

초고강도 콘크리트용

Econex® EcoCrete

고성능 AE 감수제 표준형(KS F 2560)

[개 요]

ECONEX® EcoCrete는 폴리카르본산계 고분자 중합물을 주성분으로 하는 고성능 AE 감수제로서 초고강도 콘크리트 제조 시 낮은 사용량에도 높은 감수력과 우수한 펌핑력을 제공할 뿐만 아니라 플라이 애쉬, 고로 슬래그 미분말, 실리카 흙 등 시멘트성 결합재의 잠재 수경성을 촉진하여 조기 강도 확보가 가능합니다. 탁월한 조기 강도에도 불구하고 슬럼프 및 공기량이 장시간 유지되며, 매우 낮은 단위 수량에도 우수한 작업성을 제공합니다.

[제품특성]

- 1 낮은 사용량에서도 높은 감수력을 제공하여 단위 수량을 대폭 저감시키며 우수한 펌핑력을 제공합니다.
- 2 매우 낮은 단위 수량에서도 콘크리트 점성을 저하시켜 우수한 작업성을 제공합니다.
- 3 슬럼프 경시 변화를 억제하여 장시간동안 작업성을 유지할 수 있습니다.
- 4 조기에 거푸집을 탈형할 수 있어 공기를 단축시킬 수 있습니다.
- 5 동결기에 응결시간 단축 및 동해를 방지할 수 있습니다.
- 6 공기량 발현성 및 유지 능력이 매우 우수합니다.
- 7 재료 분리 저항성을 향상시켜 블리딩이 감소합니다.
- 8 단위수량 저감에 의한 고내구성 콘크리트를 얻을 수 있습니다.
- 9 콘크리트 건조수축을 저감시키고 동결융해 저항성은 향상시킵니다.
- 10 표면이 미려한 콘크리트를 얻을 수 있습니다.

[물 성]

- 1 성 상 : 미색 또는 연갈색 액체
- 2 비 중 : 1.06 ± 0.05
- 3 pH : 6.5 ± 2.0

[용 도]

- 1 초고강도 콘크리트
- 2 실리카흙 혼합 콘크리트
- 3 슬래그 시멘트나 고로 슬래그 미분말 혼합 콘크리트
- 4 고로 슬래그 미분말과 플라이 애쉬를 치환한 3성분계 콘크리트
- 5 조기 강도 확보에 의한 거푸집 조기 탈형을 요하는 구조물
- 6 한중 콘크리트
- 7 건조수축 저감 대책
- 8 단위수량 저감 대책
- 9 슬럼프 경시 변화 억제에 따른 작업성 개선시.

[사용량]

- 1 총분체량 대비 0.5 ~ 3.0% 사용을 표준으로 합니다.
- 2 최적 사용량은 콘크리트 배합, 사용골재, 믹서타입, 콘크리트 온도 등에 따라 약간 변동될 수 있으므로 현장시험 후 사용량을 결정하십시오.
- 3 연행되는 공기량은 온도, 사용재료의 품질, 콘크리트 배합 및 슬럼프에 영향을 받으므로 조건에 따라 ECONEX® A 와 소포제를 병용하여 주십시오.

[초고강도 · 고유동 콘크리트 적용예]

① 60MPa 고유동 콘크리트 적용예 (실내 시험)

①-1 콘크리트 배합 (20-60-65)

배합	W/B(%)	S/a(%)	단위재료량(kg/m³)						AD (B×wt.%)
			W	C	SC	SP	S	G	
I	29.0	45.0	163	450	-	112	744	919	0.80
II	29.0	45.0	163	281	281	-	744	919	0.85

[사용재료] C : 보통 포틀랜드 시멘트 (비중 : 3.15)
 SC : 슬래그 시멘트 (비중: 3.05)
 SP : 고로 슬래그 비분말 (비중: 2.90)
 S : 세척사 (비중: 2.60)
 G : 쇄석 (비중: 2.63)
 AD : ECONEX® EcoCrete

①-2 콘크리트 물성

배합	슬럼프 플로우(cm)		공기량(%)		재령별 압축강도(kg/m²)						
	0Min	60Min	0Min	60Min	18Hr	1Day	3Day	7Day	14Day	28Day	56Day
I	68/69	67/64	2.7	2.5	89	198	402	583	621	704	785
II	68/67	63/64	3.5	2.9	109	234	412	589	648	730	794

[시험조건] 양생온도: 20± 3°C

② 80Mpa 고유동 콘크리트 적용예 (실내 시험)

②-1 콘크리트 배합 (20-80-65)

배합	W/B(%)	S/a(%)	단위재료량(kg/m³)						AD (B×wt.%)
			W	C	SC	SP	S	G	
I	26.0	42.5	168	517	-	129	667	912	0.85
II	26.0	42.5	168	323	323	-	667	913	0.90

[사용재료] C : 보통 포틀랜드 시멘트 (비중 : 3.15)
 SC : 슬래그 시멘트 (비중: 3.05)
 SP : 고로 슬래그 비분말 (비중: 2.90)
 S : 세척사 (비중: 2.60)
 G : 쇄석 (비중: 2.63)
 AD : ECONEX® EcoCrete

②-2 콘크리트 물성

배합	슬럼프 플로우(cm)		공기량(%)		재령별 압축강도(kg/m²)						
	0Min	60Min	0Min	60Min	18Hr	1Day	3Day	7Day	14Day	28Day	56Day
I	63/65	64/64	1.7	1.5	98	221	476	657	726	831	896
II	68/67	66/65	2.5	1.9	124	274	510	723	768	868	921

[시험조건] 양생온도: 20± 3°C

④ 100Mpa 고유동 콘크리트 적용예 (실내 시험)

④-1 콘크리트 배합 (20-100-65)

W/B(%)	S/a(%)	단위재료량(kg/m ³)						AD (B×wt.%)
		W	C	SP	SF	S	G	
21.5	39.0	160	409	275	60	586	924	1.50

[사용재료] C : 보통 포틀랜드 시멘트 (비중 : 3.15)

SP : 고로 슬래그 비분말 (비중: 2.90)

SF : 실리카 흙 (비중: 2.20)

S : 세척사 (비중: 2.60)

G : 쇄석 (비중: 2.63)

AD : ECONEX® EcoCrete

④-2 콘크리트 물성

슬럼프 플로우(cm)		공기량(%)		재령별 압축강도(kg/m ²)						
0Min	60Min	0Min	60Min	18Hr	1Day	3Day	7Day	14Day	28Day	56Day
63/65	64/64	1.1	0.9	140	318	672	906	956	1095	1173

[시험조건] 양생온도: 20± 3℃

[포 장]

- ① Tank Lorry
- ② 20kg/can
- ③ 240kg/drum

[주의사항]

- ① ECONEX® EcoCrete는 무독성, 불연소성이나 비산물은 물로 깨끗이 세척하여야 합니다.
- ② 타혼화제의 혼입 시에는 침전형상 및 겔화가 일어날 수 있으므로 현장시험에 의거 분리 사용합니다.
- ③ 결빙 시 완전히 녹인 후, 성능을 확인한 다음 사용하여 주십시오.
- ④ 스팀양생하여 제조되는 콘크리트 제품에 사용할 경우, 당사 기술영업부로 문의하여 주십시오.



[서울사무소] (135-846) 서울 강남구
대치동 955 삼안빌딩 12층
Tel : 02-554-6006 / Fax : 02-563-1199

[중앙연구소] (446-599) 경기도 용인시
기흥구 신갈동 402-1
Tel : 031-287-7300 / Fax : 031-287-7303

[본사/평택공장] (459-050) 경기도
평택시 칠괴동 585-1
Tel : 031-665-7900 / Fax : 031-665-7902

[제주공장] (697-060) 제주도 서귀포시
토평동 3281-8
Tel : 064-732-4600 / Fax : 064-732-4605