

가

1.

· , ,

·

· 가 ·

· , Gaston County Dyeing
Machine Co. Aqualuft, Termes Soft Flow Jet, MCS, Theis Eco-Soft/103

·

- - - (cold pad/batch-beam wash-off
system) Cotton Inc. 가

· 100% 60%

· , ·

·

가 ·

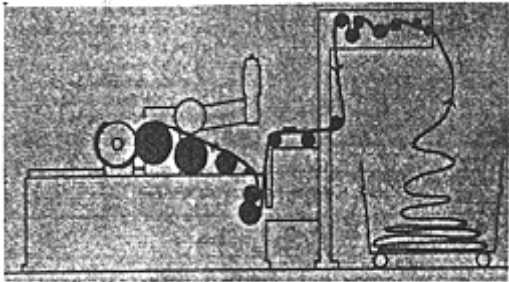
(batch) 가 가

· , · , ·

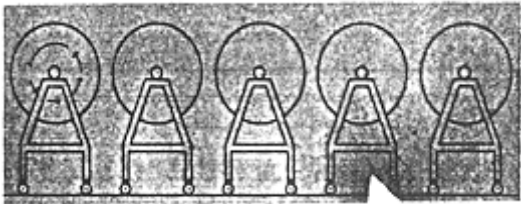
가 · (beck)

1lb 17 1.5 .
3 1 .
11lb 9,100B.T.U (British thermal unit) 1,750B.T.U .
(batch exhaust) 22% 가
1 3 ,
1 5 , 200,000lb

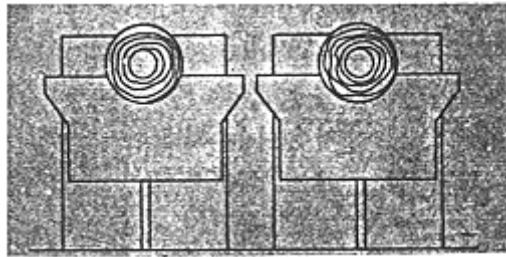
1~3 .
North
Carolina Raleigh Cotton Inc. .
100%
4 가 .



< 1>



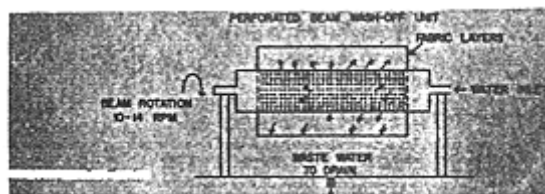
< 2>



< 3>



< 4>



< 5>

2.

(pad beam wash-off system)

5

1)

2)

3) 가 A (A-frame) (storage rack)

4)

5) (perforated beam)

가

. (padder)

가 , (spreading) 가

. (curling)

. 가 가

. (

(deflection roll padder)가). (dye trough)

. 가 가

(shading) . 10 가

. (batcher) 가 .

. 4~6

. 5 가 .

(77~88)

50 가 .

가 (in-line

indirect steam heat exchanger) .

3.

. pH가 7

.

(shade)

4.

Procion
M(ICI United States), Remazol(American Hoechst Corp.) Levafix E EA(Verona
Dyestuffs) 3
가

procion M
(short dwell)
Remazol 가 (salt) 가 (sodium silicate)
가 . Levafix
가 . Verona
가

5.

4:1

가 .

(urea)

.

4/5 .

가 .

Carbopon SR(American Hoechst) 1l 2~6 Basophen M(BASF) 1l

1g 가 .

, 가

.

5 가 ,

가 .

. Fischer pump(Klaus Fischer Co., Bielefold, W.

Germany) Chemon Pump(Chemcon Inc., South Attleboro, Mass)가

. 90~100%

(pick up) (batch) .

56 가

1,000~1,500 lb가 .

가

(masking tape) .

가

가 A (storage rack)

.

가 .

가

< 1>

染料 ^{*)}	알 칸 리 탕 크			
	솔트 (Salt) (g/l)	가성소오다 (g/l)	소다회 (g/l)	규산나트륨 (42° Be) (g/l)
Procion M	-	-	5 - 30	-
Remazol	30 -	(1) 8 (2) 5 - 12.5	- -	- 120
Levafix E	<25	-	-	50
Levafix EA	>25			2 × 染液의 濃度

a)

4:1

b)

: 50~200g

; 1g/l Basophen M ; xg/l

6.

가

(5) .

가

(reactive batching)

5

15~35

가

20

40 가 .

7. (shade matching)

가 .

(2~4)

· ,

(Launder-Ometer)

10~25 60~93

(soaped-off)

(wet pick-up)

- (nip-roll)

가

(dip) (nip)

(dip) (nip)

8.

가

가 .

.

9.

가

가

.

(streak),

,

,

,

,

,

,

,

(edge

mark)

.

.

.

가

.

10.

(pad/batch)

가

가

.

3 4 (beck)

2~6 가 , ,

24 9 3 3 (beck)

8 1 0.5 , 24 19

29 1 1 4.25\$(1

8,840\$)

< 2>

因 子 (Factor)	
生産品	
100% 綿製品	11 oz / yd
綿을 60%以上 含有하고있는 P/C 織物	11 oz / yd
染色로트의 크기	1,000 lb
이그조우스트 染色사이클	
폴리에스테르 (分散染料)	2 時間 5 分
綿織物, 反応性 染料에 依한 低温染色	7 時間 40分
綿織物, 反応性染料에 依한 高温染色	5 時間 45分
綿織物, 直接染料에 依한 染色	4 時間
패드 배치 染色 사이클	
綿織物 染色	2 時間
비임 水洗	1 時間
作 業	
交代時間	8 時間
1 日 交代數	3
1 週間 作業日數	5
年中 週日數	50
效 率	0.65
패딩速度	60 yd / 分

< 3> 100%

項 目	페 드 베 치	베크(Beck)
에너지	1,750 BTU/lb	9,100BTU/lb
用水	1.5갈론 / lb	17갈론 / lb
人件費	\$0.008 / lb	\$0.027 / lb
燃料費	\$0.011 / lb (追加染色包含)	\$0.028 / lb
用水費	\$0.001 / lb	\$0.10 / lb
染料費	兩쪽이 거의 같음	
化学材料費		
鹽 (salt)	\$0.000 / lb	\$0.035 / lb
알 칼 리	\$0.002 / lb	\$0.009 / lb
合 計	\$0.022 / lb	\$0.109 / lb
年間 9,652,500 lb를 生産할 때의 所要 経費	\$212,355	\$1,052,122
페드베치로 인한 節減額	: \$0.087 / lb 또는 \$839,767 / 年間	

: 가 가 , , ,
/ , 10
, 가 A , (scray)

: 19 1000lb (atomospheric dye
beck)

< 4>

a) 129

(9)

b) 129 ,

(19)

人件費		
베크에 所要되는 人件費	\$ 0.012 / lb	-
페드 베치	\$ 0.008 / lb	-
乾燥機 2名 / 1交代	\$ 0.005 / lb	-
小 計	\$ 0.025 / lb	\$ 0.027 / lb
燃料費		
물리에스테르 染色	\$ 0.015 / lb	-
縮에 對한 페드 베치	\$ 0.005 / lb	-
追加 染色	\$ 0.005 / lb	-
小 計	\$ 0.025 / lb	\$ 0.043 / lb
用水費		
베크染色	\$ 0.003 / lb	-
페드 베치	\$ 0.001 / lb	-

小 計	\$ 0.004 / lb	\$ 0.01 / lb
染料費	両쪽이 거의 같음	
化学材料費		
塩 (salt)	\$ 0.000 / lb	\$ 0.035 / lb
소다회	\$ 0.002 / lb	\$ 0.009 / lb
小 計	\$ 0.002 / lb	\$ 0.044 / lb
合 計	\$ 0.056 / lb	\$ 0.115 / lb
패드러지에 의한 節減 :	\$ 0.068 / lb 또는 \$ 656,370 / 年間	

- a) : 가 가 , (padder), (batcher),
, / , 10
, 가 A
- b) P/C : 19 .
(1000lb)

< 5> (Jet production)

作 業	사이클數 또는 染色ロット數 / 交代	毎 機 毎 当 生産 量 (lb) *		
		毎交代当	毎退当	年 間
綿精練과 폴리에스테르染色을 同時에 実施	3.84	2,500	37,500	1,875,000
綿을 精練하고 폴리에스테르만 染色 100% 縮 染色	2.23	1,450	23,750	1,087,500
反応性 染料에 의한 低温染色	1.04	676	10,140	507,000
“ 高温染色	1.39	904	13,560	678,000
直接染料에 의한 染色	2.0	1,300	19,500	975,000
綿을 60%以上 含有하고 있는 二重 編成物의 染色				
分散染料를 使用 폴리에스테르를 染色 하고, 反応性 染料를 使用하여 綿을 低温染色	0.82	533	8,000	400,000
分散染料를 使用 폴리에스테르를 染色 하고, 反応性 染料를 使用하여 綿을 高 溫 染色	1.02	663	9,945	497,250
分散染料를 使用 폴리에스테르를 染色 하고 直接染料로 綿을 染色	1.68	1,092	16,380	819,000

- a) : / × 1,000lb × (0.65)

< 6>

因 子	
織 物 重 量	11oz/yd
織 造 速 度	60yd/分
効 率	0.65
織 造 生 産, lb	
毎 交 代 当	12,870
毎 週 当	193,050
年 間	9,652,000
퍼드메치 装置에 供給되 주기 爲대 폴리에스테르를 染色하고 二重 編成物을 精練하기 爲대 必要한 비크의 數	
	9 *
퍼드메치에 相當하는 비크의 數(폴리에스테르는 分散染料로 染色, 綿은 反應性 染料로 低溫染色)	
	19
퍼드메치에 相當하는 비크의 數(폴리에스테르는 分散染料로 染色, 綿은 反應性 染料로 高溫 染色)	
	12

1lb 1,750 B.T.U,

1lb 9,100B.T.U. 1,000lb

300\$(1lb 970B.T.U.) 가

11oz/yd , 60% 1lb 0.05\$

1lb 1.5

lb 17

1000 (+) 0.60\$

1lb 1lb

(salt) 가 0.035\$/lb

, 1lb 0.136lb,

