

(72)

2413

9

106

102

가

102

가

- 69270

630

(74)

:

(54)

(C₃A·CS·12H)

(AH₃)가

가

가

1

가

(efflorescence)

()

가

가

가

" "

가

가

(, , ,) 가

가

가

, C CaO, S SiO₂, A Al₂O₃,

SO₃, H₂O

GB 2099808B(

)

(C4

A₃ (C H₂)

(C₇A₃C₃H₃₂)



CH

가

가
가

가

가

가

가

1
(AH₃)가

가

(C₂A.C₃.12H)

(aging) 가

가

가

)

가

51,

CSA

25%

가

()

15%

35%

가

가

2

가
가

가

0.2 1.0(가 , 0.28 0.68) 가

(C₂ASH₈)(

)

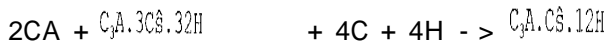
가

(CH)가

1

가

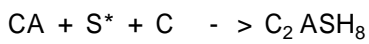
:



H₈ CAH₁₀

가

C₂A



*

C₃AH

6

가

(

),

가

,

가

가

가

:

5% ,가

20%

40% ,가

55%);

40% ,가
C/A 가 3

);

50%

90% ,가

75% (

25%

가

가 ,

3% ,가

5% 50%

(, SO₃가 25%).

15%

49% , 가

35%

10% , 가

15 %

, EN196 VICAT

2

() X-

2

28

(, 7 28)
가

가

가

CH가

가

GB 2099808B()

가

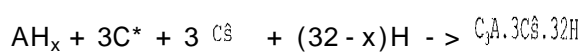
가

가

가

(,)

가
가



*

, 가 GB 2099808B()

1 (PC) 3 () (Cs)/ (CAC)/

가 (pH > 4) pH

가 가 (workable)

5% 가 가 가

()가 가

가

가

가

가

가

가

가

,가

가

가

3

가

가

10

가

1

gregate) . , 가 6 ,가 2 . (ag
 (; 30% ,가); 1.8 kgm⁻³ ; 2H , 9H
 1% ; 20% . 5% ,
 , , 가 ,
 가 (, , ,) 0 50 , 75%RH 10
 0%RH 1 24 80 mm , , .
 가 0 , 50%RH) , 30
 3 , 7 .
 1 ()
 1 (Cs)/ (CAC)/ (PC) 3
 .
 1
 : , ,
 5145.6%
 9.0%
 20.4%
 25.0%
 가 (1 0.7 1 25%) . 1.8 49%
 , 가 , 0 . , 5

X-
가

2

:

5160.0%

7.0%

8.0%

25.0%

1 0.32

가

X-

가

3

:

5134.0%

37.0%

4.0%

25.0%

1 0.45

가

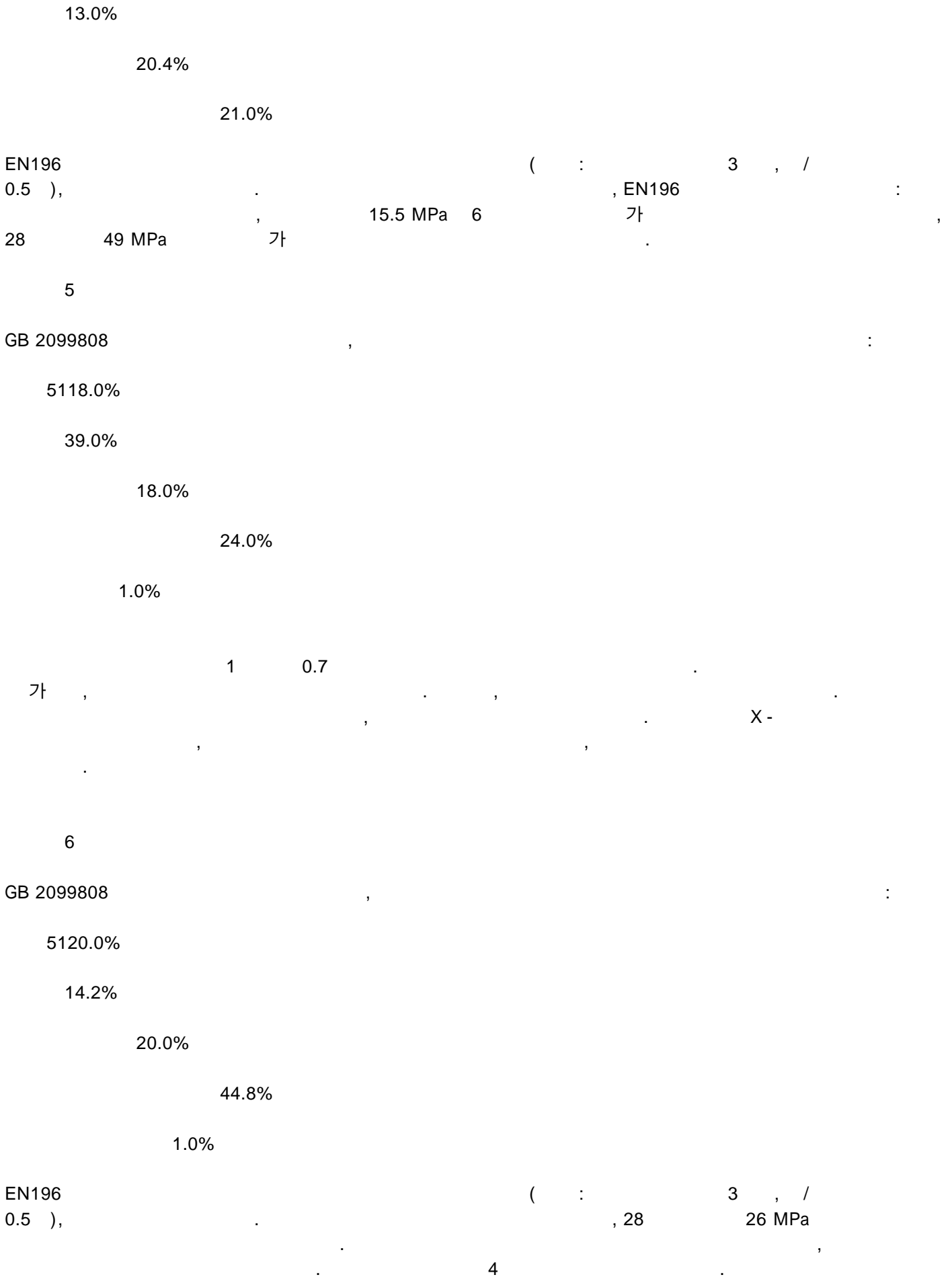
가

X-
가

4

:

5145.6%



7

:

516.7%

50.7%

42.6%

25.0%

1 0.45

가 ,
가 ,
가 ,

가

X -

가 3

1 ,

(10)

+ AH₃

(20)

(24)

. 3

(18)

2

.가 (22)

(12), (14), (16)

가

. GGBS

1

8

GB 2099808

5115.6%

34.2%

25.2%

25.0%

1 0.7

가 ,

X -

(57)

1.

($C_3A.CS.12H$) , (AH₃)가 ,

2.

1 , ($C_3A.3CS.32H$)가 ($C_3A.CS.12H$)

3.

1 , (C_2ASH_8) 가 가

4.

1 , (CH)가

5.

1 ,

6.

1 , ,

7.

1 ,

8.

1 ,

9.

7 , ,

10.

1 9 , 15 % .

11.

10 % 49 % ,

(i) 40 % 90 % (, 25% , C/A 가 3);

(ii) 5 % 55 %;

(iii) SO₃가 25% 3 % 50 %

12.

(C₃A.C₃S.12H) , (AH₃)가 ,

13.

12 , 0.2 1.0 .

14.

13 , 0.28 0.68 .

15.

12 , 13 14 , , 가 6

16.

15 , 가 2 .

17.

12 , , - , (frost) , , 가 , 가

18.

(C₃A.C₃S.12H) , (AH₃)가 ,

19.

18 , 가 1.8 kgm^{-3} .

20.

18 19 , 5% .

21.

18 20 , 30% .

22.

($\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$) (AH₃)가 .

23.

22 , 0 50 , 75%RH 100%RH 30

24

24.

23 , , , .

25.

26.

27.

28.

