

가 ()

1.

“가 가
” . 가 가

가 가

. , 가가
가,

가

3

1 (1960)

, PVA

2 (1970)

(double size box)

3

10 가

. 1 , 1

가

2

0.3~0.5

가 60 ,

가 70 ,

가 80

가

가

가

가

가 가 . 가
가 가 . 가 10

2. 가

가 가 ,
, 가 가 . 가
가
3가 .
,
가 가 .
,
.
,
가 .
가 가
가 ,
.
가 가
,
, 가 .

, , ,
 , , , ,
가 .
가

, , 가 , ,
가 .

3. 가 가

가 가 , , , , ,

가 .

가.

가

가

, .

.

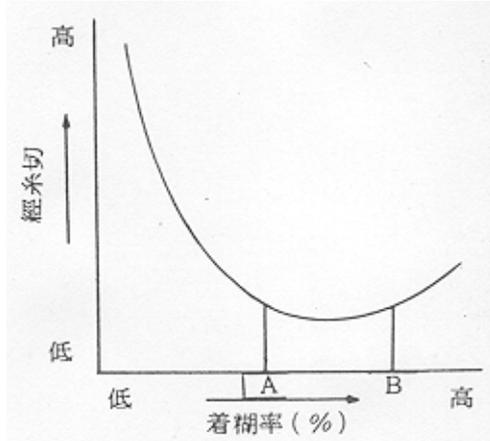
.

.

.

가 (< 1>).

< 1> AB



< 1>

가

가

가

가

가

가

가

가

10~15% 가

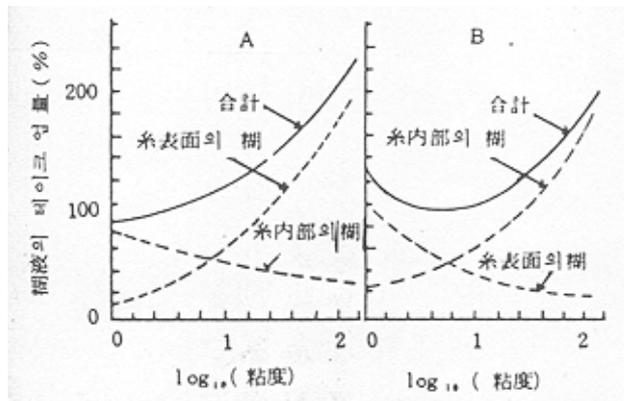
20%

가

가
 가
 가
 가
 가

< 2>

가
 100%
 /
 가



< 2>

가 . 가

. PVA

10%
5% 가
가

< 1 >

PVA
가 . P/C
(after waxing) 가

가 . 가
가 가
가 (가)

가 .

4.

가 PVA,
, CMC , ,

가 , , 가

가.

가

가

85

1

가

가

가

(cavity box :

)

(size box)

가

가

가

(cooker)

1950

30

가

PVA

PVA

PVA

가

가

가

10

50~60%

300

가

가

90

60

90

가

20~30%

(drain)

50%

가

가

PVA

가

가

(PVA)

PVA

PVA

500

1,700

가

가

가

1)

PVA

重合度	500	1,000	1,700
粘度(cp)	5	12~15	30~35
接着性	나쁨	양호	양호

PVA

가

1,000

가

1,700 가

가

500 가

1,700

500

1,000~1,200

2)

< 3 >

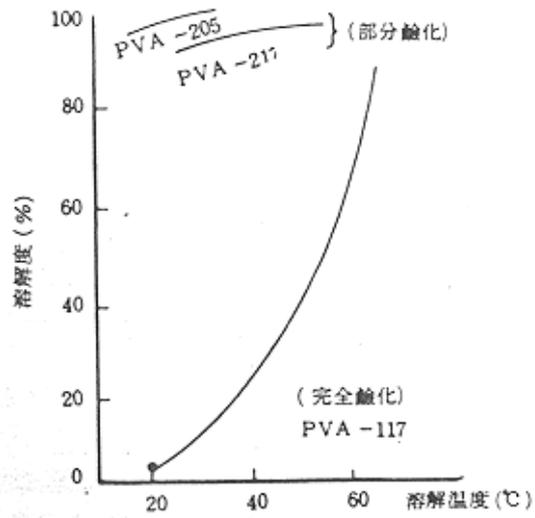
90

가

가

PVA

50



< 3> PVA

(PVA 10%, 30 , 2,000rpm)

PVA 가
10%

BASF size CB

CMC 가 PVA
(dividing rod)

10%

CMC

가

가

가

가

10%

,

가

,

가

,

가

가

,

가

가

,

가

/

가

.

가

가

가

.

가

가

PCP(penta chloro phenol)

가

Salicylanilide

가

가

가

가

가

5.

가

가

가

가

가

가

가.

PVA

纖維	糊調合	전분 : PVA (%)
100% 綿		70~60 : 30~40
폴리에스테르 / 綿混紡		30~40 : 70~60
100% 폴리에스테르		20~10 : 80~90

가 PVA 10~15%
 가 10%, 5% 가
 가 ,

가 가 PVA

번호	糊調合	전분 : PVA (%)
綿 20 [°]		70 : 30
30 [°]		65 : 35
40 [°]		60 : 40

가 PVA 가 40^{is}
 가 60:40 PVA

PVA
 가 가 ()
 가 , 2 ,
 가 가

가 . 100% PVA

가

viscosity cup 10 20

(1) PVA 1,700(30~35cp) (12~15cp) .

500 가 .

(2) PVA PVA 가 .

(3) 가 . 가 가

가 가 .

.

, (, ,),

(, ,) .

. 가 가

, 가 , , 가 ,

, 가 , 가 , 가

.

, 가

가 PVA 가

가 .

: 20~30% 15~20%

: 30~50% 20~25%

: 500% 25~30%

8~10%, 10~13%가 .

,

가 .

100%

P/C

2~3%

가

$$= \frac{\text{가} - \text{가}}{\text{가}} \times 100(\%)$$

6.

가 1

가

가

가. (solution tank)

PVA

PVA

500 가

(mixing tank)

가 . 60

가

PVA

()

가 가 가 가

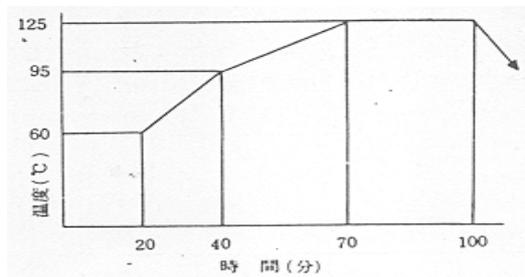
1 가

가 가

(95)

125~130

가 가 가



< 4 >

PVA

(95) 60~80 , (air purge)
(95) 46~60 . < 4> 가
가
800~1,000 가 .
400 가
가 가
가
가
가
가
(feed tank)
가 (drain)
가
(storing)
가
가

. , 가 ,
, 가 가 .

1 가 가 300

가 .

10 50%, 20 60%, 30 70%,
. PVA 가 ,

가

7. 가

가 , (size box), 3
가 가

가. (creel)

Sulzer 가 10,000

가 .

Tensor roller

band brake

가 .

magazine creel

, 가

(double size box)

가

가

가

가

가

가

1970

가

가

Open Space 50%

$$\text{OpenSpace} = \left\{ 1 - \frac{N}{27\sqrt{C}} \right\} \times 100(\%)$$

C: (Ne) N: (/in)

Open Space 50% 가 60" 가

10's - 2,316 30's - 4,000

15's - 2,828 10's - 4,620

20's - 3,306 10's - 5,176

Open Space가 /

Open Space 60%

가 가

가 7inch 4inch 2

(hot air)

가

가

- (multi cylinder)

가

가 가

가

가

-

가

9~12

-

가

가

,

가

,

가

가

가

friction disc

가

PIV

가

가

1) (size box)

가)

100% , / : 90~95

, : 60 ~ 75

)

가

2)

- 가 3

140 PVA 가 . 120~125 가

130

(drain)

가

가

3)

가 2%

. , 5~6%, P/C 2~3%

가 , , (sticky)

, .
, , .

가

4)

가

AC

VS

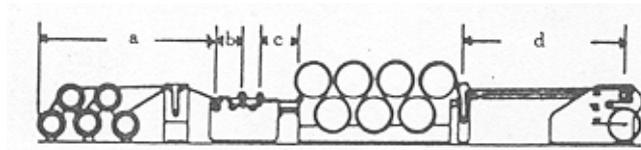
가 , 가

< 5> 가

b, c

(%

)



< 5> 가

2

	綿, P / C	스프糸
크 릴 (a)	2.5~5	2.5~5
糊付部 (b)	1~2.5	1~1.5
濕潤部 (c)	2~3	1~2
乾燥部 (d)	7~9	5~6
卷取部 (e)	9~12	5~8

가

: 1~2%

: 4~5%

: 0.7%

P/C(65/35%) : 1~2%

: 1.5~2.5%

가

가

가

draw roll

가

가