

Ring Selection Guide

Recommendations based on spinning conditions

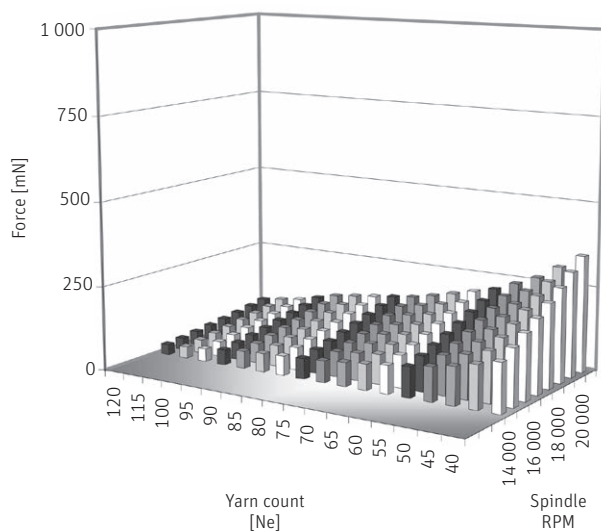


How to choose the right ring finish

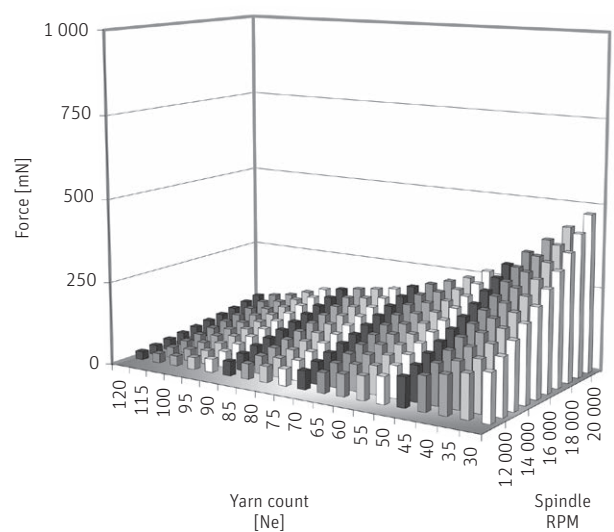
Selection Methodology

The choice of ring finish depends on the centrifugal force generated during spinning. This force increases with traveler weight, spindle speed and ring diameter. The following charts provide guidance for selecting the most suitable ring finish based on operating conditions.

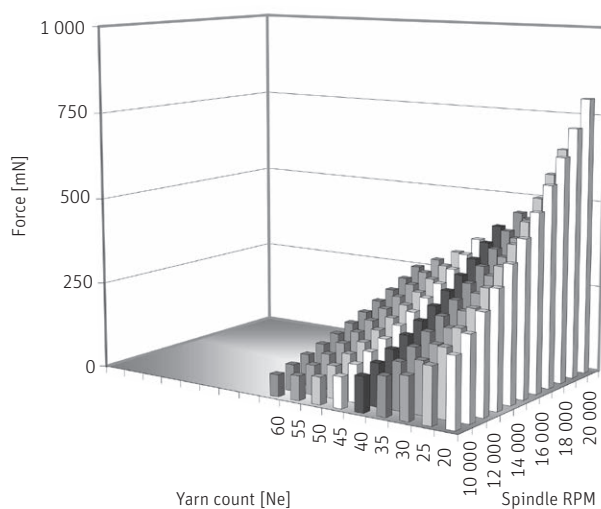
Centrifugal force on ring i.d. 36 mm. (fine yarn counts)



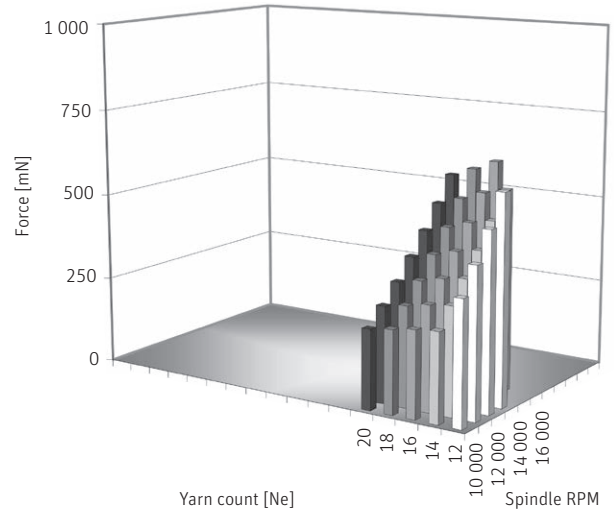
Centrifugal force on ring i.d. 40 mm (medium-fine yarn counts)



Centrifugal force on ring i.d. 42 mm (medium yarn counts)



Centrifugal force on ring i.d. 48 mm (coarse yarn counts)



Recommendations for Different Ring Diameters*

Diameter 36 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	18.85	20.73	22.62	24.50	26.39	28.27	30.16	32.04	33.93	35.81	37.70
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250												
8	210												
10	170												
12	132												
14	95												
16	92.5												
18	88.5												
20	85												
25	69												
30	53												
35	48												
40	43					■	■	■	■	■	■	■	■
45	38					■	■	■	■	■	■	■	■
50	33					■	■	■	■	■	■	■	■
55	29.7					■	■	■	■	■	■	■	■
60	26.5					■	■	■	■	■	■	■	■
65	24.5					■	■	■	■	■	■	■	■
70	22.5					■	■	■	■	■	■	■	■
75	20.7					■	■	■	■	■	■	■	■
80	19					■	■	■	■	■	■	■	■
85	18					■	■	■	■	■	■	■	■
90	17					■	■	■	■	■	■	■	■
95	16					■	■	■	■	■	■	■	■
100	15					■	■	■	■	■	■	■	■
105	13.1					■	■	■	■	■	■	■	■
110	11.2					■	■	■	■	■	■	■	■
115	10.1					■	■	■	■	■	■	■	■
120	9					■	■	■	■	■	■	■	■

■ RZD Protected ring ■ STEELHAWK ring

*The purpose of this table is to provide general recommendations for selecting the appropriate ring finish. These calculations were performed under the following spinning parameters: fiber 100% cotton, tube height 200 mm, knitting twist, traveler life of 7 days minimum, % of traveler burnt after traveler change less than 5%.

Diameter 38 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	19.9	21.89	23.88	25.87	27.86	29.85	31.83	33.82	35.81	37.8	39.79
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250												
8	210												
10	170												
12	132												
14	95												
16	92.5												
18	88.5												
20	85												
25	69												
30	53												
35	48												
40	43				■	■	■	■	■	■	■	■	■
45	38				■	■	■	■	■	■	■	■	■
50	33				■	■	■	■	■	■	■	■	■
55	29.7				■	■	■	■	■	■	■	■	■
60	26.5				■	■	■	■	■	■	■	■	■
65	24.5				■	■	■	■	■	■	■	■	■
70	22.5				■	■	■	■	■	■	■	■	■
75	20.7				■	■	■	■	■	■	■	■	■
80	19				■	■	■	■	■	■	■	■	■
85	18				■	■	■	■	■	■	■	■	■
90	17				■	■	■	■	■	■	■	■	■
95	16				■	■	■	■	■	■	■	■	■
100	15				■	■	■	■	■	■	■	■	■
105	13.1				■	■	■	■	■	■	■	■	■
110	11.2				■	■	■	■	■	■	■	■	■
115	10.1				■	■	■	■	■	■	■	■	■
120	9				■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ RZD Protected ring
 ■ STEELHAWK ring

Diameter 40 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	20.94	23.04	25.13	27.23	29.32	31.42	33.51	35.60	37.70	39.79	41.89
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250												
8	210												
10	170												
12	132												
14	95												
16	92.5												
18	88.5												
20	85												
25	69												
30	53		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
35	48		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
40	43		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
45	38		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
50	33		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
55	29.7		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60	26.5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
65	24.5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
70	22.5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
75	20.7		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
80	19		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
85	18		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90	17		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
95	16		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
100	15		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
105	13.1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
110	11.2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
115	10.1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
120	9		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ RZD Protected ring

■ STEELHAWK ring

Diameter 42 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	21.99	24.19	26.39	28.59	30.79	32.99	35.19	37.38	39.58	41.78	43.98
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250												
8	210												
10	170												
12	132												
14	95												
16	92.5												
18	88.5												
20	85		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
25	69		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
30	53		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
35	48		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
40	43		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
45	38		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
50	33		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
55	29.7		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60	26.5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
65	24.5												
70	22.5												
75	20.7												
80	19												
85	18												
90	17												
95	16												
100	15												
105	13.1												
110	11.2												
115	10.1												
120	9												

■ RZD Protected ring ■ STEELHAWK ring

Diameter 45 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	23.56	25.92	28.27	30.63	32.99	35.34	37.70	40.06	42.41	44.77	47.12
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250												
8	210												
10	170												
12	132		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	95		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
16	92.5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
18	88.5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
20	85		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
25	69		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
30	53		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
35	48		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
40	43		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
45	38												
50	33												
55	29.7												
60	26.5												
65	24.5												
70	22.5												
75	20.7												
80	19												
85	18												
90	17												
95	16												
100	15												
105	13.1												
110	11.2												
115	10.1												
120	9												

■ RZD Protected ring
 ■ STEELHAWK ring

Diameter 48 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	25.13	27.65	30.16	32.67	35.19	37.70	40.21	42.73	45.24	47.75	50.27
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250												
8	210												
10	170												
12	132		■	■	■	■							
14	95		■	■	■	■	■	■					
16	92.5		■	■	■	■	■	■	■				
18	88.5		■	■	■	■	■	■	■	■			
20	85		■	■	■	■	■	■	■	■			
25	69		■	■	■	■	■	■	■	■			
30	53		■	■	■	■	■	■	■	■			
35	48		■	■	■	■	■	■	■	■			
40	43		■	■	■	■	■	■	■	■			
45	38												
50	33												
55	29.7												
60	26.5												
65	24.5												
70	22.5												
75	20.7												
80	19												
85	18												
90	17												
95	16												
100	15												
105	13.1												
110	11.2												
115	10.1												
120	9												

■ RZD Protected ring ■ STEELHAWK ring

Diameter 50 mm

		Spindle RPM	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
		Speed [m/s]	26.18	28.80	31.42	34.03	36.65	39.27	41.89	44.51	47.12	49.74	52.36
Yarn count [Ne]	Traveler weight [mg]												
6	250		■	■	■	■	■						
8	210		■	■	■	■	■						
10	170		■	■	■	■	■						
12	132		■	■	■	■	■						
14	95												
16	92.5												
18	88.5												
20	85												
25	69												
30	53												
35	48												
40	43												
45	38												
50	33												
55	29.7												
60	26.5												
65	24.5												
70	22.5												
75	20.7												
80	19												
85	18												
90	17												
95	16												
100	15												
105	13.1												
110	11.2												
115	10.1												
120	9												

■ RZD Protected ring

■ STEELHAWK ring



PROSINO S.r.l.
Via Garodino – Zona Industriale D4
28075 Grignasco (NO)
Italy
T +39 0163 418444
info@prosino.com

www.prosino.com

The data and illustrations in this brochure and on the corresponding data carrier refer to the date of printing. Prosino reserves the right to make any necessary changes at any time and without special notice. Prosino systems and Prosino innovations are protected by patents.

3907-v1 en 2608