

HANYOUNG 바이오핑크

BIOPIINK

친환경 압출법 발포 폴리스티렌 단열재



(주)한영

친환경 건축물 단열재, 한영이 앞서가겠습니다.

갈수록 높아지고 있는 건축물 단열기준 및 친환경 소재 단열재의 수요가 높아짐에 따라
XPS 압출 단열재를 생산하는 (주)한영을 설립하였습니다.

(주)한영은 XPS 바이오핑크를 통해 고객 만족에 최선을 다할 것을 약속드리며
지속적인 연구개발 및 품질향상으로 프리미엄 친환경 단열재 생산에 앞서가겠습니다.

회사 연혁

- 2014. 2. 법인 설립
- 2014. 6. (주)한영 상호변경 및 본점 이전 (전북 정읍시 북면공단2길 105-16)
- 2014.10. 정읍공장 1호기 신설
- 2015. 5. 정읍공장 KS 취득 (발포 폴리스티렌 단열재 - 압출법)
- 2015. 7. 환경표지 인증 취득 (한국환경산업기술원)
- 2015.12. 친환경 건축자재 인증 취득 (한국공기청정협회)
- 2016.11. 음성공장 신설
- 2017. 3. 정읍공장 2호라인 증설
- 2017. 8. 서울영업소 개설
- 2018. 9. 음성공장 1,2,3호 라인 신설
- 2019. 5. 음성공장 KS 취득 (발포 폴리스티렌 단열재 - 압출법,방습판)

인증서 보유 현황



고품질 친환경 단열재 바이오핑크

한영의 최고의 기술과 노하우로 최신 상압식 압출 성형기에서 생산되는 **바이오핑크**는 최고의 단열성은 물론 환경까지 생각하는 **고품질 압출 단열재**입니다.



단열성

압출 발포 방식으로 생산되는 바이오핑크는 미세한 독립기포 구조내에 열전도율이 낮은 기체가 충전되어 있기 때문에 단열성이 매우 우수합니다.



방습성

흡수성이 커 단열효과가 시간이 지날수록 단열성이 떨어지는 기존의 단열재와 달리 바이오핑크의 미세한 독립기포 구조는 수분이나 습기를 차단하여 단열효과가 지속됩니다.



압축강도

바이오핑크는 최대 5kfg/cm²의 압축강도를 지니고 있어 옥상층, 주차장 바닥, 냉동창고 바닥 등 시공부위의 하중을 고려하여 적합한 제품을 사용할 수 있습니다.



자기소화성

바이오핑크에는 최고급 난연재 성분이 포함되어 있어 불꽃이 제거되면 스스로 소화됩니다.



시공-가공성

절단시 분진이 발생하지 않으며 톱, 칼 등으로 쉽게 절단이 가능합니다. 또한 석고보드, 못 등으로 쉽게 부착이 가능해 시공기간을 단축시킬 수 있습니다.



내부식성

폴리스티렌을 원료로 하는 바이오핑크는 부식 또는 부패되지 않습니다. 때문에 시공 후 하지재를 부식시키지 않을 뿐만 아니라 곰팡이나 벌레의 서식이 불가능함으로 매우 위생적입니다.





바이오핑크 제품 스펙

물성표

항목	구분	단열판				방습판	
		특호	1호	2호	3호	1호	2호
열전도율 (W/mK)	초기 열전도율	0.027 이하	0.028 이하	0.029 이하	0.031 이하	0.031 이하	0.033 이하
	장기 열전도율	0.029 이하	0.030 이하	0.031 이하	0.033 이하		
압축강도 (N/cm ²)		25 이상	18 이상	14 이상	10 이상	12 이상	7 이상
굴곡파괴하중 (N)		45 이상	35 이상			밀도 (kg/m ³)	
						30 이상	25 이상
연소성		연소시간 120초 이내이며, 연소길이 60mm 이하일 것					
(참고) 투습계수 (두께 25mm당)(ng/m ² · s · Pa)		146 이하				-	

※ 상기 물성은 KS M 3808 기준

표준규격

(단위 : mm)

두께	50 미만	50 이상 100 이하		100 초과		
두께 허용차	±2	±3		협약에 따름		
너비	900					
길이	1800~3000					
길이 및 너비 허용차	길이	1000 이상	+10	너비	1000 미만	+10
		2000 이상	+15			

▶ 규격을 벗어나는 제품은 별도 협의하여 주시기 바랍니다.



Edge 조립형상

보온판을 건물에 시공시 이음부위에 열손실이 발생할 수 있으므로 바이오핑크는 생산 공정에서 다양한 형상을 갖는 Edge를 생산합니다.

• Square



• Ship-Lap



건축물 단열기준 (국토교통부 고시 제 2015-1108호)

지역별 건축물 부위의 열관류율표

(단위 : W/m² · K)

건축물의 부위		지역	중부지역1)	남부지역2)	제주도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	0.210 이하	0.260 이하	0.360 이하
		공동주택 외	0.260 이하	0.320 이하	0.430 이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	0.300 이하	0.370 이하	0.520 이하
		공동주택 외	0.360 이하	0.450 이하	0.620 이하
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		0.150 이하	0.180 이하	0.250 이하
	외기에 간접 면하는 경우		0.220 이하	0.260 이하	0.350 이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.180 이하	0.220 이하	0.290 이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.220 이하	0.250 이하	0.330 이하
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.260 이하	0.310 이하	0.410 이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.300 이하	0.350 이하	0.470 이하
바닥난방인 층간바닥			0.810 이하	0.810 이하	0.810 이하
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	1.200 이하	1.400 이하	2.000 이하
		공동주택 외	1.500 이하	1.800 이하	2.400 이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	1.600 이하	1.800 이하	2.500 이하
		공동주택 외	1.900 이하	2.200 이하	3.000 이하
공동주택 세대현관문	외기에 직접 면하는 경우		1.400 이하	1.600 이하	2.200 이하
	외기에 간접 면하는 경우		1.800 이하	2.000 이하	2.800 이하

비고

- 1) 중부지역 : 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군 제외), 충청북도(영동군 제외), 충청남도(천안시), 경상북도(청송군)
- 2) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군), 충청북도(영동군), 충청남도(천안시 제외), 전라북도, 전라남도, 경상북도(청송군 제외), 경상남도, 세종특별자치시

단열재 등급분류

등급분류	열전도율의 범위 (KS L 9016에 의한 20±5℃ 시험조건에서 열전도율)		KS M 3808, 3809 및 KS L 9102에 의한 해당 단열재 및 기타 단열재
	W/mK	kcal/mh℃	
가	0.034 이하	0.029 이하	<ul style="list-style-type: none"> • 압출법 보온판 특수, 1호, 2호, 3호 • 비드법 보온판 2종 1호, 2호, 3호, 4호 • 경질우레탄폼 보온판 1종 1호, 2호, 3호 및 2종 1호, 2호, 3호 • 그라스울 보온판 48K, 64K, 80K, 96K, 120K • 기타 단열재로서 열전도율이 0.034W/mK(0.029 kcal/mh℃) 이하인 경우
나	0.035 ~ 0.040	0.030 ~ 0.034	<ul style="list-style-type: none"> • 비드법 보온판 1종 1호, 2호, 3호 • 미네랄울 보온판 1호, 2호, 3호 • 그라스울 보온판 24K, 32K, 40K • 기타 단열재로서 열전도율이 0.035 ~ 0.040W/mK (0.030~0.034kcal/mh℃) 이하인 경우
다	0.041 ~ 0.046	0.035 ~ 0.039	<ul style="list-style-type: none"> • 비드법 보온판 1종 4호 • 기타 단열재로서 열전도율이 0.041~0.046W/mK (0.035~0.039kcal/mh℃) 이하인 경우
라	0.047 ~ 0.051	0.040 ~ 0.044	<ul style="list-style-type: none"> • 기타 단열재로서 열전도율이 0.047 ~ 0.051W/mK (0.040~0.044kcal/mh℃) 이하인 경우



지역별 단열재의 두께

(단위 : mm)

지역구분			단열재 등급별 허용 두께											
			중부지역				남부지역				제주도			
건축물의 부위			가	나	다	라	가	나	다	라	가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	155	180	210	230	125	145	165	185	85	100	115	130
		공동주택 외	125	145	165	185	100	115	130	145	70	85	95	105
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	105	120	140	155	80	95	110	120	55	65	75	80
		공동주택 외	85	100	115	125	65	75	90	95	45	50	60	65
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	175	205	235	260	140	165	190	210	105	120	140	155
		바닥난방이 아닌 경우	150	175	200	220	130	150	175	195	95	115	130	145
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	115	135	155	170	95	110	125	140	65	75	90	100
		바닥난방이 아닌 경우	105	125	140	155	90	105	120	130	60	70	85	95
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우	220	260	295	330	180	215	245	270	130	150	175	190	
	외기에 간접 면하는 경우	145	170	195	220	120	145	165	180	90	105	120	130	
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50	30	35	45	50	30	35	45	50

비고

- 1) 중부지역 : 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군 제외), 충청북도(영동군 제외), 충청남도(천안시), 경상북도(청송군)
- 2) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군), 충청북도(영동군), 충청남도(천안시 제외), 전라북도, 전라남도, 경상북도(청송군 제외), 경상남도, 세종특별자치시

외기에 직접 면하는 거실의 외벽 적용시 (중부지방)

(단위 : mm)

공동주택의 축벽 (K=0.27W/m ² ·K)					
바이오 핑크		비드법		글라스울	
특호	129 이상	1호	160 이상	64K	186 이상
1호	133 이상	2호	164 이상	40K	191 이상
2호	138 이상	3호	177 이상	32K	200 이상
3호	146 이상	4호	191 이상	24K	213 이상

종류	바이오핑크 특호			비드법 1종			글라스울 2호 (24K)		
	두께	열전도율	열저항	두께	열전도율	열저항	두께	열전도율	열저항
1. 외부	-	-	0.043	-	-	0.043	-	-	0.043
2. 콘크리트	0.200	1.627	0.123	0.200	1.627	0.123	0.200	1.627	0.123
3. 단열재	0.129	0.029	4.448	0.160	0.036	4.444	0.217	0.049	4.424
4. 석고보드	0.013	0.209	0.060	0.013	0.209	0.060	0.013	0.209	0.060
5. 벽지	0.001	0.209	0.002	0.001	0.209	0.002	0.001	0.209	0.002
6. 내부	-	-	0.110	-	-	0.110	-	-	0.110
열저항 합계	4.786			4.782			4.762		
열관류율	0.209			0.209			0.210		

❖ 품질보증

1. 본 제품에 대한 불편한 점이나 불량이 발견될 경우 당사로 연락 주시면 신속하게 처리하여 드리겠습니다.
2. 본 제품의 품질 보증기간은 1년입니다.
(단, 소비자의 취급 부주의 및 시공상의 잘못으로 인한 하자 발생은 보상이 불가합니다.)
3. 본 제품에 대한 불만 신고시에는 반드시 납품전표를 제시해야 합니다.

❖ 취급 및 주의사항

1. 눈, 비 등 습기에 영향을 받지 않는 실내에 보관하여 주시고, 야적시에는 덮개(천막 등)를 덮어 직사광선을 피해 주십시오.
2. 파손 및 오염 방지를 위해 받침목을 사용하여 수평한 상태로 보관하여 주십시오.
3. 제품을 취급, 운반시에는 안전 및 파손 방지를 위해 나비방향으로 2인 1조로 운반하여 주십시오.
4. 제품 파손 방지를 위해 제품 위에 무거운 물건을 올려두지 마십시오.
5. 70℃ 이하에서 보온/보냉 용도로 사용할 수 있습니다.

❖ 경고사항

1. 화기 및 고열에 노출될 경우(인화점 370℃ 이상, 발화점 490℃ 이상) 연소 할 수 있으니 주의하여 주십시오.
2. 연소시 일산화탄소, 질소산화물 등의 유독가스가 발생합니다.
3. 물놀이 기구로 사용하지 마십시오.
4. 건축용 이외의 용도로 사용시 당사에 문의하여 주십시오.
5. 취급 및 시공 중 신체에 이상이 있을 경우 즉시 의사의 처방을 받아야 합니다.



본사 및 정읍공장

전라북도 정읍시 북면 북면공단2길 105-16 | TEL 063-533-9400 FAX 063-533-9403

음성공장

충청북도 음성군 생극면 생삼로 104번길 66 | TEL 043-878-0500 FAX 043-878-0510

서울영업소

서울특별시 금천구 벚꽃로 254, 804호 | TEL 02-6959-9419 FAX 02-6959-9420