



조달청 혁신제품 지정기업

# 바이오크리트



(주)바이오크리트










# 차세대 혁신적인 보수·보강재








바이오크리트는 혁신조달, 신제품(NEP)인증, 특허기술상, 성능인증 제품

기능성 세라믹 소재의 바이오크리트는 물만 배합해서 사용하는 초속경 고강도 소재로 토목·건축 등 **차세대 혁신적인 보수·보강 제품**임

## 제품의 특징

-  초속경, 고강도, 무수축으로 다목적 보수, 보강 세라믹 모르타르
-  동절기 시공이 가능하고 영하(-30°C)에서도 시공 90분 후 **통행** 가능
-  콘크리트 **중성화 방지**와 **내염해성**이 뛰어남
-  강재와도 접착력이 뛰어난 **우수한 부착력**
-  이어치기, 덧붙이기 시공 시 Cold Joint가 발생하지 않음
-  수축과 팽창이 거의 없어 균열저항성 및 체적안전성이 우수함
-  중금속 및 유해물질 방출이 없는 **친환경소재**

## 제품의 용도

-  냉동창고(-30°C) 긴급보수 및 동절기 시공
-  고속도로 및 L형측구 보수
-  공항, 교량, 항만, 터널, 철도, 농수로 보수
-  콘크리트 구조물 단면보수, 보강, 뽕칠 미장
-  하수처리장, 정수장, 폐수장
-  해양지역 구조물 보수
-  육·해·공 군부대 구조물 보수



콘크리트 구조물 단면보수 소재의 가장 중요한 요소?

무수축과 모체 콘크리트와 비슷한 탄성계수

강도와 탄성계수가 너무 높은 보수재는 주위의 모체부분을 손상시키기 때문에 내구성이 떨어짐 하지만 **바이오크리트**는 콘크리트보다 고강도 임에도 불구하고 **탄성계수가 모체 콘크리트와 비슷하게 설정되어** 있기 때문에 모체의 **온도 변화** 및 **응력**에 의한 **변형**에도 **연신율이 우수함**. 또한 **무수축**으로 모체와의 **부착력**이 뛰어나 장기적인 **내구성이 우수함**.



냉동창고 바닥 보수



고속도로 보수



공항 바닥 보수





### 초저온(-30°C)조건에서의 우수한 부착 내구성능 비교

## SPW-900 모르타르 상온과 냉동(-30°C)에서 강도 비교표

표준조건 및 초저온(-30°C) 조건에서 휨강도, 압축강도를 확인하고 바탕재료(모르타르, 강판)에 따른 부착강도를 측정하여 **초저온(-30°C)조건에서의 우수한 부착 내구성능을 비교** 평가하는 시험

시험항목	단위	재령	상온	영하 -30°C	기타
압축강도	N/mm <sup>2</sup>	2시간	28.9	21.4	
		4시간	39.6	25.9	
		1일	62.3	29.8	
		3일	68.9	30.7	
		7일	74.1	31.8	
		28일	79.4	33.2	

시험항목	단위	재령	상온	영하 -30°C	기타
휨강도	N/mm <sup>2</sup>	2시간	4.7	2.5	
		4시간	6.0	3.3	
		1일	7.8	3.4	
		3일	8.4	3.7	
		7일	9.3	3.9	
		28일	11.9	4.0	

시험항목	단위	재령	상온	영하 -30°C	기타
부착강도 (시험용밀판: 모르타르)	N/mm <sup>2</sup>	3일	2.0	1.5	
		7일	2.1	1.6	
		28일	2.6	1.8	
부착강도 (시험용밀판: 강판)	N/mm <sup>2</sup>	3일	0.6	0.5	
		7일	0.9	0.7	
		28일	1.0	0.8	

\* KTR 한국화학융합시험연구원 공인시험성적서 시험결과보고서 TBK 2021-000352



바이오크리트의 중성화저항성 및 염분침투저항성의 우수성 입증 시험

재령 28일의 표준조건 시험체 및 탄산화속진시험을 실시한 시험체에 대해 철근부식 촉진시험을 하여 모르타르 및 콘크리트 내부 철근에 대한 부식상태를 확인하고, 철근에 흐르는 전류(mA)를 측정하여 성능을 비교 평가하는 시험

5% 이산화탄소에 28일간 강제 부식시킴



3% 염수 수용액에 침지해서 시험



12V 전류(mA) 일정하게 유지 시킴



7일 경과 후 시멘트 몰탈 과 콘크리트는 심각한 부식 발생



28일 경과 후에도 바이오크리트 몰탈과 콘크리트는 부식 발생이 전혀 없음



\* KTR 한국화학융합시험연구원 공인시험성적서 시험결과보고서 : TBK 2021-002894



바이오크리트는 중성화저항성과 내염해성이 우수한 제품으로 중성화 방지 코팅재를 별도로 사용할 필요가 없으며 해수와 해사를 사용해도 고강도가 발현되는 장기적 내구성능이 매우 뛰어난 세라믹 모르타르 제품임



# 시공사례

반영구적 사용이 가능하고 동절기 시공이 가능한 바이오크리트

냉동창고 보수공사



L형 측구 보수공사



고속도로 및 교량 보수공사



공항 바닥 및 해안가 보수공사



# 조달청 혁신제품 구매목록



전체



바이오크리트



혁신제품명	모델명	단위	단가	물품식별번호	세부품명번호
자기발열 세라믹 모르타르	SPW-900	20kg(포)	67,000원	24238362	3011150401

## 인증서



혁신제품 지정 인증서



신제품 인증서



특허기술상



성능인증서



녹색기술 인증서



벤처기업확인서



특허증



우수발명품 확인서

# 조달청 혁신제품 구매목록



전체



바이오크리트



혁신제품명	모델명	단위	단가	물품식별번호	세부품명번호
자기발열 세라믹 모르타르	SPW-900	20kg(포)	67,000원	24238362	3011150401



(주)바이오크리트 [www.biocrete.co.kr](http://www.biocrete.co.kr)

양주시 은현면 운하로101번길 166-85  
Tel : 1688-0486 Fax : 031-859-1296  
E-mail : ecoworld21@naver.com

