



Total Housing Solution

벽산 KING KONG ALC





최첨단 자동화 설비를 구축한 세계적 규모의 ALC 공장

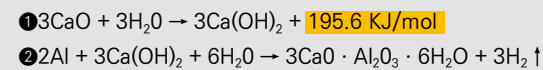
위치 : 충청북도 괴산군 산업단지
연간 생산량 : 300,000 m³

» ALC란?

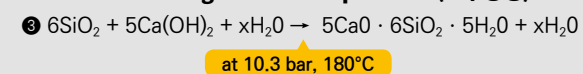
ALC는 Autoclaved Light weight Concrete의 약자로 천연소재인 규석분말, 시멘트, 생석회, 석고, 알루미늄 페이스트를 고온·고압상태에서 증기양생한 경량기포 콘크리트입니다.

ALC는 불연성 건축재료로 단열과 방음에 우수하고 무게가 가벼워 시공성이 뛰어나며 구조적으로 안정적인(Tobermorite) 친환경 건축재료입니다.

* ALC Mixture Reaction Equations (1차 양생)



* ALC Autoclaving Reaction Equations (2차 양생)



» ALC 제조과정



» ALC 특징점



경량성

콘크리트 대비
1/4 무게의
가벼운 구조체 재료



단열성

콘크리트 대비
10배 이상 뛰어난
단열성능



시공성

쉽고 빠른 시공으로
시공비 절감



내화성

100% 무기물의
불연성 재료
화재 No! 유독가스 NO!



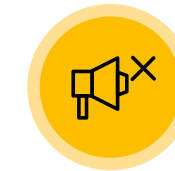
친환경성

인체 무해한 친환경 원료



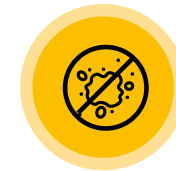
습도조절능력

습도 조절 능력 탁월



방음성

다공질 구조로
방음 성능 우수

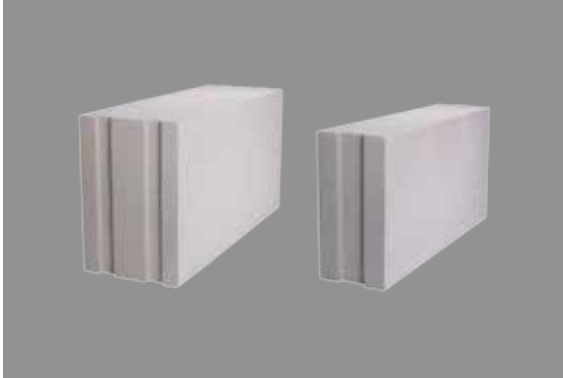


항균, 탈취효과

항균 탈취효과로
쾌적한 생활환경

» 벽산 킹콩 ALC 특징점

■ MF(Male & Female) 요철 블록



- 측면몰탈을 바르지 않고 시공할 수 있어 공기단축 및 몰탈비용 절감
- 일반 블록 시공에 비해 블록 사이의 틈새(별구멍)가 없어 차음·단열성이 구조적으로 우수
- 요철이 있어 벽체 시공시 가이드 역할을 하여 선형 맞추기 용이
- 요철이 전단기 역할을 하여 하중에 대한 저항성이 높음

■ 낮은 흡수율 → 경량성, 단열성 향상



- 자이언트만의 독자적인 신기술로 제품의 흡수율을 최대한 낮춰 기존 ALC 블록보다 2~3kg(200T기준)의 무게 감소
- 기존제품보다 열전도율이 낮아 단열성이 뛰어남
- 제품의 내부 수분량이 적어 표면장력이 약하기 때문에 물의 침수가 적음. 따라서 물로 인한 결로 및 곰팡이 문제가 현저히 개선

■ 정확, 정밀, 일정한 규격(±1mm)



- 시공시 벽체의 수직 수평 선형 맞추기 용이
- 시공 속도를 높일 수 있어 경제적
- 건축물의 구조적 안정성

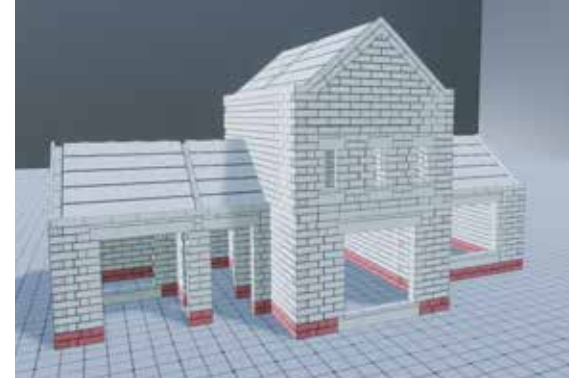
■ 최신 Stretch Hood 필름 포장으로 방수효과 증대, 장기간 원상태 유지



- 최첨단 자동 포장 라인
- 장시간 야외에 보관 시 포장 필름의 탈색이나 부식에 따른 훼손 예방

» 벽산 킹콩 ALC 특징점

■ Smart ALC 프로그램



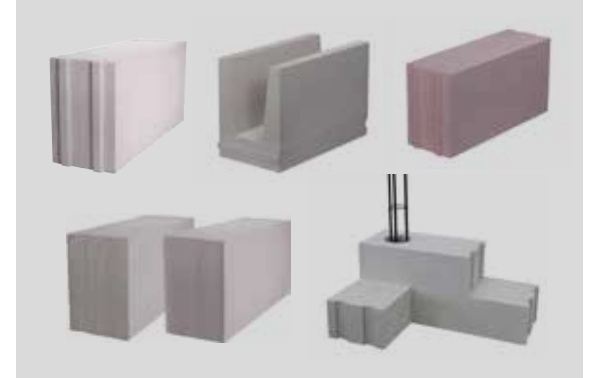
- 고객이 짓고자 하는 주택의 스케치를 가지고 전문가의 도움없이 물량을 산출하고 예산을 세울 수 있도록 가이드 해주는 프로그램

■ 고객 맞춤형 제작 및 디자인



- 패널(Panel)과 인방(Lintel)은 소비자가 요구하는 맞춤형 규격과 디자인으로 제작
- 외벽과 계단, 지붕과 바닥 등의 시공에 필요한 다양한 패널을 대량으로 생산
- 인테리어 내·외장재로 사용

■ 다양한 사이즈와 용도의 제품군



- 일반블록(MF블록, FLAT블록), 습기에 강한 발수블록, 초경량 단열재인 슈퍼라이트(Super light)블록, 홀(Hole)이 있는 내진블록, 테두리보 시공에 필요한 U블록, 지붕 및 바닥 시공용 래티스거더에 올려놓는 바닥블록 등 다양한 제품군 제작

■ 래티스거더(Lattice-Girder)를 이용한 넓은 지붕 및 바닥 시공



- 허용하중이 동일한 경우 ALC 패널에 비해 너비가 긴 바닥 및 지붕 시공이 가능 (구조계산시 최대 8m까지 시공 가능)
- 건축물의 구조적 안정성을 높여주고 시공 속도 향상
- 층막 시공이 간편하고 별도의 방음 시공 없이 층간 소음 예방

KING KONG

블록 Block

일반블록 (MF블록, FLAT블록), 발수블록, 고강도블록, U블록, 내진블록, 슈퍼라이트블록, 래티스거더용 바닥블록 등을 다양한 규격으로 생산합니다.

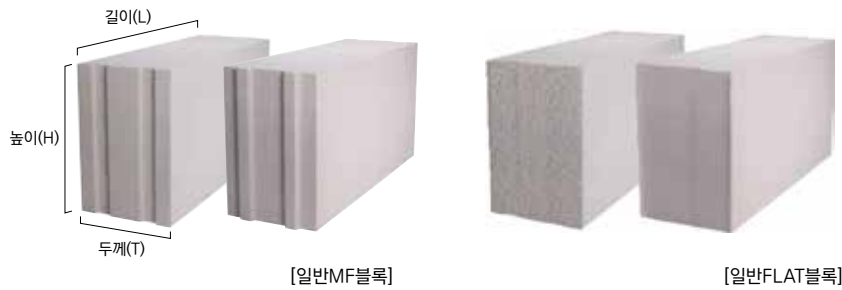
KING KONG ALC 블록 특징 및 용도

- 정확, 정밀, 일정한 규격(±1mm)
- 내력벽과 비내력벽에 모두 사용
- 다양한 사이즈와 용도에 따른 디자인
- 구조적인 안전성 증가
- MF요철블록으로 정밀한 시공과 기밀성 유지

구분	규격				포장단위(PALLET)		
	길이(mm)	높이(mm)	두께(mm)	무게(Kg)	매수	m ²	m ³
MF블록 FLAT블록 발수블록	600	300	60	5.4	160	28.80	1.728
		400		7.2	120		
		300	75	6.7	128	23.04	1.728
		400		9.0	96		
		300	90	8.1	104	18.72	1.685
		400		10.8	78		
		300	100	9.0	96	17.28	1.728
		400		12.0	72		
		300	110	9.9	80	14.40	1.584
		400		13.2	60		
		300	120	10.8	80	14.40	1.728
		400		14.4	60		
		300	150	13.5	64	11.52	
		300	200	18.0	48	8.64	
		200	240	14.4	60	7.20	
		200	300	18.0	48	5.76	
슈퍼라이트	600	200	350	14.7	36	4.32	1.512
빅블록	1,200	600	300	108.0	8	5.76	1.728
내진블록	600	블록 두께 : 300mm 이상			천공크기 (φ) : 150mm		

일반블록

- ALC 주택 내력벽
- 외벽(단열재 없음)
- 인테리어 조형물 제작
- 칸막이 벽
- 내화 구조벽
- 차음 구조벽
- 지하공간 결로방지



발수블록

- 방수기능 탁월
- 물 흡수율 1% 내외
- 주택 시공시 조적 첫단에 사용
- 지하공간 결로 방지
- 내화구조벽
- 육실 시공



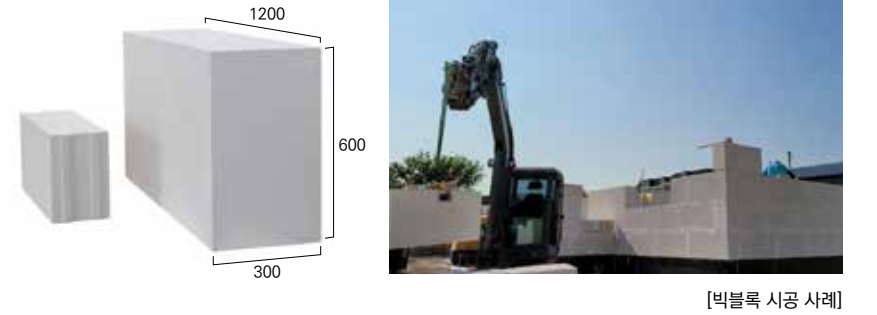
슈퍼라이트블록(0.3)

- 초경량 블록
- 차음성, 단열성 탁월
- 에너지 효율에 효과적
- 외벽 사용 추천
- 중부 2지역 이하는 추가 단열재 없이 단열규정 충족



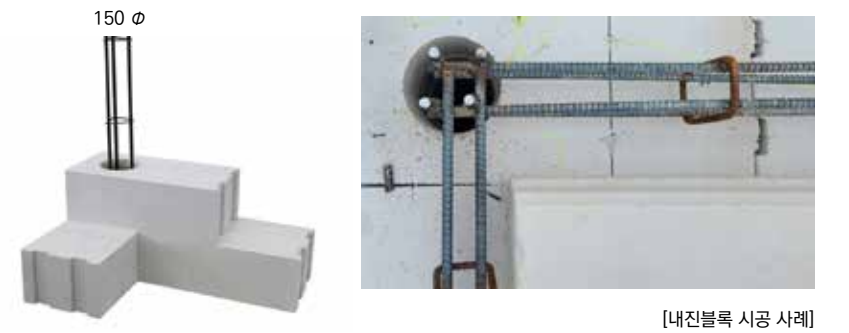
빅블록

- 걸침거리 확보로 구조적으로 우수
- 공사기간 단축 : 기초블록 1단 작업 후 빠른 시공속도
- 기존 시공대비 인건비 약 65% 절감
- 시공자의 작업피로도가 낮음
- 시공시 필수장비 : 크레인 및 포크레인



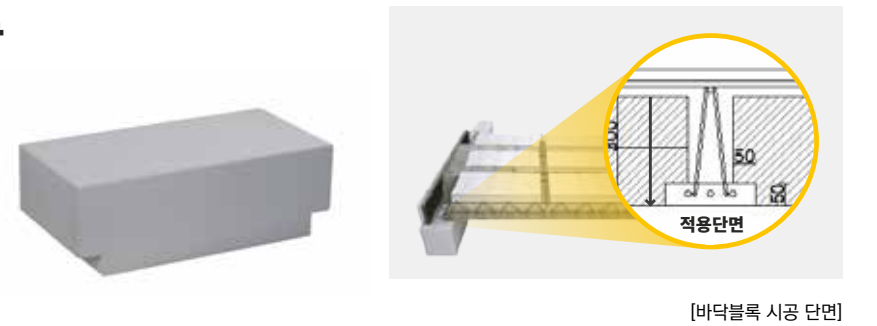
내진블록

- 벽체와 벽체사이 모서리에 철근을 삽입한 후 그라우팅하여 강도 발현하는 블록
- 철근홀의 중철근과 횡철근은 Ø10를 많이 사용함
- 내진 설계시 적용



래티스거더용 바닥블록

- 지붕 및 바닥 래티스거더에 시공
- 쉽고 빠른 바닥 시공
- 충간소음 차단에 탁월



U블록

- 벽체 상단부 림빔 형태로 시공
- 철근보강하여 콘크리트를 타설하여 테두리보에 시공
- 안쪽에 단열재 삽입 가능



KING KONG

패널 Panel

일반패널과 발수패널, 지붕 및 바닥패널 등 다양한 용도의 패널을 생산합니다.
고객의 취향을 반영한 맞춤형 디자인 제작이 가능합니다.

KING KONG ALC 패널 특징 및 용도

- ▶ 두께 350mm까지, 길이 6,000mm까지 생산 가능
- ▶ 벽체, 지붕, 바닥에 사용
- ▶ 측면에 MF(Male & Female) 조인트 디자인
- ▶ 화재위험이 높은 건축물 시공에 추천 : 발전소, 터널, 물류창고, 공장, 대형마트 등

종류/구분	설계하중 (kg/㎡)	패널두께 (mm)	두께별 패널 최대 생산 길이(mm)						패널폭(mm)
			1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	
벽패널 (0.5폼)	풍하중 150	75			2,400				300-600 10mm 간격
		100			3,100				
		120				3,700			
		150					4,600		
		240					5,000		
		300						5,700	
		350						6,000	

- 지역에 따라 풍하중 조건은 상이하므로 지역별 높이별 별도의 구조계산 필요

종류/구분	설계하중 (kg/㎡)		패널두께 (mm)	패널 최대 길이(mm)						패널폭(mm)
	외력	자중		1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	
지붕용 패널 (특수폼)	고정하중 80 + 활하중 200	105	150					4,500		300-600 10mm 간격
		144	200						5,700	
		173	240						6,000	
바닥용 패널 (특수폼)	고정하중 170 + 활하중 200	144	200					4,600		
		173	240					5,000		

- 상기 규격외 제품 (설계하중, 패널폭, 패널 두께 등의 변경)도 생산 가능합니다.

▶ 벽패널 Wall Panel

- 내력, 비내력벽에 사용
- 수직 수평 맞춤 용이



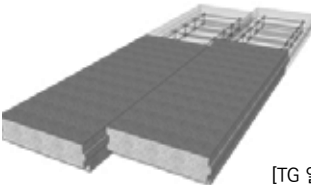
[벽패널 배근 모습]



[벽패널 시공 사례]

▶ 지붕 및 바닥패널 Slab Panel

- 상부의 Groove는 철근 보강 및 몰탈 사춤용
- 하부 MF 요철구조 : 시공이 편리하고 구조적으로 우수함



[TG 일반형]

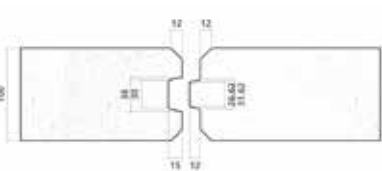


[TGG 철근보강형 패널 단면]

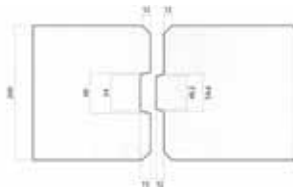


[바닥패널 시공 사례]

▶ KING KONG ALC PANEL Dimensions



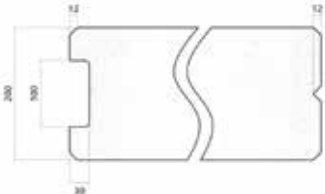
[TG 100T 일반형]



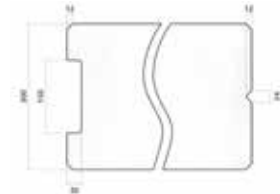
[TG 200T 일반형]



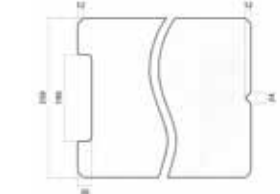
[TG 300T 일반형]



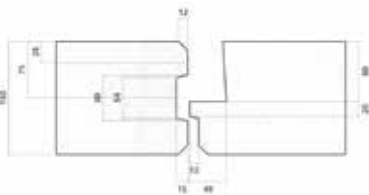
[GV 200T 수직벽체형]



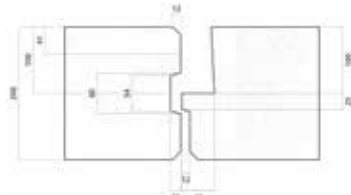
[GV 300T 수직벽체형]



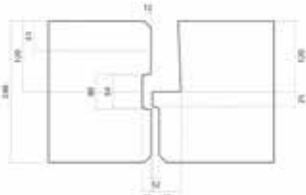
[GV 350T 수직벽체형]



[TGG 150T 철근보강형]



[TGG 200T 철근보강형]



[TGG 240T 철근보강형]

▶ 사선패널 Gable Panel

- 박공지붕 : 현장에서 가공없이 바로 시공 가능



[사선패널 단면]



[사선패널 시공 사례]

»아트패널 Art Panel

- 고객 맞춤형 디자인 패널
- 인테리어 내부 벽, 건물 외장재로 모두 가능



[다양한 디자인의 아트패널]

KING KONG

인방 Lintel

출입문 또는 창문 상단과 하단에 수평으로 가로질러 놓는 인방(Lintel)을 다양한 규격으로 생산합니다.

KING KONG ALC 인방 특징 및 용도

- » 75mm ~ 300mm 까지 다양한 두께로 생산 가능
- » 다양한 길이, 두께의 구조 인방 생산 가능하며 창문 또는 문의 구조 보강재로 사용
- » 높은 하중저항 능력
- » ALC, 콘크리트, 철골구조 시공에 모두 사용 가능
- » 개구부 상부에 사용, 주택 계단 시공



인방길이/두께	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
100			2,400		
150			2,400		
200				3,500	4,100
				3,100	
300				3,500	4,100
				3,100	
350				3,500	4,100
				3,100	

- 하중 700KG/M, 주로 외벽에 적용하며 상부 벽체의 하중만 부담하는 경우 (단위:mm)
- 하중 1,200KG/M, 주로 외벽에 적용하며 바닥패널 단변1개 + 벽체가 걸치는 경우(단위:mm)
- 하중 1,800KG/M, 주로 내벽에 적용하여 바닥패널 단변 2개 + 벽체가 걸치는 경우(단위:mm)

KING KONG

래티스거더

Lattice-Girder

래티스거더(Lattice-Girder)는 KING KONG ALC 바닥 블록을 이용하여

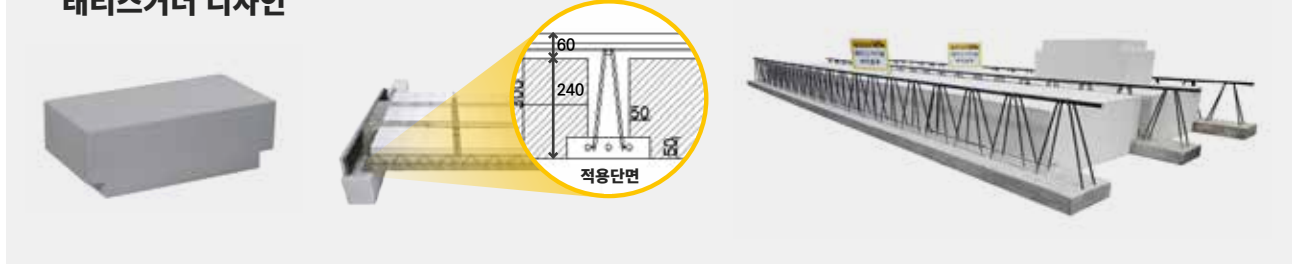
천장 및 바닥, 지붕을 시공할 때 사용하는 구조체입니다.

KING KONG ALC 래티스거더 특징 및 용도

- » 국내 최초 제작 도입
- » 허용하중이 동일할 경우 ALC 패널에 비해 장경간 시공 가능 (구조계산시 최대 8m까지 시공 가능)
- » 너비가 긴 지붕 및 바닥 시공 추천
- » 구조적 안정성 및 시공속도 향상

구분	슬래브 높이	ALC블록 높이	래티스거더 간격	래티스거더 높이	최대 적용 가능 길이
Type1	200 mm	150 mm	700 mm	162 mm	4m
Type2	300 mm	240 mm		262 mm	6m

» KING KONG 래티스거더 디자인



KING KONG

공구 및 부자재

ALC Tools and Accessories

몰탈	규격	특징	사용방법
조적용 	포장 : 25kg/지대 가수량 : 6.5~7.0L/25kg	· 접착력 우수 · 수축으로 인한 균열 및 크랙 발생이 적음 · 친환경 제품으로 실내에서 사용이 가능 · 방사능지수 기준치 이하로 안전	1. 몰탈 1봉지에 물 약 7.0L 혼합 2. 덩어리가 없는 균일한 상태가 될때까지 3분간 믹싱 3. ALC블록의 접착면에 혼합된 제품은 2~3mm 두께로 시공 4. 접착부분에서 흘러나온 몰탈은 굳기전에 제거
미장용 	포장 : 25kg/지대 가수량 : 7.0~7.5L/25kg	· 접착력이 우수하고 작업성이 뛰어남 · 균일한 품질의 하지면을 만들어 퍼터 및 도장작업의 완성도를 높임 · 친환경 제품으로 실내에서 사용이 가능 · 방사능지수 기준치 이하로 안전 · 줄눈매지용으로 사용가능	1. 몰탈 1봉지에 물 약 7.0L 혼합 2. 덩어리가 없는 균일한 상태가 될때까지 3분간 믹싱 3. 스테인리스 흙손을 이용하여 혼합된 제품을 2~3mm 두께로 평활하게 미장 4. 완전건조 후 퍼터 및 도장작업을 실시

- 시멘트계 제품은 1차 믹싱 후 5분간 숙성시킨 뒤 1분정도 재믹싱하여 사용하면 작업성 및 가사시간이 개선됩니다.

- 물과 혼합한 제품은 1시간 이내로 사용 합니다.



[파장핀] [ALC전용톱] [고무망치] [전용몰탈삽] [수직절단지그] [우레탄폼] [믹서기] [전용시공양키]

» 시공사례

■ 모듈러 스쿨



■ 주택시공



■ 공장



» 시공현장

■ 패널로 지은 주택



» 시공현장

■ 빅블록으로 지은 주택

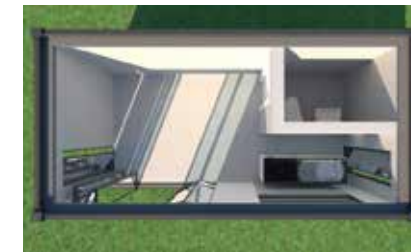
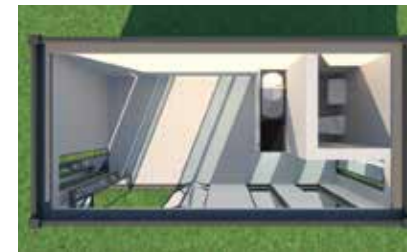


» 벽산 킹콩 ALC 모듈러 하우스

■ KING KONG 모듈러 하우스 기본형



■ KING KONG 모듈러 하우스 옵션형



벽산 킹콩 ALC 제품 특성

KING KONG ALC 제품 물성(KS기준)

구분		절건비중		압축강도(MPa)		열전도율(W/mk)		비고
		KS	킹콩ALC	KS	킹콩ALC	KS	킹콩ALC	
일반블록	0.5폼	0.45이상 0.55미만	0.45이상	2.9 이상	3.48이상	0.188이하	0.10이하	KS F 2701 (ALC블록) 규격품
			0.55미만		4.06이상		0.10이하	
고강도블록	0.6폼	0.55이상	0.55이상	4.9 이상	5.22이상	0.238이하	0.12이하	
		0.65미만	0.65미만		5.80이상		0.12이하	
	0.7폼	0.65이상	0.65이상	6.9 이상	7.15이상	0.277이하	0.15이하	
		0.75이상	0.75미만		7.73이상		0.15이하	
발수블록	0.5폼		0.45이상 0.55미만	2.9 이상	3.6이상	0.188이하	0.10이하	발수성능 함유제품
슈퍼라이트	0.3폼		0.25이상 0.35미만		2.00이상		0.084이하	단열성능 우수제품

일반 블록 (0.5폼 기준)		킹콩 ALC 물성치	시험상태	KS 기준
비중	절건비중	0.45이상 ~ 0.55미만	절건상태	0.45이상 ~ 0.55미만
	기건비중	0.5이상 ~ 0.6미만	기건상태	
구조계산용 단위중량(보강근,부자재포함)		680kg/m3	기건상태	
강도	압축강도	3.9 MPa	기건상태	2.9 MPa
	휨강도	1.0 MPa		
	전단강도	0.5 MPa		
	인장강도	0.5 MPa		
탄성계수		1,715 MPa 이상	기건상태	
열전도율		0.10W/mK 이하	기건상태	0.188 W/m K이하
불연내화 성능		불연자재, 두께 100mm 이상 내화구조인정(건축물피난 • 방화구조기준 제 3조)		
건조수축율		0.015% 이하	기건상태	0.05% 이하
흡수율	6시간	3 % / vol		수면아래 10mm 수침 후 확인

벽산 킹콩 ALC 지역별 단열 적용기준

열관류율표

1. 벽체					
지역	중부 1지역 K=0.17 이하	중부 2지역 K=0.24 이하	남부지역 K=0.32 이하	제주도 K=0.41 이하	비고
단열재 적용	190T	135T	100T	70T	"가"등급
KING KONG ALC 블록 + 단열재 적용	슈퍼라이트 350T + 50T 단열재	슈퍼라이트 350T	일반 300T	일반 300T(주1)	
KING KONG ALC블록	슈퍼라이트 300T + 슈퍼라이트 200T	일반 300T + 슈퍼라이트 100T	일반 300T	일반 300T(주1)	

* (주1)제주도는 240T를 적용해도 단열 규정이 충족되나 내진구조가 적용되므로 300T가 되어야함

2. 지붕					
지역	중부 1지역 K=0.15 이하	중부 2지역 K=0.15 이하	남부지역 K=0.18 이하	제주도 K=0.25 이하	비고
단열재 적용	220T		180T	130T	"가"등급
150T 패널적용	+180T 단열재		+140T 단열재	+80T 단열재	지붕패널
200T 패널적용	+160T 단열재		+120T 단열재	+70T 단열재	

중부1지역

강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해 제외)
경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주)
충청북도(제천)
경상북도(봉화, 청송)

중부2지역

서울특별시, 대전광역시, 세종특별자치시, 인천광역시, 충청남도, 전라북도
강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해)
경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주 제외)
충청북도(제천 제외)
경상북도(봉화, 청송, 울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산 제외)
경상남도(거창, 함양)

남부지역

부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 광주광역시, 전라남도,
경상북도(울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산)
경상남도(거창, 함양 제외)

벽산 킹콩 ALC 시공 방법

» 공통사항

- ALC전용 조적몰탈 사용.
 - ALC전용 미장몰탈 사용. [마감시]
 - ALC전용 공도구를 사용하여 시공 할 것.
- [고무망치, 전용톱 또는 전동톱(밴드쏘우) 등]

» 일반 블록 시공

- 첫단은 기초콘크리트 바탕면에 고름모르타르를 10~15mm로 시공하여 수평을 맞춘다.
- 첫단은 발수블록을 사용하며 조적하며, 겹쳐쌓기를 원칙으로 한다.
- 모서리 및 교차부는 끼어쌓기를 원칙으로 한다.
- 조적시 ALC전용 조적몰탈을 사용하며, 수평준선의 두께는 1~3mm로 한다.

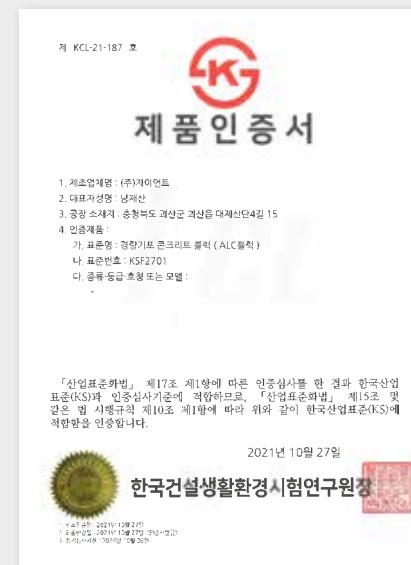


» 인방의 설치

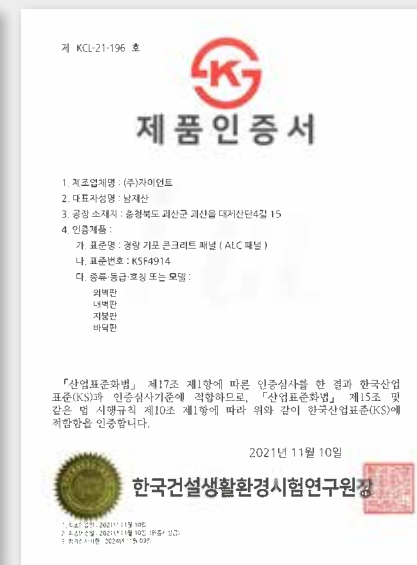
- 인방은 개구부 크기보다 좌우 각 최소 200mm 걸침 확보

- 개구부의 폭 2,000mm 미만 양단부 각 최소 200mm 걸침.
- 개구부의 폭 2,000이상 3000미만 양단부 각 최소 300mm 걸침.
- 개구부의 폭 3,000이상 양단부 각 최소 400mm 걸침.

KS인증서



KS F 2701_경량기포 콘크리트 블럭
인증번호 제 KCL-21-187호



KS F 4914_경량기포 콘크리트 패널
인증번호 제 KCL-21-196호



품질경영시스템인증서
ISO9001:2015

» 내진블록 시공

- 내진블록의 모서리 및 교차부 시공시 끼어쌓기를 원칙으로 한다.
- 건물의 구조 및 하중에 따라 2-D16 또는 4-D16으로 배근하고 레미탈을 채워 양생한다.



» U블럭의 시공

- U블럭 조적 후 내부에 2-D16 또는 4-D16 으로 배근하고 레미탈을 채워 양생한다.



▶▶ 바닥패널 및 지붕패널 시공

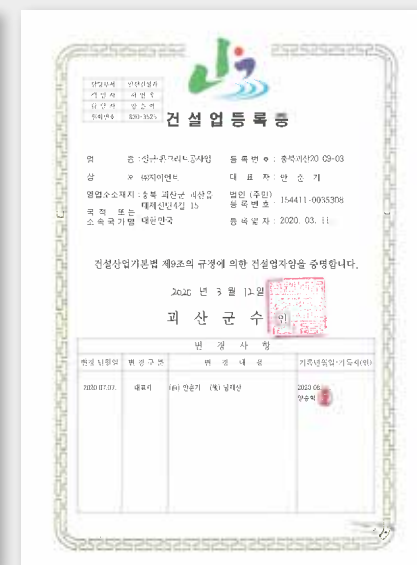
- 바닥패널 시공시 최소 70mm 걸침 시공하며, 바닥패널 설치 후 바닥패널 홈에 1-D16 배근 후 레미탈을 채워 양생한다.
- 바닥패널 걸침 외의 부분은 경계벽록과 가동급단열재를 설치 후 상부근, 하부근 각 1-D16 배근 후 레미탈을 채워 양생한다.



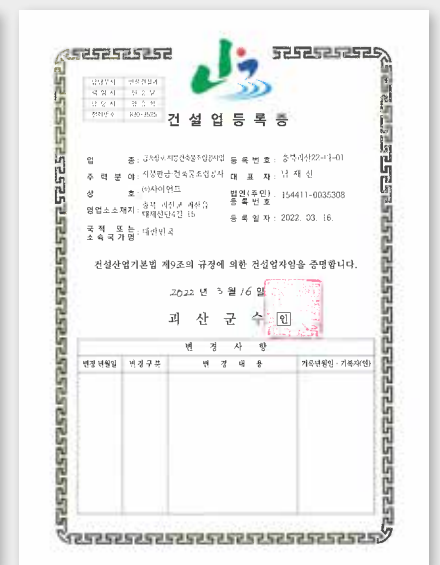
건설업등록증



습식방수공사업



철근콘크리트공사업



금속창호지붕건축물조립공사업

■ 품질보증

1. 본 제품에 대한 품질상의 요구사항이나 불편한 점이 있을 경우 당사 고객의 전화나 영업소로 연락해 주시면 최선을 다하여 신속하게 처리하여 드리겠습니다.
2. 본 제품의 품질보증 기간은 1년입니다. (단, 고객의 보관 및 취급 부주의, 시공상의 잘못으로 인한 하자 발생시에는 보상이 불가합니다.)
3. 본 제품에 대한 불만 신고시에는 납품전표를 제시해야 합니다.

■ 취급 및 보관시 주의사항

1. ALC 블록 및 패널은 평평한 곳에 목재 등 받침대를 설치하여 지면에 직접 닿지 않도록 평평한 곳에 보관하여 주십시오.
2. 통풍이 잘되고 건조한 곳에 보관하여 주십시오.
3. 포장지는 불에 탈 수 있으므로 화재방지를 위해 직접적인 열원에 노출되지 않도록 주의하십시오.
4. ALC 패널 하역 및 운반시에는 요통재해 방지를 위하여 운반기구나 2인 1조 운반 등의 조치를 취하십시오.
5. ALC 절단시 분진이 비산하지 않도록 신속히 봉지 등에 넣어 건설폐기물 처리업체를 통해서 처리하여 주십시오.

■ 시공시 주의사항

1. 지정된 용도 이외에 사용할 경우에는 당사와 협의하여 주시기 바랍니다.
 2. 본 제품의 절단 및 가공시에는 다음 사항을 준수하십시오.
 - 작업자는 보안경, 안전모, 방진마스크, 장갑 등 보호구를 반드시 착용하여 주시고 보호구 착용 작업자 외에는 작업장내에 출입을 금지하여 주십시오.
 - 작업장소는 환기가 이루어지도록 조치하여 주십시오.
 - 모서리 및 표면의 파손에 주의하여 주십시오.
- ※ 기타 자세한 사항은 당사 영업, 지점 및 Homepage에 비치되어 있는 물질안전보건자료(MSDS)를 참조하십시오.



(보안경 착용) (안전모 착용) (방진마스크 착용) (장갑 착용)

※ MSDS(Material Safety Data Sheet) - 화학물질의 유해위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해주는 자료로서 제품의 안전사용을 위한 설명서입니다.

■ 경고표시

⚠ 주의(CAUTION)

1. 취급시에는 긴 소매의 옷을 착용 후 소매 부위를 조이고 보안경, 안전모, 방진마스크, 장갑 등 보호구를 착용하여 주십시오.
 - 분진 흡입시는 호흡기 계통의 자극을 일으킬 수 있습니다.
2. 분진이 피부 및 눈에 직접 접촉되었을 경우 자극을 일으킬 수 있으므로 문지르지 말고 비누로 물에서 충분히 씻어주십시오.
 - 피부를 긁게 되면 피부자극이 발생 할 수 있습니다.
3. 제품이 물이나 습기에 젖지 않게 하시고, 만일 젖었다면 건조한 후 사용하십시오.
 - 젖은 상태에서 전기기구에 접촉하면 감전 될 수 있습니다.
4. 제품위에 올라가서 작업하지 마십시오.
 - 넘어져서 다칠 수 있습니다.
5. 취급 및 시공 중 신체에 이상이 있을 경우에는 즉시 의사의 처방을 받아 주십시오.

※ 본 책자에 실린 내용은 변경이 될 수 있으며, 기재된 내용과 다르게 적용할 시에는 당사로 문의하시기 바랍니다.

※ ®표기는 (주)벽산의 등록된 상표입니다.

■ 판매원


서울시 중구 퇴계로 307 광희빌딩
대표전화 : 02) 2260 - 6114
대표팩스 : 02) 2260 - 6058
www.byucksan.com

■ 제조원

 INTERCONSTECH

■ 본사 및 전국지점

- | | | | |
|---------|---|------------------------|-----------------------|
| ■ 본 사 : | • 유통영업팀 02)2260-6234 | • GW영업팀 02)2260-6249 | • MW영업팀 02)2260-6246 |
| | • 유기단열재팀 02)2260-6198 | • SPEC영업팀 02)2260-6261 | • 외장재영업팀 02)2260-6293 |
| | • 상품개발운영팀 02)2260-6263 | • 특판영업팀 02)2260-6196 | • 사업지원팀 02)2260-6114 |
| ■ 지 점 : | • 대전 042)628-0823~6 • 광주 062)523-0063~5 • 대구 053)565-0550 • 부산 055)367-7880~3 | | |
| | • 중부(별내) 031)528-0554~5 | | |
| ■ 영업소 : | • 강원 033)747-2995 • 전북 063)214-3493 • 마산 055)299-5397 • 수원 031)359-8657 • 인천 032)578-2622 | | |

■ 고객의 전화 : 080-021-7272 ■ 전국 어디서나 1588-1116