

(19) (KR)  
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>6</sup>  
C08L 79/00  
C08L 67/04

(45) 2002 02 28  
(11) 10 - 0306556  
(24) 2001 08 10

---

(21) 10 - 1994 - 0016627 (65) 1996 - 0014258  
(22) 1994 07 11 (43) 1996 05 22

---

(30) P43 23 231.0 1993 07 12 (DE)  
P44 00 465.6 1994 01 11 (DE)

(73)

- 51368

(72)

41540	5
42799	20
53804	57
51467	56
51519	40

(74)

:

(54)

---

가 , - ,  $C_2 - C_{20}$

600 5000

( , , , , - )  
( )  
가 . 가  
가  
가 가

1,653,178 -

가 2,325,926  
가

(b)

(a)

 $C_2 - C_{20}$   
(b),

600      5000      (a)

가

(a)

(i),

( ) (

35      75      %가

)

3000

(b)

(b)

1,6 -

(a)      (b) 가

400      10,000

( )

(ground scrap plastics) (

가 )

( )

100:30

(a)      (b)

100:1      100:200,

100:5

(b)       $C_2 - C_{20}$ 

(b)

가

1

1

2      6      가      62      399

 $C_2 - C_{20}$ 

; 1,2 -      1,3 -      ; 1,4 -      2,3 -      , 1,6 -      2,5 -      ; 2 -      ; 1,12 -  
 ; 3 -      - 1,5 -      ; 1,8 -      ;      ; 1,4 -      (      )      ; 2 -      - 1,3 -  
 ;      ;      ;      ; 1,2,6 -      ; 1,2,4 -      ;      ;      ;  
 ;      ;      ;      ; 1,4,3,6 -      ;      ;      ;  
 ;      ;      ;      ;

가      가

(      가      - 352,558      )

400      10,000

1

가

(      ,      )

가

가



(W.Siefken in Justus Liebigs Annalen der Chemie 562, pp 75 - 136)  
가 .

Q(NCO)<sub>n</sub>

$$n \quad 2 \quad 4, \quad 2 \quad 3$$

Q 6 15( 6 13)

2,832,253 10 11

4 - 2,6 - 가 (" TDI" ); (" MDI" ); , , , " )가 . 2,4 - ( ) 2,6 - 4' - 4,4' - ( ) 2, 가 가 . 2,

가	가	( ,	(a)	(b))
,		가	,	( 가 )
(b)		( )	,	(a) 가 ( )

(a) 100 . (a) (b) 0 (b) 1 300 200 , , 10 5 30 100 가 , 가 , 가

(a)

(b)

, 0.5 20 %, 2 12 %  
 ( ) 가 . , 가 ( ,  
 1 150 bar, 70 250 ) 3 - .

, 100 250 ,  
130 200 . 5 150 bar .  
0 .

가 (c) 400 10,000

가 (c)

1.5:1 1:1

(b)

가 (c) 가

가 . , 가  
( 0.5 30 % ), ( )  
- , , 가  
가 . , 가  
10 % ,  
가 ,  
0.05

( )

( )

가

1:20

20:

1, 1:5 5:1 . 가 ( )

가

6

( )

)

1

0.05 30 %

가

■

20 %

가

(blooming)

(color bleeding)"

,

,

,

50 %

/ 25 70 % /

†

2,4' - ( ) 4,4' -

35 75 %

%

( % % ) :

A 1: 25 100 cP 偈 ( =59.7 %: / =21.3 %  
 = 19.0 %).

A 2: 25 200 cP ( =44.3 %:  
 =23.5 %: = 32.2 %).

A 3: 25 400 cP ( =45.1 %;  
 =22.3 %: =32.6 %).

A 4: 25 300 cP ( =56.8 %;  
 =27.6 %: =15.6 %).

A 5: 4,4' - 80 %, 2,4' - 10%  
 10 %

A 6: 4,4' - 2,4' - 45 % 55 %

A 7: 4,4' -

A 8:	A 7	NCO	23
%	.	.	.
A 9:	2,4 -	80 %	2,6 -
.	.	.	.

( , 180,749 )

:

B 1: 1,6 - 1 (Akzo GmbH) Nouracid CS 80 )  
7 . OH = 35 ; (25 ) = 920 mPa.s.

B 2: 4 - . OH = 51 ; (25 ) = 820 mPa.s.

B 3: 1,6 - 1 2 . OH = 147 ; (25 ) = 300 m  
Pa.s.

B 4: 1,6 - 1 14 . OH = 27.7 ; (25 ) = 1480  
mPa.s.

B 5: 1 7 . OH = 39 ; (25 ) = 1000 m  
Pa.s.

B 6: 1,12 - 1 7 . OH = 28 ; (25 ) = 900 m  
Pa.s.

B 7: 1 6.75 . OH = 34 ; (25 ) = 9  
20 mPa.s.

B 8: 1 10.5 . OH = 44 ; (25 ) =  
1560 mPa.s.

B 9: 1 2 . OH = 149 ; (25 ) = 260 mP  
a.s.

B 10: 1 2 . OH = 139 ; (25 ) = 2  
40 mPa.s.

1 . 가 , 1 가 ( A B 1 가 (c) ) .  
.

1 . NCO : A 1 881.2 kg 80 2 B 1 128.8 k  
g = 27.1 % : (25 ) = 350 mPa.s.

1 . A 1 B 4 6.8:1 가 .

C 3( ):	A 1	B 5 6.8:1	가
C 4( ):	A 1	B 6 6.8:1	가
C 5( ): . NCO = 26.7 % : (25 ) = 610 mPa.s.	A 1 8.47 kg 80 2	B 2 1.23 kg	
C 6( ): . NCO = 14.2 % : (25 ) = 3120 mPa.s.	A 1 5 kg 80 2	B 1 5 kg	
C 7( ): . NCO = 8.2 % : (25 ) = 9600 mPa.s.	A 1 2.25 kg 80 2	B 1 4.5 kg	
C 8( ): . NCO = 28.7 % : (25 ) = 45 mPa.s.	A 5 9 kg 80 2	B 1 1 kg	
C 9( ): . NCO = 26.1 % : (25 ) = 560 mPa.s.	A 1 4.5 kg 0.66 kg 80 2 100		
C 10( 1 ): . NCO = 26.2 % : (25 ) = 535 mPa.s.	A 1 4.5 kg (tall oil) 0.66 kg 80 2		
C 11( ): NCO = 42.8 % : (25 ) = 6.1 mPa.s.	A 9 9 kg 80 B 1 1 kg		

1( )

15 %  
282 g  
, 가 180 25 - 1.6  
가 ( ).

1a( )

1  
( 1, 5 ) ,  
(PMDI) 1

1b( )

" " 가 1 a ( 1, 6 7 ).  
la

2( )

15 % (wheat straw chip) 2990 g 1  
 C 1 208 g 가 4 가

3( )

2

4( )

1, 1a, 2 3

5

C 1 ( ; 2)  
 3 - 16 mm  
 (PMDI) DIN 68 763  
 C 1 가 ( 2).

6

5 2

번호	조성물	분리성
1	C1	초기 3회 압축에 대해서는 만족; 4번째 압축부터 현저함
2	C2	초기 3회 압축에 대해서는 만족; 4번째 압축부터 현저함
3	C3	초기 3회 압축에 대해서는 만족; 4번째 압축부터 현저함
4	C4	초기 3회 압축에 대해서는 만족; 4번째 압축부터 현저함
5 (실시예 1a)	폴리이소시아네이트 A1	매우 강한 접착; 칩보드를 파괴하지 않고는 제거할 수 없었음
6 (실시예 1b)	C9	매우 강한 접착; 칩보드를 파괴하지 않고는 제거할 수 없었음
7 (실시예 1b)	C10	매우 강한 접착; 칩보드를 파괴하지 않고는 제거할 수 없었음

결합시킬 재료	결합제	결합제의 양 (% adc) <sup>***</sup>	성형 온도 (°C)	성형 시간 (분)	횡단 인장 강도 <sup>***</sup> (MPa) V 20	횡단 인장 강도 <sup>***</sup> (MPa) V 100
목재편	조성물 C 1	5	180	2.4	0.76	0.16
목재편	비변성 PMDI A 1 <sup>*</sup>	5	180	2.4	0.74	0.16
밀짚편	조성물 C 1	5	180	6.5	0.36	0.06
밀짚편	비변성 PMDI A 1 <sup>*</sup>	5	180	6.5	0.30	0.05

\* PMDI A1 = A1

\*\* % adc % ( )

\*\*\* 620 kg/m<sup>3</sup>

가

(57)

1.

a)

b) 600 - 5000,  $C_2 - C_{20}$

c) 가

2.

1, a) 가

3.

1, b) 620 3000

4.

1, b) 가 1,6 -

5.

1 , a) 가

6.

5 , b) 620 3000

7.

6 , b) 가 1,6 -

8.

1 , a) b)

9.

1 , a) b)

10.

a) 1 , b) a)

11.

10 , 400 10,000 a)  
가

12.

11 , 가 ( )

13.

12 , 가 (ground scrapplastic)

14.

13 ,

15.

10 , 가 ( )

16.

15 , 가

17.

16 ,