

1 (one pot)

/
가

가 (steel)

가

, b)

, c)

, U.S.

4,810,600

a)

d)

가

가

KOH

80

20
(softness)

, 80

40% KOH

72

Tg()

가

Tg가

1

가

, 가

가

가

가 가

가

1

1

가

가
가 , 2 /
가 , 가
가

(current collector)

30 % 90 %
가 , 가
(surface agent) / 가

BYK 022, BYK 019(BYK - Chemie), DF 37, Df - 40, DF 120, DF 70, DF - 75,
DF - 58, DF 60, DF - 62, DF 66, DF 574, DF 696(Air Products & Chemicals, Inc.), Nalco 2300, Nalco 2305,
Nalco 2302(Rohm & Hass Co.), Triton CF - 32(BASF Corp.), L - 62(Witco), Coatsil 1300(Condea Vista)
Alfol 8 Busan 85, Busan 2024, Busan 1024(Buckman Laboratories),
Hyamine 10 - X, Hyamine 2389(Rohm & Hass Co.), Promexal X50(Zeneca), Parmetol DF 18(S& M Special
Additives), Kathon 886(Rohm & Hass Co.) Nuosept 101(Creanova)
Busperse 229(Buckman Laboratories), Tamol N, Tamol 731, Tamol 850, Tamol SN(Rohm & Hass Co.), Da
xad 30 - 30, Daxad 11, Daxad 15, Daxad 19(W& R Grace Co.), CT - 136, CT 141, CT 151, CT 161, CT 171
(Air Products & Chemicals, Inc.), Disperbyk 182, Disperbyk 190 Disperbyk 185(BYK - Chemie)가
Tween 20(Spectrum Quality Products), Orotan Silwet L - 7068(Witco)
104B, 104DPM, 104E, 104H, 104NP 104PA(Air Products & Chem
als, Inc.) BYK 333

가
가 0.01 % 5 %

10 - 100 가 0.01
9 가 가 ,
/ 2 가 /
3 / 가 /

10 - 60 %가 , / 30 - 90 %가 , / 1:6, 1:4 ,
 가 , 50 - 1200 mPa - 가 ,
 1 가 ,
 가 가 가 C - 327 C - 324, C - 325, C - 1158, C - 323, C - 303, C - 350, C - 370, C - 385, C - 1123(CYTEC) Ucarlink XL 29SE(Union Carbide)가

, Nacure 1419(King Industries Inc.), CyCat 296 - 9 (Cytec) Nacure 49 - 110 , BYK - Catalyst 450, BYK - Catalyst 460(BYK Chemie), Nacure 2107 Nacure 2500, Nacure 49 - 110(King Industries, Inc.) - (p - TSA)

Phenodur PR 308, Phenodur PR 307, Phenodur VPW 1942/52WA(Solutia)

(pouring), , 100 250 , 가 15 16 가 5 100 80 72 40% KOH 가 5 200 μm, 가 20 100 μm가 가 (pseudoplastic) 가 (

2

1. 90% , (ring mill) , 5 - 10

2. , 가

3. 5 5.0 Hegman

4. : DMEA (batch) 가 , 10 / 가 15 - 20 가 , 32 - 35 , 가 DMEA /

1 2 .

1

(Vulcan XC - 72)3.030 g

0.69

0.31

0.16

0.77

49.92

(39)20.63

Chempol 010 - 04532.470

Neocryl A - 66217.28

Cymel 3234.63

Nacure X49 - 1100.25

100 g

2

(Vulcan XC - 72)3.030 g

0.69

0.25

0.16

0.77

45.64

(39)20.63

Chempol 010 - 04532.470

Tylac 9776722.74

Cymel 3233.86

Nacure X49 - 1100.25

XL 29SE1.23

100 g

3

(Vulcan XC - 72)3.030 g

0.69

0.48

0.16

0.77

53.07

(39)20.63

Chempol 010 - 04532.470

Phenodur VPW 1942/52WA13.82

Cymel 3234.63

Nacure X49 - 1100.25

100 g

	1	2		-		150	3		205	1
	.	3		205	3	.	,	-	80	40% K
OH		72		.	,				, 60	3
0				.	,	Scotch				
	, 90			.						

가

(57)

1.

, , 1 가 ,

2.

1 , 가 가 , , .

3.

1 , , 1 6 .

4.

3 , , 1 4 .

5.

3 , 30 % 90 % .

6.

5 , , 10 % 60 % .

7.

3 , 1 , , , 가 .

8.

7 ,

1 , , , , 0.05 % 5 %

9.

8 ,
0.05 % 5 %

10.

7 ,
0.05 % 5 %

11.

6 ,
가

12.

10 ,
0 5 % 2 가

13.

12 ,
2 가 가

14.

11 ,
가 , ,

15.

14 ,
50 1200 cps

16.

15 ,

가 10 100 가 가 .

17.

15 ,

0.01 9 / .

18.

15 ,

0.1 9 / .

19.

15 ,

0.01 9 .

20.

13 ,

100 250 15 16 .

21.

1 ,

5 100 가 .

22.

1 ,

2 80 72 40% KOH .

23.

1 ,

가 , .

24.

1 5 μm 200 μm .

25.

1		20 μm	100 μm	.
---	--	------------------	-------------------	---

26.

1		5 μm	200 μm	.
---	--	-----------------	-------------------	---

27.

1		20 μm	100 μm	.
---	--	------------------	-------------------	---

28.

1		5 μm	200 μm	.
---	--	-----------------	-------------------	---

29.

1		20 μm	100 μm	.
---	--	------------------	-------------------	---