

BLACK FINGERS ARCHITECTURE

BUSINESS INTRODUCTION by BUILD BLOCK (ICF)

Insulating Concrete Forms

CONTENTS

1. 회사개요
2. 공법 및 제품소개
3. 빌드블럭의 장점
4. 건축기준부합여부
5. 타공법과의 단가비교
6. 시공사례



1. 회사소개

신뢰와 감각의 기업경영-



x



블랙핑거스 디자인감각과 세폰그룹코리아의 오랜 노하우의 시공으로 진행되는 협업 프로젝트

튼튼한 기업/ 성실한 책임 시공 / 확실한 AS

정용길 대표 010. 4034. 2969

김철민 대표 010. 3499. 6893

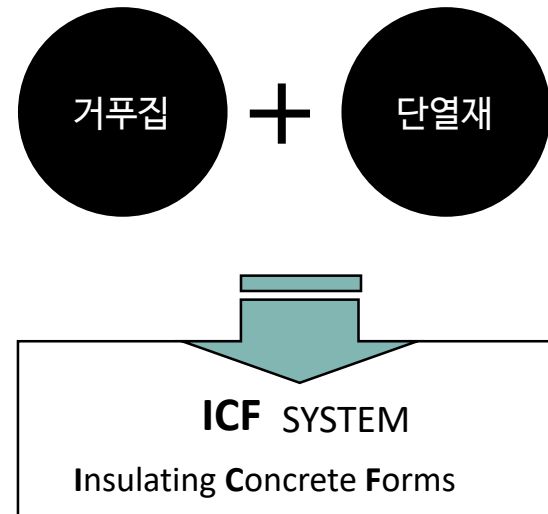
빌드블럭 홈페이지 : <https://buildblock.com/>

블랙핑거스디자인 홈페이지 www.blackfingers.design

세폰그룹 코리아 www.sepongroup.com

2. 공법 및 제품소개

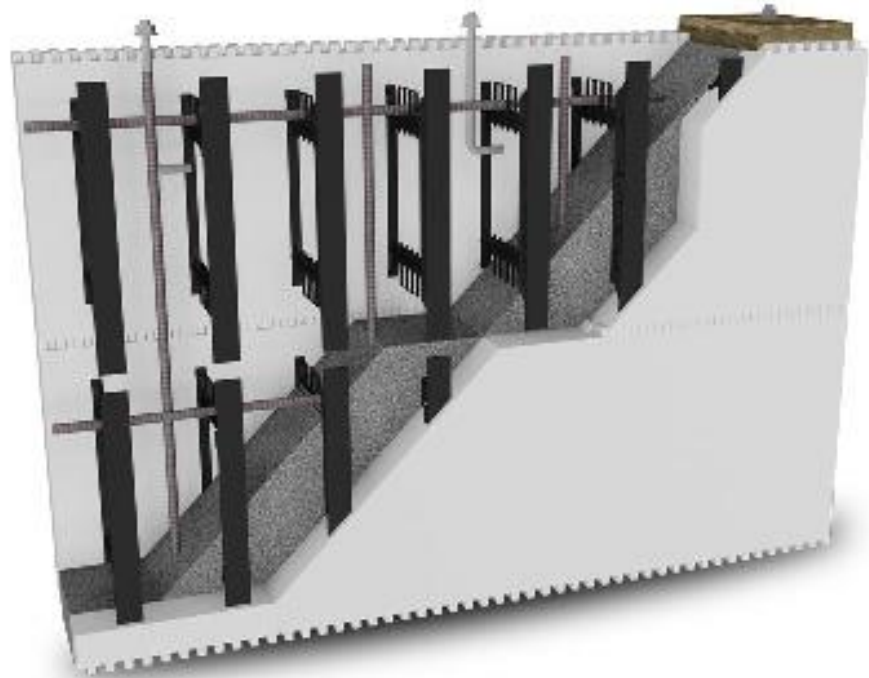
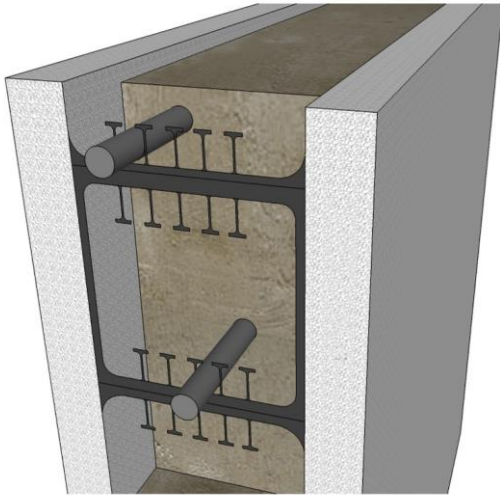
-빌드블럭이란?



2. 공법 및 제품소개

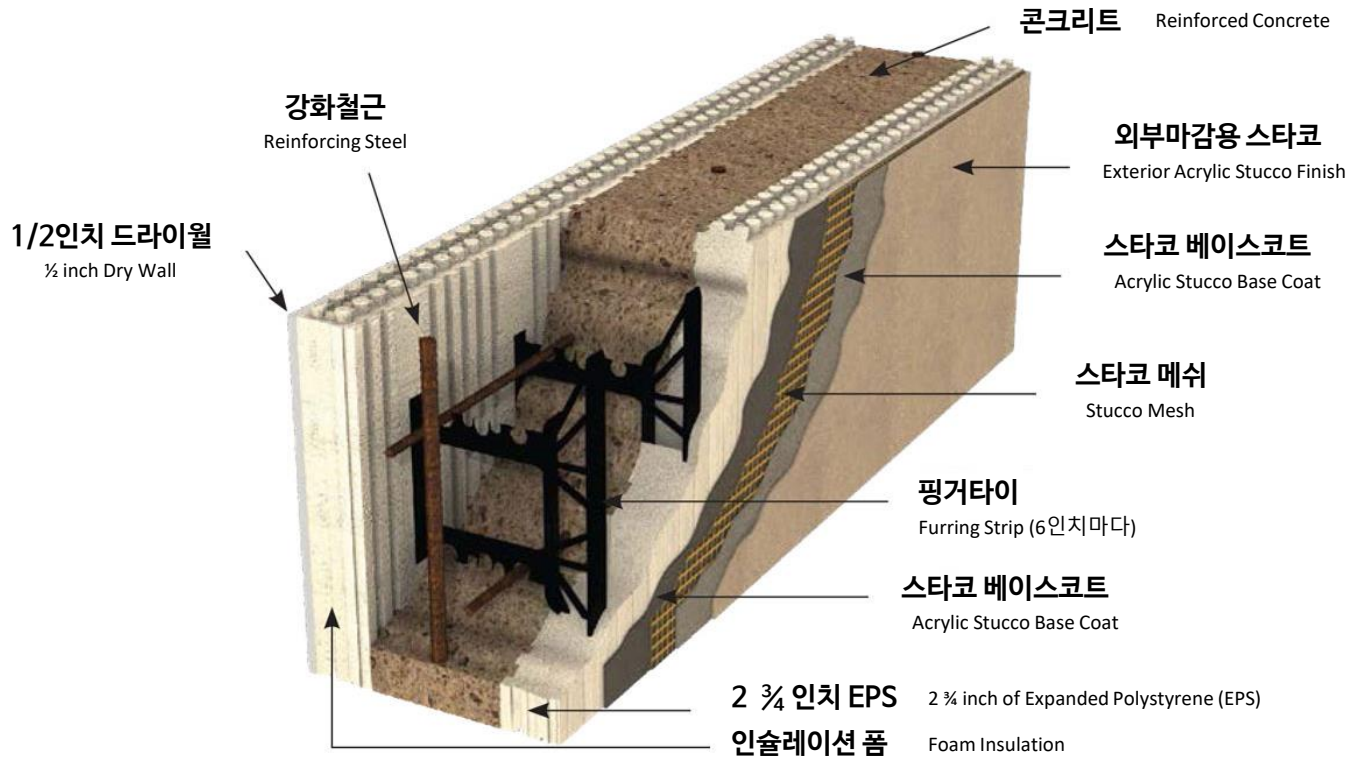
-시공방법

6인치마다 핑거타이 Furring Strip / 철근 +콘크리트



2. 공법 및 제품소개

-시공방법



2. 공법 및 제품소개

-내외장재 시공

EXTERIOR

- Brick
- Stucco
- Hard-plank
- Vinyl
- Wood



INTERIOR

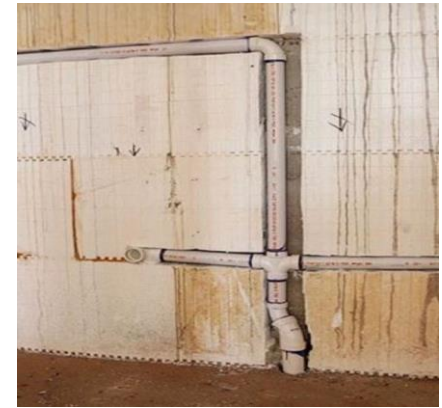
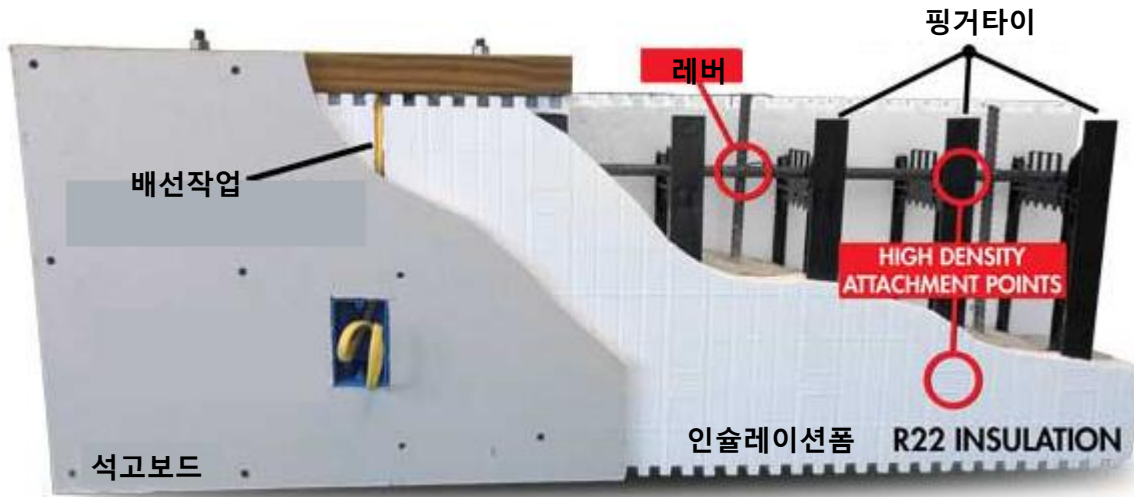
- Drywall
- Tongue & Groove Paneling
- Stucco



2. 공법 및 제품소개

-유틸리티

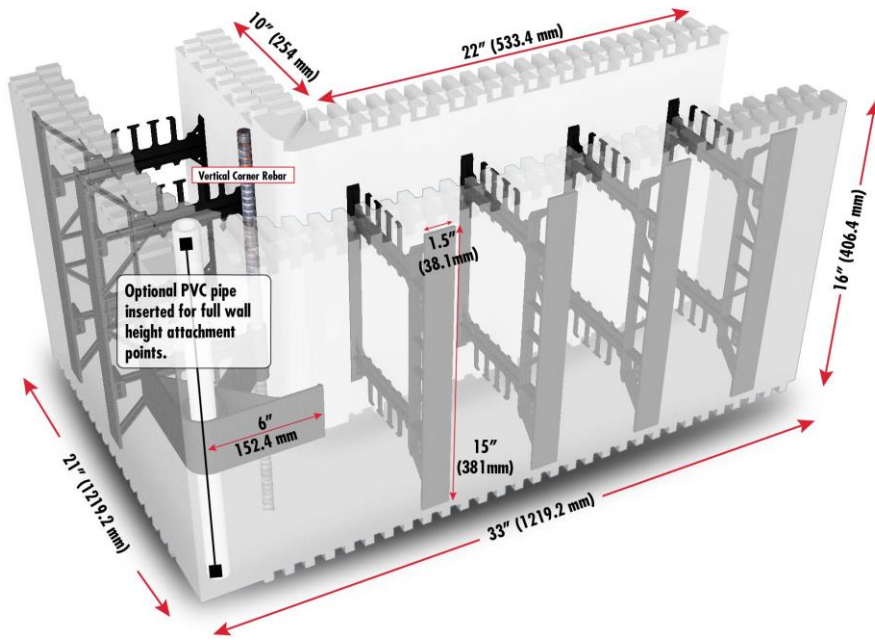
가스, 전기, 배관, 수도 등의 간편 시공 / 설계 변경시 수정이 용이함.



>>배관 시공 예시

2. 공법 및 제품소개


-제품 특성





- 블록의 양면 이용 가능
- 완전한 조립식
- 업계표준의 크기 : 16inch x 48inch
- 안정성과 정밀성을 극대화 하기 위한 강한 연동식 연결
- 절단하기 쉽게 수평, 수직 커팅선 삽입
- 스테드, 캐비닛 등 다른 마감재를 쉽게 부착할 수 있도록 설계
- 특허받은 기술력 (USA)

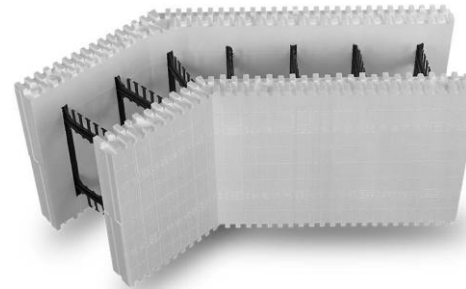
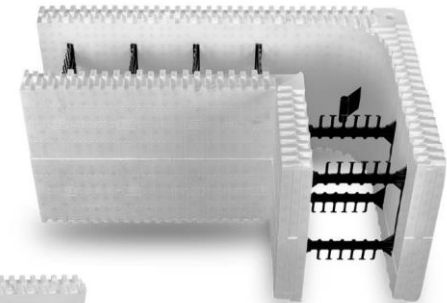
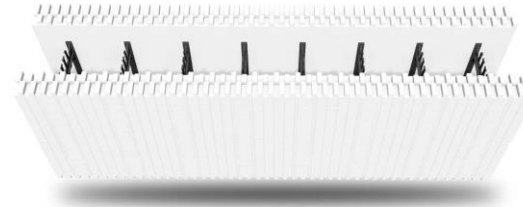
2. 공법 및 제품소개

-제품 특성

BuildBlock Straight	SPECIFICATIONS	4" STRAIGHT*	6" STRAIGHT	8" STRAIGHT
	LENGTH	48"	48"	48"
	WIDTH	9" (4" Core)	11" (6" Core)	13" (8" Core)
	HEIGHT	16"	16"	16"
	RETURN	NA	NA	NA
	CONCRETE VOLUME	.065844 yd ³	.098765 yd ³	.131687 yd ³
	SURFACE AREA	5.33 ft ²	5.33 ft ²	5.33 ft ²
	EPS DIMENSION	2½" each panel	2½" each panel	2½" each panel
	QTY PER BUNDLE	15	12	12
	PRODUCT ID	BB-400	BB-600	BB-800

90 Degree Corner	SPECIFICATIONS	4" 90° CORNER	6" 90° CORNER	8" 90° CORNER
	LENGTH	31" [ext.] / 22" [int.]	33" [ext.] / 22" [int.]	35" [ext.] / 22" [int.]
	WIDTH	9" (4" Core)	11" (6" Core)	13" (8" Core)
	HEIGHT	16"	16"	16"
	RETURN	19" [ext.] / 10" [int.]	21" [ext.] / 10" [int.]	23" [ext.] / 10" [int.]
	CONCRETE VOLUME	.054574 yd ³	.086528 yd ³	.121517 yd ³
	SURFACE AREA	5.56 ft ²	6.00 ft ²	6.44 ft ²
	EPS DIMENSION	2½" each panel	2½" each panel	2½" each panel
	QTY PER BUNDLE	12	12	12
	PRODUCT ID	BB-490	BB-690	BB-890

45-Degree Corner	SPECIFICATIONS	4" 45-DEGREE CORNER	6" 45-DEGREE CORNER	8" 45-DEGREE CORNER
	LENGTH	28" [ext.] / 24.272" [int.]	28" [ext.] / 23.444" [int.]	28" [ext.] / 22.615" [int.]
	WIDTH	9" (4" Core)	11" (6" Core)	13" (8" Core)
	HEIGHT	16"	16"	16"
	RETURN	16" [ext.] / 12.272" [int.]	16" [ext.] / 11.444" [int.]	16" [ext.] / 10.615" [int.]
	CONCRETE VOLUME	.054985 yd ³	.080841 yd ³	.105425 yd ³
	SURFACE AREA	4.89 ft ²	4.89 ft ²	4.89 ft ²
	EPS DIMENSION	2½" each panel	2½" each panel	2½" each panel
	QTY PER BUNDLE	12	12	12
	PRODUCT ID	BB-445	BB-645	BB-845



2. 공법 및 제품소개

-빌드블럭의 시공 분야



주거공간



공공산업



복합프로젝트

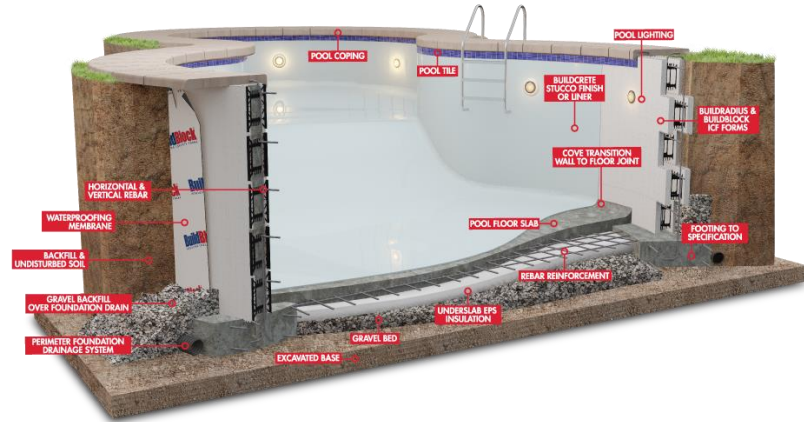
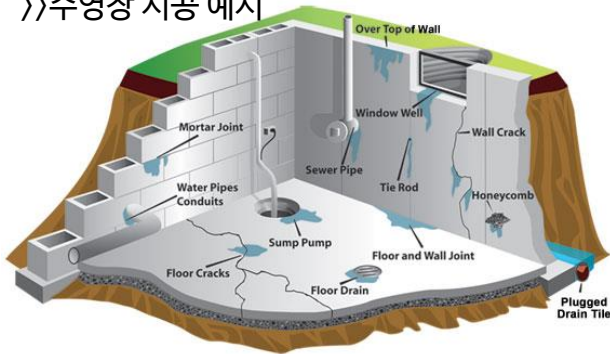


학교



조경

>>수영장 시공 예시



2. 공법 및 제품소개

-방수 시공방법

SOLUTION



ICF 방수 스프레이 권장
석유계 페인트 방수 금지

SOLUTION



ICF 프라이머 사용

SOLUTION




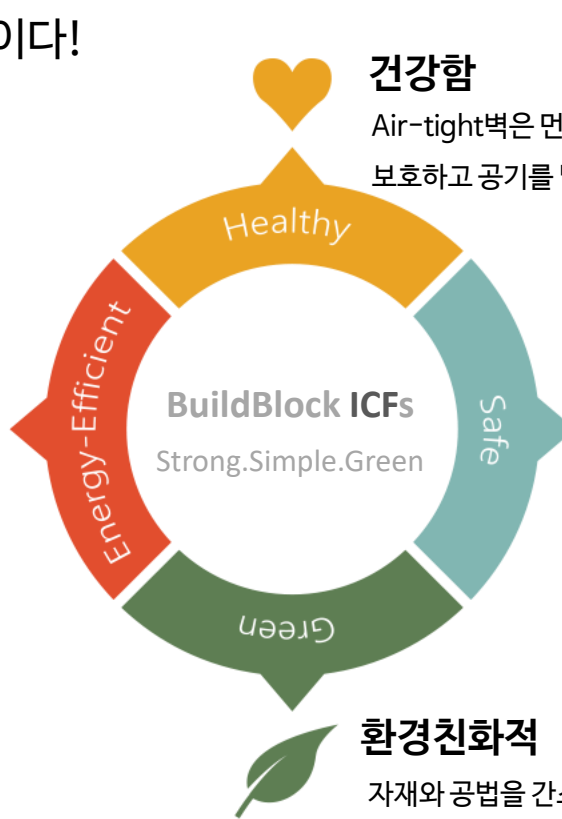
MPI 접착코킹 사용
멤브레인 (방수막) 밀봉



3. 빌드블럭의 장점

-강하며, 간단하고, 환경친화적이다!

에너지 효율성 
 목조주택보다 R-Value (열저항수치)를
 58%나 끌어올려 에너지 효율을 극대화,
 냉난방비 절감!



건강함

Air-tight벽은 먼지와 오염으로부터
 보호하고 공기를 맑게 해준다.



안전함

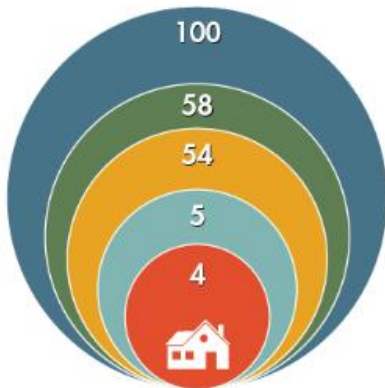
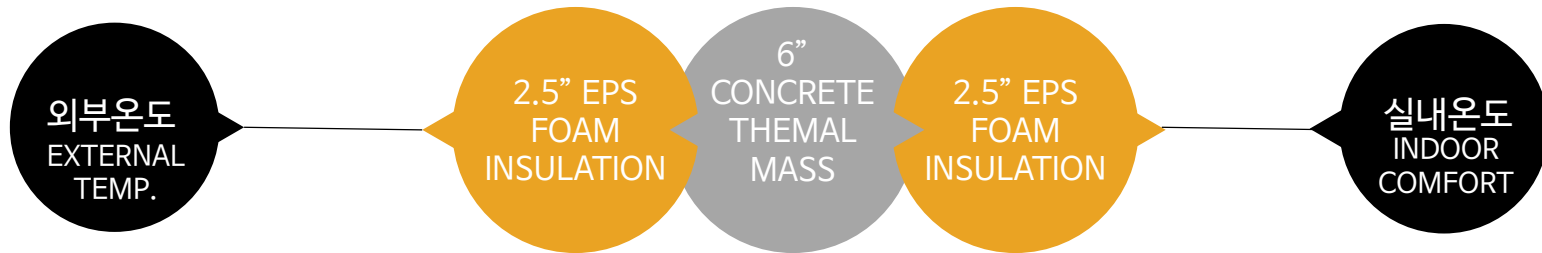
경량화된 자재와 간단시공으로 작업자와
 거주자 모두 안전함을 느낄 수 있는 공법.

환경친화적

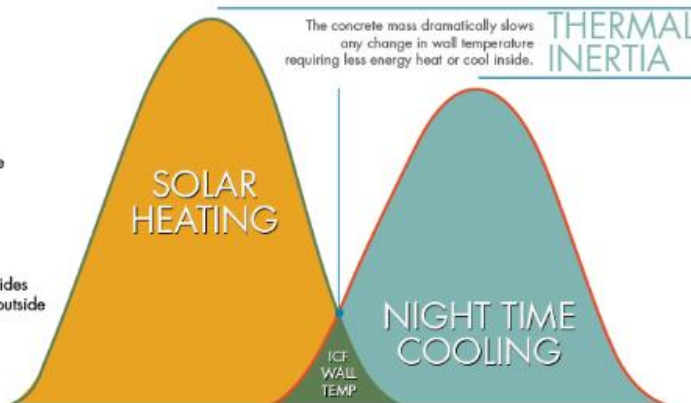
자재와 공법을 간소화하고 건설폐기물을 덜 생산하며
 공사기간은 빠르게 진행, 소음과 먼지로부터 주변 민원 최소화.

3. 빌드블럭의 장점

-에너지 효율의 극대화



- Solar heating from the sun rapidly increases the wall outside temperature during the day.
- Cooling over night reduces the outside wall temperature.
- ICF walls are insulated on both sides and the concrete mass prevents outside changes from coming inside.



3. 빌드블럭의 장점

-간편한 시공 그러나 강도는 UP!!



- 복잡한 유로폼 설치없이 레고처럼 간단히 조립
- 그럼에도 더 강력한 강도!
- 단열재가 거푸집의 역할
- 기본 골조 공정은 동일
- 철근 배근 작업의 경우 폼 자체의 핑거로 인해 간편 시공

3. 빌드블럭의 장점

- 공정간소화 및 인건비 절약



- 목작업 공정 간소화 및 인건비 절약
- 안전사고 예방
- 내부 단열재 위 석고보드 바로 시공 가능
- 추가적인 목작업 없음
- 경량 자재이므로 안전사고의 위험이 낮음

3. 빌드블럭의 장점

- 소음 차단 및 공기단축



- 소음공해 ↓
- 주변 민원 마찰 절감
- 공사기간 단축

4. 건축기준부합여부

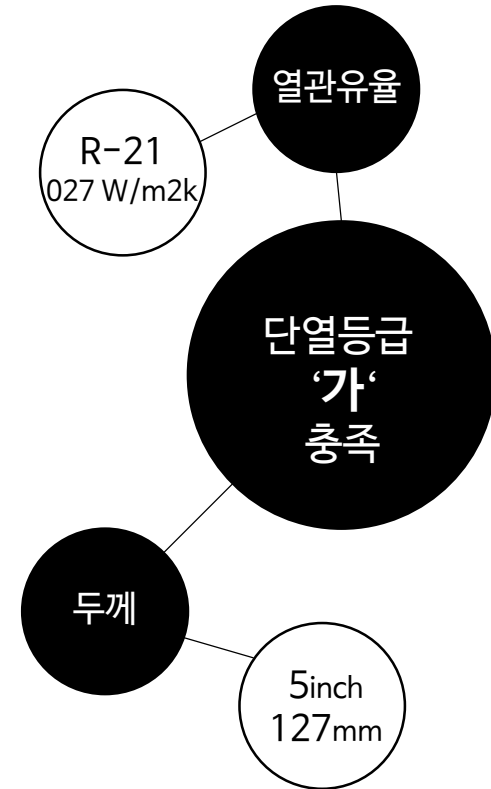
-단열등급

[남부지역]³⁾

(단위: mm)

건축물의 부위		단열재의 등급	단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	145	170	200	220
		공동주택 외	100	115	130	145
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	100	115	135	150
		공동주택 외	65	75	90	95
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		180	215	245	270
	외기에 간접 면하는 경우		120	145	165	180
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	140	165	190	210
		바닥난방이 아닌 경우	130	155	175	195
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	95	110	125	140
		바닥난방이 아닌 경우	90	105	120	130
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50

출처: 건축물의 에너지절약설계기준 2018 개정안



4. 건축기준부합여부

-구조강도



	강도	골재	슬럼프	222일 경과 후 측정강도		
ICF 폼	21Mpa	25mm	15mm	28	26	27
유로폼	21Mpa	25mm	15mm	23	23	23

5. 타 공법과의 단가비교

-단가비교

	공 법	평당 시공단가	특 성
1	판넬	300	-간편시공 -단열 취약
2	빌드블럭 (ICF폼)	480	-경제적이며 공기빠름 -견고함, 건물 수명 ↑
3	목조주택	500	-자연친화적, 우수한 단열성 -건식 요법, 인건비 ↑ -내외부소음문제
4	철근콘크리트	600	- 건물 수명이 길다 - 환경호르몬 (새집증후군) 유발

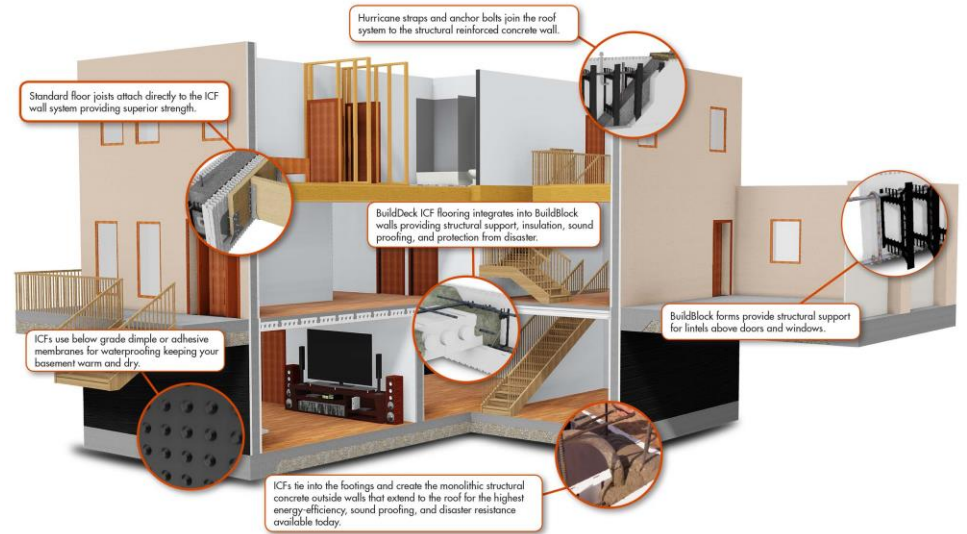
6. 시공사례

-국내사례 (부산 영도)



6. 시공사례

-해외사례 (캐나다)



6. 시공사례

-해외사례 (캐나다)



감사합니다