

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B29C 63/22

(11)
(43)

10-2004-0002837
2004 01 07

(21)	10-2003-7000426
(22)	2003 01 10
	2003 01 10
(86)	PCT/US2001/020251
(86)	2001 06 26

(87)

(81)

:

,

,

EP

:

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

(30)	09/614,953	2000 07 12	(US)
------	------------	------------	------

(71) 44333-3300 175

(72) 44312-1523 2499

44281 233

(74)

:

(54) - (I N - M O L D)

가 , 가 , 가 ; 가 , 가 , 가 .

- 가 가 (work piece) , ,
가 , - ,
(topcoat) 가 , 가
- 가 .

가 , , , 가 , 가 가
. 가 , ,
가 가 가
, 가 .

가 , 가 (primer coating) , (top coating)
(micro-roughness)

, 가 , 가
가 (bleeding) 가 가
가 가

가 , , (de-glazing)
가 , ()
(grit) (blasting),

- 가 , 가
. 가 , 가
가 , 가
UV , 가
, 가 가 , 가
가 , 가 가 가
가 가 가 가
가 가 , 가 가
, 가 가

, 가 (IMC) , SMC (
) BMC ()
(: 4,076,788 ; 4,081,578 ; 4,33

[illegible]

GenGlaze7 Stylecoat9, Omnova

(topcoat)

가

가

2- (2- -2-

2-

가

가 , -CO- -NH₂ -, NH / -OH- 가

[Kirk Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology, Vol. 6 (4 , 1993), pp. 676-690]

5

15 가 (,), 1

2 15 , 1,3

1,4- , 2,2- -1,3

1,000 5,000, 1,500 2,500

5 18 (IPDI),

NCO 1.5 2.5, 1.9 가 OH

2.1, 2.0

2 10

Craynor CN 963 (Sartomer Corp

oration)

/

/

10 % , 5 % () 50 25 % ,

50 25 % , 10 5 %

가 ,

50 % , 25 % , 10 5 %

/ , .

1 50 ,

2 20 가 () .

가 . () () ,

100 20 100 35 90 , 5

0 80 .

10 () , , , 1 5

6 16 , 8 100 2 20

가 .

- , a- 8 12 , t- 10 70 ,

30 50 . 100

2 30 , 2 10 가 ,

1,3- , 1,4- , 1,6- , 1,4- , 1,6- (600)

(200) , (400)

1,3- (400) , (600) , (400)

3 (2-) (2-) ,

15 35 , 20 100 30 10 40

5 100 10

5 - ,

() , 가 ,

가 가 .

- (tint), (hue),

가 - , 가 , 가 . 가 , 가 , 가 . 가 , p-t- (HALS), (thixotrope), t-, t-, (p-) , (2,4-) , t- (2- -1, t-), , 3,5- , 2,5- -2,5- () , 1- (2-), 2,5- -2,5- (t-) , -1,2- , 1,1- (t-)-3,3,5- , , t- , 3,5- -3,5- . t- : 2,2'- (2,4-); 2,2'- (2-); 1,1'- (; 2-()- ; 2,2'- (2- (2-); 2,2'- (2,4-); 2,2'- (2,4,4-); 2- -2,2'- -2,4- -4-).

1 2 5 % 0.25 5 %, 1 4 %, 200 (93) 330 (165), 270 (132) 310 (154) , 가 , 가 , 200-250 , 150-170 가 , 200 330 (93 165) , 200-250 , 가 (sprue) IMC IMC (1000-5000 psi; 70-350 bar)

가 1 2 3가

가 PVT

TBPB 10-14 가

(() -200)

가 가

가 가

가 가

가 가

가 가

(sq. ft.) 10 g 5, 3, 2 1 g

가

1 가 가 .

2 - (cavity) .

1

A (A) :

,

가 , ,

, 가 ,

(HALS), UV

가 , .

가 .

, 3 -

가 , .

가 , 200 - 250 , 400 - 500 ~180 , ~250 bar (3600 psi) .
A - , , 가 가 .
~180 , 가

[A]

A	
	100
	25
	42
	66
	10.1
	0.23
12% ()	0.29
	1.7
UV	3.4
	5.5
	1.8
	11.4
	6.8
TBPB ()	1.2

-15-01 (가 , (Daimler Chrysler Laboratory Procedure) LP-463PB
(cross-cut) (Tape pull))
B .

[B]

	5 , A B (가)
240 , , 32	5 , A B (가)
240 , , ASTM D 1735	5 , A B (가)

가 , , 200 - 250 bar
 , 160 - 200 , 100 200
 ,
 ,
 가 . ~180 ,

가 . -

가 가 가 . 가

, .

(57)

1.

, 가 :

a. 가 ;

b. , 가 ;

c. , 가 .

2.

, 가 :

a. 가 ;

b. , , 가 ;

c. , 가 .

3.

, 가 :

a. 가 가 ;

b. , 가 ;

c. , 가 .

4.

3 , , .

5.

4 , $\begin{matrix} 2 \\ -\text{CO}- \end{matrix}$ $-\text{NH}_2-$, $-\text{NH}-$ $-\text{OH}-$ 가 가

6.

3 , () () , () () ,

7.

6, () () 가 ,
100 20 100 .

8.

6, () () 가 ,
100 35 90 .

9.

6. () () 가 ,
100 50 80 .

10.

6, () 가 ,
100 2 20 .

11.

6, () 가 ,
100 6 16 .

12.

6, () 가 ,
100 8 12 .

13.

6
100 10 70 .

14.

6
100 30 50 .

15.

6, 100, 10, 40 가 .

16.

6, 100, 15, 35 가 .

17.

6, 100, 20, 30 가 .

18.

19.

6. () () 가

20.

6. () 가

21.

6 , 가 .

22.

6 , 가 3 , 3

23.

22 , 가 3 .

24.

6 , 가 .

25.

6 , 가 - .

26.

24 , (p-) , (2,4-) , , 3,5- -3,4-
 -1,2- , t- (2- , 2,5- -2,5- (, 1- -1, t- (2- , 2,5- -2,5-
 (t-) , 3 , 3,
 5- -3,5- - 1,2- , 1,1- (t-)-3,3,5- ,

27.

3 , 가 .

28.

6 , 가 5 %

29.

6 , 가 0.25 %
 5 %

30.

6 , 가 1 % 4
 %

31.

6 , 가 1 % 2
 %

32.

3 , .

33.

, - 가 :

a. 가 ,
 ;

b. , () , ()
 , ,
 ;

c. , , 가 .

34.

, - 가 :

a. 가 200 250 ,
가 ;

b. , , tert- , ;

c. , 가 .

35.

1 .

36.

2 .

37.

3 .

38.

38 , 가 .

39.

가 가 ,
가 가 .

40.

39 , 가 .

41.

40 , 가 tert- , tert-
가 .

42.

41 , 가 tert- 가 .

43.

39 , - 가 .

44.

, () () 가 , () ,
가 , 가 .

45.

, - 가 :

a. 가 200 250 ,
가 ;

b. , , tert- , ;

c. , 가 .

46.

가 :

a. 가 , 가 ;

b. , , 가 ;

c. 가 .

47.

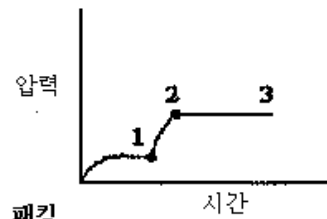
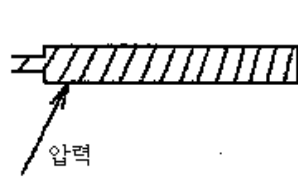
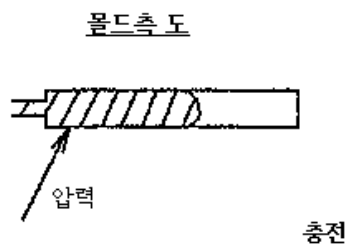
가 :

a. 가 , ;

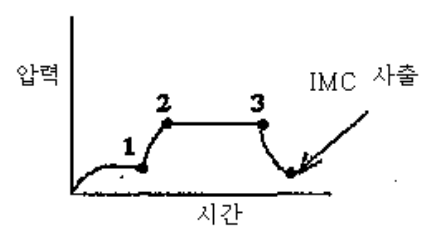
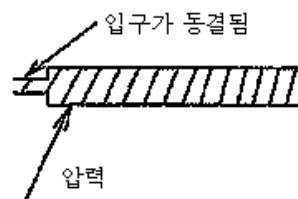
b. , () , () ;

c. 가 .

1



압력을 유지값으로 올리고 패킹



IMC 사출 동안의 전형적인 공동 압력

백색 폴리올레핀에 대한 투명한IMC; 공동 @ 200 °F

