

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
B32B 27/36

(11)
(43)

2002 - 0009432
2002 02 01

(21) 10 - 2001 - 0043517
(22) 2001 07 19

(30) 10036407.1 2000 07 26 (DE)

(71)
, - 65203 , 가 190 - 196

(72)
, - 55126 , 26

, - 55291 , 12

(74)

:

(54)

가 3 80 % 1 (B) ,

170 ,

가 2.4% ,

(p) 0.162 ,

(COF)가 0.6 .

가 , ,

(p) 1 (lid) , (B), 2 (A, C) (mix pap system) 3 ,

2가

, (,) , (,)

가

30 100µm
가가 가 ,

(, ,) 가 가 가
가 가 가
가 가 가

700%

가

가

가 () 가 12µm

가 가

가
(
")

PP PS

(mix pap system)"

가
60μm

가

가가

가

Toray Plastic Europe TERPHANE?10.62
(haze) ISOTROPY 3.5% 가

Nu Roll Nu Roll?12 PXO
ISOTROPY (haze)
2.3% 가

0 685 509 70 40 % 30 60

%

- : 65 120

- 2 : 40

- (p): 0.12 0.19

- (white spots)

0 707 979 가
(p) 0.145 0.169
가(

가가 .) , 가

0 612 790 가

p) 0.17 (p) 0.14 (가
(p) 0.17 가

가(가가, 가) , 가

- (, 170)

- (, 2.4%)

- 가 (, , COF 0.6 ,)

- , (, p 0.162) .

- (,) .

/

, 20 60 % ,

가 80 % 1 (B),
1 3

- 170

- 2.4%

- 0.6 COF

- 0.162 (p)

175, , 180 , 170 ,

가 2.4% , 2.2% , 2.0%

(COF) 0.6 가 COF 0.55 ,
0.5 가

(p) 0.162 , 0.160 , 0.158
(p)

μm , 7 25 μm , 8 20 μm 가 , 가 6 30
 . (B) . 50 95% .

(A, C)
 300 .

(B) .

, () , ,

() , () , ()

가 , ()
 , (take - off rolls) .

=TD) , (=MD) , (,

2 .

1 5.5:1 . 90 150 3.0:1 5.0:1, 2.0:1 6:1, 80 140 2.5:
 3.5:1 4.5:1 .

가 .

(p) 0.162 () , 가) ,

(p) . 가 (MD TD), SV((T_M)

D T_{TD}), ,

(p) 0.167 MD = 4.8, TD = 4.0, (T_{MD}) 115 , (T_{TD}) 125
 , (T_{MD}) 가 125 가 , (T_{TD}) 가 135 가
 0.160 (MD) 4.0 , (TD) 3.6 (p)
 340m/min , SV() 730 .

150 250 0.1 10

p가

(p)

a) MD T = 3 15K, T = 5 12K, T = 7 10K

b) MD = 0.3 0.8, = 0.35 0.7, = 0.4 0.6

c) TD T = 4 15K, T = 5 12K, T = 6 10K

d) TD = 0.3 0.8, = 0.35 0.7, = 0.4 0.6

a) d)

a) b)

45mN/m

가

()

2.2 2.8

가 30 100nm가

가

가

20 60 %

가

1

[1]

| | | | | | |
|---|------------|-------------|-------------|----|------------|
| | > 170 | > 175 | > 180 | | DIN 67 530 |
| | < 2.4 | < 2.2 | < 2.0 | % | |
| p | < 0.162 | < 0.160 | < 0.158 | | internal |
| | 40 - 120 | 45 - 110 | 50 - 110 | nm | DIN 53 375 |
| | < 0.6 | < 0.55 | < 0.5 | | DIN 4768 |
| | 6 - 30 | 7 - 25 | 8 - 20 | μm | |
| | 0.01 - 0.4 | 0.02 - 0.35 | 0.025 - 0.3 | % | |
| | < 0.20 | < 0.18 | < 0.16 | % | |

SV ()

SV (DCA) DIN 53726

(IV)

$$IV (DCA) = 6.67 \cdot 10^{-4} SV (DCA) + 0.118$$

(DIN 53 364)

DIN 67 530
ISO 2813

20 °

ASTM D 523 - 78

가

DIN 53 375

14

가

ASTM D1003 - 52

(Holz haze)

. 4

. 4 ° 1 °

24(internal plant specification 24)
(naked flame)
600 (muffle furnace)

가

, DIN 53 568 DIN 3451

R_a 0.25mm DIN 4768

(p)

24 (Abbe)

: 60 100mm

: 10mm

n_{MD} n (=n_z) TD MD 23
 , n_{TD} n (=n_z)
 (N= 1.745)
 1.685 TD
 (wipe)
 2
 1.62 1.68
 가
 2
 n_{MD}
 가 1.49 1.50

n n_z() 가
 가 ()
 2 ,
 n_{MD}

n_{MD} n (=n_z) MD
 , MD n_{TD} n (=n_z)
 B A B
 n, p n_{av}

$$n = n_{MD} - n_{TD}$$

$$p = (n_{MD} + n_{TD})/2 - n_z$$

$$n_{av} = (n_{MD} + n_{TD} + n_z)/3$$

가

48 가 () ()
 가
 + + (=): 가
 - - (=): 가

+ - ()

(1)

() 150 (70ppm 100ppm 가 , (B) .
 (A, C)) 150 (100ppm 100ppm 가 ,

(A, C) 가 1.0 μ m . 12 μ m ABA 3

(A, C: A=C)

SV 800 4020(KOSA) 86.0 %,

il? TT 600((SV 800) 99.0 %, Sylobloc? 44H(SiO₂, Grace) 0.5 % Aeros
 SiO₂, Degussa) 0.5 % 14.0 %.

(B):

SV 800 4020(KOSA) 100.0 %.

: B : 290

Take - off : 30

: : 125

: 3.3

가 : : 135

가 : 4.0

: : 230

: 3

, 가 , .

2 .

(1)

(A, C)

1

(A, C: A=C)

SV 800

4020(KOSA) 55.0 %,

il? TT 600((SV 800) 99.0 %, Sylobloc? 44H(SiO₂, Grace) 0.5 % Aeros
SiO₂, Degussa) 0.5 % 45.0 %.

1 가

(2)

1 가

(B)

1

: B : 290

Take - off : 30

: : 115

: 4.2

가 : : 120

가 : 4.0

: : 230

: 3

(3)

EP 0 685 509

1

가

가

(4)

EP 0 707 979

1

가

(5)

EP 0 612 790

1

가

[2]

| | μm | | % | p | nm | | 가 | |
|------------|---------------|-----|-----|-------|----|------|-------|----|
| 1 | 12 | 190 | 1.8 | 0.157 | 50 | 0.42 | ++ | ++ |
| 1 | 12 | 140 | 3.9 | 0.157 | 70 | 0.38 | ++ | ++ |
| 2 | 12 | 190 | 1.8 | 0.168 | 50 | 0.41 | ++ | -- |
| 3EP0685509 | 12 | 150 | 3.3 | 0.156 | 50 | 0.54 | -- | + |
| 4EP0707979 | 5 | 145 | 3.8 | 0.165 | 60 | 0.45 | -- i) | -- |
| 5EP0612790 | 15 | 140 | 4.8 | 0.170 | 20 | 0.42 | + | -- |

i) 가

가 ,

가 ,

(57)

1.

가 80 % 1 (B),

3 ,

170 ,

가 2.4% ,

(p) 0.162 ,

(COF)가 0.6

2.

1 , (p) 0.160

3.

1 2 , 175

4.

1 2 3 , 2.0%

