

Polytec UW

(폴리텍 UW)

수중불분리성 콘크리트용 혼화제

개 요

삼면이 바다이고 하천이 많은 우리나라에서는 연안지역 개발, 해안지역, 교량건설 등에 따른 콘크리트의 품질관리, 환경오염 등의 문제가 발생하는 수중콘크리트 공사는 고난도의 시공 기술이 요구되어, 건설업계에 있어서도 중요한 과제의 하나입니다. 따라서 수중불분리성 콘크리트용 혼화제의 사용은 필수적이라 할수 있으며, 그 필요성에 부응하기 위하여 당사에서는 수중불분리성 혼화제를 공급하고 완벽한 기술 지원으로 수중콘크리트의 품질과 시공성 개선은 물론 환경오염방지에 기여하고자 합니다.

특 성

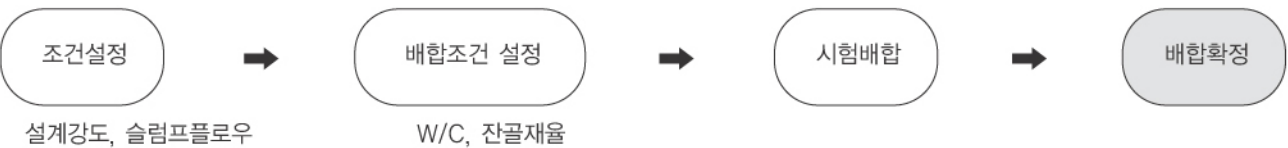
- 수중콘크리트의 재료분리 억제, 수질오염 방지**
 Polytec UW를 사용한 콘크리트는 강한 점성으로 수중에서의 재료분리현상을 최소화하여 균질한 품질을 가지며, 수질오염을 방지합니다.
- 우수한 충전효과**
 Polytec UW의 적정량 사용으로 자중에 의한 충전효과가 매우 큰 콘크리트를 제조할 수 있으며, 현장여건에 따라 다양한 범위의 유동성을 갖는 수중콘크리트의 제조가 가능합니다.
- 강도발현 우수**
 재료분리 방지와 충전효과가 매우 뛰어나 강도발현이 매우 우수하며 블리딩 및 레이턴스가 없어 연속 이음타설이 가능합니다.
- 우수한 시공성으로 경제적 공사**
 Polytec UW를 사용한 콘크리트는 경시변화가 적어 장거리 운송이 가능하며 가물막이나 프리팩트공법에 비해 공사가 간소화되며 공기단축이 가능해 경제적입니다.

사용량 및 사용방법

일반적으로 Polytec UW의 표준 사용량은 $2.0 \pm 0.5(kgs/m^3)$, Newtec UW-SP의 사용량은 시멘트 중량의 $2.0 \pm 0.5\%$ 이지만 사용재료, 믹서의 종류, 콘크리트 온도 등에 따라 사용량이 변동 할 수 있으므로 시험배합 후 사용량을 결정하여야 합니다.

수중 콘크리트의 제조

• 배합설계



• 제조방법



성 상

제품명	용도	성분	외관	비중	pH
Polytec UW	수중불분리성 혼화제	수용성 셀룰로스에테르계	백색분말	-	7.0 ± 0.5
Newtec UW-SP	전용 고유동화제	폴리카보산에테르계	액상	1.05 ± 0.02	8.0 ± 1.0

Polytec UW를 사용한 콘크리트의 배합 및 품질성능

표 - 1. 배합설계

종 류	호칭강도 (N/mm ²)	W/C (%)	s/a (%)	단위량(kg/m ³)				Polytec UW (kgs/m ³)	Newtec UW-SP (kg/m ³)
				시멘트	물	잔골재	굵은골재		
1	21	48.8	42	430	210	679	992	2.0	8.6
2	24	47.2	40	462	218	627	996	2.0	9.2
3	30	38.7	38	568	220	561	969	2.0	11.4

※ 시멘트 : 보통포틀랜드시멘트, 사용 골재 : 최대치수 25mm 쇠석

표 - 2. 품질성능

종 류	슬럼프 플로우 (mm)	공기량 (%)	탁도 (mg/l)	pH	응결시간 (h:min)		압축강도(N/mm ²)				압축강도비 (수중/기중) (%)	
							기중제작		수중제작			
					초결	종결	7일	28일	7일	28일	7일	28일
1	500	3.3	42	10.0	14:50	17:30	23.0	30.3	19.3	26.8	84	88
2	490	3.1	47	10.1	15:25	17:45	27.3	35.6	22.9	31.0	84	87
3	480	3.2	38	10.0	14:35	17:20	31.1	41.7	27.1	37.6	87	90

※ 상기 시험결과는 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있습니다.

수중불리성 콘크리트용 혼화제