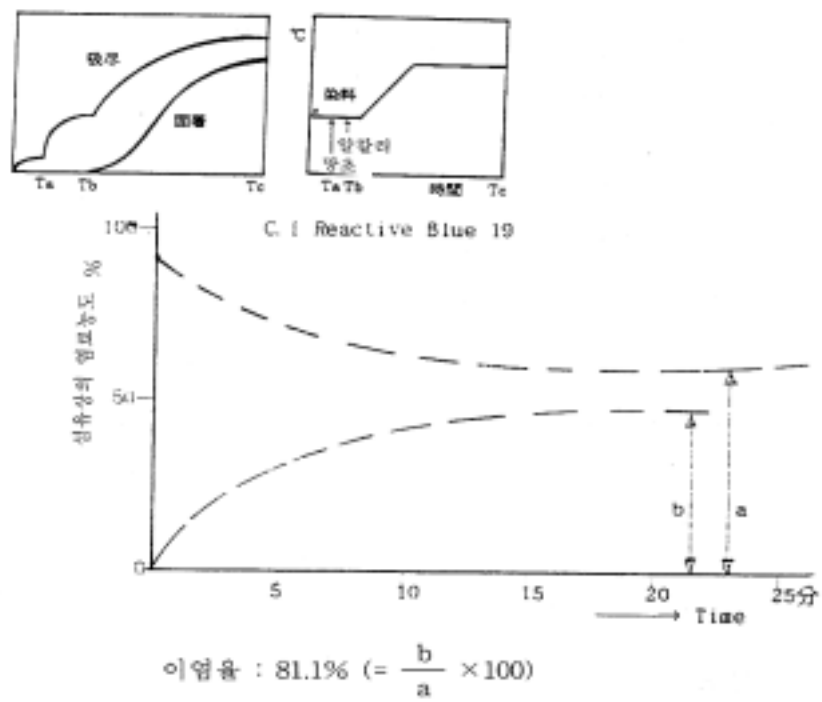


(2)

(2) -

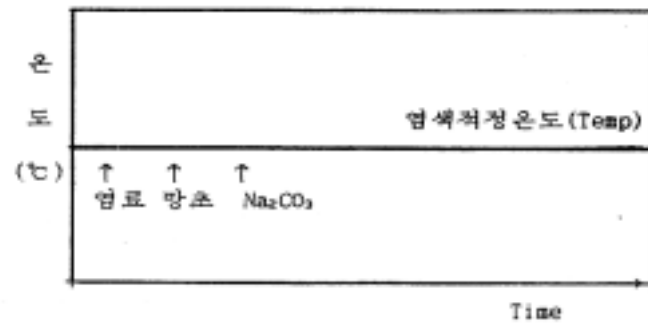
5.

5.1



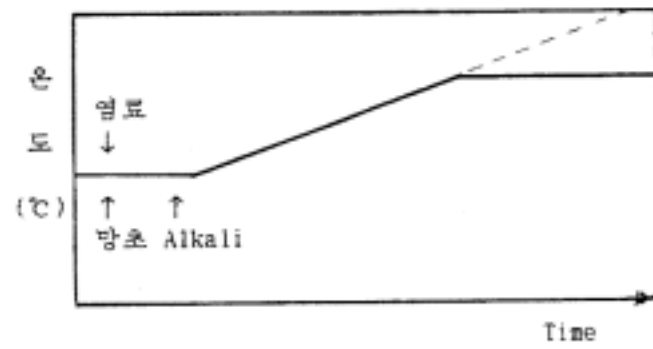
< 12 > 1

5.2



< 13>

5.3 all in one

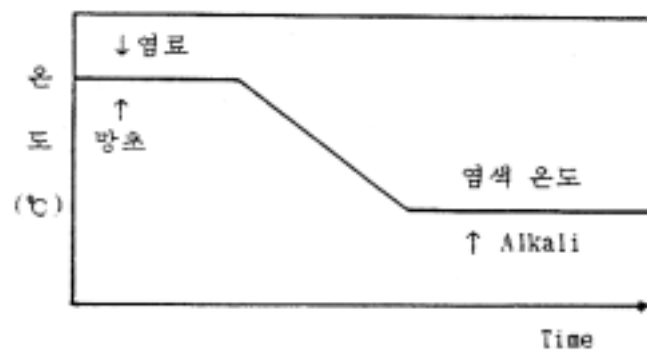


< 14> all in one

가

. Colour yield가
가 가 가 가 . 가

5.4 Cool down



< 15> Cool down

가 .

rayon

turquoise

가

alkali

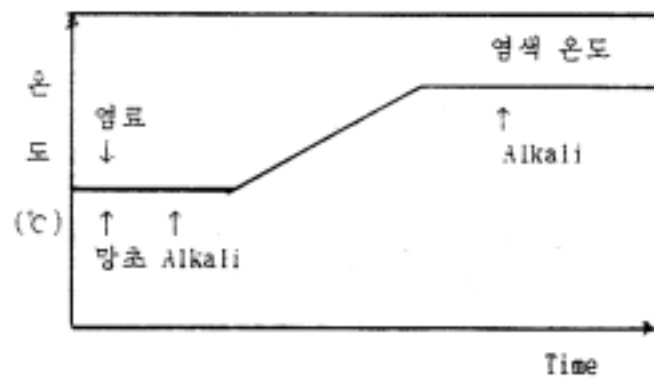
. pH

가

5.5

Na_2CO_3

1~2g/l



< 16>

(脱着)

5.6

sample

data

가

< 4>

alkali	()	Powder()	가
	()	Powder()	가
	()	Powder()	가
	×	×	
·	○	○	·
·	×	×	
	×	×	
·	×	×	
·	○	○	가
·	○	○	가
·	×	×	, , 가
: , , 가 가			

: 2% owf
- 40~50g/l

Na₂CO₃ - 15g/l 0.4~0.6% 가

, 5~10g/l, Na₂CO₃ 5~10g/l 가 0.4%

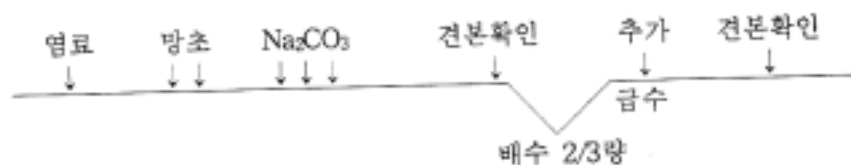
alkali

2/3

가

13g/l, Na₂CO₃ 5g/l

sample .



	40g/l - 13g/l
Na ₂ CO ₃	15g/l - 5g/l
	- 가

5.7

cost down, , 1:15~20
winch, circular, uniace 1:10~15
rapid가 70 , round type air flow 가
air 1:3~6
가 가

- 가 .
- Colour yield가 ()
 - ()
 - alkali (, 가)
 - (, ,)
 - (,
 - , 가
 - 가
 - .
 - .
 - (,)
 - pH
 - (air flow)

.

.

, , , ,

, , , , , ,

6.

6.1 /rayon

rayon cellulose

가 . 가

rayon rayon .

가 가 가 가

. ,

3 가

가 . 3

yellow, red rayon 가 .

Blue turquoise blue green 가

.

3 가 .

/rayon 3 ,

- Levafix Gold, Yellow E.G.Gran
- Levafix Scarlet E-2GA, Granulat
- Levafix Blue E-3GLA, Macrolat

가 blue 가 .

Levafix Turq. Blue E-BA Blue E-3GLA 10~20%
가 Levafix Brill. Green E-5BA .

- ,
· Levafix Brown E-RN
· Levafix Navy Blue E-BNA 3
가 가 .

6.2 cellulose/polyamide /

2 . 가?

soaping
가 nylon . cellulose

nylon .
cellulose . nylon
가

. . : Meshtol,
NBS liq.

1 Na_2CO_3
rayon / .
가 .

2 pH
pH 가

가 가 .

cellulose nylon Levafix E-A/E-N/K ,
 nylon Isolan K/S (1:2), Telon L Fast .
 .

6.3 cellulose/acryl /cation
 cation acryl pH 4.5
 BP . cellulose pH 11
 40~50 . pH가
 1 가 . acryl cation
 cellulose 2 .
 cellulose cation 가 complex()
 . complex (, ,)
 . acryl cation 가
 cellulose complex ,
 . soaping cation
 가 acryl . Cation
 가 , , soaping
 . , 가 cation
 60 가 .
 80 가 . acryl acryl
 . cellulose
 cation .
 .

6.4 cellulose/polyester /

2, 1 2, 1 polyester.

Carrier, cellulose

. Polyester

가 가 .

가 cellulose

가 . .

가

. 2 ,

80 . BP polyester 가

. 80 가

•

1	:	/	1	Levafix Salt PC	pH
---	---	---	---	-----------------	----

. Levafix Salt PC pH가 10~9.5 가

pH 4.5~5.0

. 1 40 PC(2~5g/l) 가 10 1 /1

100 . 20 130

10~30 .

10~9.5 가 . PH가 Levafix Salt PC

3 0.5g/l 가 .

cellulose

80~90 polyester

pH

pH polyester .

40 pH

build up 가 . , , 80 soaping

cation

6.5 silk/polyamide /

silk/polyamide ,

milling silk

silk nylon

가 silk

. Nylon silk .

nylon 가 silk .

pH . pH가 .

pH가 nylon silk .

pH가 .

7.

7.1

7.1.1

1) 2~5g/l Na_2CO_3 $\text{Na}_2\text{CO}_3/\text{NaOH}$ 38 ° Be(1:1) NaOH

10~30 BP 5~40% 가

.

2) 5~50ml/l CH_3COOH (98%) 90 30 30%

가 .

3) 1), 2) , 0.5% Na_2CO_3 2g/l H_2O_2

BP 30 가 .

7.1.2

1) , EDTA
 . 1~5g/l EDTA , 30~60 BP

2) NaClO_2

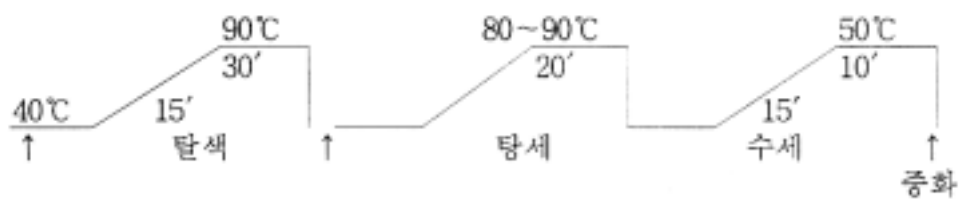
NaClO_2 5g/l, pH11, 20 30 ,
 2~3g/l 60 × 20 .

3) Na_2ClO

- 3g/l NaClO
- pH 4(HCOOH) 1 : 60 - 15
- 2 : 95 - 45

4) Hydrosulfite

- 5g/l Hydro, Conc.
- 15g/l NaOH 38 ° Be



5) &

4) Hydrosulfite , 3) 2

7.2 cotton/nylon /

7.2.1

cation /

1)

2~5g/l

1g/l Taspon BA

40~60 30

20g/l NaCl 30 BP . cation

가 . pH가

nylon . nylon

nylon (造鹽結合) .

nylon .

가 .

2)

/

.

2~3% ammonia

1~2% Levegal FTS

BP 10~20 nylon

가 .

. /

NaOH(38 ° Be) 5~8g/l

Taspon PA 2g/l

→ 96~98 , 35~45 가 가 .

NaOH 가 가

가 .

. /

1~1.5% 80~85 30 .

3~5% Na₂CO₃ 1~2% NaOH 60~70 20

.

7.2.2

1) cellulose

,

70~80 nylon 가

.

2) nylon

가 .

가 . PH 5~6

가 가 .

3) cotton/nylon

. 1

2 NaOH , Na₂CO₃

3

.

7.2.3

가

1~5% EDTA , 30~60 BP ion .

1)

NaClO

NaClO₂

Hydrosulfite

Hydrosulfite/NaClO₂ .

2) /

Hydrosulfite 3~5g/l

NaOH(38 ° Be) 15g/l, 40 .

15 95 30 .

5g/l(NaClO) pH 11 20 ,

30 , ,

. 가

가 .

7.3 cellulose/polyester, /

1) : /nylon

2)

2~5g/l Na_2CO_3 2~5g/l $\text{Na}_2\text{CO}_3/\text{NaOH}$ 38 ° Be(1:1) 1~2g/l

NaOH (38 ° Be) 30 5~40% 가 .

5~50g/l CH_3COOH (98%)

90 , 30 30%

3) polyester

carrier 가 130 , 30 가

1g/l

1~4g/l carrier

pH 4.5 CH_3COOH , 120~130 2

4)

NaOH 38 ° Be 2~4g/l

Hydrosulfate 5g/l

Carrier() 4% owf

120 × 30 ,

NaClO_2 (50%) 3g/l

carrier() 4%

pH 3() 125 × 20

7.4 cellulose/acryl /cation

1) cellulose :

2) acryl

NaClO(150g/l) 5~7.5g/l

CH₃COOH(pH 5.5~6) 4~6g/l

NaHCOOH() 4~5g/l

1:40~80, BP 30 1% 25~30

.

3) /Acryl

1) 5g/l Hydrosulfite

15ml/l NaOH(38 ° Be)

40 ~95 30 → → → .

2) 5~7g/l

4~6ml/l 30%

pH 5.5~6

1:40~80, 30 BP , 1%

.

8.

가

, 가 .

, .

가 가

.

, 가 , → →		
() soaping 가 () mercer (, 가)	가	가 (sox, nox) () (·)

8.1

- 1) : Azo ,
가 . Anthraquinon, phthalocyanine .
- 2) .
가 가 .
- 3) .
가 .
가 .
- 4) . 가
- 5) .

8.2

- 1) . , , , , .
- 2) 가 . 가 .
- 3) . Anthraquinon blue, violet .
- 4) 가 . 가 .
- 5) .

8.3

CPB , pad steam , pad thermofixer
 , thermofix 가 .
 . Pad dry
migration 가 .
가 pad batch
가
가 .

8.4 가

가 . 가 .

VS > FCP, MCT, MFT > DCC > DCT

8.5

, FCP > MCT, MFT > DCC > DCT > VS

가 VS type

8.6

가 Ca^+

Ca

가

가

가

가

10g/l

5g/l

가

가

8.7

가

가 .

가 .

8.8 가 , , 가 , , ,
 , 가 .

9. , ,

.

가 5가 가 .

.

.

· pH

.

· wash off

가 .

1)

가 .

.

: 가 .

: 가 cost down가

: boiler

가 : cost down

: ,

가 : , , cost down

2)

: ,

:

:

: , 가 ,

:

3) pH

: ,

가 : , cost down

: , cost down

pH :

4)

: 가 ,

: (, ,) , cost down

: check, claim

가 : 가 . , cost down

5) wash off (cost down)

wash off

cost down .

over pull - 가,

- 가

.

() -

가 .

가 가 .

.

- , cost down

6)

. .

.

. 1

.

. pH11

. 가 .

. .

. pH

.

. ,

.

.

6가

.

,

cost down

가

,

.