

(Compact)

- -

1.

가 .

가

.

가 .

,

가 .

가 .

가 . , ,

, 가 ,

가 .

가 가

.

, Ernst Fehrer가

.

.

2.

가

○

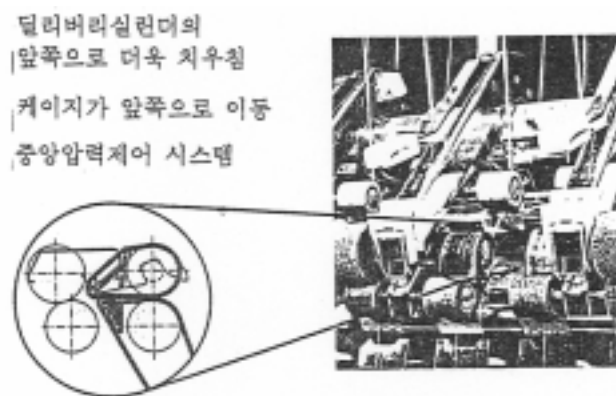
○

가

(P3.1)

< 1 >

P3.1



< 1>

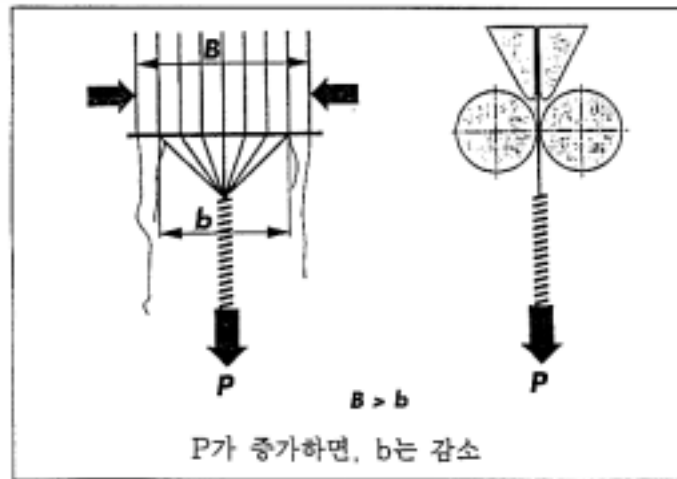
G30

Ri-Q-

P3.1

가 . < 2>

가 .



< 2>

B

B

< 3>

B

가

로빙변수 (Nm/Ne)	2.9/1.7	1.7/1.0
사변수 (Nm/Ne)	68/40	68/40
총드래프트	23.5	40
섬유흐름의 폭 B (mm)	1.9	1.3

< 3>

B

b , , P
b P가

b
B b
가

$$= B - b$$

$$= 0$$

, B b 0
, < 2> 가
,

,
,
가

가

(1) < 3> B가 가
b

가 가

(2)

가 가

1970 H. W. Krause

300

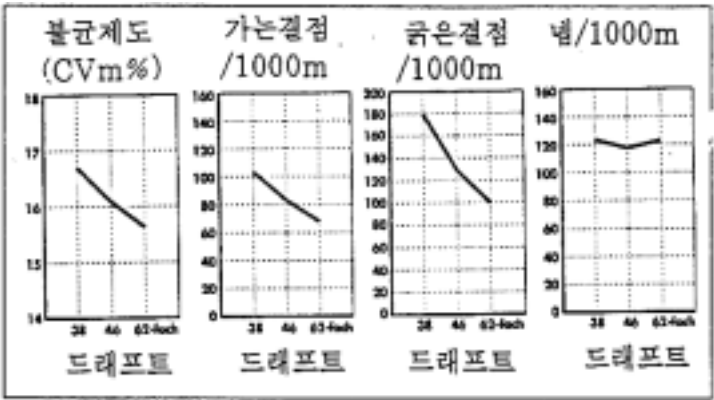
가

가

Rieter P3.1

< 4> P3.1

60 가



< 4> P3.1 G30

○ 0 가

○ 가

?

3.

0 가

B

.

가

.

○

○ 가

가

.

가

.

3.1

가

,

.

,

.

.

,

.

가

,

.

3.2

가

가

가

가

, IPI,

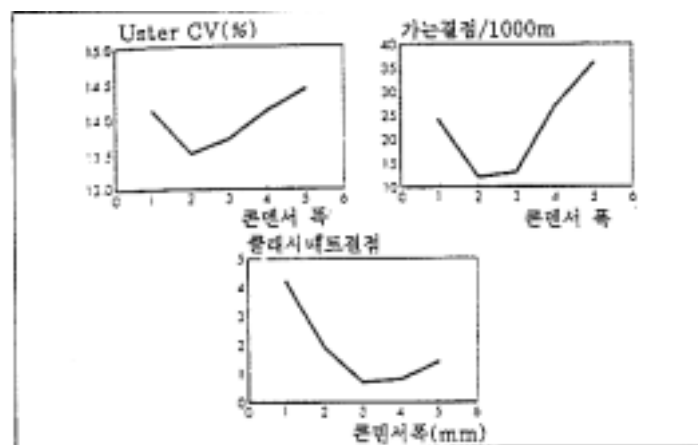
. < 5>

가

가 ,

가

가



< 5>

(P/C 50/50,

Ne 0.20

Ne 40,

4.1,

47)

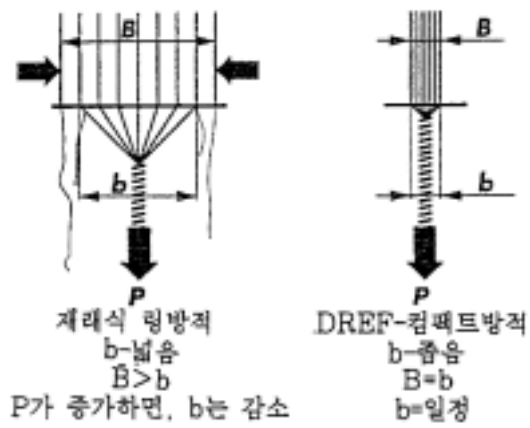
3.3

< 6>

0 가

가

가



< 6>

4.

4.1

< 7>

. 2

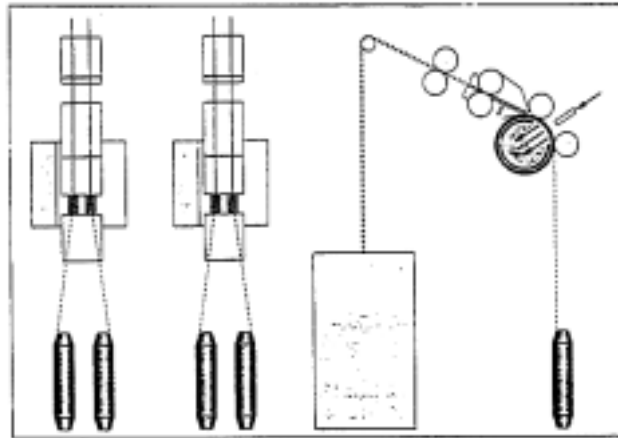
3

3

2

가

가



< 7> DREF -

2

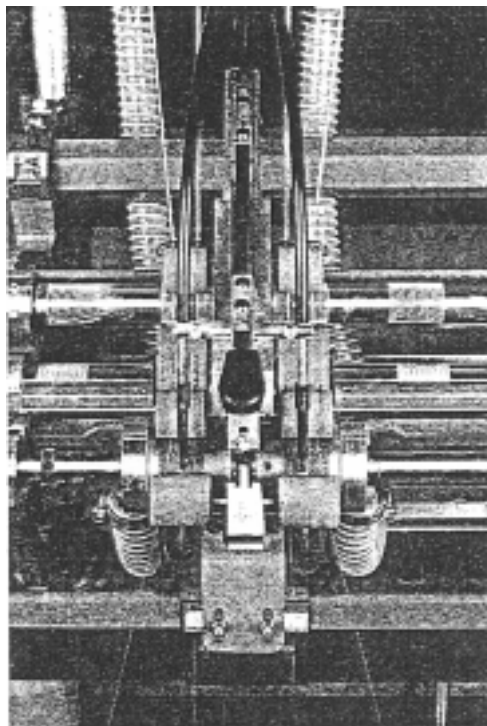
가

가

가

< 8>

가



< 8> DREF-

4.2

가

가

○ ,

○ IPI

○

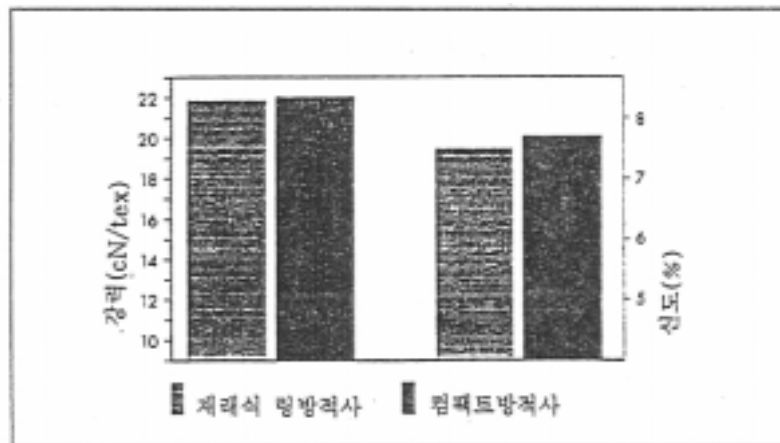
○

○

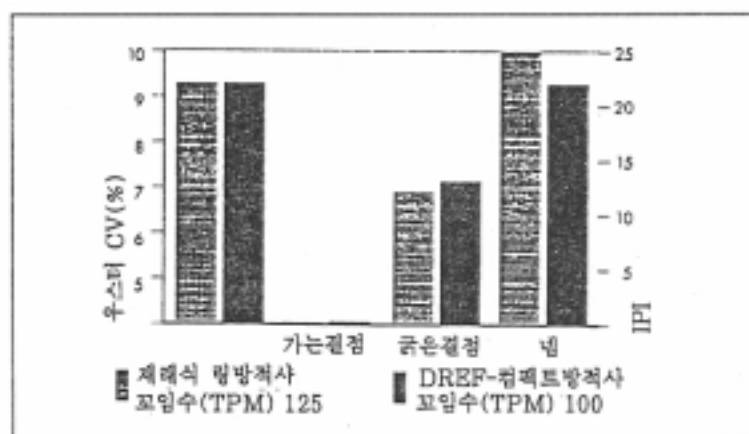
가

가 가

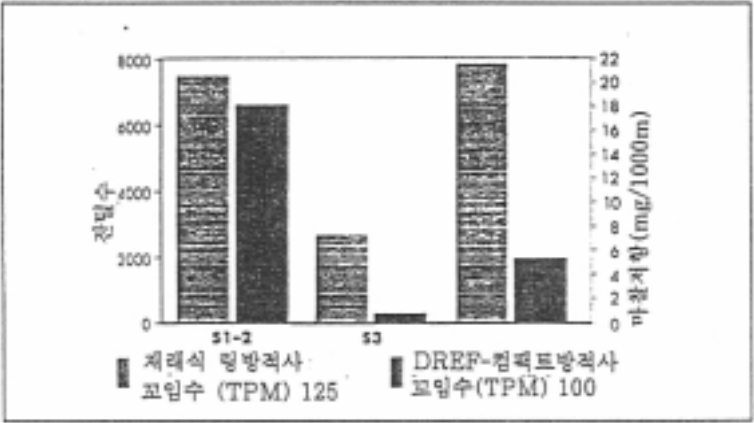
가가



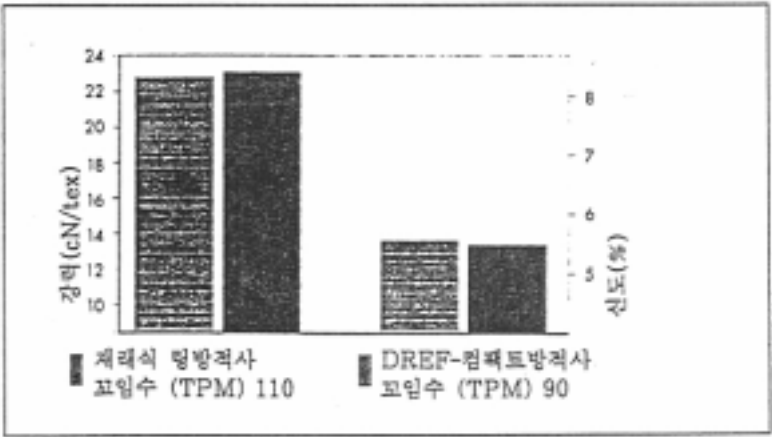
< 9> DREF- (, Ne 20)



< 10> DREF- (Ne 20)



< 11> DREF- (, Ne 20)



< 12> DREF- (, Ne 80)

Ne20

(9, 10, 11) . < 9> 가 20%

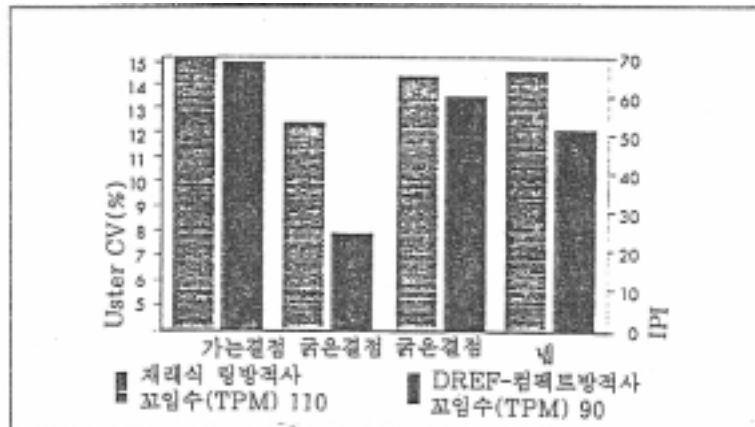
. < 10> 2가 Uster IPI . <

11> 가

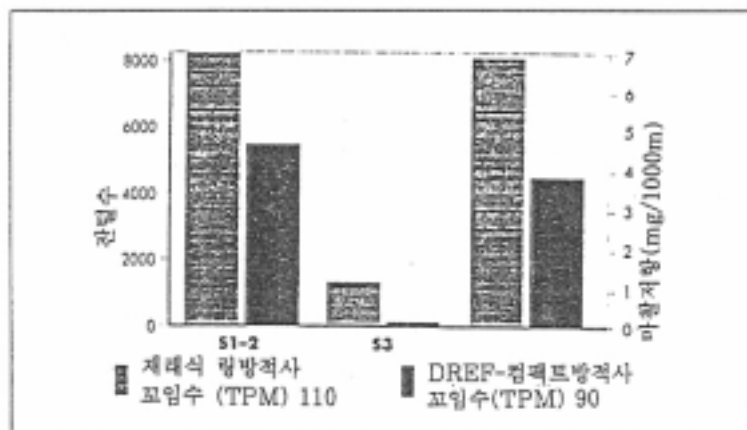
. 1, 2mm

, 3mm

가



< 13> DREF- (, Ne80)



< 14> DRFE- (, Ne 80)

Ne80

. < 12~14>

가

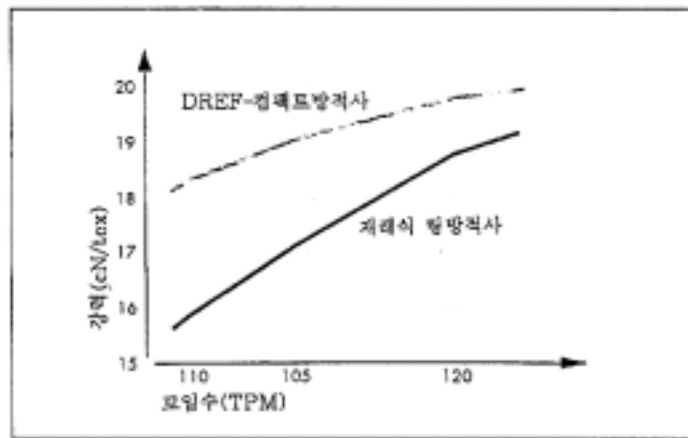
19%

.< 12 > <

13> 가 IPI
가 (thin place) 가

. < 14>

가



< 15> (, Ne 80)

80 가

Ne 20

가 .

가

. < 15>

, 가 가

.
.
.

가

.

4.3

.
.
.
.

.

, 가
.

가 가

가 .

가 .

4.4

.

.

.

1)

○

○ 가

○ 가

○

○ 가

○

2)

○ 가

○

○ 가

○ 가

○ 가

○

4.5

가

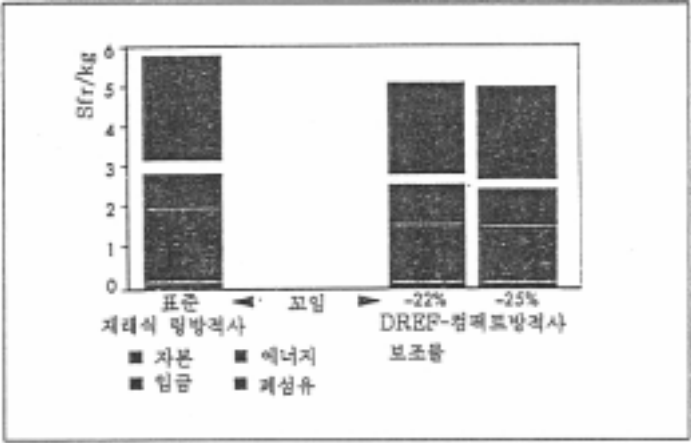
가

가

가

< 16 >

가



< 16> (Ne 80)

5.

가

-
-
-