluss, Ethernet-Schnittstelle, 1x10/100 Mbit, RJ45, PS/2-Schnittstelle, Serielle Schnittstelle
PCI Modul Card	MC-CAN, Dual Can Controller, Handbediengerät mit 3 zusätzlichen Funktionstasten und Joystick
Stromversorgung	3 PH / 400 V / 16 A
Wickelkopfantrieb	Servomotor
Wickeltischantrieb	Servomotor

Beistellbare Bandagierstationen

RUFF hat eine preisgünstige, standardisierte Bandagierstation entwickelt. Die Bandagierstation ist sehr flexibel und kann zu einer vorhandenen Wickelmaschine beigestellt werden und ermöglicht somit gleichzeitiges bewickeln und bandagieren von Ringkernspulen bei kleinster Investition. Es beinhaltet das RUFF Baukastensystem und kann mit verschiedenen Wickelköpfen bestückt werden. Die Station kann auch mit einem Wickelkopf ausgerüstet werden. Es können auch mehrere Stationen mit einer Wickelmaschine zusammengestellt werden. Bei Kombination

mit einer bestehenden Wickelmaschine wird die Steuerung der Station getrennt vom Bediener geregelt. Bei Verwendung mit einer neuen RUFF-Wickelmaschine kann die Steuerung der Station synchron mit der Wickelmaschine geschaltet werden.



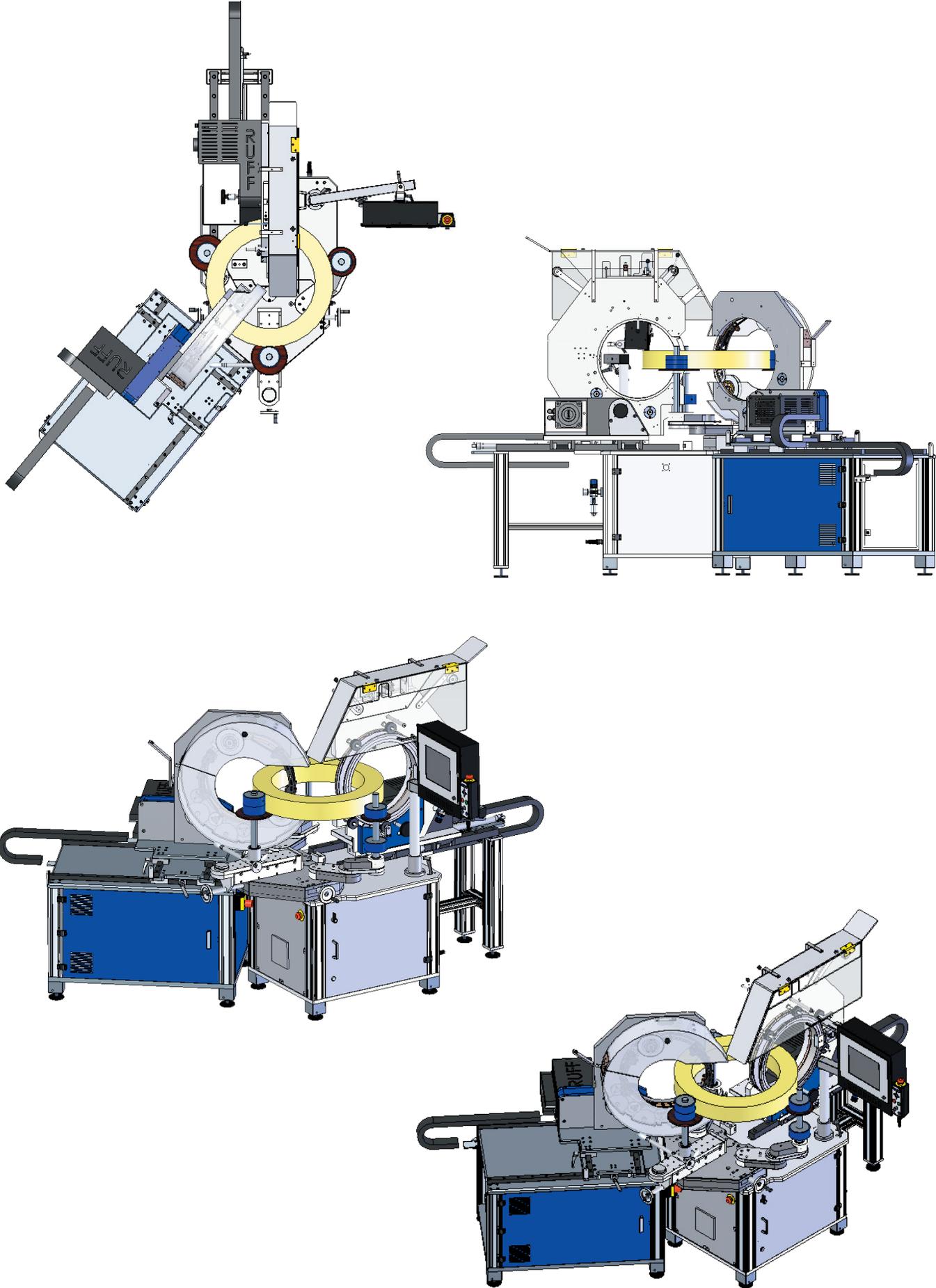
Mind. Rinkern-ID mit Magazinsystem	200 mm
Mind. Rinkern-ID mit umlaufendem Bandsystem	330 mm

RWS-Evolution-Tape

Steuerung	wird von der Hauptmaschine, RWS-Evolution / RWS-EVO-SHUTTLE gesteuert
Drehzahl	stufenlos regelbar bis 140 UpM
Drehzahlbeschleunigung	gemäß Hauptmaschine
Drehzahlverlangsamung	gemäß Hauptmaschine
Stops für Anzapfungen	gemäß Hauptmaschine
Wickelkopfantrieb	3,6 kW Servomotor
Netzanschluss	3 PH / 400 V / 16 A
Platzbedarf	1100 x 700 mm
Gewicht	150 kg Netto, 250 kg brutto



Simultanantrieb



Zahnkranz-Wickelköpfe für BODEN-Maschinen

Zahnkranz-Wickelköpfe für Bodenmaschinen sind konzipiert für schwere Wickelarbeiten mit dicken Drähten. Die Konstruktion und der Funktionsablauf sind genauso wie bei den Zahnkranz-Wickelköpfen der Tischma-

schinen, jedoch sind der Zahnkranz und die Antriebs-Zahnräder stärker. Sondereinrichtungen, wie maßgeschneiderte Armaturen und Magazine sind lieferbar.



Leistungsbereich	RW 33		RW 44-1		RW 44-1V		RW 45	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,4-2,5	10-26	0,4-3,0	8½-26	0,4-3,55	7-26	0,5-2,65	9½-24
Magazindurchmesser	220	8,66	340	13,39	340	13,39	490	19,29
Ringkern AD	65-350	2,55-14	90-500	3,54-20	100-500	4-20	90-1000	3,54-39
Ringkern ID	25	10-26	35	1,38	50	1,97	40	1,57
Ringkernhöhe max.	100	3,94	170	6,7	170	6,7	250	9,84
Drehzahl UpM max.*	140*		140*		100*		100*	
passende Rundwickeltische	RW 333-L		RW 333-L RW 333-VL		RW 333-L RW 333-VL		RW 333-VL, All versions of RW 333-V RW 444, RW 444-P	
passende Basen	Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe



Leistungsbereich	RW 45-V		RW 45-380		RW 45-EH + 30 mm zum FID v. RW 45	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,4-3,55	7-26	0,5-2,65	9½-24	0,4-4,5	5½-24
Magazindurchmesser	490	19,29	490	19,29	490	19,29
Ringkern AD	100-1000	4-39	90-1000	3,54-39	100-1000	4-39
Ringkern ID	50	1,97	40	1,57	100	1,97
Ringkernhöhe max.	250	9,84	380	14,96	250	9,84
Drehzahl UpM max.*	80*		100*		80*	
passende Rundwickeltische	RW 333-VL, All versions of RW 333-V RW 444, RW 444-P, RW 444-PSR		RW 333-VL, All versions of RW 333-V RW 444, RW 444-P, RW 444-PSR		RW 333-VL, All versions of RW 333-V RW 444, RW 444-P, RW 444-PSR	
passende Basen	Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Schnellläufer-Wickelköpfe für BODEN-Maschinen



Leistungsbereich	RW 44-RZ + 8 mm zum FID v. RW 44		RW 45-VRZ + 18 mm zum FID v. RW 45	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,5-2,65	10 - 24	0,5 - 2,65	9 ½ - 24
Magazindurchmesser	340	13,38	490	19,29
Ringkern AD	90-1000	3,54 - 39	90 - 1000	3,54 - 39
Ringkern ID	43	2,16	58	2,28
Ringkernhöhe max.	170	6,69	250	9,84
Drehzahl UpM max.	380*		270*	
passende Rundwickeltische	RW 333-VL, all versions of RW 333-V		RW 333-VL, all versions of RW 333-V, RW 444, RW 444-P	
passende Basen	Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintyp	Restloch		Restloch bei max. Höhe		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,12	1,25	1,32	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,12	2,24	2,36	2,5	2,65	2,8	3,0	3,15	3,35	3,55	3,66	4,0	4,5	mm		
	mm	inch	mm	inch	26	24	22½	21	20	19	18	17	16½	16	15½	15	14½	14	13½	13	12½	12	11½	11	10½	10	9½	9	8½	8	7½	7	6½	5½	5	AWG	
33/20KN / SN	25	0,98	35	1,38	101	65	46	33	27	21	17	14																									
33/21SN	26	1,02	36	1,42	105	68	48	35	28	22	18	14																									
33/22KN	27	1,06	37	1,46	120	78	55	40	32	25	21	17																									
33/25KN / SN	28	1,10	38	1,50	181	118	83	60	47	38	31	25																									
33/25SKN	29	1,14	39	1,54	199	130	91	66	53	42	34	27																									
33/30KN / SN	31	1,22	40	1,57	200	130	90	66	52	42	35	30	27	20	19	15	14																				
33/30SKN	31	1,22	40	1,57	174	113	80	58	46	36	30	24	19	17	16	14	12																				
33/33KN / SN	32	1,26	41	1,61	136	89	62	45	36	29	23	19	15	14	12	11	9																				
33/33SKN	33	1,30	42	1,65	192	125	88	64	51	40	33	26	21	19	17	15	13																				
33/34KN / SN	34	1,34	43	1,69	251	163	115	83	66	52	43	34	28	25	22	20	17																				
33/34SKN	34	1,34	43	1,69	284	185	130	94	75	59	49	39	32	28	25	22	20																				
33/35KN / SN	35	1,30	44	1,73	306	199	140	102	81	64	52	42	34	31	27	24	21	19	17	15	14	12	11	10	9	8											
33/35SKN	35	1,38	44	1,73	294	191	134	98	77	61	50	40	33	29	26	23	20	18	16	15	13	12	11	9	8												
33/37KN / SN	37	1,46	52	2,05	426	277	195	142	112	89	73	59	47	43	38	33	29	26	23	21	19	17	15	14	12												
33/37SKN	38	1,50	53	2,09	432	281	197	143	114	90	74	59	48	43	39	34	30	26	24	21	19	17	15	14	12												
33/40KN / SN	40	1,57	53	2,09	343	223	157	114	91	72	59	47	38	34	31	27	24	21	19	17	15	14	12	11	10												
33/45KN / SN	45	1,77	54	2,13	457	297	209	152	120	95	78	63	51	46	41	36	31	28	25	23	20	18	16	15	13												
33/45SKN	45	1,77	54	2,13	469	305	214	156	124	98	80	64	52	47	42	37	32	29	26	23	21	19	17	15	14												
33/50KN / SN	46	1,81	55	2,17	602	392	275	200	159	126	103	83	67	60	54	47	42	37	33	30	27	24	22	19	17												
33/60KN / SN	48	1,89	57	2,24	683	444	312	227	180	143	117	94	76	68	61	53	47	42	37	34	30	27	24	22	20												
33/70KN / SN	55	2,17	65	2,56	819	533	375	272	216	171	140	113	91	82	73	64	56	50	45	40	36	33	29	26	24												
33/80KN / SN	65	2,56	75	2,95	1113	724	509	370	293	233	191	153	124	111	99	87	77	68	61	55	50	44	40	36	32												
33/90KN / SN	77	3,03	80	3,15	1533	997	701	509	404	320	263	211	171	153	137	120	106	94	84	76	68	61	55	49	44												
33/100KN / SN	100	3,93	100	3,94	2345	1525	1072	779	618	490	402	322	261	235	209	183	162	144	129	116	104	93	84	76	68												
33/105SN	105	4,13	105	4,13	3653	2376	1670	1213	963	763	626	502	407	365	326	285	252	224	201	181	163	146	131	118	106												
44/20KN	25	0,98	50	1,97	144	94	66	48	38	30	25	20	16	14	13	11	10																				
44/30KN	30	1,18	55	2,17	192	125	88	64	51	40	33	26	21	19	17	15	13	12	11	9	9	8	7	6	6	5	4	4									
44/35KN	35	1,38	60	2,36	278	181	127	92	73	58	48	38	31	28	25	22	19	17	15	14	12	11	10	9	8	7	6	6									
44/40KN	40	1,58	60	2,36	285	186	130	95	75	60	49	39	32	29	25	22	20	17	16	14	13	11	10	9	8	7	7	6									
44/45KN / SN	40	1,57	60	2,36	419	272	191	139	110	88	72	58	47	42	37	33	29	26	23	21	19	17	15	13	12	11	10	8									
44/45SKN	45	1,77	60	2,36	487	317	222	162	128	102	83	67	54	49	43	38	34	30	27	24	22	19	17	16	14	13	11	10									
44/50KN / SN	50	1,97	62	2,44	826	537	377	274	218	173	141	114	92	83	74	65	57	51	45	41	37	33	30	27	24	21	19	17	15	13	12	11					
44/60KN / SN	60	2,36	68	2,68	1022	665	467	339	269	214	175	140	114	102	91	80	70	63	56	50	45	41	37	33	30	26	24	21	19	17	15	13					
44/65KN / SN	65	2,56	73	2,87	1275	829	583	423	336	266	218	175	142	127	114	100	88	78	70	63	57	51	46	41	37	33	29	26	23	21	18	17					
44/70KN / SN	70	2,76	78	3,07	1445	940	660	480	381	302	248	199	161	145	129	113	100	89	79	71	64	58	52	47	42	37	33	29	27	23	21	19					
44/75KN / SN	75	2,95	82	3,23	1749	1137	799	581	461	365	300	240	195	175	156	137	121	107	96	86	78	70	63	56	51	45	40	35	32	28	25	23					
44/80KN / SN	80	3,15	90	3,54	2057	1338	940	683	542	430	352	283	229	206	184	161	142	126	113	102	92	82	74	66	59	53	47	41	38	33	30	27					
44/90KN / SN	90	3,54	98	3,86	2448	1592	1119	813	645	512	419	337	273	245	219	191	169	150	134	121	109	98	87	79	71	63	56	49	45	40	35	32					
44/95SN	95	3,74	105	4,16	1763,2	1146,8	805,8	585,4	464,9	368,5	302,0	242,4	196,3	176,3	157,4	137,7	121,6	108,1	96,8	87,1	78,5	70,3	63,0	56,8													
44/100KN / SN	120	4,72	130	5,12	3191	2075	1458	1059	841	667	549	439	355	319	285	249	220	196	175	158	142	127	114	103	92	82	74	64	59	52	46	42					
44/105SN	128	5,04	138	5,43	3846	2501	1758	1277	1014	804	659	529	428	385	343	300	265	236	211	190	171	153	137	124	111	99	89	77	71	62	56	50					
44/110SN	130	5,12	140	5,51	4008	2607	1832	1331	1057	838	687	551	446	401	358	313	276	246	220	198	178	160	143	129	116	103	92	81	74	65	58	52					
44/120KN / SN	140	5,51	150	5,91	4439	2867	2029	1474	1170	928	760	610	494	444	396	347	306	272	244	219	199	177	159	143	128	114	102	89	81	72	64	58					
44/130SN	150	5,91	160	6,30	5949	3869	2719	1975	1569	1243	1019	818	682	595	531	465	410	365	327	294	265	237	213	192	172												

Schnellläufer-Wickelkopf für BODEN-Maschinen

Der Schnellläufer Wickelkopf RW 50 ist speziell konzipiert für die Bewicklung von großen Ringkernen mit hohen Windungszahlen, die in kürzester Zeit aufgebracht werden sollen. Das Wickelmagazin wird mit speziellen Friktionsrollen angetrieben, die hohe Wickelgeschwindigkeiten gewährleisten. Die

erforderliche Drahtspannung erfolgt durch den Seitengleiter. Darüber hinaus können Sondereinrichtungen, spezielle Seitengleiter oder maßgeschneiderte Magazine, geliefert werden. Typische Anwendung ist die Fertigung von Hochspannungswicklungen.



Leistungsbereich	RW 50	
Fertigmaße	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	0,4-1,32	16 - 26
Magazindurchmesser	490	19,29
Ringkern AD	90-1 000	3,54 - 39
Ringkern ID	40	1,57
Ringkernhöhe max.	250	9,84
Drehzahl UpM max.*	460*	
passende Rundwickeltische	RW 333-VL, alle Versionen der RW 333-V RW 444, RW 444-P	
passende Basen	Alle RWS-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe



PATENTIERT

Magazinloser Wickelkopf für BODEN-Maschinen

Die magazinlosen Wickelköpfe sind speziell konzipiert, um dicke Drähte auf einen extrem kleinen Innendurchmesser zu wickeln. Diese Technik erlaubt einen kleineren Innendurchmesser des bewickelten Ringkerns im Vergleich zu den herkömmlichen Wickelköpfen mit Wickelmagazin. Anstelle des Magazins befindet sich ein Rollensystem auf

dem Kopf. Auf diese wird der Draht geladen und durch den Ringkern geführt. Während des Wickelns wird der bevorratete Draht verbraucht und der benötigte Innendurchmesser reduziert. Dabei ist es möglich bis auf einen Innendurchmesser zu wickeln der ca. viermal den Drahtdurchmesser hat. Typische Anwendungen für diese Wickeltechnik sind Drosseln, Filter und Sekundärwicklungen von Transformatoren.



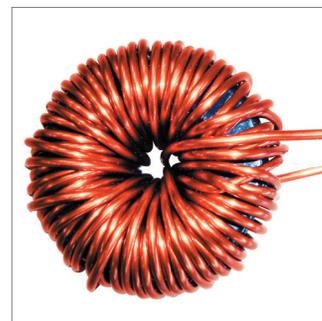
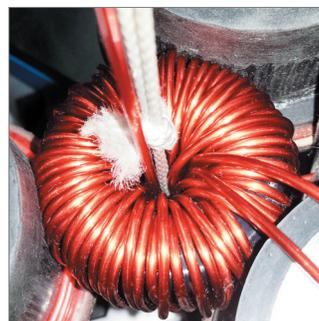
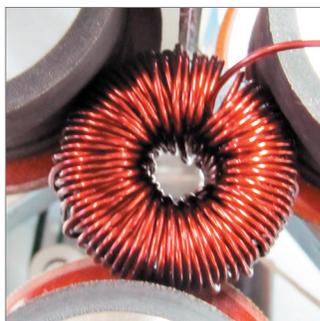
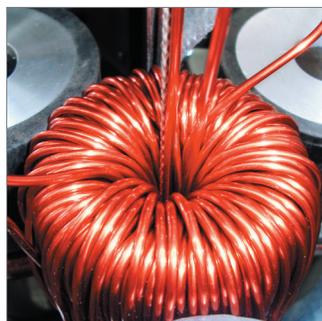
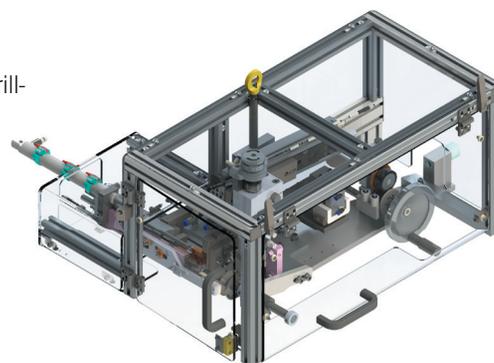
Leistungsbereich	RW 05-ML	
Fertigmaße	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	1 - 2,5	18,5 - 10
Füllwindung	1200	47,24
Ringkern AD	32 - 200	1,25 - 7,87
Ringkern ID	4x Draht-Ø	
Ringkernhöhe max.	110	4,33
Drehzahl UpM max.*	120 rpm*	
passende Rundwickeltische	RW 333-PML	
passende Basen	RWS-Evolution	
Drahtlänge max. in Meter	36 : Draht Ø x 1,2 m	

* abhängig von Wickelaufgabe

Verdrill- und Verstemmeinheit

Die Verdrill- und Verstemeinheit wurde entwickelt, um die notwendige Drahtverbindung für das magazinlose Wickeln automatisch herzustellen. Sie verbindet die Führungsschnur und den Draht in kürzester Zeit auf einen kleinstmöglichen Durchmesser. Der Bediener muss lediglich die Schlaufe der Schnur über den geschnittenen und positionierten Draht legen. Die Verdrill- und Verstemeinheit ist an die Steuerung der Evolution Maschinenbasis angeschlossen. Dieses Verfahren beschleunigt den Gesamtprozess und hat eine reproduzierbare gute Qualität.

nierten Draht legen. Die Verdrill- und Verstemeinheit ist an die Steuerung der Evolution Maschinenbasis angeschlossen. Dieses Verfahren beschleunigt den Gesamtprozess und hat eine reproduzierbare gute Qualität.



Zahnkranz-Bandagierköpfe für BODEN-Maschinen

Zahnkranz-Bandagierköpfe sind konzipiert für alle generellen Bandagieraufgaben mit größeren Ringkernen. Die Konstruktion und der Funktionsablauf sind genauso wie bei

den Zahnkranzbandagierköpfen der Tischmaschinen, jedoch sind der Zahnkranz und die Antriebsräder stärker.



Leistungsbereich	RW 33/B		RW 44/B		RW 45/B		RW 45-B-380	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße								
Bandbreiten	9-20	0,354-0,787	9-25	0,354-0,984	9-25	0,354-0,984	2-25	0,354-0,984
Zuschlag für Restlochberechnung	+20	+0,787	+25	+0,984	+25	+0,984	+25	+0,984
Magazindurchmesser	220	8,66	340	13,39	490	19,29	490	12,29
Ringkern AD	65-350	2,55-14	90-500	3,54-20	90-2800	3,54-110	90-2800	3,54-110
Ringkern ID	29	1,44	34	1,34	34	1,34	34	1,34
Ringkernhöhe max.	100	3,94	170	6,69	250	9,842	380	14,96
Drehzahl UpM max.*	140*		140*		120*		120*	
passende Rundwickeltische	RW 333-L RW 333-VL All versions of RW 333-V		RW 333-L RW 333-VL All versions of RW 333-V		RW 333-VL All versions of RW 333-V RW 444 RW 444-P RW 444-PSR		RW 333-VL All versions of RW 333-V RW 444 RW 444-P RW 444-PSR	
passende Basen	Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Leistungsbereich	RW 44 RZ/B		RW 45-VRZ/B		RW 45-VRZ/B-380	
	mm	inch/AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG
Fertigmaße						
Bandbreiten	9-25	0,354-0,984	9-25	0,354-0,984	9-25	0,354-0,984
Zuschlag für Restlochberechnung	+33	+1,29	+33	+1,29	+33	+1,29
Magazindurchmesser	340	13,39	490	19,29	490	19,29
Ringkern AD	90-500	3,54-20	90-2800	3,54-110	90-2800	3,54-110
Ringkern ID	42	1,65	42	1,65	42	1,65
Ringkernhöhe max.	170	6,69	250	9,842	250	9,842
Drehzahl UpM max.*	320*		270*		270*	
passende Rundwickeltische	RW 333-VL All versions of RW 333-V RW 444 RW 444-P RW 444-PSR		RW 333-VL All versions of RW 333-V RW 444 RW 444-P RW 444-PSR		RW 333-VL All versions of RW 333-V RW 444 RW 444-P RW 444-PSR	
passende Basen	Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen		Alle RWS-Baureihen	

* abhängig von Wickelaufgabe

Rundwickeltische für BODEN-Maschinen

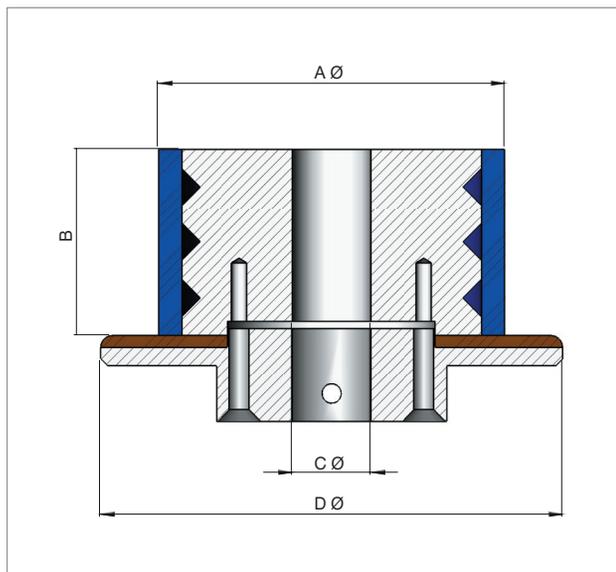
max. Kernaußendurchmesser		RW 33 RW 33-B	RW 44-1, RW 44-1B, RW 44-RZB, RW 44-RZ	RW 44-1V	RW 45, RW 45-V, RW 45-B, RW 50	RW 45-380	RW 45-EH, RW 45-VRZ
RW 333-L mit Gummirollen Ø 75	inch	3,15-14,0	4,35-14,0	4,92-14,0	-	-	-
	mm	80-350	110-350	125-350	-	-	-
RW 333-L mit Gummirollen Ø 90	inch	2,55-14,0 65-350	4,0-13,0	4,53-13,0	-	-	-
	mm		100-330	100-330	-	-	-
RW 333-L mit Gummirollen Ø 120	inch		3,54-11,8	4,0-11,8	-	-	-
	mm		90-300	100-300	-	-	-
RW 333-VL mit Gummirollen Ø 75	inch	4,0-14,0	5,12-14,0	5,12-14,0	5,12-14,0	5,12-14,0	5,12-14,0
	mm	100-350	130-350	130-350	130-350	130-350	130-350
RW 333-VL mit Gummirollen Ø 90	inch	3,35-13,0	4,72-13,0	5,51-14,0	4,72-13,0	4,72-13,0	4,72-13,0
	mm	85-330	120-330	140-330	120-330	120-330	120-330
RW 333-VL mit Gummirollen Ø 120	inch			4,92-14,0	3,54-14,0		
	mm			125-350	90-350		
RW 333-VL-5 (mit Doppelschwenkarme)	inch		4,33-19,7	4,33-19,7	4,33-19,7	4,33-19,7	
	mm		110-500	110-500	110-500	110-500	
RW 333-VL-8 (mit Doppelschwenkarme)	inch				9,84-39,37	9,84-39,37	9,84-39,37
	mm				250-1000	250-1000	250-1000
RW 333-VL-13 (mit extra horizontale Auflagewalzen)	inch		4,0-19,7	4,0-19,7	4,0-19,7	4,0-19,7	4,0-19,7
	mm		100-500	100-500	100-500	100-500	100-500
RW 444 (mit Doppelschwenkarme)	inch				3,94-32	4,0-19,7	4,72-32
	mm				100-800	100-800	120-800
RW 444-P (mit Doppelschwenkarme)	inch				3,94-39,3	3,94-39,3	4,72-39,3
	mm				100-1000	100-1000	120-1000

min. Kerninnendurchmesser		RW 33, RW 33/B	RW 44-1, RW 44-1B, RW 44-RZB, RW 44-RZ	RW 44-1V	RW 45, RW 45-V, RW 45-B, RW 50	RW 45-380	RW 45-EH RW 45-VRZ
RW 444-PSR (mit Doppelschwenkarme)	inch				16,7	16,7	16,7
	mm				500	500	500

Standard-Ringkerntransportrollen für die Baureihen mit BODEN-Maschinen

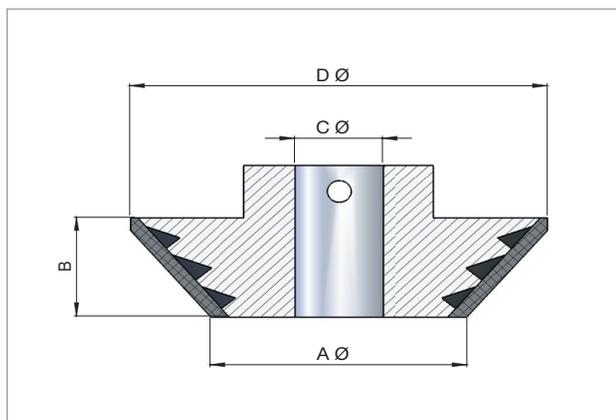
Rundwickeltischtype	A Ø mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm
RW 333-L / -P	75	40	22	100
RW 333-L / -P	90	40	22	100
RW 333-L / -P	120	50	22	160
RW 333-L / -P	140	50	22	160
RW 333-VL	120	50	30	160
RW 333-VL	140	50	30	160
RW 333-VL	120	50	30	200
RW 333-VL	140	50	30	200
RW 444/-P/-PSR	120	50	35	160
RW 444/-P/-PSR	140	50	35	160
RW 444/-P/-PSR	120	50	35	200
RW 444/-P/-PSR	140	50	35	200

Die farbig unterlegten Varianten werden standardmäßig verbaut, falls keine Änderung gewünscht ist.



Konische Niederdruckrollen für die Baureihen mit BODEN-Maschinen

Rundwickeltischtype	A Ø mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm
RW333-L / -P	55	25	22	105
RW333-L / -P	112	27	22	167
RW 333-VL	55	25	30	105
RW 333-VL	112	27	30	167
RW444/-P/-PSR	112	27	35	167



Baureihe SCHWERE Maschinen

Die RW 55 Maschine kann mit Wickelköpfen und Bandagierköpfen geliefert werden. Alle Köpfe arbeiten mit einem Zahnkranztriebssystem, das für schwerste Wickelarbeiten mit extra dicken Drähten und breiten Bändern vorgesehen ist. Eine Reihe von maßgeschneiderten Sondereinrichtungen kann geliefert werden.

SCHWERE Maschinenbaureihe RW 55

Modelle RW 55-Evolution, RW 55-Evo-Shuttle

Modelle RW 55-Evolution / RW 55-Evo-Shuttle

Die Maschinenbasen sind in den Versionen RW 55-Evolution mit feststehendem Wickelkopf und RW 55-Evo-Shuttle mit Verfahrensmöglichkeit des Wickelkopfes verfügbar. In den Shuttle-Versionen verfügen sie über ein pneumatisches Schlittensystem für die Wickelköpfe. Das ermöglicht ein Verfahren des Kopfes aus dem Wickelraum für eine komfortable Be- und Entladung der Maschine mit Ringkernen (bspw. mit einem Kran). Besonders bei großen bzw. schweren Produkten bringt das System entscheidende Vorteile. Programme werden im CSV-Format abgespeichert, dies ermöglicht eine externe Programmerstellung mit Excel. Durch das Windows-Betriebssystem kann auf der Maschine eine eigene Dateiverwaltung der Wickelprogramme, zugehörige Dateien erstellt und verwaltet werden. Programme können auf einen USB-Stick oder auf die CF-Card in einen gesonderten Ordner gesichert werden.

Auch eine zentrale Programmverwaltung auf einem externen PC (Server) über eine Ethernet-Verbindung ist möglich. Für diese können Ordnerstrukturen angelegt werden, und für jedes Programm kann eine Produktbeschreibung als Textdatei angelegt und abgerufen werden. Eine Ferndiagnose über Internet-Verbindung durch unsere Techniker ist ebenso möglich wie Software-Updates über USB-Stick.



Leistungsbereich

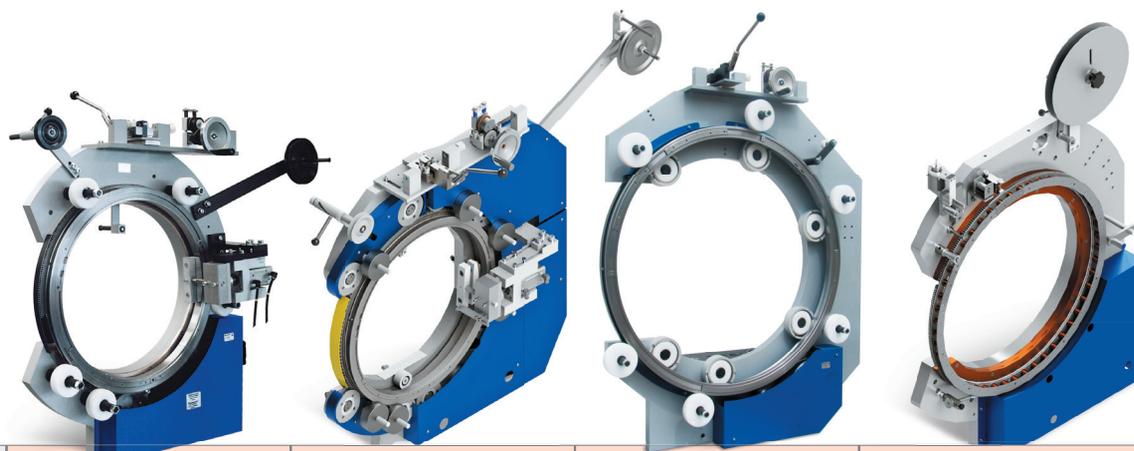
Draht Ø monofilar	0,8 - 6,5 mm	Druckluft	6 bar
Draht Ø bifilar	bis 2 x 6,5 mm	Bandbreiten	9 - 30 mm
Flachdraht	bis 8 x 12 mm	Netzanschluss	3 Ph / 400 V / 16 A
Ringkern AD	100 - 2800 mm	Platzbedarf	ca. 1630 x 1800 mm
Ringkern ID	ab 60 mm		Shuttle: 1630 x 2700 mm
Ringkernhöhe	bis 300 mm	Gewicht	ca. 600 kg

Bediengerät	15,6" Touchpanel
Massenspeicher	Compact Flash 512 MB
Betriebssystem	Windows CE 5.0
Sprache	Unitext (alle Zeichen)
Schnittstellen	USB-Anschluss, Ethernet-Schnittstelle, 1x10/100 Mbit, RJ45 PS/2-Schnittstelle, Serielle Schnittstelle
PCI Modul Card	MC-CAN, Dual Can Controller, Handbediengerät mit 3 zusätzlichen Funktionstasten
Wickelkopfantrieb	Servomotor
Wickeltischantrieb	Servomotor

Wickelköpfe für SCHWERE BODEN-Maschinen

Die RW 55 Maschine kann mit einem Wickelkopf und zwei Bandagierköpfen geliefert werden. Alle Köpfe arbeiten mit einem Zahnkranz-Antriebssystem, das für schwerste Wickelarbeiten mit extra dicken Drähten und

breiten Bändern vorgesehen ist. Eine Reihe von maßgeschneiderten Sondereinrichtungen kann geliefert werden.



Leistungsbereich	RW 55		RW 55-RZ		RW 1000, RW 1000 RZ		RW 55-B	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Fertigmaße								
Drahtdurchmesser	0,8 - 6,5	4½ - 20	0,8 - 3,55	7½ - 20	0,8 - 6	8½ - 20	-	-
Bandbreiten	-	-	-	-	-	-	15-30	
Zuschlag für Restlochberechnung	-	-	-	-	-	-	+ 35	
Magazindurchmesser	650	25,59	650	25,59	1000	39,37	650	25,59
Ringkern AD	up from 100	up from 4	up from 100	up from 4	up from 100	up from 4	up from 100	up from 4
Ringkern ID	60	2,36	60	2,36	80	3,15	50	25,59
Ringkernhöhe max.	300	11,8	300	11,8	500	11,8	300	11,8
Drehzahl UpM max.*	120*		200*		50 (80 RW 1000 RZ)*		120*	
passende Rundwickeltische	RW 555-1 RW 555-1P RW 555-S0							
passende Basen	RW 55		RW 55		RW 55		RW 55	

* abhängig von Wickelaufgabe

Leistungsbereich	RW 55/BU		RW 55-RZ/BU		RW 900/BU		RW 1000-RZ/BU	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
Drahtdurchmesser	-	-	-	-	-	-	-	-
Bandbreiten	20-50	0,79-1,97	20-50	0,79-1,97	20-50	0,79-1,97	20-50	0,79-1,97
Zuschlag für Restlochberechnung	-	-	-	-	-	-	-	-
Magazindurchmesser	-	-	-	-	-	-	-	-
Ringkern AD	up from 500	up from 19,68	up from 500	up from 19,68	up from 500	up from 19,68	up from 500	up from 19,68
Ringkern ID	400	15,75	400	15,75	400	15,75	400	15,75
Ringkernhöhe max.	300	11,8	300	11,8	400	15,75	400	15,75
Drehzahl UpM max.*	120*		200*		70*		80*	
passende Rundwickeltische	RW 555-1 RW 555-1P RW 555-SO RW 555-1PSR		RW 555-1 RW 555-1P RW 555-SO RW 555-PSR		RW 555-1 RW 555-1P RW 555-SO RW 555-PSR		RW 555-1 RW 555-1P RW 555-SO RW 555-PSR	
passende Basen	RW 55		RW 55		RW 55		RW 55	

* abhängig von Wickelaufgabe

Magazinliste und Drahtfassungsvermögen in Meter (CuL-Draht mm)

Magazintype	Restloch		0,8	0,9	1,0	1,12	1,25	1,32	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,12	2,24	mm
			20	19	18	17	16½	16	15½	15	14½	14	13½	13	12½	12	11½	AWG
	mm	inch/AWG																
55/65SN	60	2,36	257	204	167	134	109	97	87	76	67	60	53	48	43	39	35	
55/70SN	70	2,76	814	645	529	425	344	309	276	241	213	189	169	153	138	123	110	
55/90SN	90	3,54	1012	802	657	528	427	384	343	300	265	235	211	190	171	153	137	
55/100SN	100	3,94	1416	1123	920	739	598	537	479	420	370	329	295	265	239	214	192	
55/120SN	120	4,72	1999	1584	1299	1042	844	758	677	592	523	465	416	375	338	302	271	
55/135SN	135	5,31	4268	3383	2773	2226	1802	1619	1445	1265	1116	993	888	800	721	645	579	
55/140SN	140	5,51	5485	4347	3563	2860	2316	2080	1857	1625	1434	1276	1142	1028	926	829	744	
55/150SN	150	5,90		5137	4211	3380	2737	2458	2194	1921	1695	1508	1349	1215	1095	979	879	
55/200SN	200	7,87			7406	5945	4814	4324	3859	3378	2981	2652	2373	2137	1925	1723	1545	

Magazintype	Restloch		2,36	2,5	2,65	2,8	3,0	3,15	3,35	3,55	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	mm
			11	10½	10	9½	9	8½	8	7½	7	6½	6	5½	5	4½	AWG
	mm	inch/AWG															
55/65SN	60	2,36	31	28	25	22	20	18	16	14	13	11	10	9	8	7	
55/70SN	70	2,76	105	94	84	75	66	60	53	47	42	35	33	30	26	24	
55/90SN	90	3,54	132	118	105	94	82	75	66	59	53	47	42	37	33	30	
55/100SN	100	3,94	173	155	138	124	108	99	87	78	70	62	57	52	46	41	
55/120SN	120	4,72	244	219	195	175	153	139	123	110	99	87	79	71	63	57	
55/135SN	135	5,31	522	468	417	373	326	297	262	234	212	187	171	156	139	124	
55/140SN	140	5,51	670	601	536	479	418	382	337	301	272	240	219	201	179	159	
55/150SN	150	5,90	792	711	634	567	495	451	399	355	322	283	257	230	206	185	
55/200SN	200	7,87	1393	1250	1115	996	870	794	701	625	566	498	448	400	358	306	

Rundwickeltische für SCHWERE BODEN-Maschinen

Spannbereich	RW 55		RW 55/B		RW 55/BU	
	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG	mm	inch/AWG
 Rundwickeltisch RW 555-1	100-800	3,94-32	100-800	3,94-32	500-800	19,7-32
 Rundwickeltisch RW 555-1P	100-800	3,94-32	100-800	3,94-32	500-800	19,7-32
Rundwickeltisch RW 555-1PSR	-	-	-	-	ab 500	ab 19,7
 Rundwickeltisch RW 555-S0	200-1500	7,87-59	200-1500	7,87-59	500-1500	19,7-59

Andere Spannbereiche auf Anfrage

Baureihe PWM-Maschine

Die neue RUFF PWM Ringkernbewickelmaschine ist eine automatisierte Version der üblichen Hakenwickeltechnik. Sie wurde für die Bewicklung von kleinen Ringkernen mit sehr dicken Drähten entwickelt und ist für den Drahtbereich 1 bis 3,5 mm Kupferdraht (größer auf Anfrage) ausgelegt. Die maximale zu verarbeitende Drahtlänge beträgt bis 1,2 m (2 m wenn die Wicklung in der Mitte begonnen wird). Das Restloch beträgt je nach Draht und erforderlichen Haken ca. das 4-6fache des Drahtdurchmessers. Die Steuerung hat ein zweizeiliges Display mit einer sehr benutzerfreundlichen Bedieneroberfläche für die Erstellung und Speicherung von Wickelprogrammen. Wickelablauf: Einlegen des Ringkerns, fixieren des Anfangsdrahtes und schneiden der benötigten Drahtlänge durch den Bediener - danach folgt die maschinelle Bewicklung des Ringkerns. Typische Anwendungsbereiche sind Drossel- und Filterwicklungen.

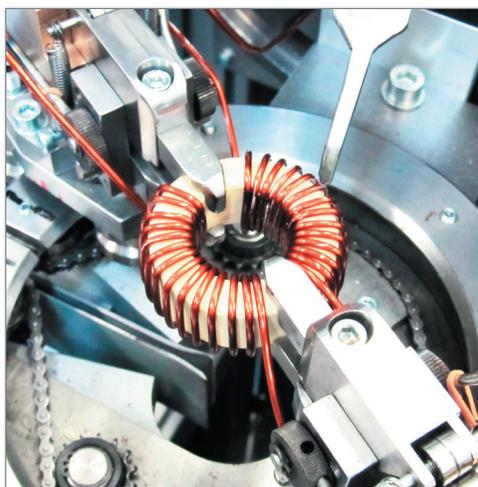
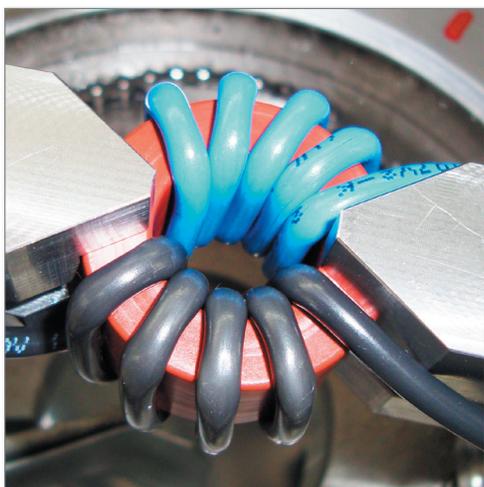
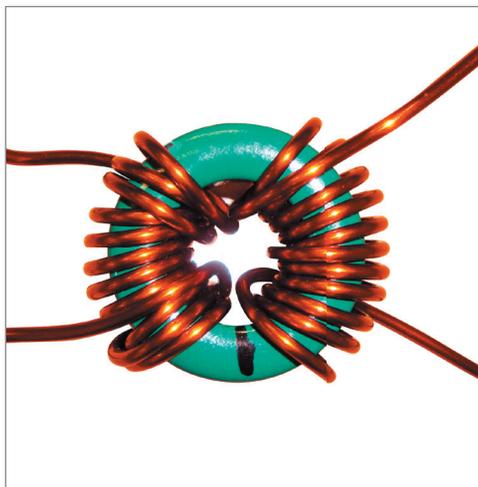
PWM - Hakenwickelmaschine

- Bediengerät:
 - SPS-Steuerung mit zweizeilige LCD
 - 2 Taster für Start/Stop
 - Taster für Kernpositionierung
 - Taster für Handmodus
 - 2 Potentiometer für Geschwindigkeit: Vorwahl und Wickelgeschwindigkeit und Langsamwindungen
- Wickelprogrammspeicher:
 - 32 Programme
- Sprachen: Deutsch / Englisch (weitere Sprachen auf Anfrage)
- Antriebe: Motor für Ringkernvorschub und Motor für Haken
- Maschine beinhaltet einen Haken und einen Satz Ringkernspannklauen



Leistungsbereich

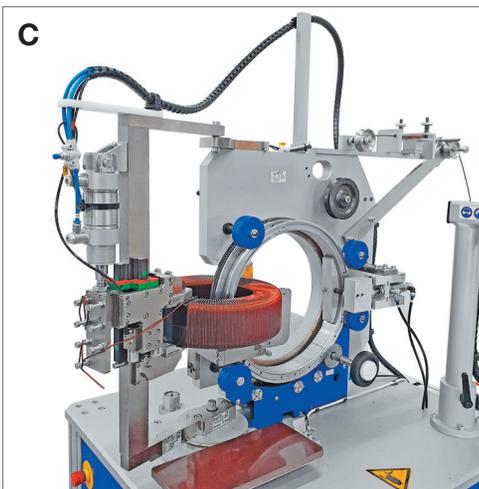
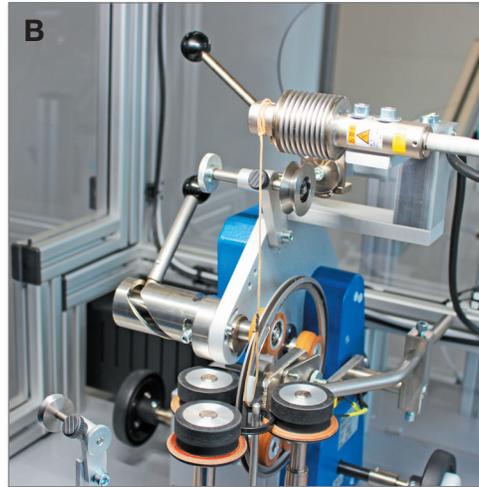
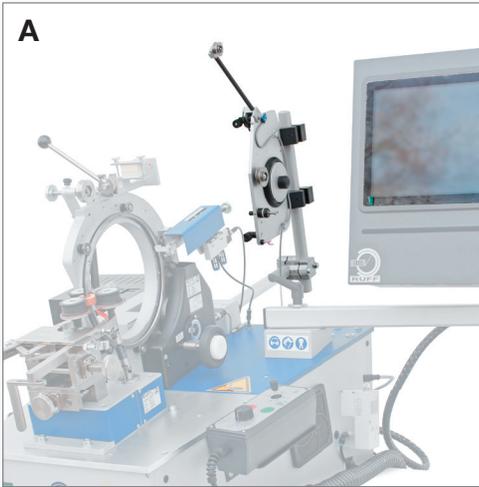
Draht Ø	1 - 3,5 mm	Druckluft	6 bar
Drahtlänge max.	1,2 m	Netzanschluss	230 V / AC / 50Hz / 16 A
Ringkern AD	15 - 85 mm	Platzbedarf	1850 x 750 mm
Ringkern ID	4 - 6 x wire Ø	Gewicht	ca.400 kg
Ringkernhöhe	50 mm		



Zubehör

im RUFF-Baukastensystem

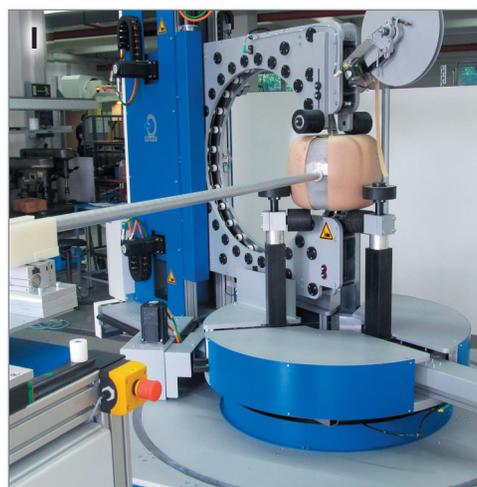
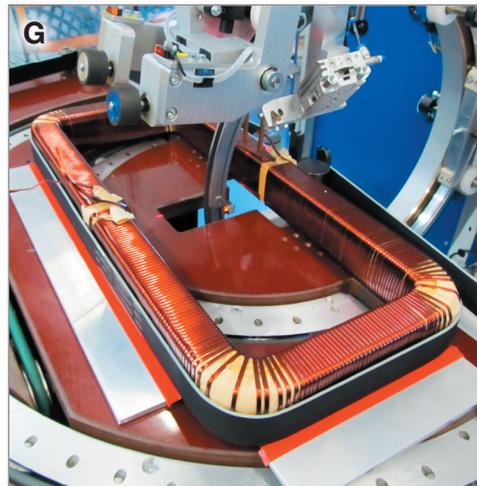
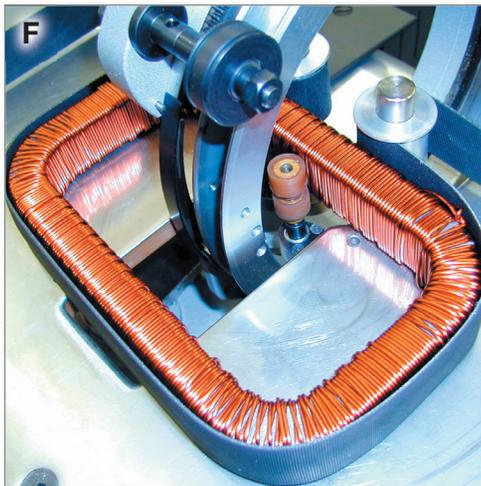
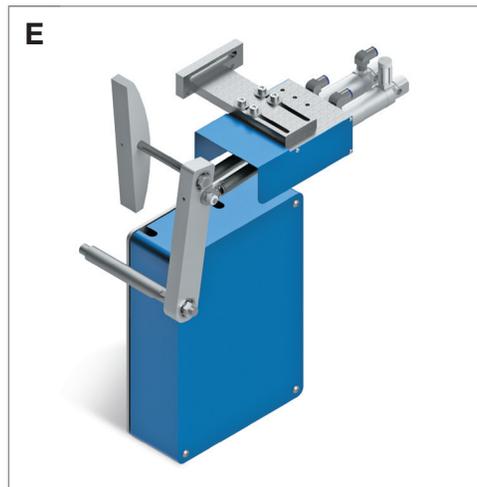
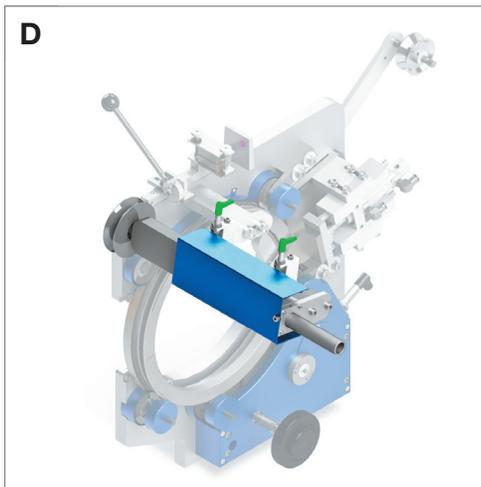
- A) Drahtbremse zum Magazinfüllen
- B) Messvorrichtung für Seitengleiter
- C) Regeltrafo-Zubehör



Zubehör

im RUFF-Baukastensystem

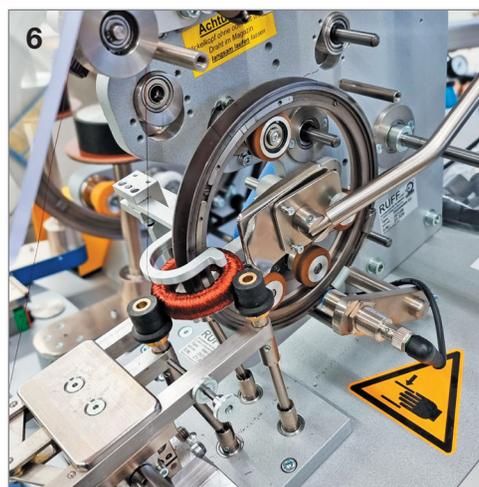
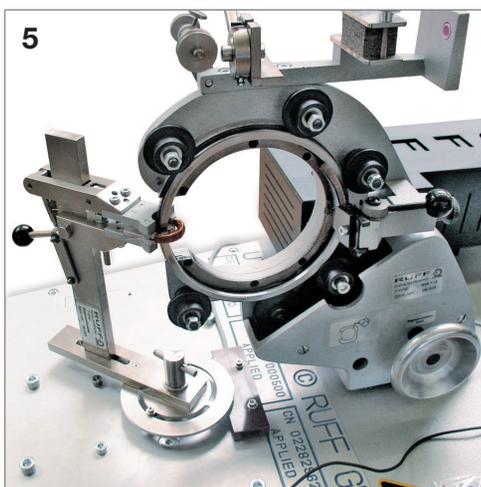
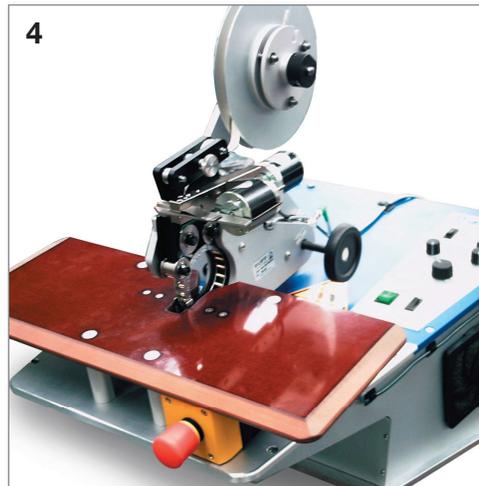
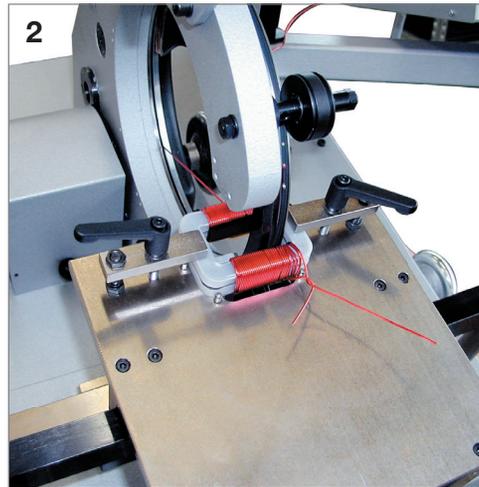
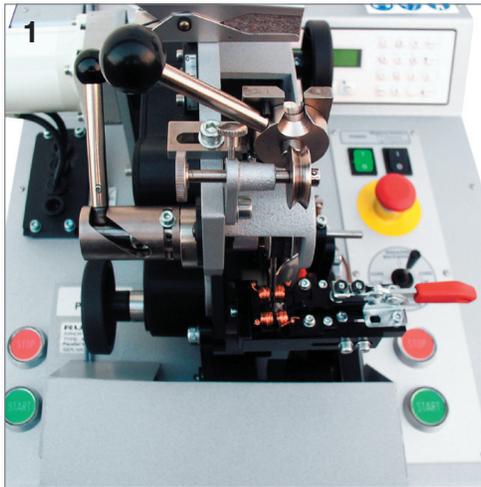
- D) Verlegevorrichtung für große Magazine
- E) Taktbremse
- F) SWT-Rundwickletisch
- G) REWT-Rechteckrundwickeltisch
- H) Teilautomatisierte Ringbewickelmaschine
- I) RWKCT Sondermaschine



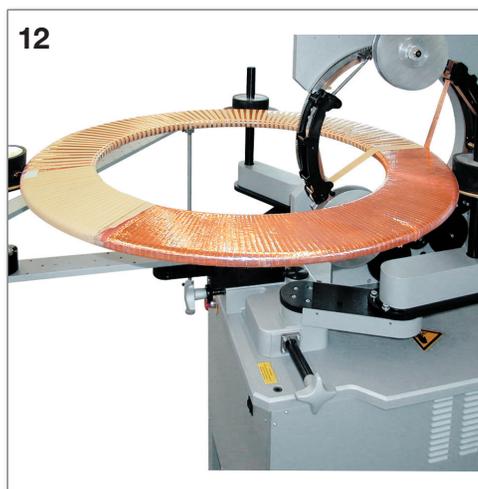
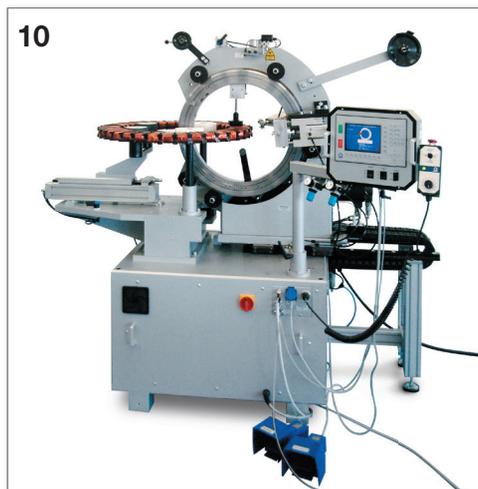
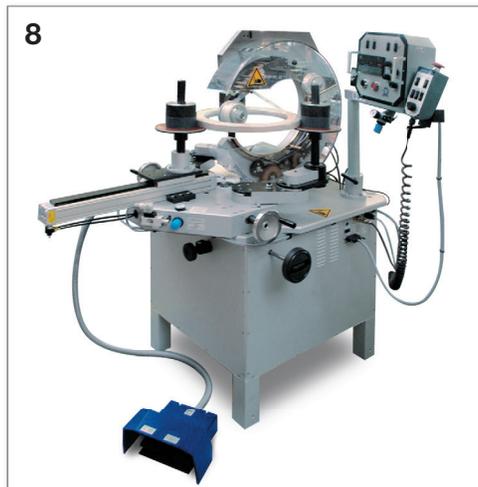
Zubehör

im RUFF-Baukastensystem

- 1) Parallelwickelvorrichtung für MINI-Maschinen
- 2) Parallelwickelvorrichtung für TISCH-Maschinen
- 3) Rundwickeltische für Stadion- / Ovalkerne
- 4) RWE-Simple-Tape-Ergo für Feldspulenbandagierer
- 5) Segmenthalter für TISCH-Maschinen
- 6) Segmenthalter für BODEN-Maschinen



- 7) Bandagiermaschine für U-förmige Kerne
- 8) Rundwickeltisch RW 444-1P
- 9) Statorbewickelmaschine
- 10) Extraschwere Statorbewickelmaschine
- 11) Steigringbandagiermaschine
- 12) umlaufendes Bandrollensystem



Fragebogen für Ringbewickelmaschinen

Bitte füllen Sie folgende Punkte sorgfältig aus:

Kunde _____

Produkt _____

Kernmaße
vor Wicklung AD: _____ ID: _____ H: _____

Draht Ø _____

Anzahl Windungen _____

Wickelsektor _____

Kernmaße
nach Wicklung AD: _____ ID: _____ H: _____

Folgendes wird von Ihrer RUFF Agentur ausgefüllt:

Anzahl Lagen _____

Drahtlänge _____

Vorschubwert _____

Wickelmethode _____

Wickelgeschwindigkeit _____

Gesamtwickelzeit _____

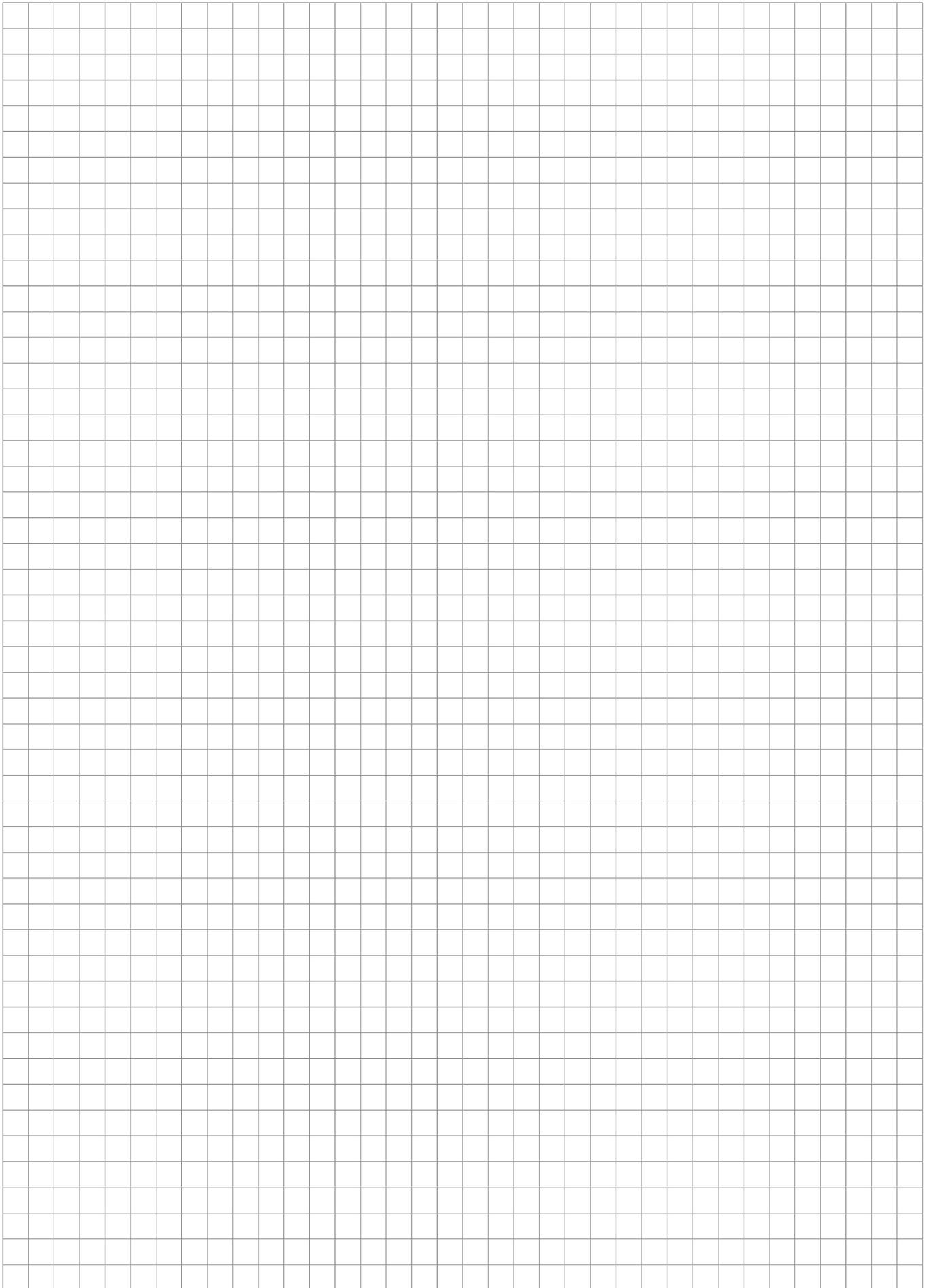
Maschinenbasis _____

Wickelkopf _____

Magazin _____

Rundwickeltisch _____

Drahtstützplatten	Wickelbild	Riemtype	Ringkerntransportrolle
Gleitertypen	Drahtführungsrollentypen		Magazintypen
1-tlg. 2-tlg. 3-tlg. 4-tlg.	Standard-V-Einstich Flach- oder U-Einstich	Überlaufrolle Drahtleithaken	KN / KN SN / SN Spreizmagazin



<p>Netztrafos power transformers</p> <p>primary secondary taping machine base roller table application</p>	 <p>Winding head RW 20 Winding head RW 1 Taping head RW200/B RWE RW 222-L 20 VA</p>	 <p>Winding h. RW 25 Winding h. RW 300 Taping h. RW300/B RWE RW 222-VL 100 VA</p>	 <p>Winding h. RW 30 Winding h. RW 2 Taping h. RW300/B RWE RW 222-VL 200 VA</p>	 <p>Winding h. RW 30 Winding h. RW 3 Taping h. RW3/B RWE RW 222-VL+RW 332 500 VA</p>	 <p>Winding h. RW 30 Winding h. RW 3 Taping h. RW3/B RWE RW 222-VL+RW 332 1000 VA</p>	 <p>Winding h. RW 40 Winding h. RW 4 Taping h. RW4/B RWE RW 332 1500 VA</p>
<p>Strom- und Messwandler current and instrument transformers</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>48 x 35 x 18 600 x 0,40 51 x 32 x 18 RWE RW 222-L RW 20 + 20/16</p>	 <p>49 x 39 x 26 1 layer x 1,0 bifilar 52 x 35,5 x 28 RWE RW 222-VL RW 2 + 2/21</p>	 <p>120 x 60 x 38 30 x 2,8 bifilar 130 x 52 x 45 RWS RW 333-V RW 44-1 + 44/50</p>	 <p>120 x 50 x 50 1 sec.x1,7+ 1 sec.x2,8 128 x 45 x 57 RWS RW 333 RW 44-1 + 44/50 KN</p>	 <p>160 x 100 x 47 1 layer x 4,5 170 x 90 x 57 RW 55 RW 555-1 RW 55 + 55/70</p>	 <p>45 x 37 x 22 1 layer x 1,32 47,8 x 34 x 24,6 RWE RW 222-VL RW 2 + 2/21</p>
<p>Regeltrafos auto transformers</p> <p>bare core size mm turns x Ø wire size mm wound coil size mm machine base roller table winding head + magazine</p>	 <p>71 x 40 x 61 1 layer x 0,45 (325°) 72,3 x 37,5 x 62,3 RWE segment holder RW 2 + 2/18</p>	 <p>145 x 70 x 80 1 layer x 1,12 (320°) 147,5 x 64,5 x 83 RWS segment holder RW 3 + 3/60</p>	 <p>180 x 86 x 67 1 layer x 1,4 (340°) 184 x 80 x 75 RWS RW 333-V RW 33 + 33/80</p>	 <p>220 x 110 x 65 1 layer x 2,0 (320°) 225 x 105 x 69,5 RWS segment holder RW 44-1 + 44/10</p>	 <p>300 x 170 x 80 1 layer x 2,36 trif. + 305 x 160 x 85 RWS RW 333-V RW 44-1V + 44/100</p>	 <p>Final application sample RWS segment holder RW 44-1 + 44/50</p>
<p>Statoren stators</p> <p>application machine base roller table winding head</p>	 <p>coil with 4 sectors, each sector precision bank wound wire Ø 0,125 RWE RW 222-L RW 0</p>	 <p>coil with 4 sectors, each sector bank wound wire Ø 0,2 RWE segment holder RW 20</p>	 <p>coil with 36 sectors sector precision bank bank wound wire Ø 2,24 SWM - RW 55 special table special head</p>	 <p>coil with 12 sectors, each sector random bank wound wire Ø 0,4 RWE segment holder RW 0</p>	 <p>coil with 36 sectors, each sector random wound wire Ø 0,5 SWM-PC special table RW 1</p>	 <p>coil with 2 sectors, each sector precision bank wound wire Ø 1,2 RWE segment holder RW 2</p>
<p>Sonderspulen special coils</p> <p>application machine base roller table winding head</p>	 <p>core type 100x50x30 mm, 1 layer wound with litz wire Ø 30 x 0,6 mm RWE RW 332 RW 3</p>	 <p>coil with 180° body precision bank wound with wire Ø 0,6 mm RWE segment holder RW 1</p>	 <p>potentiometer resistance wire Ø 0,35 RWE segment holder RW 0</p>	 <p>special coil with balance winding RWE segment holder RW 20</p>	 <p>rogowski coil, 1 layer precision wound with wire size 0,2 RWE RW 222-L RW 0</p>	 <p>special current transformer, 2 sectors bank wound, wire size 1,4 RWE special segm. holder RW 2</p>
<p>Bandagen tapings</p> <p>core size mm machine base roller table taping head</p>	 <p>34 x 13,5 x 17 1 layer mylar 5 mm wide RWE RW 112 RW 200/B</p>	 <p>field coil 25 x 30 mm 1 layer 50% overlapped cotton tape 15 mm RWE coil support table FB 0</p>	 <p>110 x 50 x 30 mm 1 layer cotton tape 15 mm RWE RW 222-VL RW 300/B</p>	 <p>155 x 80 x 45 1 layer with CT paper Tape 20 mm wide RWE RW 332 RW 2/B</p>	 <p>150 x 65 x 75 2 layers with cotton tape 25 mm wide RWE RW 332 RW 33/B</p>	 <p>150 x 100 x 35 multilayer taping with CT paper Tape 16 mm wide RWE coil support table RW 2/B</p>
<p>ovale Spulen oval coils</p> <p>core size mm machine base roller table taping head</p>	 <p>Oval coil Multilayer wire Ø 0,7 mm RWE RW 222-V-SWT RW 30</p>	 <p>Oval coil Multilayer flat wire RWS RW 333-V-SWT RW 44-1</p>	 <p>Oval coil Multilayer precision winding RWE special table RW 3</p>			

RUFF GmbH

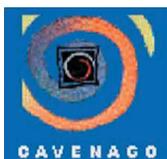
Am Schammacher Feld 2
D-85567 Grafing bei München

T: +49 8092 7057-0

F: +49 8092 7057-57

E: sales@ruff-worldwide.com

www.ruff-worldwide.com



Edition 2020



CE-Produkt