

1.

100%
OE 가
, 가
가
100%
가

2.

Du Pont 가 4in(100mm)
(fascinated yarn), Nandel 30
가 가
,
가
1970 Murata Nandel (short staple fiber)
2 (vortex jet)

1988 1,000

Murata (splicing), 가

Murata Murata

MJS

3. Murata MJS

Toyoda Marata MJS

120 가 200m/min

87 ITMA

1985 ATME AJS-101 Toray

AJS-102

Murata MJS

가

Rieter German P 2, 722, 319

가 US P

4, 593, 521 Schlafhorst US P 4, 637, 207

60~80

가 가 NPK US P 4, 680, 833 - -

NPK GB 2, 174, 723

4.

Murata Toray

가

가 2,500rpm

가

Du Pont

가 가

Murata 60

○ : 85 lbf/in²(6kgf/cm² 586KPa)

○ : 0.07g/m³

○ : 85 lbf/in² 25

○ : 120ft³/min(3.40m³/min)

, 1

£ 100~150 1

2ft³/min 0.3kWh

, 1 Toyoda 1

Ne 20 1.5ft³/min Ne60 1ft³/min

Toyoda

Ne20 kg 1.8kWh , 0.8kWh

Ne60 kg 4kWh가

, 1.5kWh

(3.5P/kWh) Ne20 6.3p/kg

Ne60 14p/kg

,
 .
 Murata
 (splicer)
 . Toyoda
 (piecer)
 ,
 Toray
 .

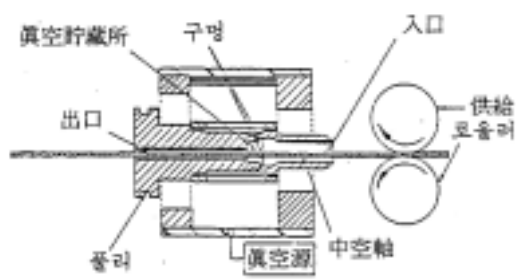
5. (vacuum spinning)

가 (vacuum spinning)
 1982 6 Burlington Industries Inc. Elbert Morrison
 Morrison 가
 ,
 가 100% 가
 (long staple fiber)
 (short staple fiber) 100%

100%

< 1>

가



< 1>

(vacuum reservoir)

2

가

가

가

1/8in,

1/16in

1/4in

가

6.

Elbert Morrison

(4,635,435)

가

6~8

가

(slubbing),

(25lb)

55/45 /

1/8~1/60's, 100%

1/8~1/40's

(10~80)

S Z

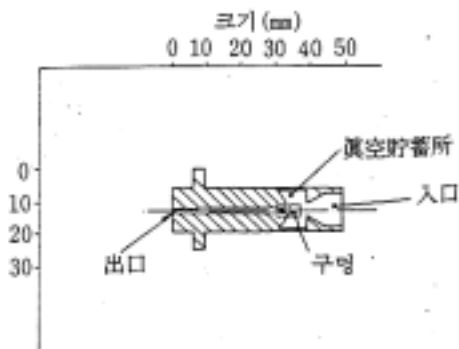
가

OSHA

400%

(35~40grains/yd , 55grains/yd)

< 2>



< 2>

50%

T

20~40%

,

가

80~60%

7.

10tpi Z

가

가

	선단선타	중심선타	후단선타
공급로올러 부근			
구멍있는 부근			
구멍을 지난 후			

< 3>

. 가

. 가

가

.

.

가

가

.

가

가

가

.

가

()

(

가)

.

.

,

가 (reverse-fold wrap)

.

.

가

.

가

.

.

< 1>

18's (Nm20) : 3, 550rpm
 55% (Dacron)-45% 20inHg(270inH₂O)
 25yd/min(23m/min)

	장섬율 (≥32/1in)			단섬율		
	로빙에서의 전공방적	슬라이버에 서의 전공 방적	소 모 팅방적	단섬율 팅방적	OE방적	전공방적
균제도(CV%)	16.55	16.94	13.07	17.10	16.05	16.4
가는 결점/1Myd	74.0	75.0	1.0	96.5	54.0	17.8
굵은 결점/1Myd	36.0	15.0	0.0	171.5	77.0	18.8
넙/1Myd	35.0	11.0	7.0	16.8	5.5	18.3
강도(gf)	521.6	567.0	661.2	523.3	443.4	394.8
강도 CV%	13.3	11.6	11.0	11.6	9.8	9.6
125gf 이하의 비율	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
신도	16.1	17.5	24.4	17.0	14.3	18.8
신도 CV%	—	—	—	12.2	8.6	—
10% 이하의 비율	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
소모사식 변수	1/18.39	1/17.92	1/18.05	1/18.1	1/18.2	1/17.89
꼬임	VS	VS	15.5 Z	15.2 Z	15.4 Z	16.3
고온습식 처리후 길이감소(%)	3.37	1.96	2.50	2.06	5.85	4.57
고온건식 처리후 길이감소(%)	2.39	2.30	1.85	2.17	4.98	2.00
혼방율						
폴리에스테르(%)	55.52	55.17	54.43	55.94	56.34	54.98
모(%)	45.48	44.83	45.57	44.06	13.66	45.02
꼬임수준/18in	8.7	11.3	40.0	37.0	36.00	33.3
오일 함유량(%)	0.52	0.73	0.55	1.22	0.96	0.86

Burlington US P 4,713, 913 25yd/min

< 1>

가

OE

, < 1> .

.

Ne 10(Nm 16.7) / , Z
10tpi(400tpm). 100m/min
가 , 가 12tpi(480tpm)
10tpi(400tpm)가 . 100 ×
(400+480)=88,000rpm . 12tpi
10tpi .

8tpi가 12tpi가 .
Ne 16(Nm 26.7) / , 12tpi(480tpm),
2tpi(80tpm). 100m/min 가 2tpi
12tpi . 100 × (480+80)=56,000rpm
(1 88,000rpm
157m/min).

2tpi .
30's(Nm 33.4), / , 7tpi(280tpm),
2tpi(80tpm). 100m/min 100 × (280+80) =
36,000rpm (1 가 88,0rpm
245m/min .

3's(Nm 3.6), / , 3tpi(120tpm),
2tpi(80tpm). 100m/min 100 ×
(120+80) = 20,000rpm (1 가 88,000rpm

440m/min

가

8.

Dr Ernst Fehrer Textilmaschinen fabrik

DREF-3

DREF-3

가

가

(wrapper fibre)

DREF-3

○ DREF-3

가

○

DREF-3

2

DREF-3

9.

DREF-3

Dr Erbst Fehrer

GB 2182068

. 100%

DREF-3

(가)

. ()

가

가

가

가

가

가

가

90 °

가

가

가

가

1

1

DREF-3

1

10.

(siro-spun system)

가 가

가?

가? Elbert Morrison

○

○

○

○

○

19ft³/min 20inHg (270inH₂O) 가 US P

4, 635, 435 2.38mm(3/32in) 4

12.6ft³/min

6~7ft³/min

12~13ft³/min

270inH₂O가

가

(fan)

, (가)가

60in(H₂O)

가

kg

DREF-3 가

가

가 .

가

가

가