

1.

(pill) 가

가

ASTM, Zweigle SN(Swiss Standard)

가

Gintis Mead(1959)가

가

(fuzz)

3

Brand Bohmfalk

Cooke Arthur

가

5

가

가

가

2.

2.1

3 (1, 2, 3),

2 (CV 1, CV 2) ()

Lenzing

< 1>

< 1>

시 료	변 수 (tex)	변 수 (Nm)	꼬임수 (Tpm)	실의 종류	섬 도 (dtex)	섬유장 (mm)	루프 밀도 (cm ²)	견성물의 중량 (g · m ⁻²)
리오셀 1	14.7	68/1	930	링방직사	1.3	40	330	163
리오셀 2	14.7	68/1	930	링방직사	1.3	38	322	149
리오셀 3	14.7	68/1	930	링방직사	1.4	38	329	162
레이온 1	14.7	68/1	930	링방직사	1.3	40	334	160
레이온 2	14.7	68/1	930	링방직사	1.3	39	337	163
면	14.7	68/1	930	링방직사	정소면	-	337	161

2.2

2.2.1

15cm×15cm , .

2

1:20 40 30 가

60 30 .

5, 10, 20 25 .

< 2> 가 .

< 2>

10	가
9	
8	가
7	()
6	
5	
4	
3	
2	
1	

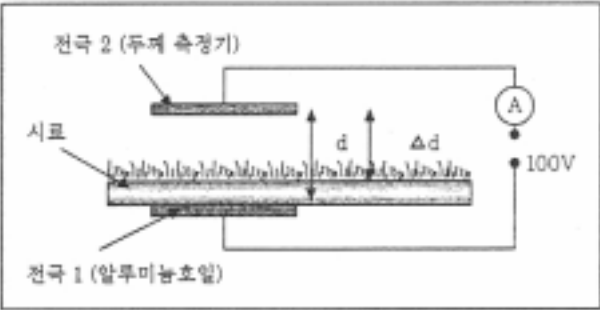
2.2.2 (electric resistivity)

< 1> . - - 7KA100(Simens)

(1) (2) .

2 . 20□,

65%



< 1>

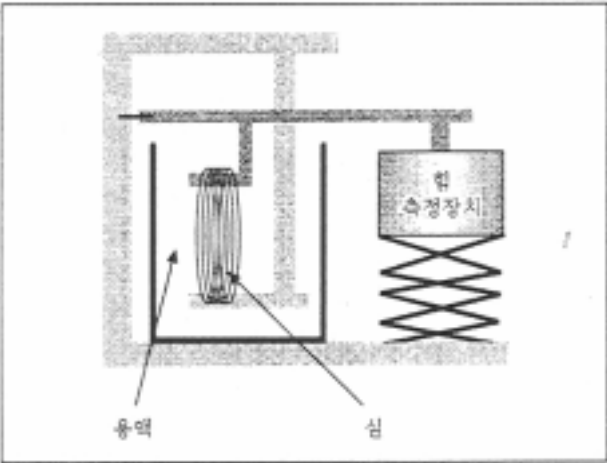
2.2.3 (contraction force)

300 16cm < 2>

300g 10 50g

15

4



< 2>

2.2.4

(Zweigle D315)가

50mm 2 2cN

T_r .

50cN , 20 , 65% .

5 (T_{rdry} : T_r). $T_r(T_{rewt})$

2 1ml T_{rdry}

2.2.5 (water retention capacity)

24

4000g 10 (W_w) . 105 4

(W_d) . (WRV)(g/g) (1)

$$WRV = (W_w - W_d)/W_d \quad (1)$$

3.

가 .

< 1>

- -

(R_d) . d

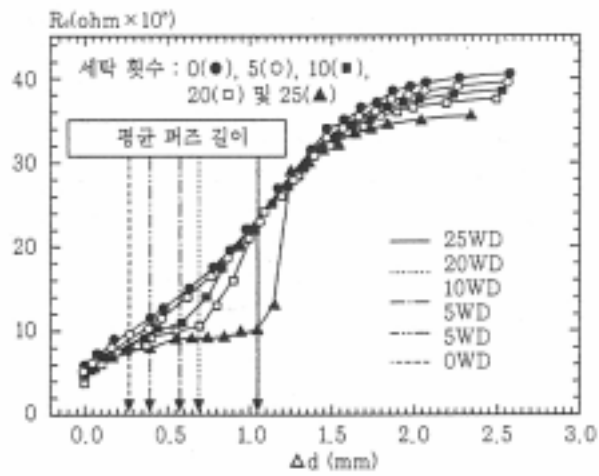
가 가 .

2 가 0 ($\Delta d=0$)

0.1mm 가 .

1 Δd R_d <

3> .

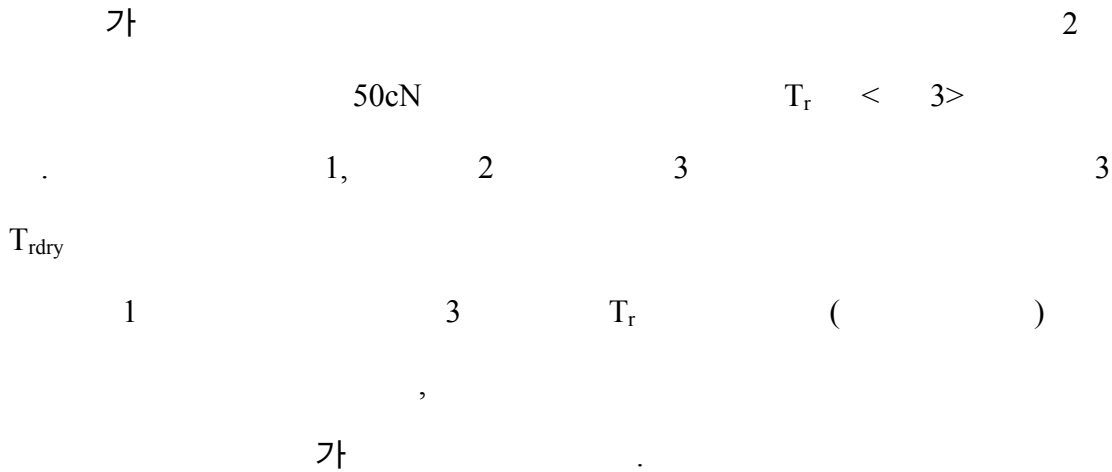


< 3> - (WD) 1 2

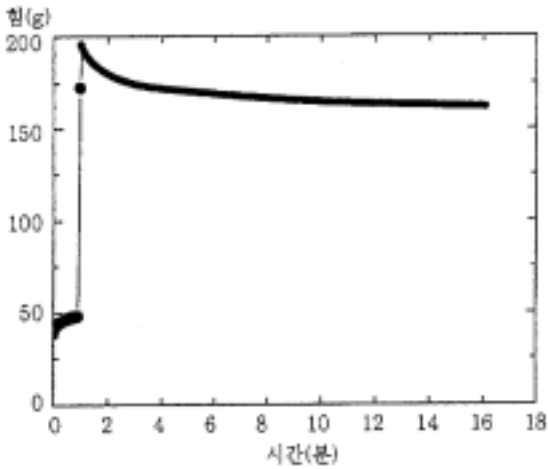
25 1 R_d $5 \times 10^{-8} \text{ohm}$ $9 \times 10^{-8} \text{ohm}$ 가
, Δd 가 1.05mm 가
 R_d $29 \times 10^{-8} \text{ohm}$ 가 Δd 가 $36 \times 10^{-8} \text{ohm}$
가 S R_d
2가 R_d 가 , R_d 가
가 (d_f) Δd 1.05mm
. d_f 5, 10, 20 25
가 d_f , 가 가 가
가

가 ,
< 3> 25
가 1 >
2 > 3 가 , 1 >
2 > 3 .

가



< 4> 1



< 4> 1

1 가

가

4

< 3>

T_r

T_r < 3>

1

T_r

< 3>

시 료	퍼즈 길이 (mm)	T_{dry} (회전수)	T_{wet} (회전수)	T_{wet}/T_{dry}	WRV (g · g ⁻¹)	수축력 (g)	필링 등급
리오셀 1	1.05	30.5	>	>	0.943	175	2
리오셀 2	0.68	27.1	37.3	1.38	0.816	250	3
리오셀 3	0.59	34.2	37.8	1.11	0.799	230	4
레이온 1	0.85	33.9	42.7	1.26	0.692	180	1
레이온 2	0.88	31.8	39.0	1.23	0.966	110	2
면	1.00	20.5	26.3	1.28	0.539	50	1

， ，

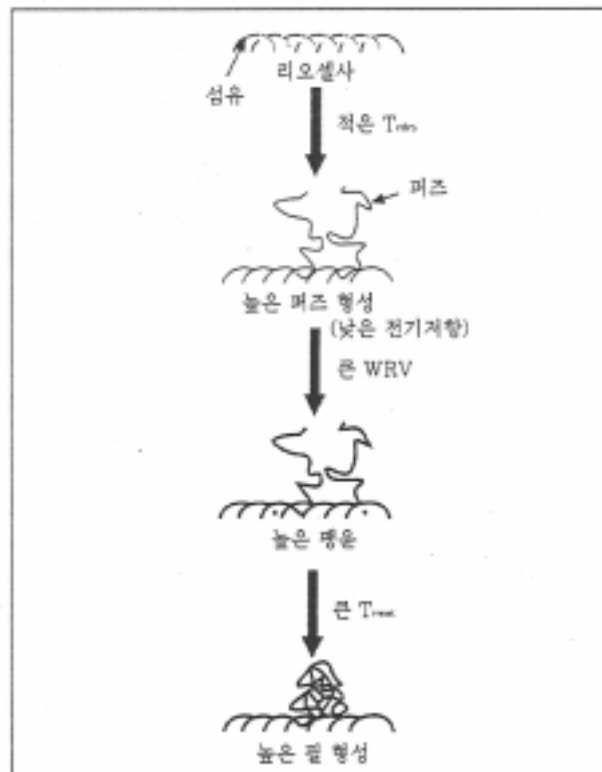
가

，

< 5>

，

가 가



< 5>

4.

가 .

(T_r),

,

. ♣

(A pilling mechanism for cellulosic knit fabrics - effects of wet processing : The
Textile Institute, 2005, Vol.96, No.1)