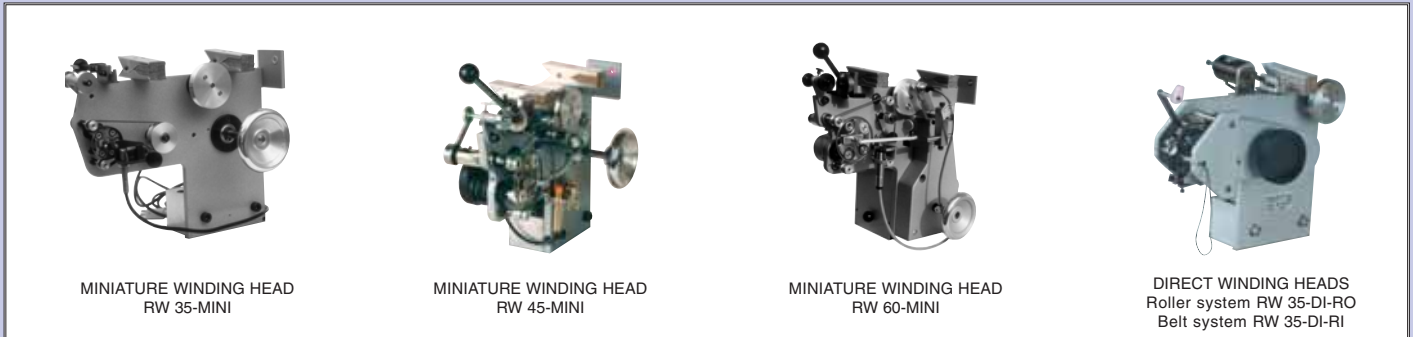


MINIATURE HEADS FOR THE MINI MODELS

The miniature winding heads are designed for winding fine wires onto very small cores. The heads work with the professional and problem free RUFF belt winding system. Very precision hi-tech magazines enable you to wind down to the smallest final core ID. The required wire tension for your specific application can be controlled with a very practical wire tension calibration device. The winding heads are designed for instant change over from flat belt to round belt system and features a large range of flat and round belts. The patented winding heads RW35-DI-RO and RW35-DI-RI are designed for ISDN applications such as R4 cores with small no. of turns and fine wires.



WINDING HEAD DATA	WINDING HEAD RW 35-MINI				WINDING HEAD RW 45-MINI				WINDING HEAD RW 60-MINI				DIRECT WINDING HEADS (max. wire length = 0,5 metre)			
	ROUND BELT		FLAT BELT		ROUND BELT		FLAT BELT		ROUND BELT		FLAT BELT		RW 35-DI-RO		RW 35-DI-RI	
	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG	mm	inch / AWG
- WIRE RANGE	0,06 - 0,10	38 - 42 1/2	0,11 - 0,2	32 - 37	0,06 - 0,10	38 - 42 1/2	0,11 - 0,3	30 - 37	0,06 - 0,11	34 1/2 - 42 1/2	0,12 - 0,6	22 1/2 - 37	0,06 - 0,12	37 - 42 1/2	0,1 - 0,2	32 - 38
- MAGAZINE DIAMETER	35	1,4	35	1,4	45	1,8	45	1,8	60	2,4	60	2,4	35	1,4	35	1,4
- FINISHED CORE O.D.	3,0 - 20	0,118 - 0,4	3,0 - 20	0,118 - 0,4	5 - 20	0,138 - 0,79	5-20	0,138 - 0,79	5 - 30	0,2 - 1,18	5 - 30	0,2 - 1,18	3,0 - 10	0,12 - 0,4	3,0 - 10	0,12 - 0,4
- FINISHED CORE I.D.	1,3	0,04	1,0	0,04	1,4	0,06	1,4	0,06	1,6	0,062	1,6	0,062	1,0	0,04	1,0	0,04
- FINISHED CORE HEIGHT	5	0,20	5	0,20	8	0,30	8	0,30	10	0,39	10	0,39	5	0,20	5	0,20
- MAX. WINDING SPEED RPM	1000		1000		1200		1200		1800		1800		1800		1800	
- COMPATIBLE ROLLER TABLES	RW 111		RW 111		RW 111		RW 111		RW 111		RW 111		RW 111-D		RW 111-D	
- COMPATIBLE M/C BASES	All MINI series		All MINI series		All MINI series		All MINI series		All MINI series		All MINI series		All MINI series		All MINI series	

BELT DATA BASE: LIST OF FLAT AND ROUND BELTS FOR THE MAGAZINES

Winding head type		RW35-MINI				RW45-MINI								RW60-MINI								inch				
Magazine type		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	
Flat belts 	width 8 mm length 346 mm	✓	✓	✓	✓																					0,315 13,622
	width 8 mm length 372 mm					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													0,315 14,646
	width 9,5 mm length 480 mm														✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Round belts diameters 	ø 1,0 mm			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						0,03937
	ø 1,5 mm									✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		0,05905
	ø 2,0 mm																				✓	✓	✓	✓	✓	0,07874
	ø 2,5 mm																							✓	✓	0,09842

BELT DATA BASE: LIST OF DIFFERENT ROUND BELT LENGTHS FOR THE MAGAZINES

Round belt type	belt length for RW35-MINI	belt length for RW45-MINI	belt length for RW60-MINI
Round short red belt (i.e. thicker wires)	280 mm	325 mm	385 mm
Round standard green belt	300 mm	350 mm	420 mm
Round long yellow belt (i.e. thinner wires)	315 mm	365 mm	450 mm

MAGAZINE DATA BASE WITH WIRE LENGTH IN METERS: FOR WIRE LENGTH IN FEET, MULTIPLY BY FACTOR 3,28

Magazine type	Final hole mm	Wire length in meters																				mm			
		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	0,80		0,90	1,0	
35-MINI	0,8	44	42 1/2	41	40	39	38	37	36	35 1/2	34 1/2	33	32	30	28 1/2	27	26	24	22 1/2	21	20	19	18	AWG	
	0,9	1,0	0,039	2,4	1,68	1,2	0,96	0,72	0,56	0,48	0,4														
	1,0	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	1,0	1,4	0,055	2,7	1,9	1,5	1,2	1,0	0,8	0,68	0,61	0,4													
	1,1	1,5	0,059	3,3	2,3	1,8	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4												
	1,2	1,6	0,062	4,4	3,1	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4											
	1,3	1,7	0,066	5,1	3,6	2,9	2,3	1,9	1,5	1,2	1,1	0,9	0,6	0,5	0,35										
	1,4	1,8	0,070	7,4	5,2	4,2	3,3	2,7	2,2	1,8	1,6	1,2	0,9	0,7	0,50	0,3									
	1,5	1,9	0,074	8,3	5,9	4,7	3,8	3,1	2,5	2,0	1,8	1,4	1,0	0,8	0,57	0,40									
	1,6	2,0	0,078	9,3	6,5	5,3	4,2	3,4	2,8	2,3	2,0	1,6	1,1	0,9	0,6	0,45									
	1,7	2,1	0,082	12,3	8,7	7,0	5,5	4,6	3,7	3,0	2,7	2,1	1,5	1,2	0,8	0,5									
	1,8	2,2	0,086	15,6	11,0	8,9	7,0	5,8	4,7	3,8	3,4	2,7	1,9	1,6	1,0	0,7									
Round and flat 60-MINI	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	1,0												
	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	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	2,0	1,3	0,9					



ROLLER TABLES FOR THE MINI MODELS

RUFF supplies a choice of 3 different interchangeable roller tables. They are connected to the machine base and held with two fixing bolts which allow them to be changed in two minutes. The transport rollers are sitting on drive shafts which are connected directly to the drive motor. A large range of parallel and tapered transport rollers are available to suit individual core sizes. The roller tables RW111 and RW111-V are constructed with a XY-coil moving slide unit which enables the operator to move the coil during the winding cycle. The roller tables RW111 and RW111-V with the specification "X" are low cost models without coil moving slides and are suitable for such coils which do not need to be moved during the winding cycle. The roller table RW111-D is constructed with a quick core clamping device and compatible with the direct winding heads RW35-DI-RI and RW35-DI-RO.



RW111



RW111-V



RW111-D

Model names when combined with machine base MINI-SIMPLE:

- with XY-coil moving slide: RW 111-SIMPLE RW 111-V-SIMPLE RW 111-DSIMPLE
- without XY-coil moving slide: RW 111-XSIMPLE RW 111-VXSIMPLE

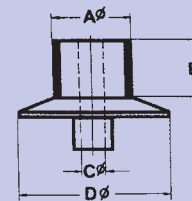
Model names when combined with machine base MINI-STANDARD:

- with XY-coil moving slide: RW 111-MINI RW 111-V-MINI RW 111-DMINI
- without XY-coil moving slide: RW 111-XMINI RW 111-VXMINI

POSSIBLE COMBINATION OF WINDING HEADS AND ROLLER TABLES

WINDING HEAD TYPE	Core OD with RW111	Core OD with RW111-V	Core OD with RW111-D
RW35-DI-RO RW35-DI-RI	---	---	3-10 mm
RW35-MINI	3-10 mm	---	---
RW45-MINI	5-20 mm	---	---
RW60-MINI	5-20 mm	---	---
RW75-MINI	5-30 mm	16-51 mm	---
RW100-MINI	5-30 mm	16-51 mm	---
RW200-MINI	---	16-51 mm	---

AVAILABLE STANDARD CORE TRANSPORT ROLLERS



Roller table Type	Qty per set	A mm	B mm	C mm	D mm	smallest core OD mm	suitable winding head	typical use
RW 111-D	2 St. 1 St.	6 6	4 4	3 3	7,5 6	3,5	35-DI-RO 35-DI-RI	extremely small cores flat
RW 111	3 St.	6	4	3	9	5	35-MINI to 100-MINI	small core flat
RW 111	3 St.	8	5	3	11	8	35-MINI to 100-MINI	small cores
RW 111	3 St.	8	10	3	12	12	45-MINI to 100-MINI	small cores high
RW 111	3 St.	9	20	3	18	15	75-MINI to 100-MINI	small cores very high
RW 111V	3 St.	17	10	6	18	10,5	75-MINI to 100-MINI	special rollers
RW 111V	3 St.	17	10	6	20	13	75-MINI to 200-MINI	medium cores flat
RW 111V	3 St.	17	15	6	23	15	75-MINI to 200-MINI	medium cores high
RW 111V	3 St.	23	15	6	28	18	75-MINI to 200-MINI	large cores

SLIDER DATA BASE: LIST OF SLIDER FOR THE MAGAZINES

	winding head RW 75-MINI	winding head RW 100-MINI/RW10-SIMPLE	winding head RW 200-MINI/RW20-SIMPLE		
			20/6-20/8-1	20/8-20/10	20/12-20/40-S
superfinished slider 1-tail	0,05-0,10	0,05-0,10	-	-	-
1-tail slider	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,20	0,08-0,20
2-tail slider	-	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,35	0,20-0,40
3-tail slider	-	-	-	0,35-0,60	0,40-0,70

