

C1

SAMHAN Ceramics No.1

세계최고의 품질만 생산하는 기업
Ceramics No.1



사람과 도시가 숨 쉬는 황토벽돌
정직하고 신뢰받는 기업, 삼한씨원

SINCE 1978

삼한씨원 규모

- 예천공장 투자액 : 450억원
- 부 지 : 45,000평(149,835㎡)

주생산품 및 생산능력

- 황 토 벽 돌 : 93,000,000매/년
- 황토바닥벽돌 : 42,000,000매/년



회사연혁



인증사항

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1994 품질보증 Q마크[한국화학시험연구원]
품질규격 KS마크[한국표준협회] 1997 국제품질보증규격 ISO9001[한국생산성본부] 1999 중소기업 우수제품 GQ마크[중소기업청] 2000 벤처기업 인증-신기술기업[대구경북중소기업청] 2001 일본공업규격 JIS마크[한국표준협회] 2003 우수산업디자인상품 GD마크[산업자원부] 2005 품질인증서 건마크[한국건설생활환경시험연구원] 2006 우수산업디자인상품 GD마크[산업자원부]
기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)[중소기업청] | <ul style="list-style-type: none"> 2009 온실가스배출 감축실적 인증[지식경제부] 2011 조달청 품질보증조달물품(자가품질보증업체 1호)[조달청] 2012 K마크[한국산업기술시험원] 2013 우수디자인상품 GD마크[산업통상자원부, 한국디자인진흥원] 2016 성능인증[중소기업청] 2017 녹색기술[환경부] 2018 녹색기술제품[환경부] 2019 해외조달시장 진출 유망기업(G-PASS)[조달청] 2020 환경표지[한국환경산업기술원] 2021 조달청 우수제품[조달청] 2023 건축자재추천서[대한건축사협회] |
|---|---|



수상사항

- 1994 국제청장 표창 [국세청]
- 1995 한국요업총연합회 제품상 수상[한국요업총연합회]
- 1997 자랑스러운 중소기업인상 수상[통상산업부]
- 1998 수출유망 중소기업 선정[중소기업진흥공단]
세계일류 중소기업 지정[경상북도]
- 2000 기술경쟁력우수기업 지정[중소기업청]
신지식인 전국1호 선정[중소기업청]
- 2001 경대 경영자상 수상[경북대학교]
- 2002 경영자 대상 수상[한국산업경영학회]
- 2004 제38회 세정의 날 산업포장 수상[대한민국정부]
환경친화부문 한국소비문화대상 수상[한국소비문화학회]
- 2005 「M을 만드는 TEC」 기업소설 발간[중소기업청]
투명경영인증[기술신용보증기금]
- 2006 제6회 중소기업제품 공공구매 촉진대회 조달청장 표창[조달청]
- 2007 중소기업을 빛낸 얼굴들 41인에 선정[중소기업중앙회]
- 2008 경북프라이드상품 선정[경상북도]
- 2010 개청61주년 기념 조달청장 표창[조달청]
- 2011 제45회 납세자의 날 기획재정부장관 표창[기획재정부]
한삼화 회장 경북대 명예경영학박사 학위 취득[경북대학교]
대한건축학회 기술상 수상[대한건축학회]
- 2012 대통령직속 국가건축정책위원회 위원장 표창[국가건축정책위원회]
- 2014 제10회 건축의 날 국토교통부장관 표창[국토교통부]
- 2015 IP스타기업지정[대구상공회의소]
- 2016 제50회 납세자의 날 기획재정부장관 표창[기획재정부]
- 2019 국토교통부장관 표창[국토교통부]
- 2020 은탑산업훈장 수훈[대한민국정부]
- 2021 제1회 조달의 날 조달청장 표창[조달청]
- 2022 제56회 납세자의 날 동대구세무서장 표창[동대구세무서]
한삼화 회장 계명대 명예공학박사 학위 취득[계명대학교]



생명의
근원





흙은 萬物(만물)을 生育(생육)케 하고
온갖 樹林(수림)과 鳥獸(조수)들은 그 품 속에서 살다가
生命(생명)을 다하면 흙으로 돌아가 또다시 새 생명으로 태어난다.

지구의 모든 사람 또한 흙이 生育(생육)한 것을
먹으며 살다가 生命(생명)을 다하면 흙으로 돌아간다.

흙, 물, 불, 바람과 함께 만들어진 삼한C1황토벽돌은
모든 生命體(생명체)에게 氣(기)를 주고
害(해)가 全無(전무)하며 많은 利得(이득)을 준다.

기술개발을 통한 품질혁신

미국 ASTM을 뛰어넘는 품질은 삼한씨원의 자부심입니다. 고객이 만족하는 품질 및 디자인의 황토벽돌을 만들기 위해 삼한씨원의 전 임직원들은 지금도 노력하고 있습니다. 흙(황토)의 검증부터, 입고, 제토, 성형, 건조, 소성, 포장에 이르는 전 공정에 삼한씨원의 노하우가 담겨있습니다. 제품별 정확한 사이즈와 색상, 높은 강도, 균일한 표면처리, 뒤틀림과 크랙 방지를 통해 세계 최고의 황토벽돌을 생산, 공급하고 있습니다.

1. 치수허용차

- 삼한씨원 세계 최고의 품질 기준은 아래 표와 같음
- 제품의 색상, 규격, 강도, 흡수율이 균일함
- 시공 효율성 증대 및 시공 비용 절감

구분	건축용190x90x57(mm)		바닥용230x114x60(mm)		
	삼한C1	KS(1종)	삼한C1	ASTM	단체표준
길이(mm)	±1.0	±5.0	±2.0	±5.6	±3.5
너비(mm)	±1.0	±3.0	±2.0	±2.4	±3.0
두께(mm)	±1.0	±2.5	±2.0	±1.6	±2.5

2. 내구성

- 사계절이 뚜렷한 우리나라는 동결융해에 대비해 뛰어난 내구성의 제품이 필요함
- 장기내구성, 동결융해성, 마모성과 관련하여 국내 환경과 유사한 미국 ASTM 기준을 뛰어넘는 제품을 생산함

구분	건축용190x90x57(mm)		바닥용230x114x60(mm)		
	삼한C1	KS(1종)	삼한C1	ASTM	단체표준
압축강도(MPa)	34.3	24.5	65.0	55.2	55.2

*미국 ASTM(American Society for Testing and Materials)의 물로 포화된 벽돌이 얼 수 있는 곳에 사용되는 Class SX (55.2MPa) 기준

국토교통부 예규 제237호
(제정2018.7.26)
보도설치 및 관리지침

- 점토바닥벽돌끼리 부딪혀 깨지지 않도록 측면에 2-3mm의 돌기가 있어야 한다.
- 점토바닥벽돌의 흡수율을 낮추려는 목적으로 발수제 등 표면 코팅제가 사용된 제품을 사용하지 않는다.

삼한씨원 황토(점토)벽돌의 우수성

- 1_ 흙 100%로 생산한 **친환경 제품**으로 인체에 무해하며 사람에게 많은 이득을 줌
- 2_ 미국 ASTM보다 높은 자체 품질기준 적용으로 **내구성과 시공성 우수**
- 3_ 균일한 색상발현으로 장기간 사용 시에도 **탈색, 변색, 풍화가 전무함**
- 4_ **반영구적 내구성**으로 유지보수 관리 비용 절감
- 5_ 고급스러운 색감으로 **건축가의 의도를 정확하게 표현** 할 수 있음



최첨단 자동화 생산시스템 구축

경북 예천 공장은 4만 5천 평 부지에 총 450억 원을 투자하여 이탈리아 모란도(Morando)와 독일 링글(Lingl)의 최첨단 자동화 생산시스템을 구축하였습니다. 벽돌 생산에 필요한 전 공정을 자동화하여 뛰어난 품질의 점토(황토)벽돌 공급이 가능해졌습니다. 흙과 불로 150여 종에 이르는 다양한 색상과 규격의 제품을 세계 최고의 품질로 생산합니다.





표면질감

점토벽돌은 표면질감에 따라 다양한 이미지와 느낌을 나타냅니다.
질감이 달라지면 빛이 반사되는 정도, 태양의 각도에 따른 음영,
보는 거리에 따른 느낌이 달라져 파사드가 더욱 다채로워집니다.

토담 TODAM

표면을 미세하게 깎아내
사람이 손대지 않은 자연
속 흙의 질감을 그대로
표현합니다.



미장 MIJANG

매끈한 표면질감은 순수한
벽돌 자체의 모습으로
단단한 벽돌의 무게감을
그대로 보여줍니다.



고토미 GOTOMI

양각의 표면질감은 흙을
덧대어 발라놓은 모습으로
더욱 깊은 음영을 나타냈
습니다.



벨리 VALLEY

규칙적으로 거칠게 패인
표면질감은 도시적이면서
자연스러운 느낌을 나타냈
습니다.



| 사이즈

우리나라 기본 규격인 190×90×57mm를 포함하여 다양한 사이즈로 생산하고 있습니다. 사이즈에 따라 벽돌과 벽돌 사이의 줄눈 빈도, 길이, 형태가 달라집니다.

이미지	형상	규격(mm)	m ² 당
		190x90x57	75매
		205x90x75	55매
		230x110x75	49매
		240x90x57	60매
		240x90x75	47매
		290x90x57	50매

건축용



SH5506 유럽칼라토담 / 14P

SH1102 고토미 / 40P

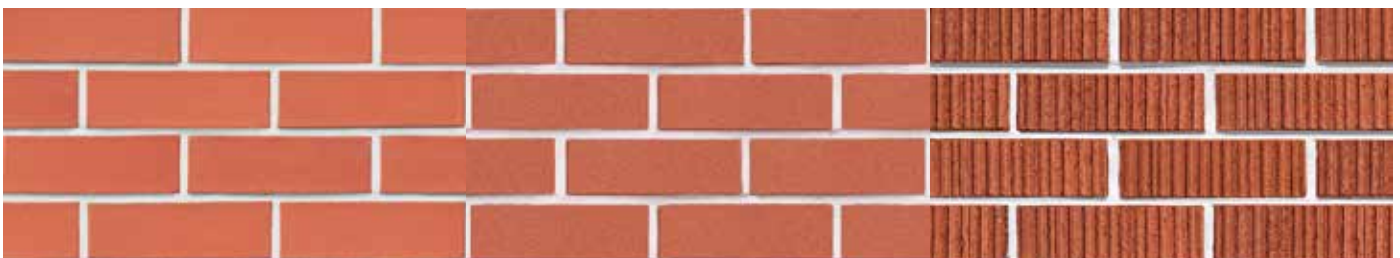
SH5507 유럽수퍼토담 / 30P



SH1101 고토미S / 42P

SH5508 흙칼라토담 / 16P

SH3206 황토토담 / 18P



SH3201 미장 / 20P

SH3205 미장토담 / 22P

SH3208 미장벨리 / 24P



SH3301 수퍼칼라 / 32P

SH3305 수퍼토담 / 34P

SH3306 수퍼벨리 / 36P



SH1105 고토미N

SH1204 블렌드R / 52P

SH1201 블렌드W / 46P



SH1203 블렌드BW / 50P

SH1202 블렌드B / 48P

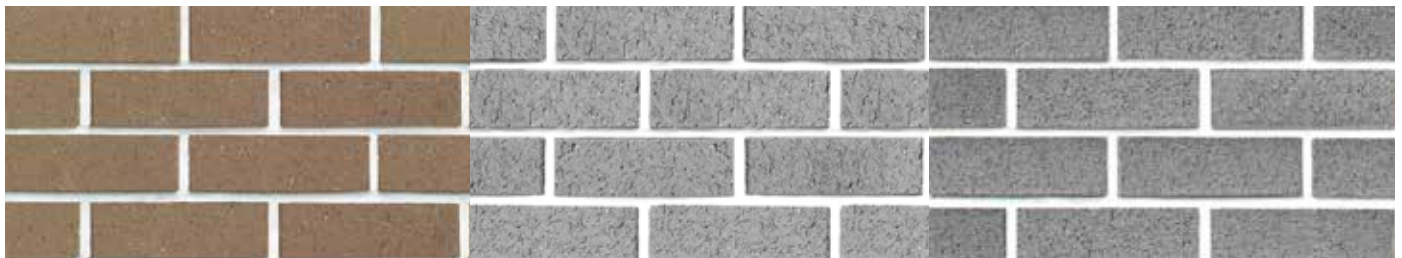
SH3241 전돌수퍼칼라 / 38P



SH5102 초코토담 / 28P

SH1106 고토미초코 / 44P

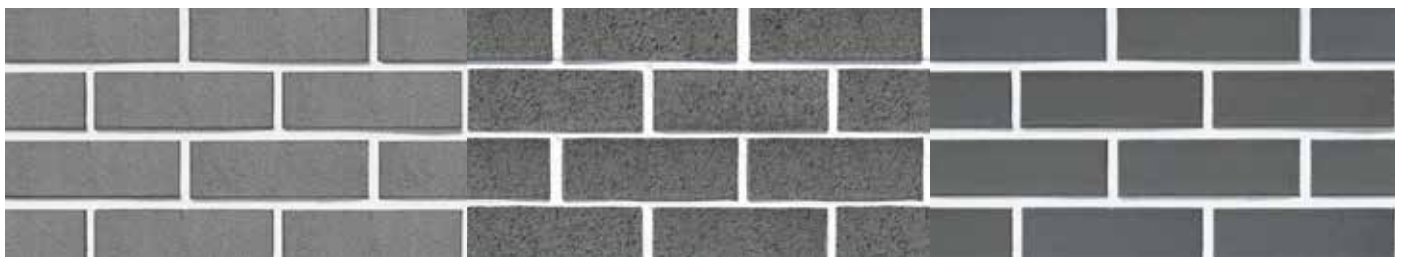
SH1205 블렌드C / 54P



SH5518 그레이토담 / 26P

SH3250 라이트그레이토담 / 56P

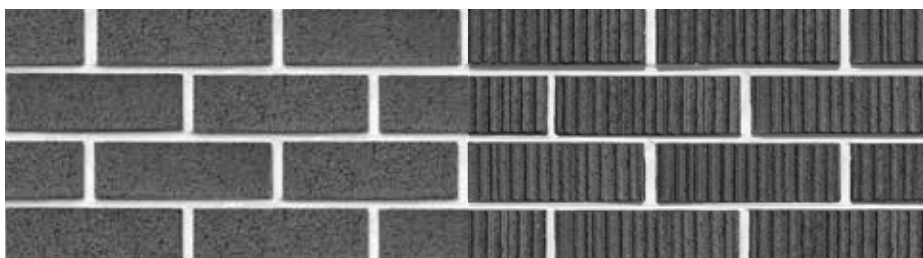
SH3256 다크그레이토담



SH3235 실버미장 / 58P

SH3236 실버토담 / 60P

SH3237 블랙미장 / 62P



SH3238 블랙토담 / 64P

SH3248 블랙벨리 / 66P

SIZE (mm : /㎡)

190x90x57 : 75매	205x90x75 : 55매
230x110x75 : 49매	240x90x57 : 60매
240x90x75 : 47매	290x90x57 : 50매

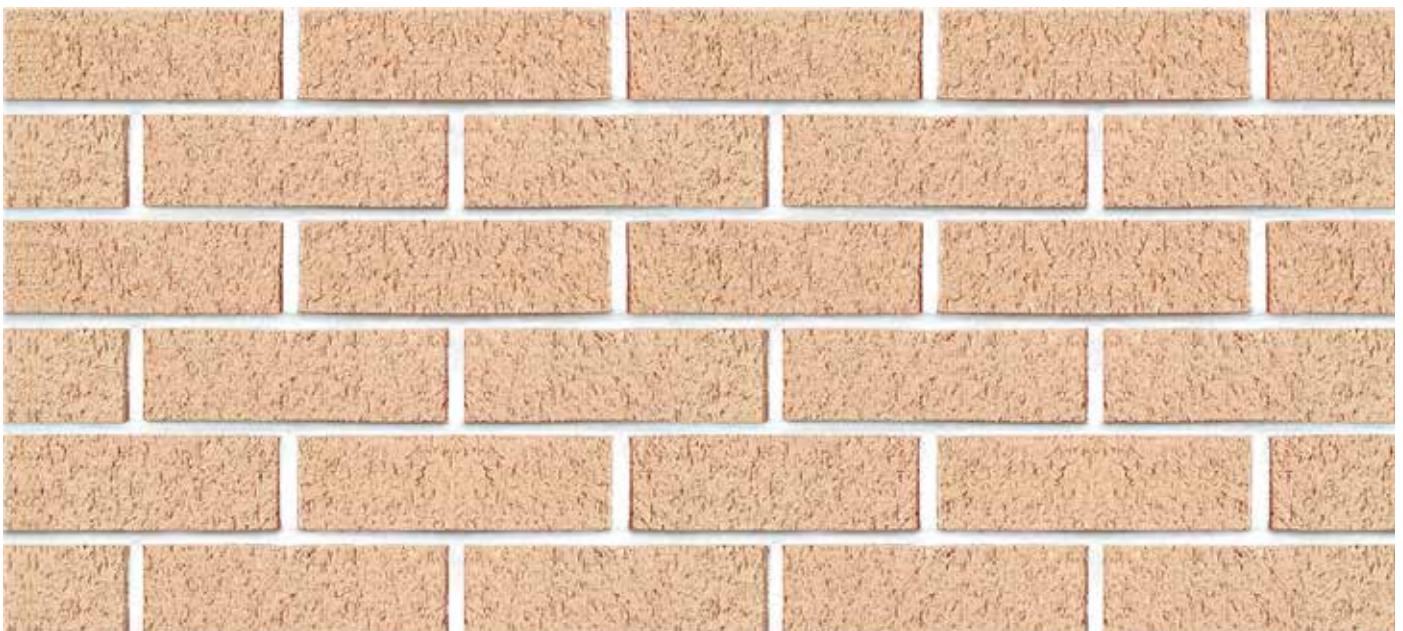
SH5506 유럽칼라토담

SOLID



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매
205x90x75 : 55매
230x110x75 : 49매
240x90x57 : 60매
240x90x75 : 47매
290x90x57 : 50매





청운광산 / 구보 건축사사무소

SH5508 흙칼라토담

SOLID



SIZE (mm : /㎡)

190x90x57 : 75매

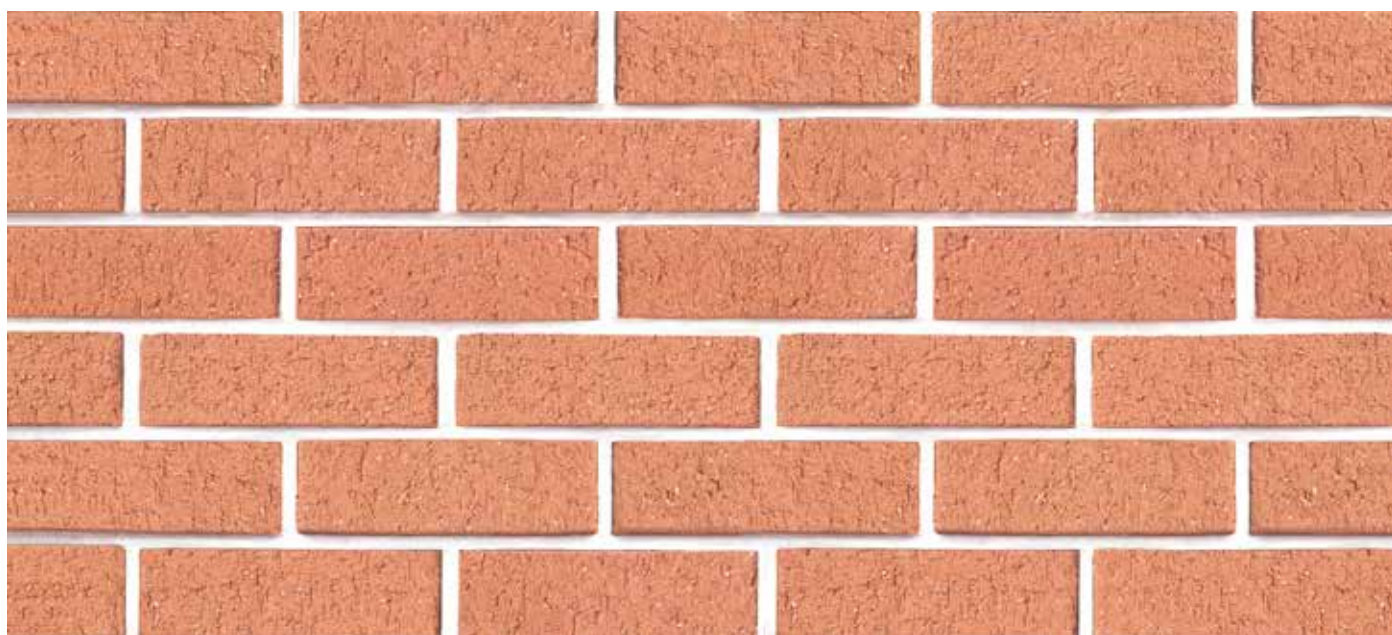
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





구미시립양포도서관 / 건축사사무소 플랜

SH3206 황토토담

SOLID



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

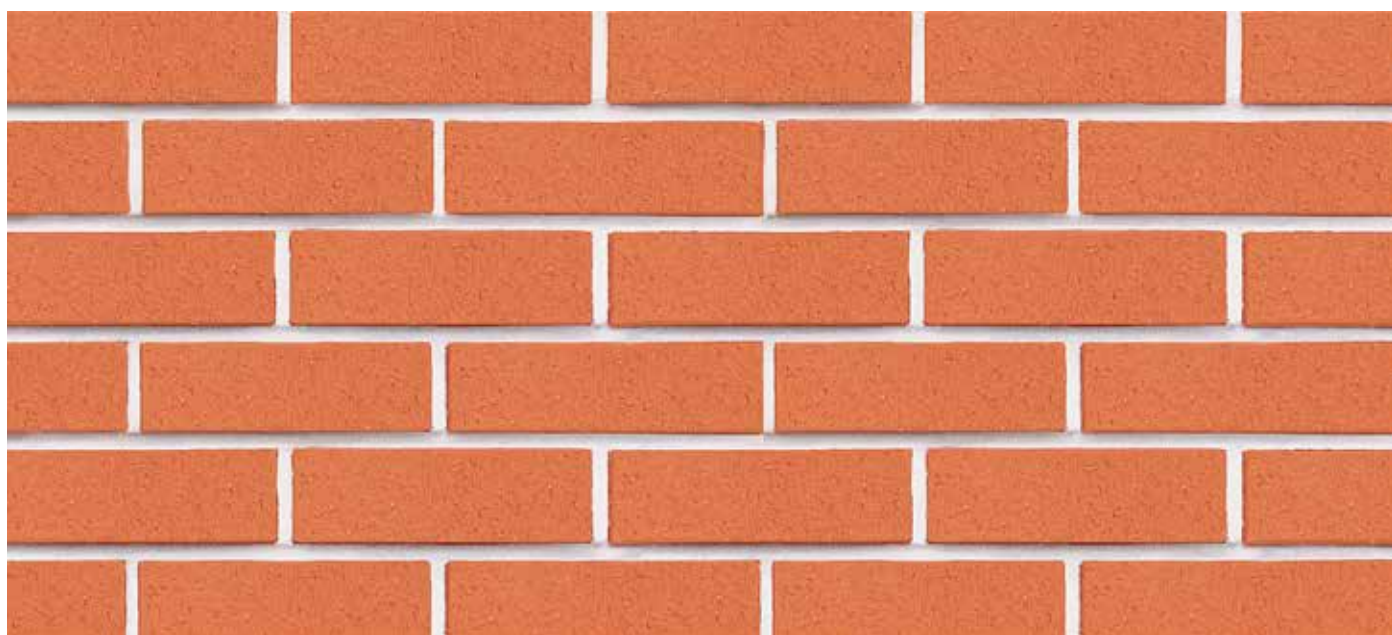
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





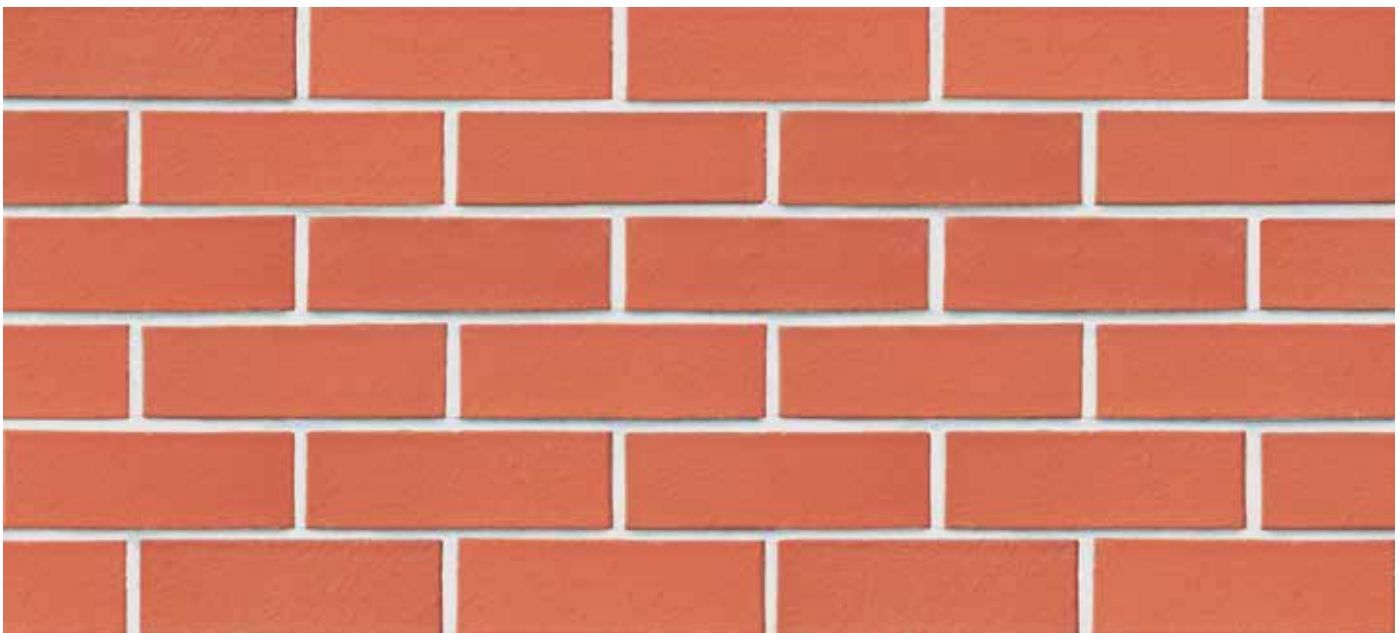
하남 망월동 주거복합시설 / 엔이이디 건축사사무소

SH3201 미장
SOLID



SIZE (mm : /m²)

- 190x90x57 : 75매
- 205x90x75 : 55매
- 230x110x75 : 49매
- 240x90x57 : 60매
- 240x90x75 : 47매
- 290x90x57 : 50매





대구 00기업 사옥 / 종합건축사사무소 이로재

SH3205 미장토담

SOLID



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

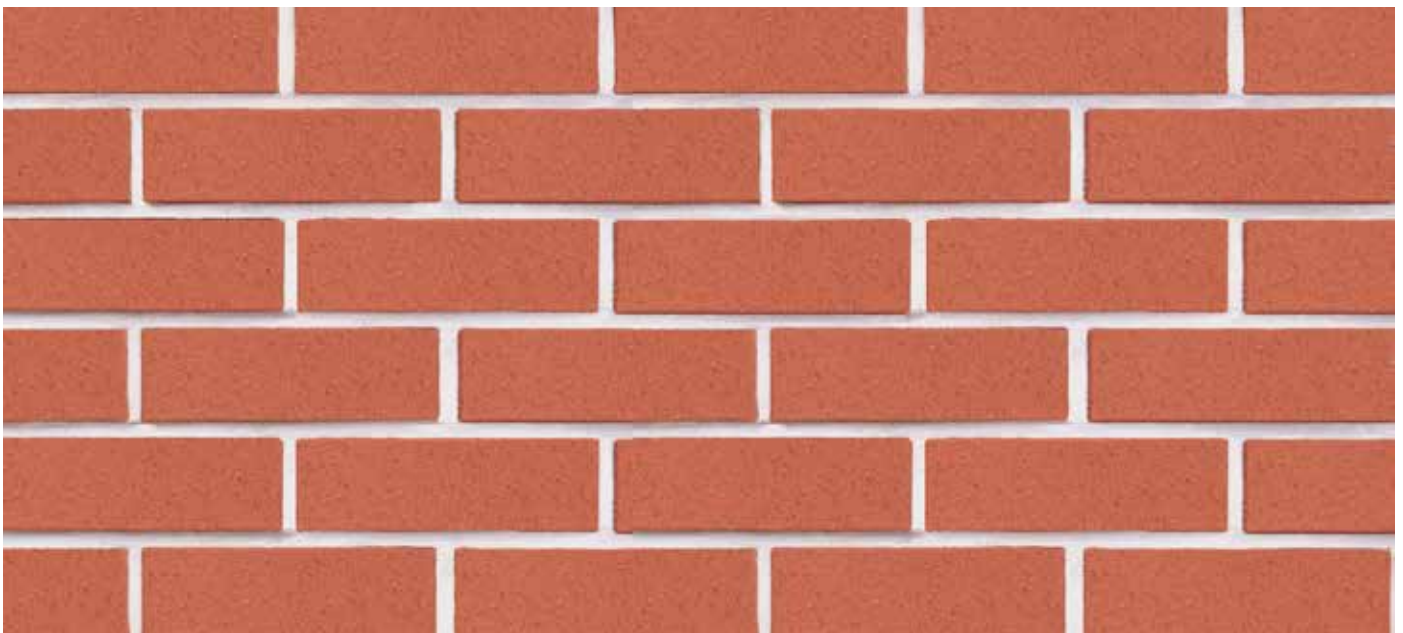
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





서소문성지역사박물관 / 건축사사무소 인터커드

SH3208 미장벨리

SOLID



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

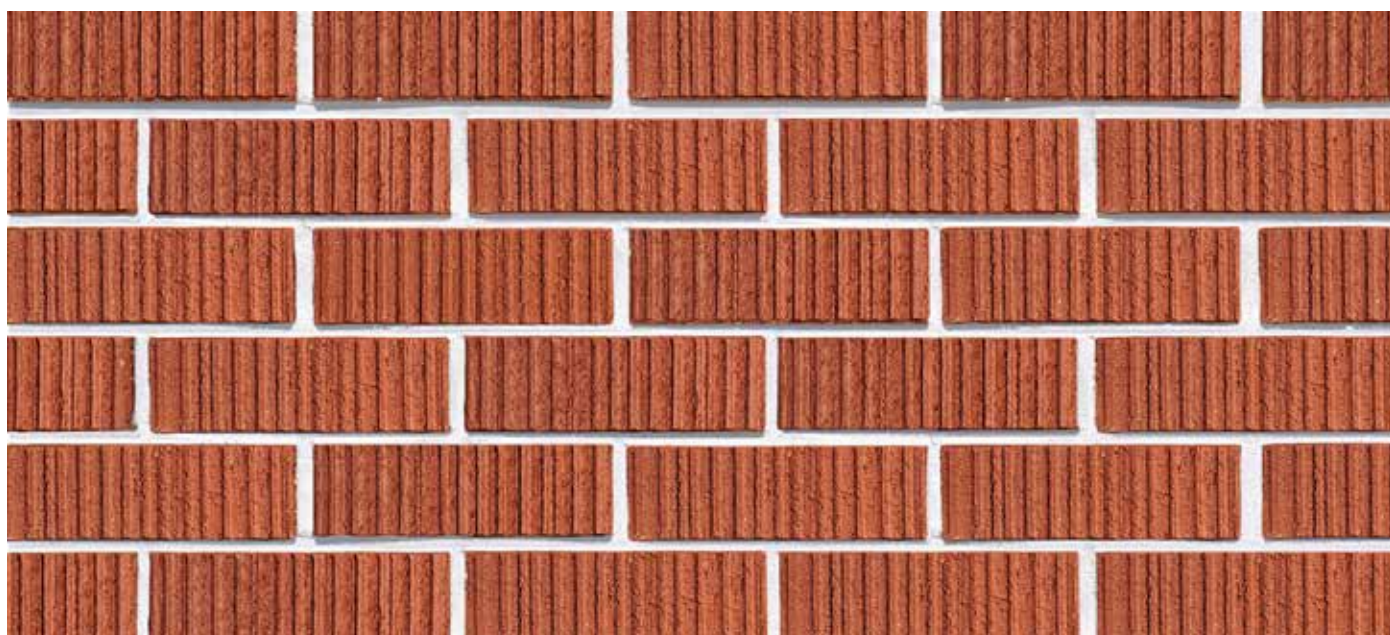
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





광탄도서관 / 이집건축사사무소

SH5518 그레이토담

SOLID



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

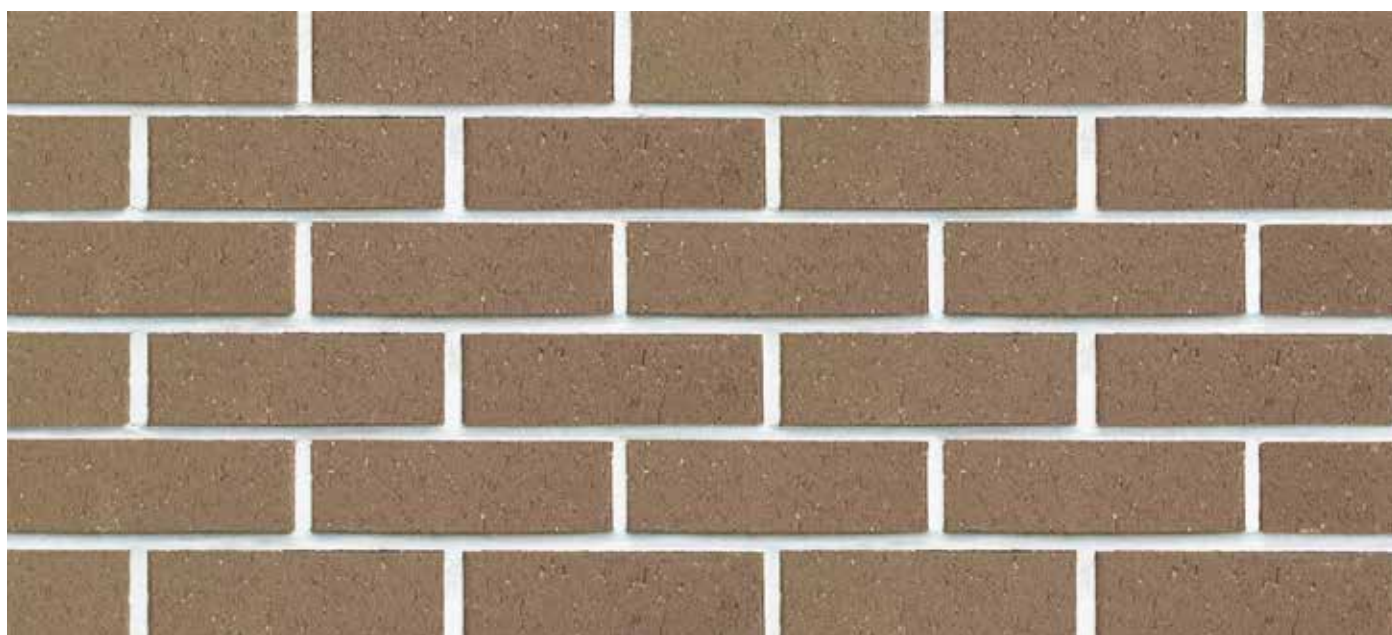
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





대전대학교 HRC(제5생활관) 하트홀 / 종합건축사사무소 이모재

SH5102 초코토담

SOLID



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

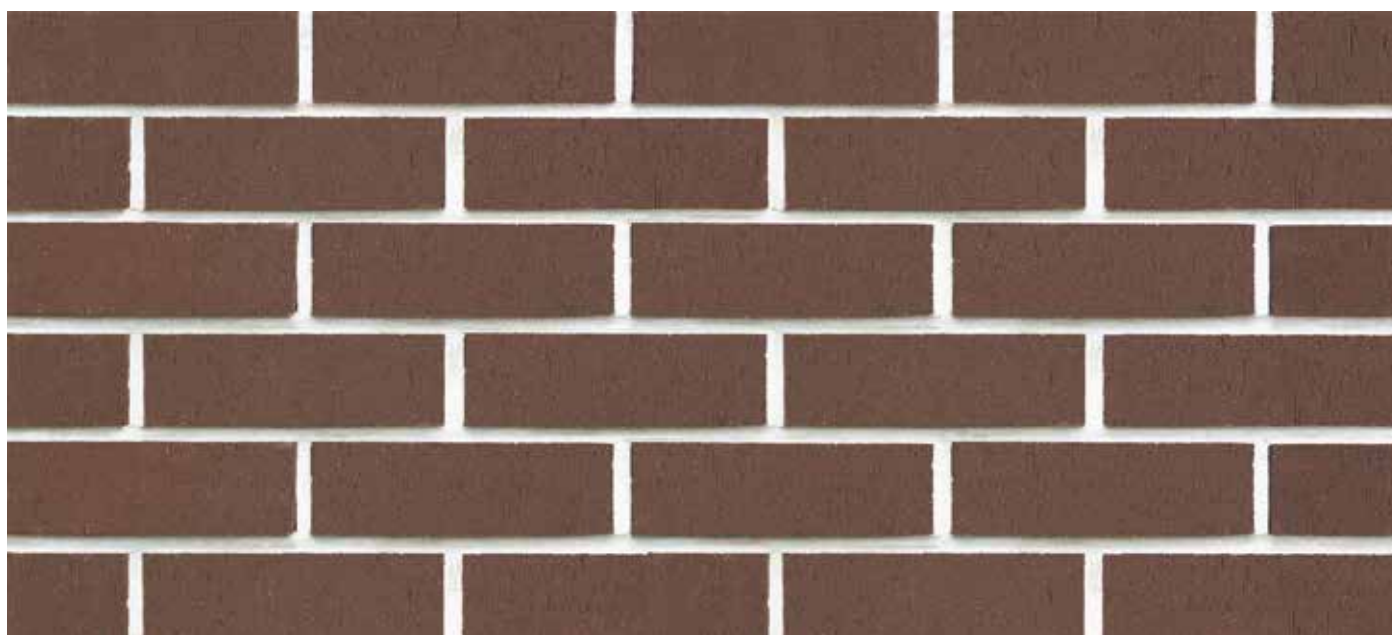
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





양구백자박물관 / 건축사사무소 더사이 / ©김진솔

SH5507 유럽수퍼토담

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

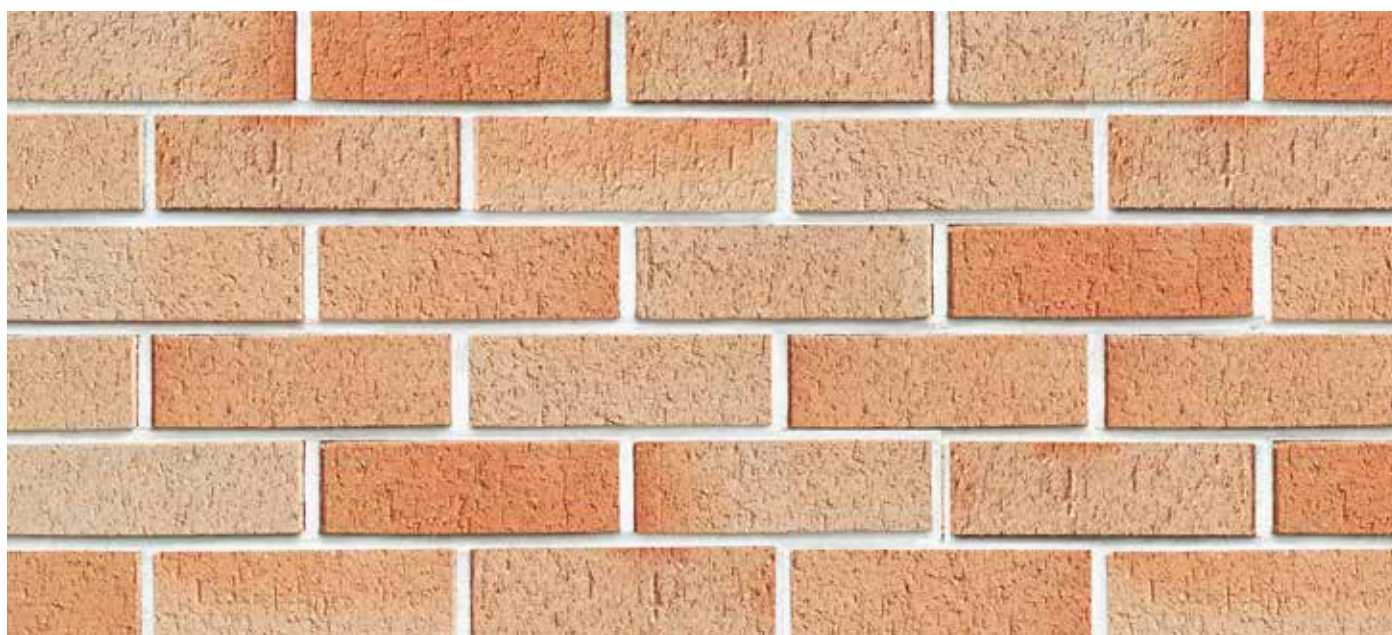
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





대구경북과학기술원(DIGIST) 기숙사

SH3301 슈퍼칼라

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

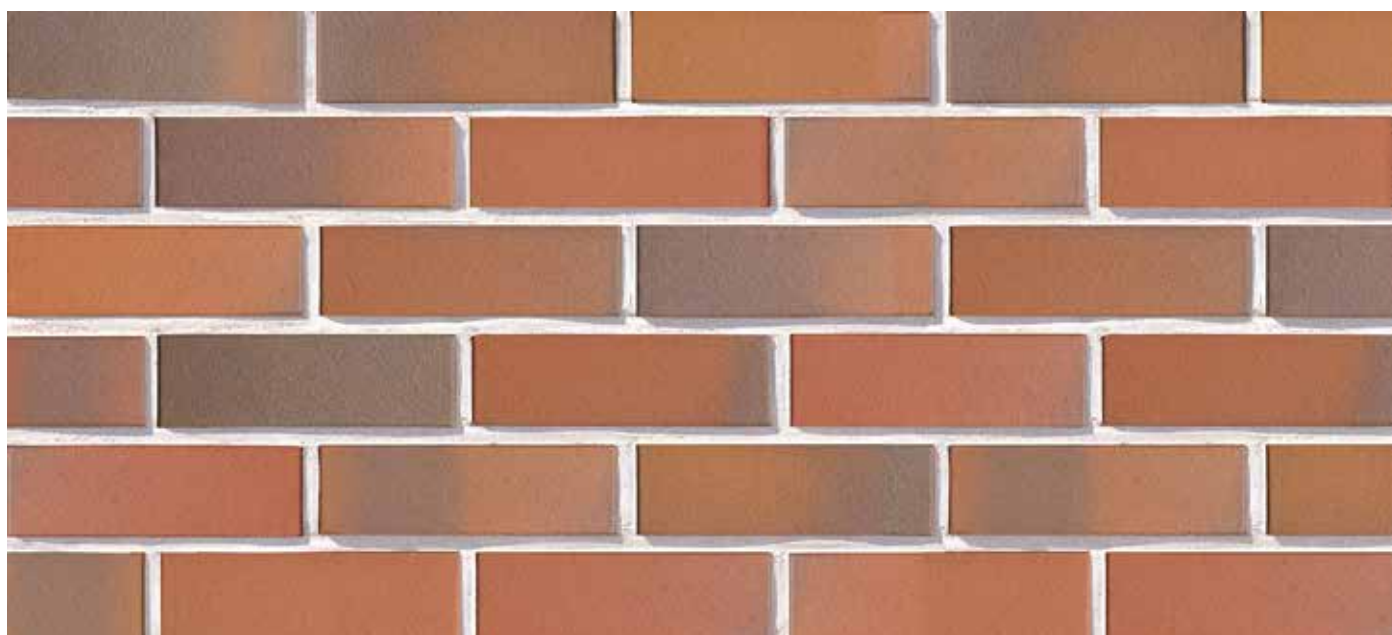
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





계명대학교 동산병원 / 삼우종합건축사사무소

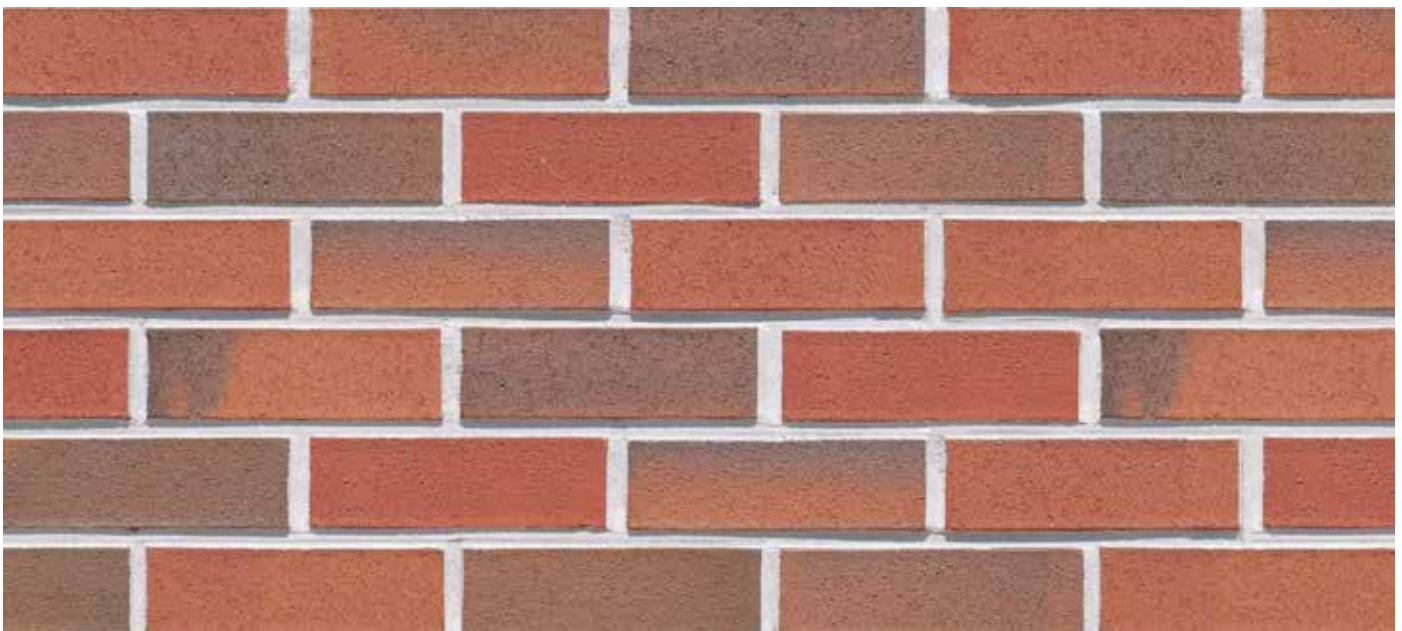
SH3305 슈퍼토담

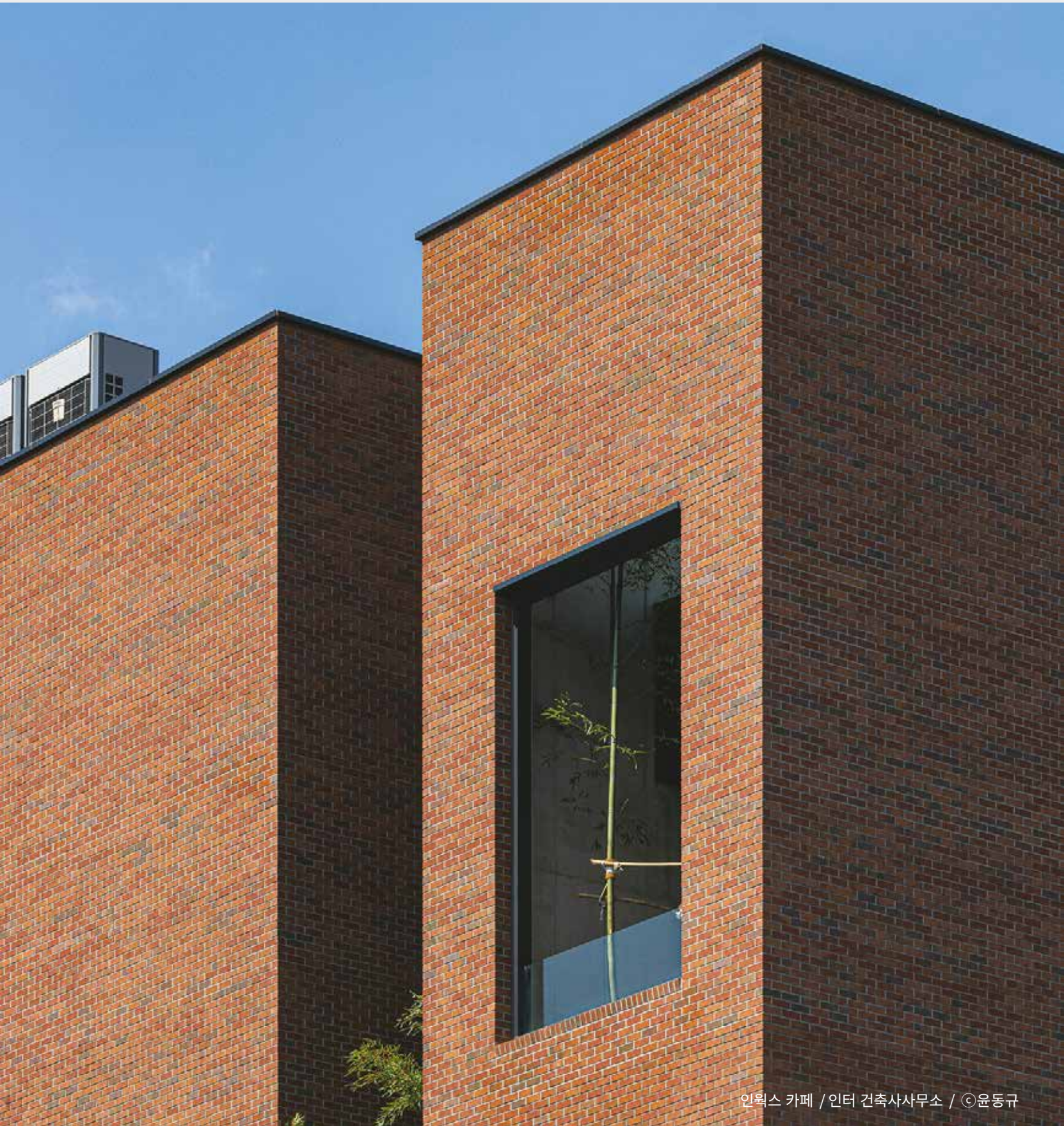
VARIOS



SIZE (mm : /m²)

- 190x90x57 : 75매
- 205x90x75 : 55매
- 230x110x75 : 49매
- 240x90x57 : 60매
- 240x90x75 : 47매
- 290x90x57 : 50매





인웍스 카페 / 인터 건축사사무소 / ©윤동규

SH3306 수퍼벨리

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

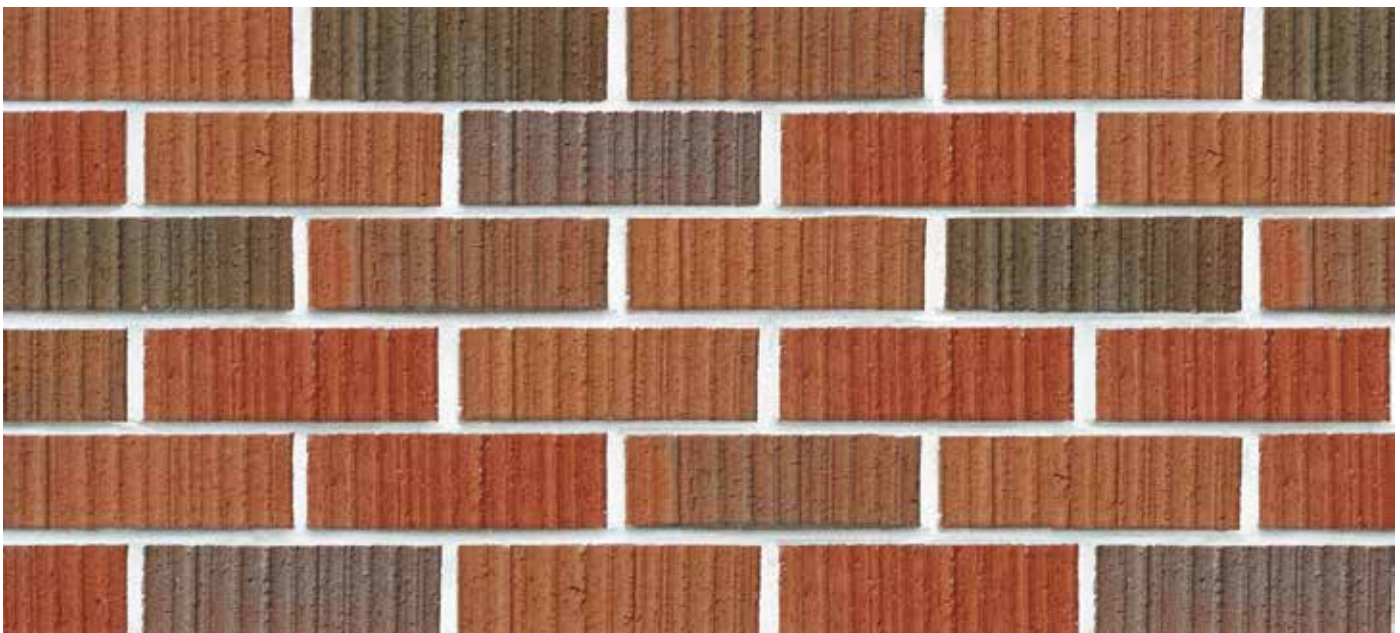
205x90x75 : 55매

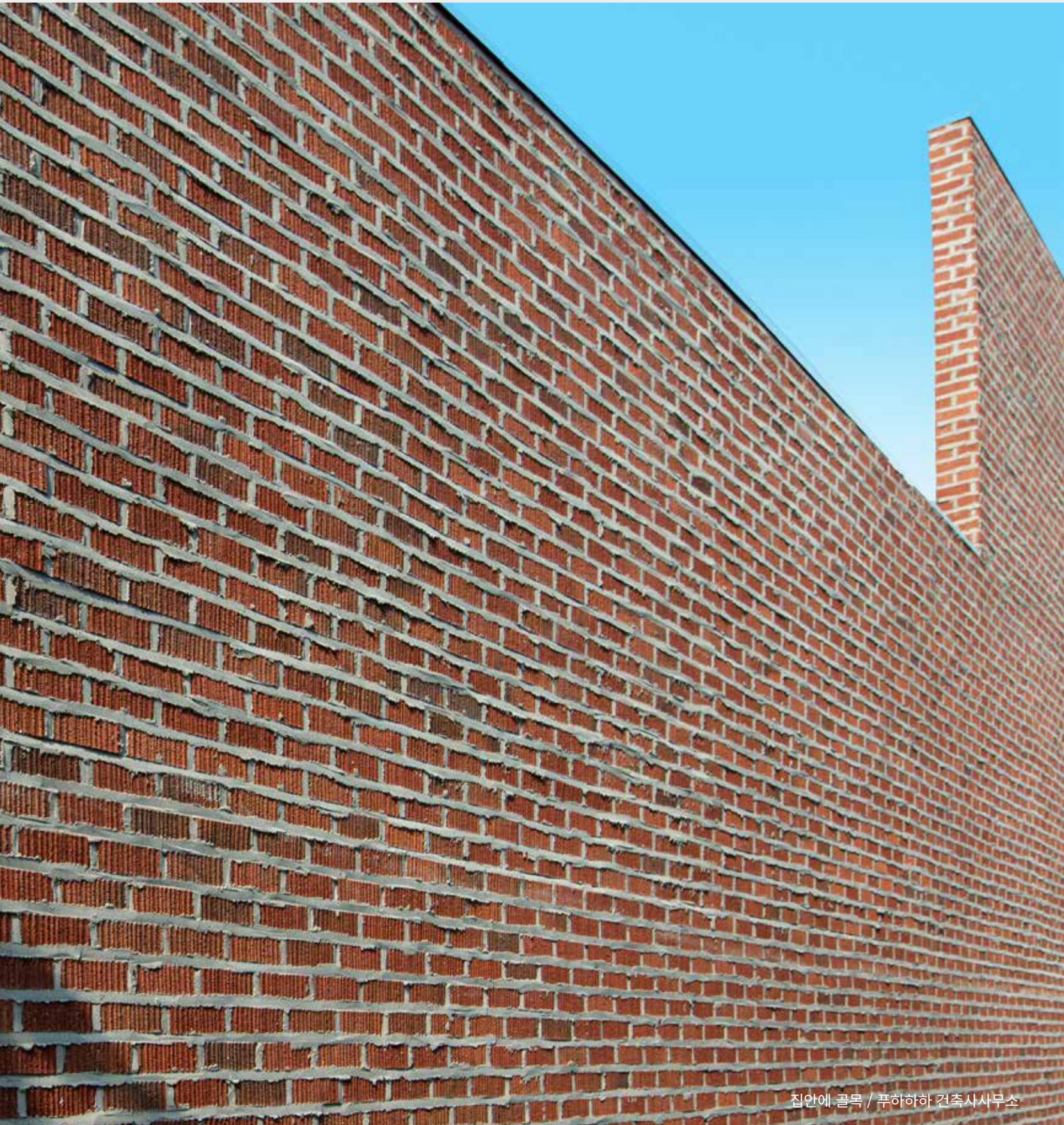
230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





집안에 골목 / 푸하하하 건축사사무소

SH3241 전돌수퍼칼라

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

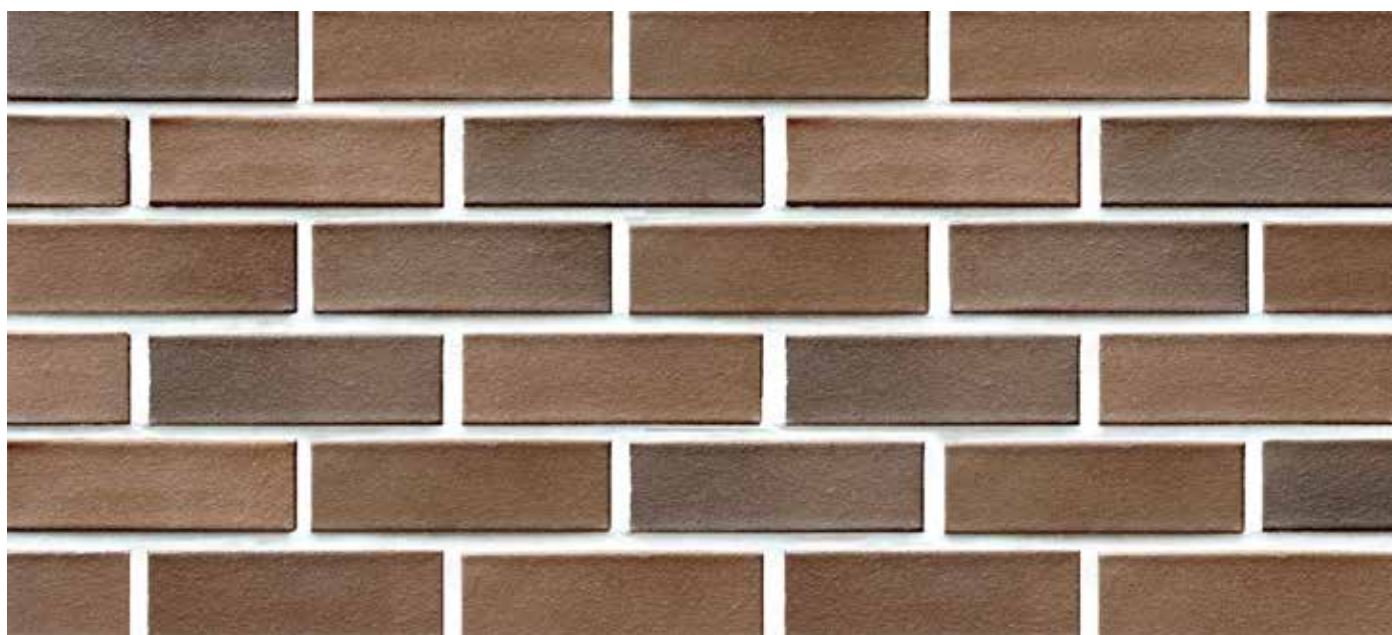
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





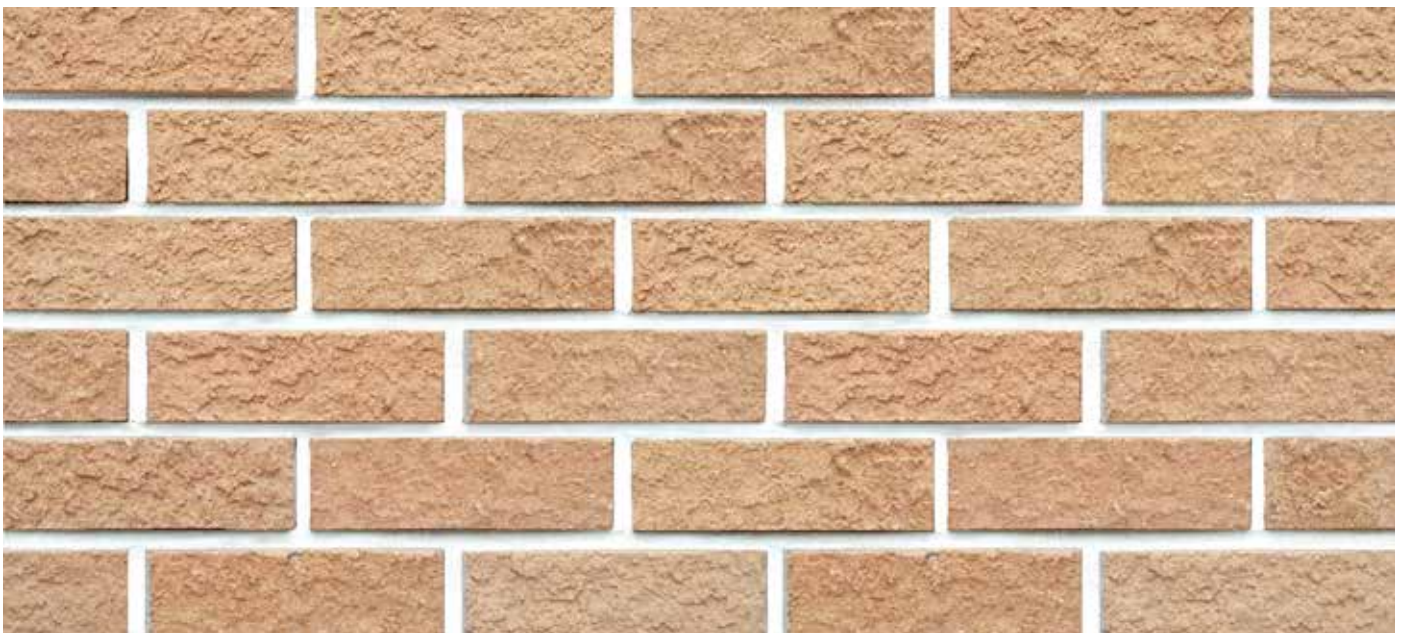
하스커피 / 라움건축사사무소

SH1102 고토미
GOTOMI



SIZE (mm : /㎡)

- 190x90x57 : 75매
- 205x90x75 : 55매
- 230x110x75 : 49매
- 240x90x57 : 60매
- 240x90x75 : 47매
- 290x90x57 : 50매





I-HOUSE(이-집) / 건축사사무소 에스아이

SH1101 고토미S

GOTOMI



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

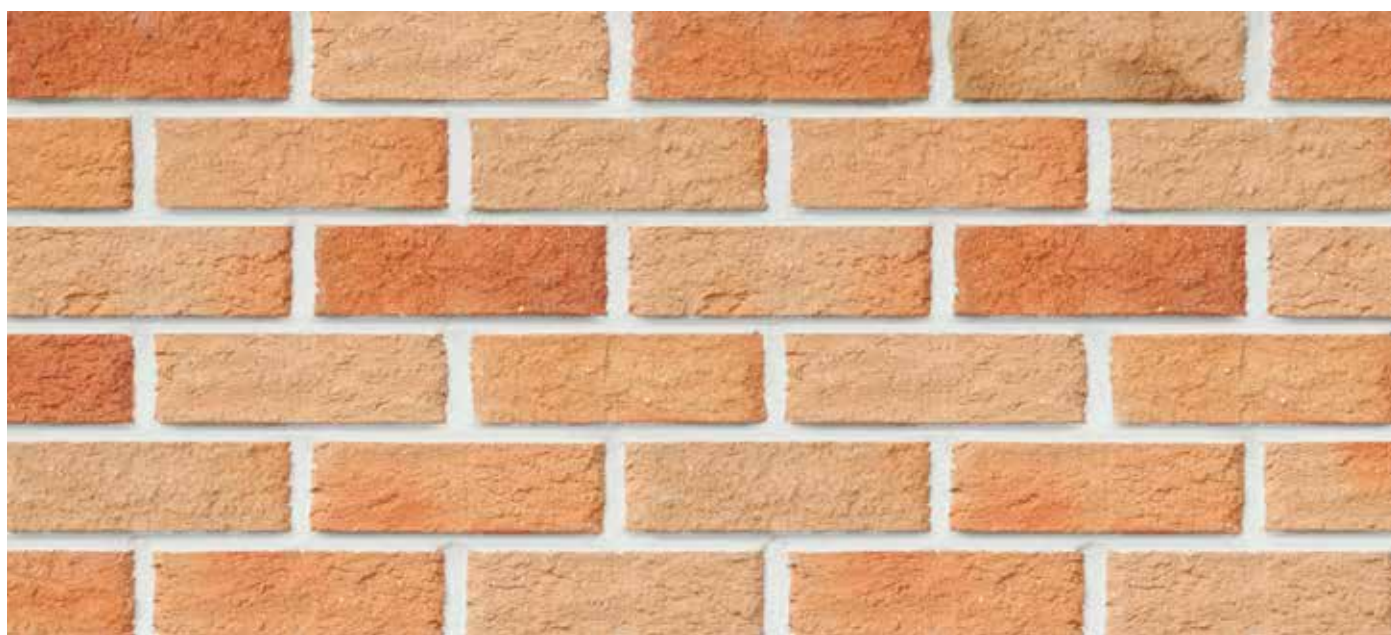
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





천주교 대전교구청 / 예안건축사사무소

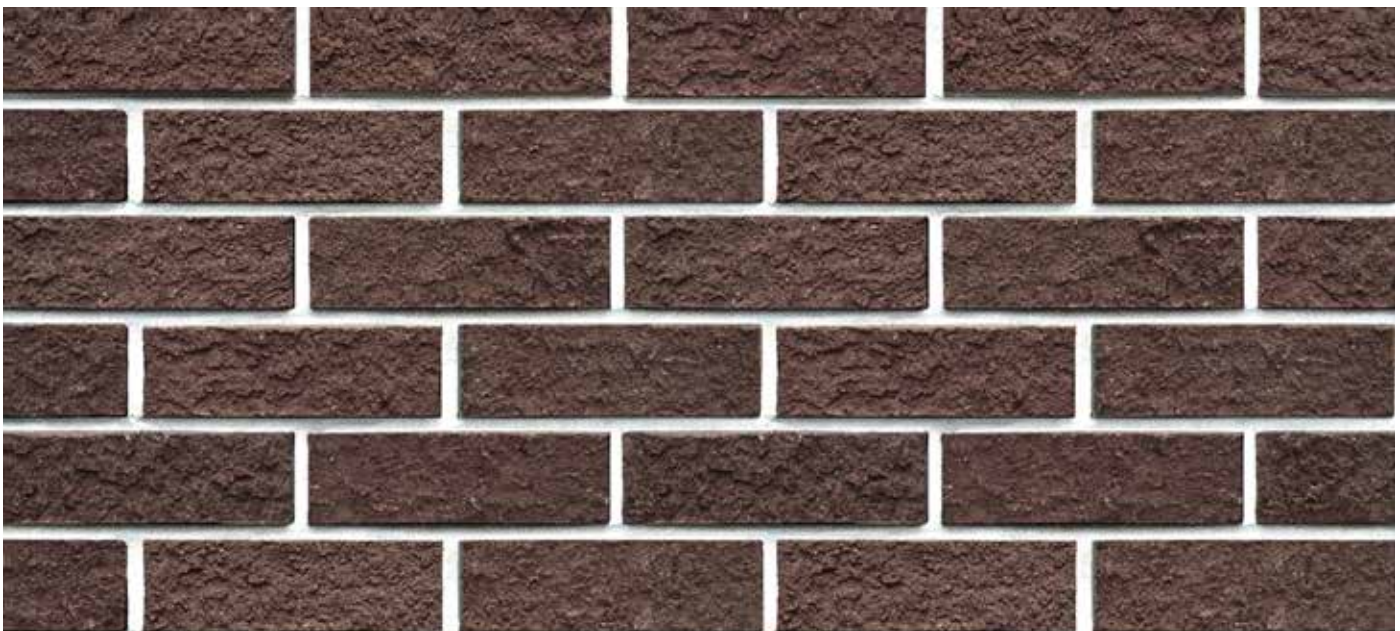
SH1106 고토미초코

GOTOMI



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매
205x90x75 : 55매
230x110x75 : 49매
240x90x57 : 60매
240x90x75 : 47매
290x90x57 : 50매





성남시 창곡동 단독주택 / 건축사사무소 에스아이

SH1201 블렌드W

BLEND



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

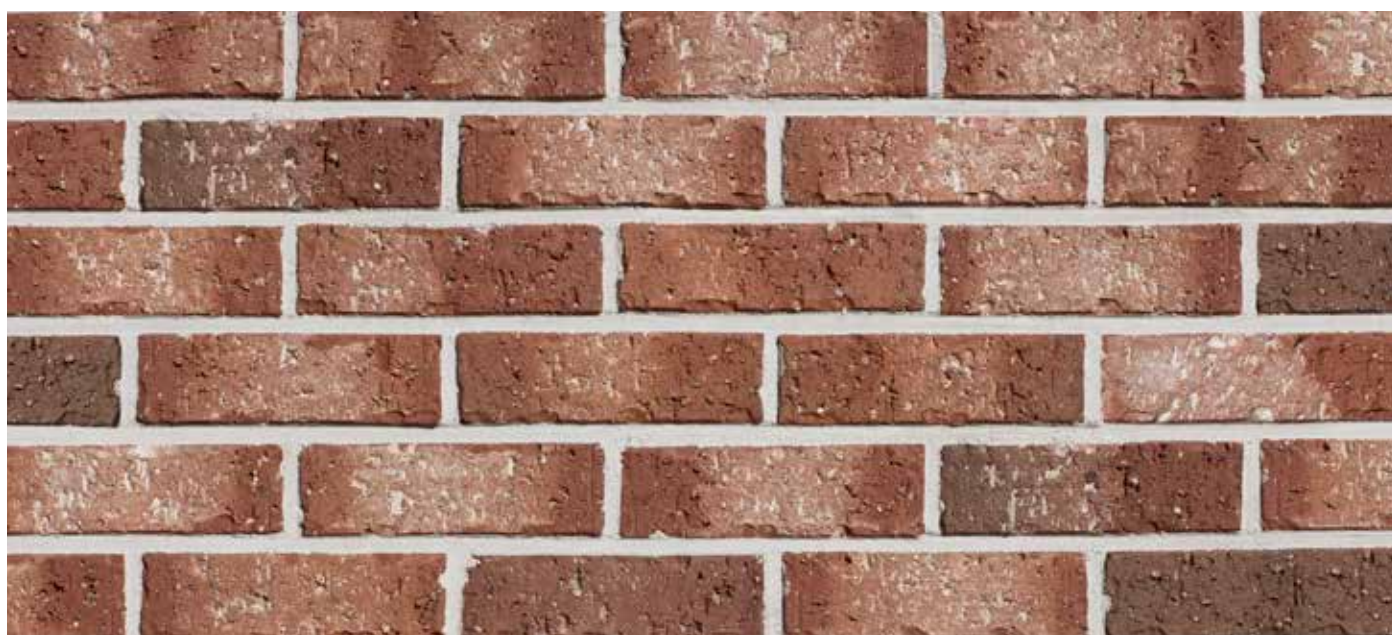
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





연화리 피정의 집 / (주)현대건축사사무소

SH1202 블렌드B

BLEND



SIZE (mm : /㎡)

190x90x57 : 75매

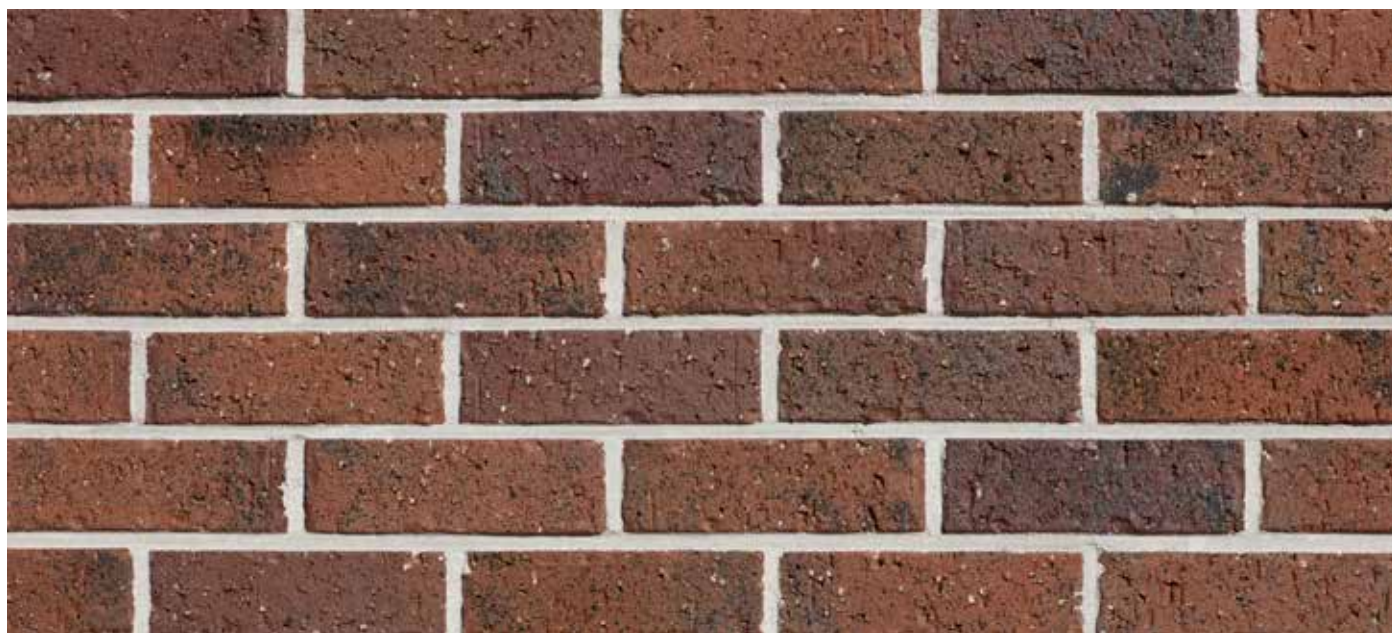
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





영천전통문화체험관 / 건축사사무소 수앤수

SH1203 블렌드BW

BLEND



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

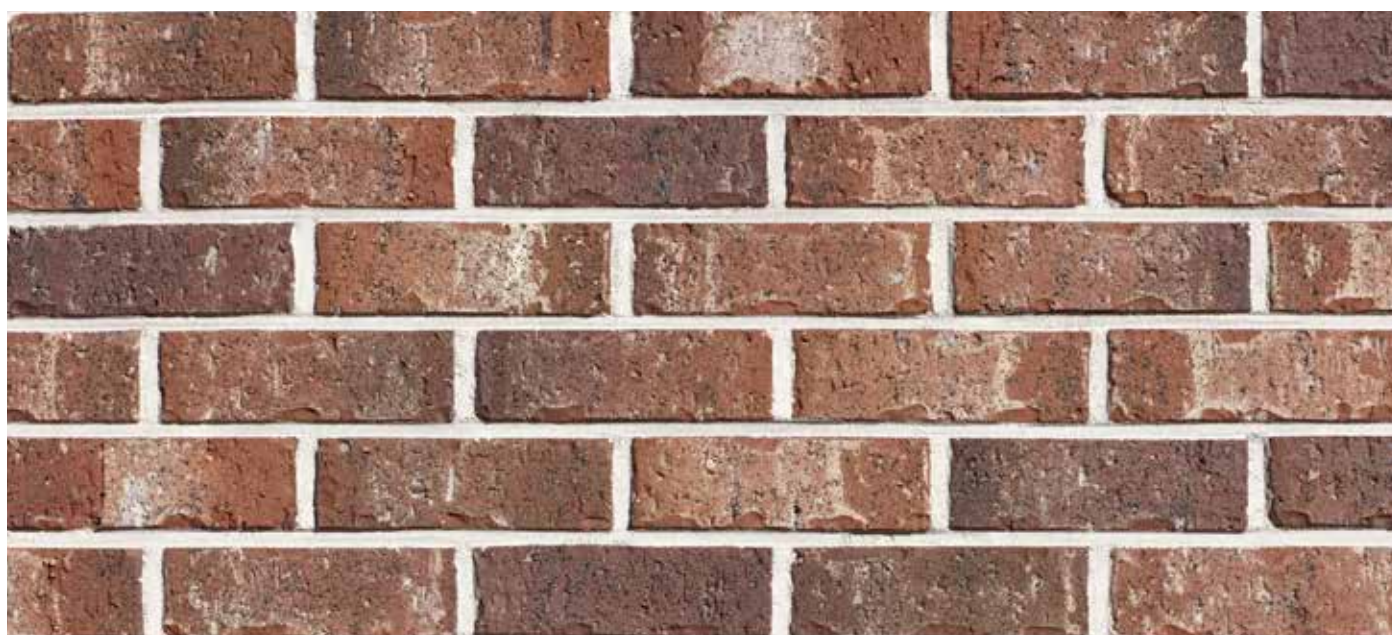
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





카페 포브 / 건축사사무소 서원

SH1204 블렌드R

BLEND



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

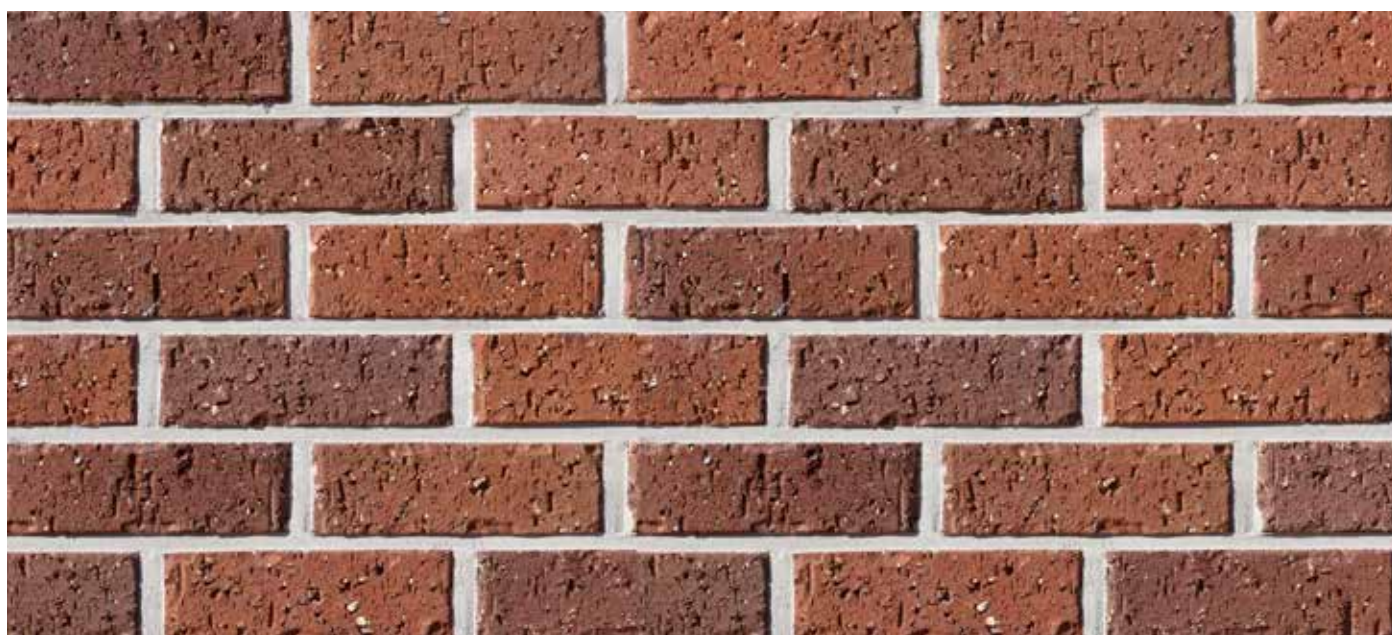
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





이노시뮬레이션 사옥 / 사이어쏘시에이츠 건축사사무소

SH1205 블렌드C

BLEND



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





SH3250 라이트그레이토담

MONO



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

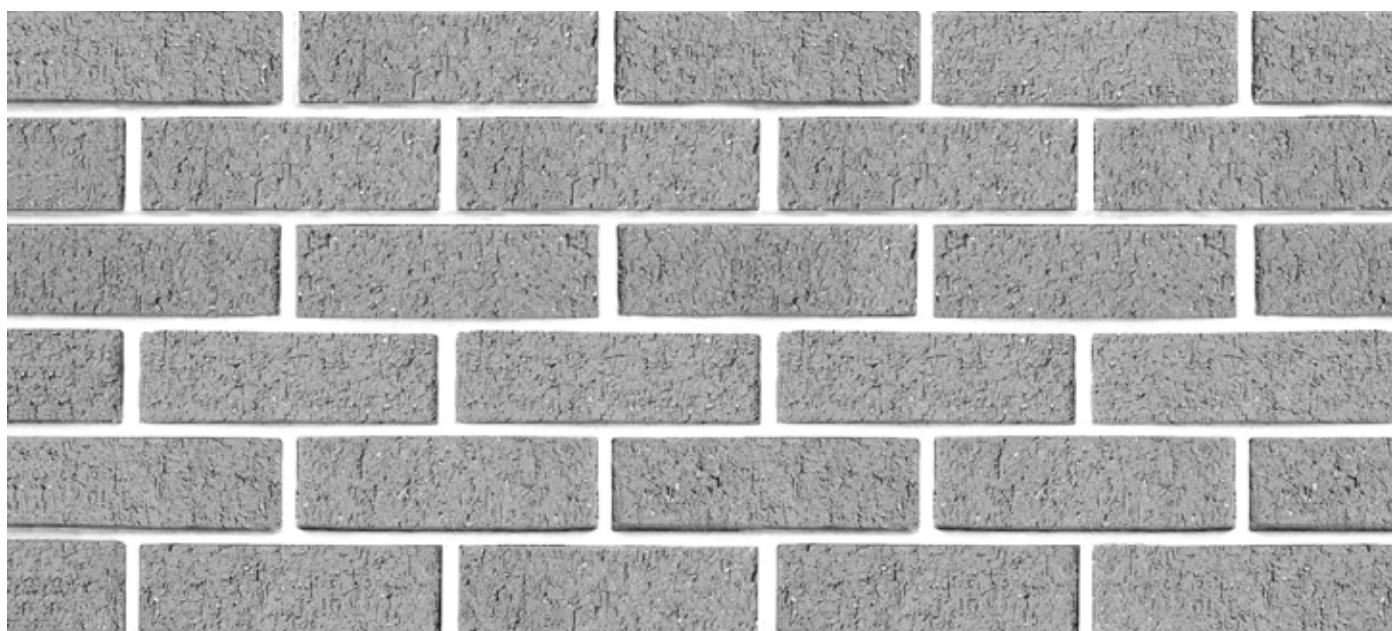
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





네이처요양병원 / 나우등인건축사사무소

SH3235 실버미장

MONO



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

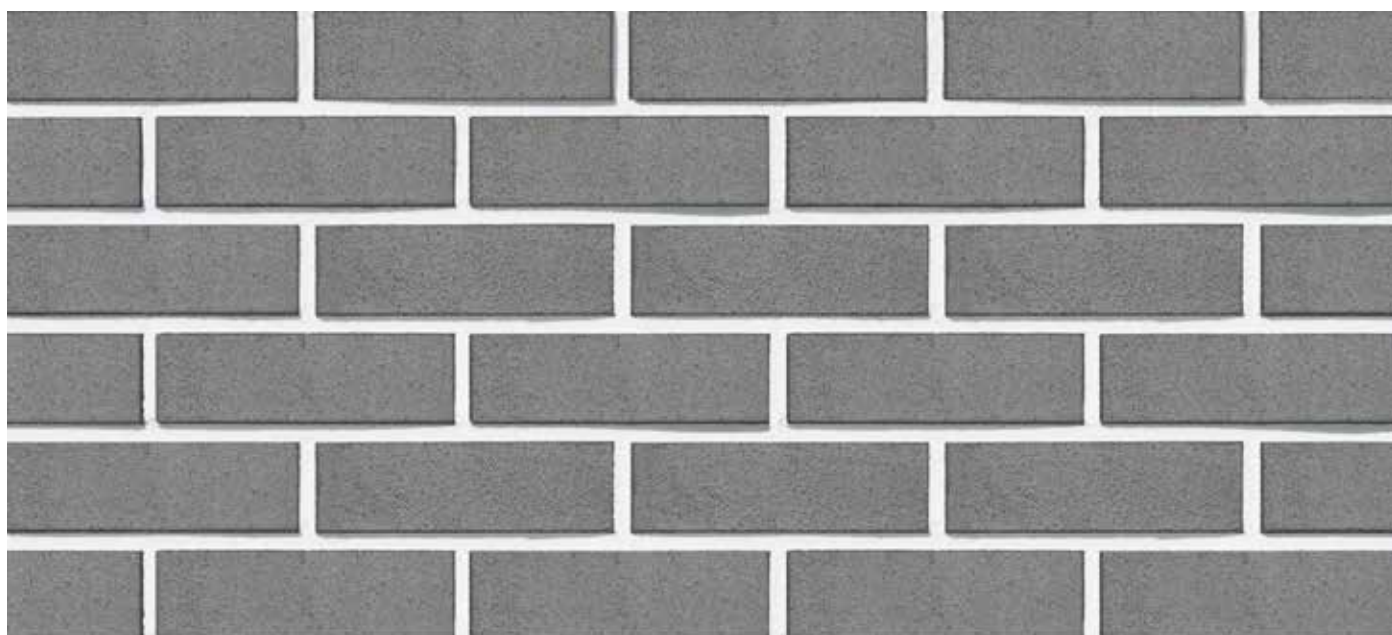
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





대구 속천동 단독주택

SH3236 실버토담

MONO



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

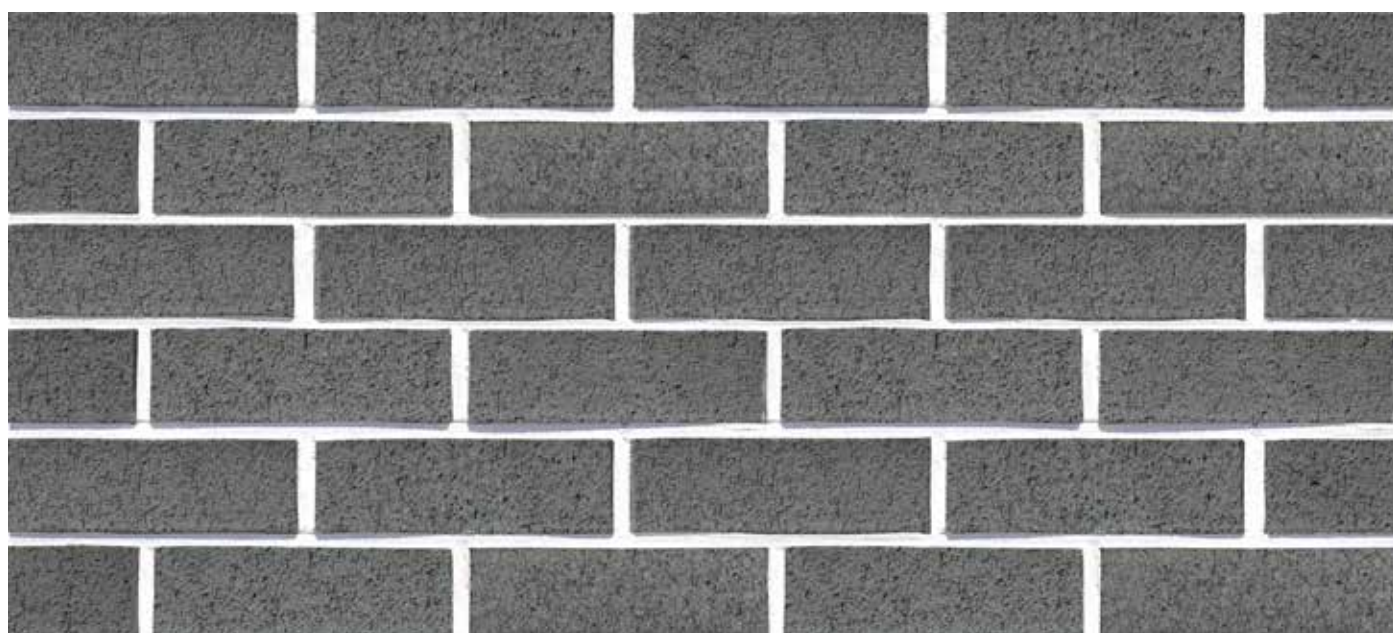
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매

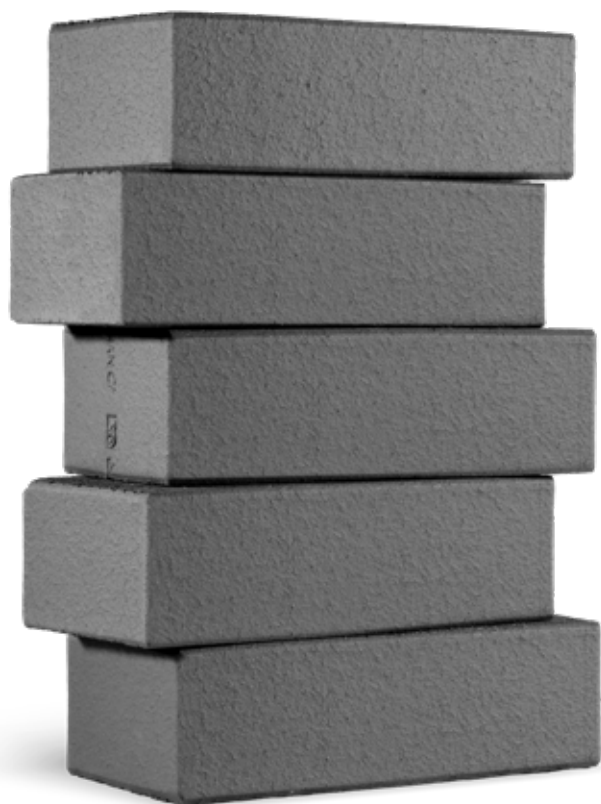




녹동서원 / 미래 종합건축사사무소

SH3237 블랙미장

MONO



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매





뮤엄교육 사옥 / 와이즈 건축사사무소

SH3238 블랙토담

MONO



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

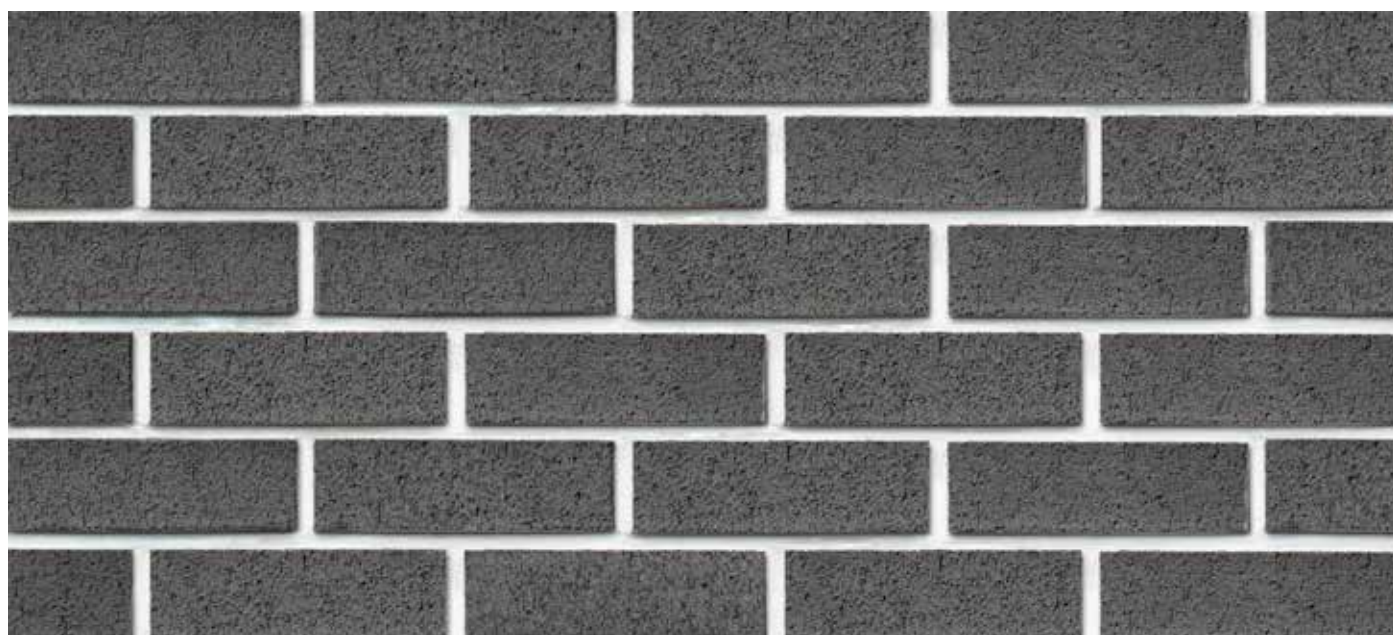
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매

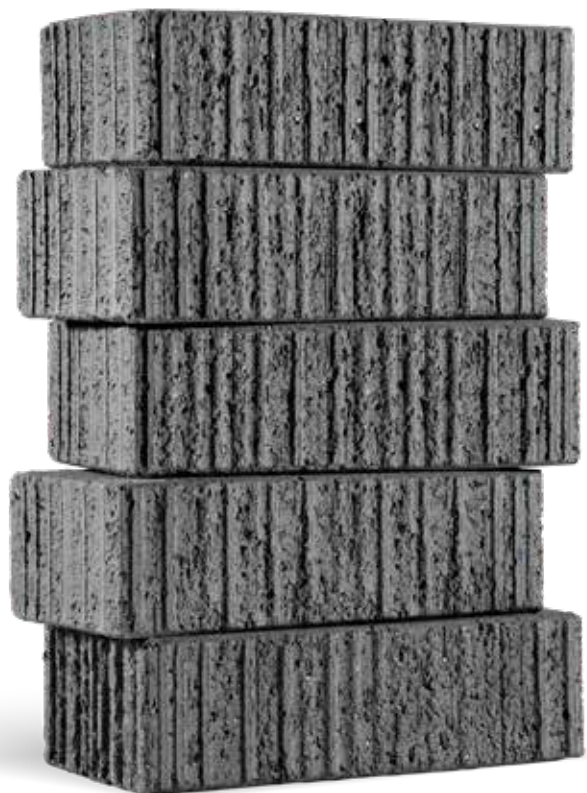




더아르코호텔 / 건축사사무소 우성D&A

SH3248 블랙벨리

MONO



SIZE (mm : /m²)

190x90x57 : 75매

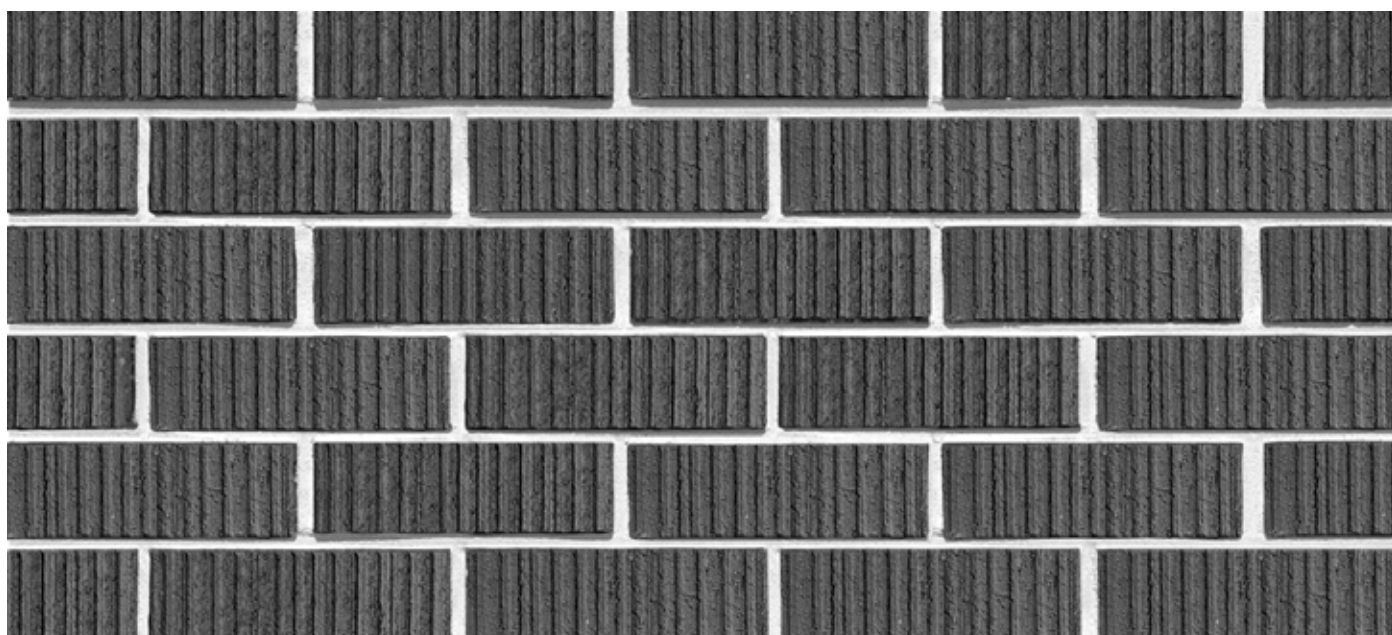
205x90x75 : 55매

230x110x75 : 49매

240x90x57 : 60매

240x90x75 : 47매

290x90x57 : 50매



Indian
MOTORCYCLE



인디언 모터사이클 / 로디자인





- 1_ 서소문성지역사박물관
SH3205 미장토담 / 건축사사무소 인터커드
- 2_ 서울시립대학교 100주년 기념관
SH3201 미장 / 가야건축사사무소
- 3_ 성 빈센트 수녀회 팜빈센터
SH5506 유럽칼라토담, SH5508 훅칼라토담
/ 스플렌디드 건축사사무소
- 4_ 하우스 원
SH3201 미장 / 운생동 건축사사무소





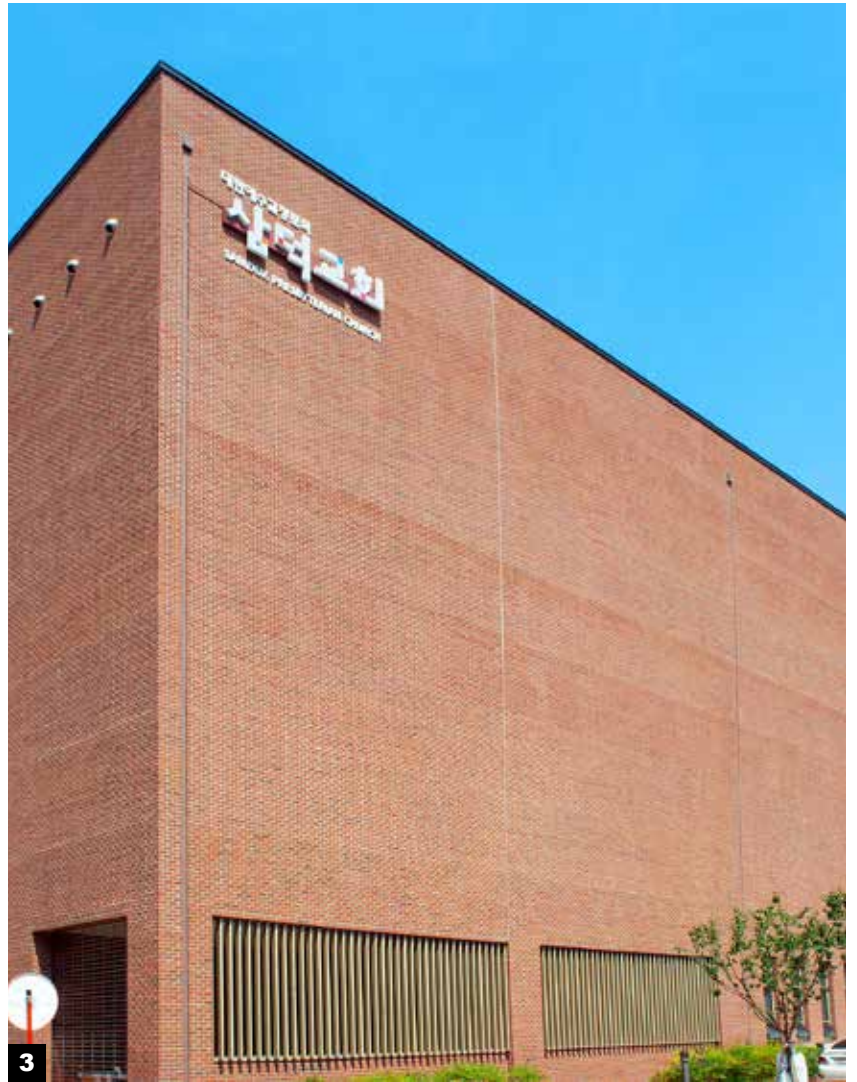


- 1_ 천주교 대전교구청**
SH1101 고토미S / 예안건축사사무소
- 2_ 천주교 주교좌 범어대성당**
SH1101 고토미S, SH580 잔디블록 / 현대건축
- 3_ I-HOUSE(이-집)**
SH1102 고토미 / 건축사사무소 에스아이



- 1_ 연암빌딩**
SH3205 미장토담 / 에이라운드건축
- 2_ 3/1(일삶)빌딩**
SH3205 미장토담 / 소수건축사사무소
- 3_ 삼덕교회**
SH3305 수퍼토담 / 대영건축사사무소
- 4_ 성남시 창곡동 단독주택**
SH3206 황토토담 / 소수건축사사무소







1



2



3

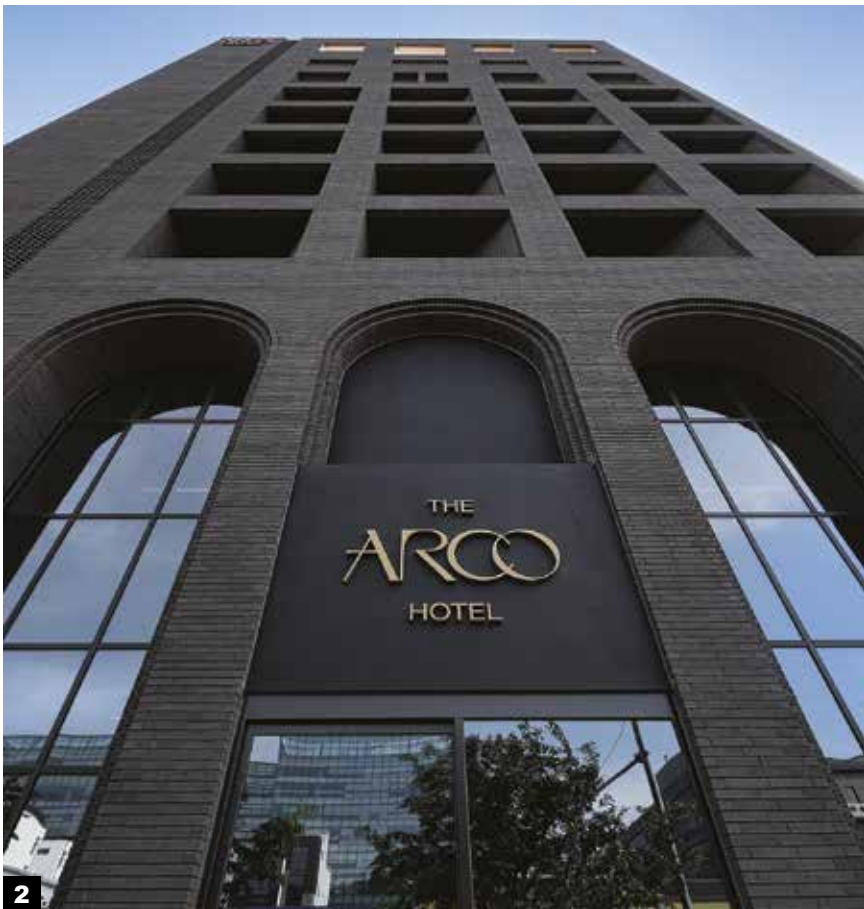
- 1_ 대구한의대학교 행복기숙사**
SH5518 그레이토담 / 기단 건축사사무소
- 2_ UST 과학기술연합대학원대학교 기숙사**
SH5518 그레이토담 / 삼우종합건축사사무소
- 3_ 성남시 창곡동 단독주택**
SH1106 고토미초코 / 건축사사무소 에스아이
- 4_ 천주교 흥해성당 청하공소**
SH5518 그레이토담 / 현대건축사사무소
- 5_ 천주교 흥해성당**
SH3301 수퍼칼라 / 우다 건축사사무소



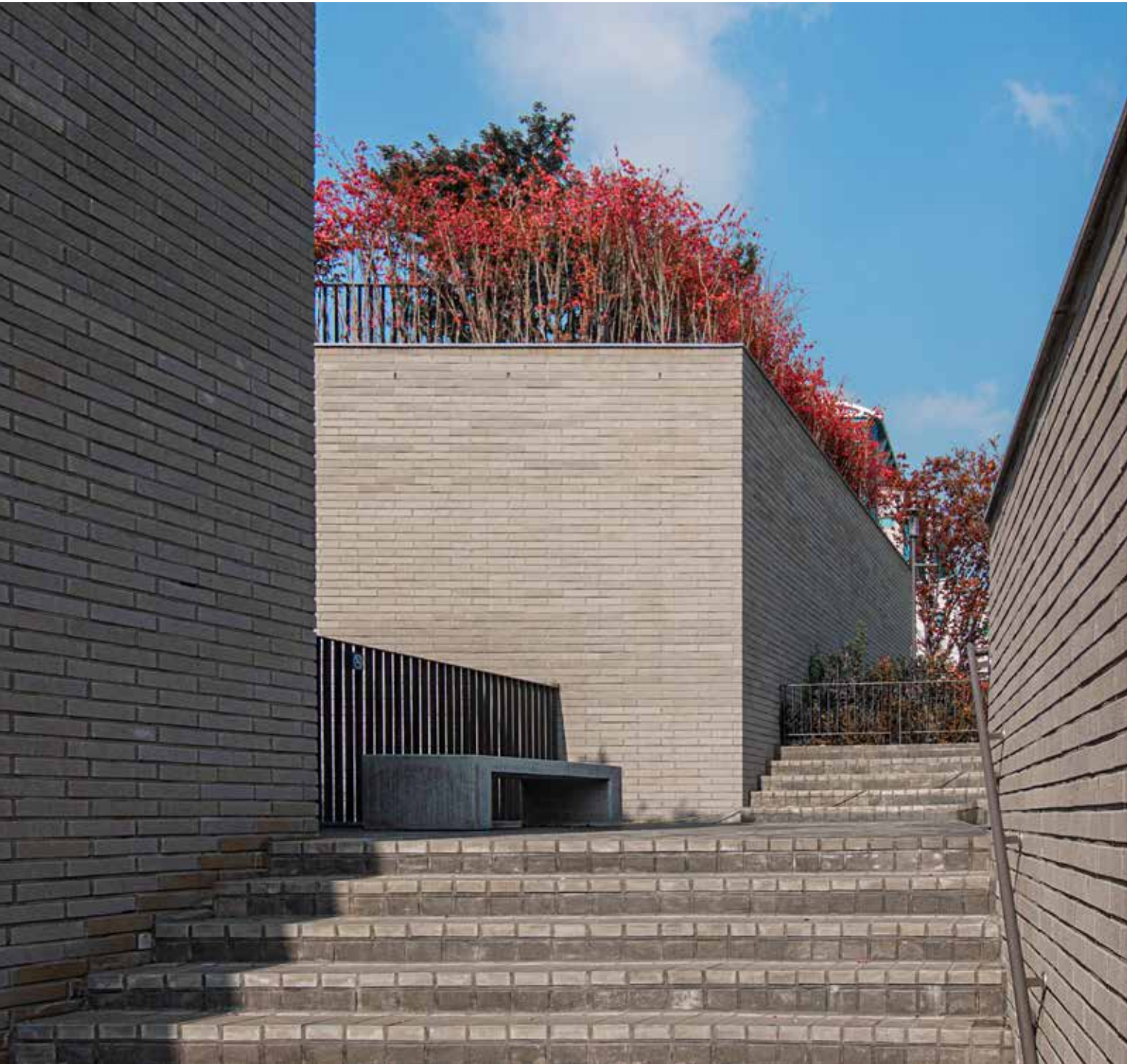
4



5

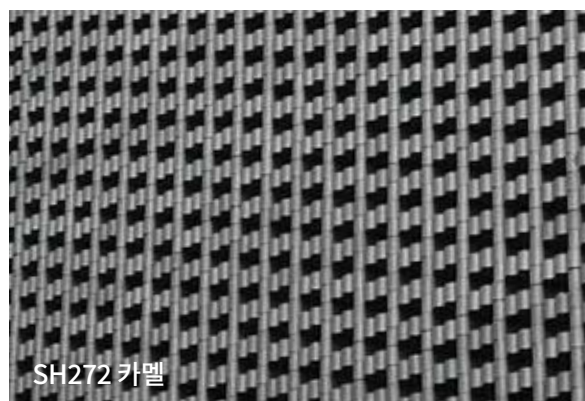


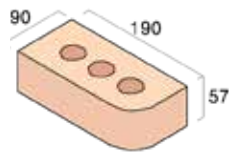
- 1_ 영주 농산물유통센터 관문조형물**
SH3238 블랙토담, SH3250 라이트그레이토담/플로건축사사무소
- 2_ 더아르코호텔**
SH3238 블랙토담/건축사사무소 우성D&A
- 3_ 고메이494 한남**
SH3250 라이트그레이토담/에이앤유디자인그룹 건축사사무소
- 4_ 대전대학교 HRC(제5생활관) 하모니홀**
SH3237 블랙미장/건축사사무소 매스스터디스
- 5_ 경북NH농협**
SH3237 블랙미장, SH5506 유럽칼라토담/건축사사무소 애드미엔씨



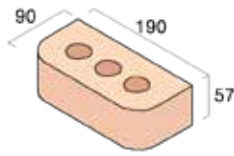
건축용 이형벽돌 SPECIAL SHAPE BRICK

SH207 트라이앵글

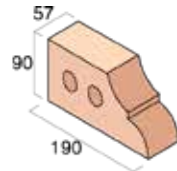




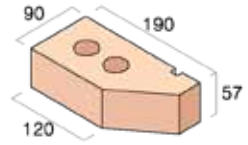
SH200 코너R



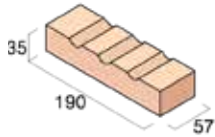
SH201 코너DR



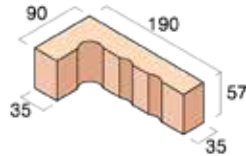
SH202 아치



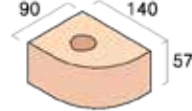
SH210 창대



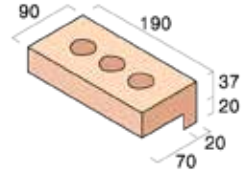
SH220 타일



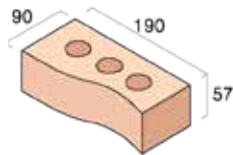
SH221 코너타일



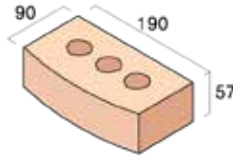
SH230 웨이브모노



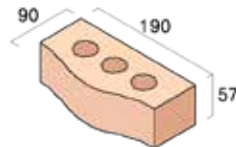
SH222 앵글벽돌



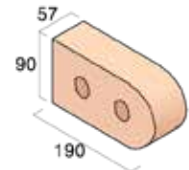
SH232 웨이브S



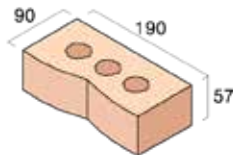
SH233 웨이브R



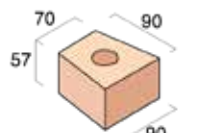
SH236 웨이브H



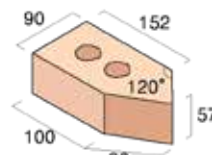
SH250 모노블



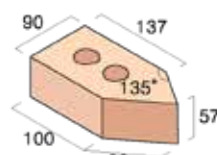
SH241 힐탑



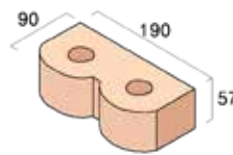
SH290 기둥모노각



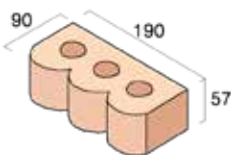
SH260 120°핵사곤



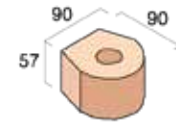
SH261 135°옥타곤



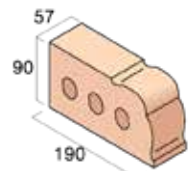
SH272 카멜



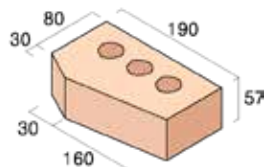
SH273 마운틴



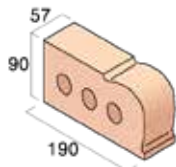
SH280 모노R



SH235 코너2봉



SH207 트라이앵글



SH234 코너1봉



* 단위 : mm

건축용 제품 스펙

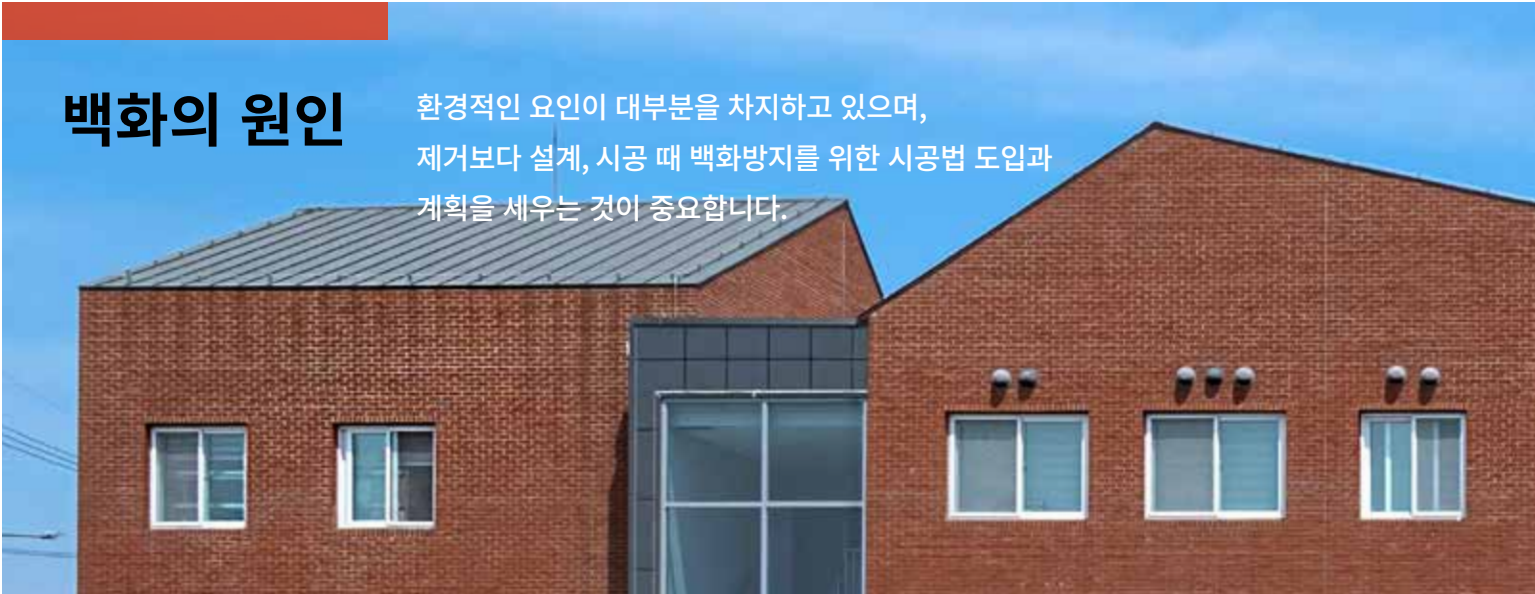
구분	제품번호	제품명	SIZE(mm)						
			190*90*57	205*90*75	230*110*75	240*90*57	240*90*75	290*90*45	290*90*57
SOLID	SH5506	유럽칼라토담	○		O/M	○	O/M	O/M	○
	SH5508	흑칼라토담	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH3206	황토토담	○		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH3201	미장	○		O/M	○	O/M	O/M	○
	SH3205	미장토담	○		O/M	○	O/M	O/M	○
	SH3208	미장벨리	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH5518	그레이토담	○		O/M	○	O/M	O/M	○
	SH5102	초코토담	○		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
VARIOS	SH5507	유럽수퍼토담	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH3301	수퍼칼라	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH3305	수퍼토담	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH3306	수퍼벨리	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH3241	전돌수퍼칼라	○		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
GOTOMI	SH1102	고토미	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH1101	고토미S	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH1105	고토미N	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH1106	고토미초코	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
BLEND	SH1201	블렌드W	○	O/M		○	O/M	O/M	O/M
	SH1202	블렌드B	○	O/M		○	O/M	O/M	O/M
	SH1203	블렌드BW	○	O/M		○	O/M	O/M	O/M
	SH1204	블렌드R	○	O/M		○	O/M	O/M	O/M
	SH1205	블렌드C	O/M			O/M	O/M	O/M	O/M
MONO	SH3250	라이트그레이토담	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH3256	다크그레이토담	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH3235	실버미장	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH3236	실버토담	O/M		O/M	O/M	O/M	O/M	O/M
	SH3237	블랙미장	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH3238	블랙토담	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M
	SH3248	블랙벨리	○		O/M	○	O/M	O/M	O/M

*O/M: 주문생산 (생산 수량 및 기간은 별도 협의)

290*90*90	표면질감				품질기준(190*90*57mm 기준)			page
	미장	토담	고토미	벨리	치수오차	압축강도	흡수율	
O/M	O/M	○	SH1102	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	14
O/M	O/M	○	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	16
O/M	O/M	○	O/M	O/M	±1.5mm	≥ 24.5MPa	≤ 13.0%	18
O/M	○	SH3205	O/M	SH3208	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	20
O/M	SH3201	○	O/M	SH3208	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	22
O/M	SH3201	SH3205	O/M	○	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	24
O/M	O/M	○	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	26
O/M	O/M	○	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	28
O/M	O/M	○	SH1101	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	30
O/M	○	SH3305	SH1105	SH3306	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	32
O/M	SH3301	○	SH1105	SH3306	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	34
O/M	SH3301	SH3305	SH1105	○	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	36
O/M	○	O/M	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	38
O/M	O/M	SH5506	○	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	40
O/M	O/M	SH5507	○	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	42
O/M	SH3301	SH3305	○	SH3306	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	
O/M	O/M	SH5102	○	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	44
O/M		○			±2.5mm	≥ 24.5MPa	≤ 13.0%	46
O/M		○			±2.5mm	≥ 24.5MPa	≤ 13.0%	48
O/M		○			±2.5mm	≥ 24.5MPa	≤ 13.0%	50
O/M		○			±2.5mm	≥ 24.5MPa	≤ 13.0%	52
O/M		○			±2.5mm	≥ 24.5MPa	≤ 13.0%	54
O/M	O/M	○	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	56
O/M	O/M	○	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	
O/M	○	SH3236	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	58
O/M	SH3235	○	O/M	O/M	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	60
O/M	○	SH3238	O/M	SH3248	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	62
O/M	SH3237	○	O/M	SH3248	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	64
O/M	SH3237	SH3238	O/M	○	±1.0mm	≥ 34.3MPa	≤ 10.0%	66

백화의 원인

환경적인 요인이 대부분을 차지하고 있으며, 제거보다 설계, 시공 때 백화방지를 위한 시공법 도입과 계획을 세우는 것이 중요합니다.



백화의 정의

일반적으로 벽돌 표면에 수용성 염들의 결정을 백화라고 한다. 이러한 백화의 발생 원인은 아주 다양하며, 바닷물에서 소금이 만들어지는 것처럼 물에 녹아있는 염들이 벽돌 표면으로 이동하여 수분은 증발하고 염들이 표면에 남게 되는 것이다.

백화의 분류

1차 백화: 혼합수 등의 용해된 가용성 성분이 시멘트 경화제의 표면 건조에 의해 수분이 증발함으로써 발생.

2차 백화: 조적벽체 내부로 우수, 지하수, 양생수 등이 침투하여 내부에서 건조되면서 시멘트 등의 건축 재료 내의 가용성 성분이 벽돌 표면으로 이동하여 백화 발생.

백화의 발생 요인

3대 필수 조건

- ① 물에 녹을 수 있는 염(염화칼슘, 염화나트륨, 황산마그네슘, 황산나트륨)들이 있어야 한다.
- ② 장기간 염과 접촉하여 염들을 녹일 수 있는 물(빗물, 응축수, 수증기, 작업공정수)이 있어야 한다.
- ③ 물에 녹은 염들이 표면으로 이동할 수 있는 통로가 있어야 한다.

환경적 요인(장소)

- ① 상시 그늘진 곳 (남향 면보다 북향(북동)면에서 백화 발생이 높음)
- ② 우기 및 습기가 많을 때
- ③ 기온이 낮을 때(동계 공사시)

시공적 요인

- ① 벽체 크랙 및 최상부의 줄눈 부실로 인한 우수가 침투한 경우
- ② 연결부(창호 주변), 조인트부 등에 물이 침투할 때
- ③ 시공시 바다 모래, 염수 등 적절하지 못한 재료를 사용한 경우
- ④ 부적절한 혼화제를 사용한 경우
- ⑤ 모르타르의 과도한 물 사용과 우천시 조적을 한 경우
- ⑥ 선홍통 등 배수시설과의 직접적인 접촉으로 수분이 침투한 경우



백화 방지 대책

설계 고려 사항


- ① 점토벽돌은 반드시 **공간쌓기**로 계획되어야 함
- ② 배수를 고려한 최상층 평면 계획 필요
- ③ 접합 부위(창문 상하 인방 주위) 및 신축 이음시 디테일과 방수에 관한 시방 필요
- ④ 건물과 건물 사이의 접합 부위 방수 및 배수 계획 필요

시공 방지 대책

- ① 모르타르는 용도에 따라 적절한 배합비를 유지하되 과다하게 배합되지 않도록 하고 초기 수분 배합비를 낮추고 현장 손비빔보다는 기계비빔을 실시
- ② 바다 모래는 가용성 염류가 포함되어 있어 가급적 사용을 피하고, 사용시 맑은 물로 씻어 염분을 완전히 제거한 뒤 사용
- ③ 계절적으로 건조되는 시간이 느린 동절기 시공시 1차 백화가 나타날 수도 있으며, **발수제, 막걸리, 설탕 등으로 뿌리거나 닦는 것은 금지**
- ④ 건물의 특성에 따라 옥상층 배수구, 선홍통 연결 부분, 창호 연결 부분 등 취약 부분에 물이 침투되지 않도록 시공
- ⑤ 조적벽은 필히 중공벽을 두고 쌓기를 하며 **통기 및 배수가 용이**하도록 시방서에 따라 관련 부자재를 설치하여야 하고, 벽면 신축을 고려하여 조인트 시공
- ⑥ 쌓기가 완료된 벽돌은 모르타르가 완전히 경화될 때까지 진동, 충격 및 횡력 등의 하중을 주지 말아야 하고, 1일 규정 높이(1.2M~1.5M) 이상 조적 금지
- ⑦ 벽돌 조적 후 모르타르가 완전히 경화되기 전에는 비를 맞지 않도록 조치하여야 하며, 시공시 선홍통 설치 전에는 우천시에 대한 특별한 보호 관리가 요구됨. 비닐 보양시 완전 밀착은 피하고 하부로 공기 흐름이 가능하도록 할 것



공간쌓기 / 발수제 사용 절대 금함 / 통기 및 배수 기능



삼한씨원
황토바닥벽돌

“틈이 있으면 흙을 밟아라,
흙처럼 위대한 의사도 없다.”

플러스



SH6007 토미유럽플러스보도 / 90P

SH6002 토미버디플러스보도 / 88P

SH6005 토미버디칼플러스보도 / 104P



SH6024 토미골든오렌지플러스보도 / 106P

SH6023 토미안티그레이플러스보도 / 108P

SH6031 토미그레이플러스보도 / 92P



SH6009 토미초코플러스보도 / 94P

SH6036 토미실버플러스보도 / 116P

SH6038 토미블랙플러스보도 / 118P

플레이트



SH5019 유럽칼라미장보도 / 98P

SH5001 미장보도 / 96P

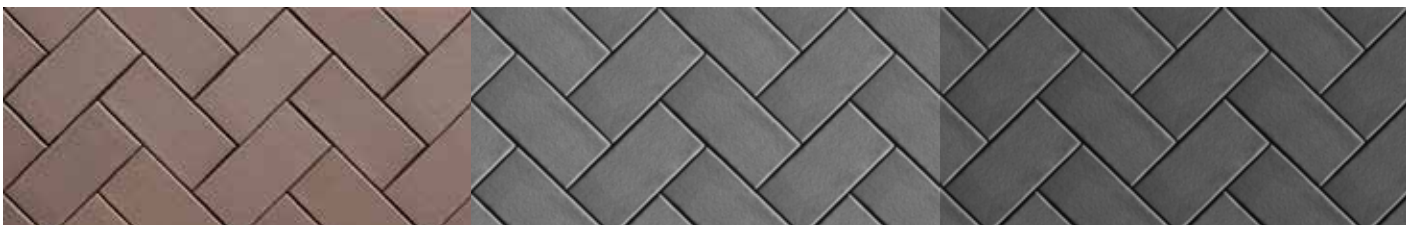
SH5003 슈퍼칼라보도 / 110P



SH5025 골든오렌지미장보도 / 112P

SH5022 안티그레이미장보도 / 114P

SH5032 그레이미장보도 / 100P



SH5020 초코미장보도 / 102P

SH5035 실버미장보도

SH5037 블랙미장보도 / 120P

삼한씨원 황토바닥벽돌의 우수성



친환경 제품

100% 흙을 고온소성하는 친환경 녹색재료

인류의 가장 기초적 요소인 흙, 물, 불, 바람을 이용하여 생산되며, 흙으로 만들어져 수명을 다하면 다시 흙으로 돌아가는 가장 친환경적인 재료로서, 환경오염 유발요인이 전무하고, 모든 생명체에 활력과 많은 이득을 주는 바닥포장 재료입니다.



이산화탄소 저감기능

지속적 농도감소

삼한씨원 황토바닥벽돌은 친환경 제품으로서 각종 악취와 이산화탄소(CO₂)흡착·분해 기능, 천연 습도조절, 원적외선 방출 등의 기능이 우수하며, 이것은 흙의 천연 기능입니다.



타자재에 비해 낮은 복사열

도시열섬화 및 폭염 저감 기능

삼한씨원 황토바닥벽돌은 타자재에 비해 낮은 복사열로 도시열섬화 및 폭염을 저감시킬 수 있습니다. 도시열섬화에 대한 서울시 품질시험 연구 결과 삼한씨원 황토바닥벽돌이 31.4°C, 대리석 경계석 37.9°C, 차열성블록 45.2°C로 삼한씨원 황토바닥벽돌이 차열성블록보다 13.8°C 낮아 온도 저감 효과에 탁월합니다.



삼한씨원 제품 대리석경계석 차열성블록

삼한씨원 제품 대리석경계석 차열성블록

*측정 시 평균 온도 : 35.4°C / 자료 출처 : 서울시 품질시험소



뛰어난 내구성

압축강도 65.0MPa 이상

백화 및 표면오염은 일시적인 것으로 발수제는 절대 사용을 금하며, 올바른 지반다짐과 모래충전 및 띄어깔기 3~4mm를 준수하여 시공하였을 경우 100년 이상 사용할 수 있는 내구성을 지니고 있습니다.



견고싶은 명품거리 조성

천연컬러로 탈색, 변색이 없음

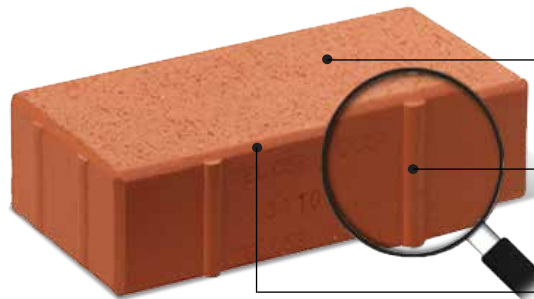
미끄럼저항계수 72BPN 이상으로 미끄럽지 않으며, 천연컬러로 탈색, 변색, 풍화가 없어 쾌적한 환경 및 행복한 보행로를 조성합니다.

삼한씨원 품질기준
우수한 장기내구성

구분	삼한씨원	조합단체표준	미국 ASTM
압축강도(MPa)	65.0 이상	55.2 이상	55.2 이상

황토플러스바닥벽돌
모서리 파손방지 기능

황토플러스바닥벽돌은 기존 제품과 달리 제품 자체에 돌기가 있어 바닥벽돌 상호간의 팽창에 의한 충돌로 발생하는 모서리 파손을 방지하는 기능과 압축강도 65.0MPa 이상의 깨지지 않는 고강도 제품으로 100년 이상 사용할 수 있는 내구성을 가지며, 동결융해에도 안전한 세계 최고의 제품입니다.



압축강도 65.0MPa 이상 고강도 제품
230 x 114 x 60(+)
mm 차도에 사용 가능함

미끄럼저항계수 72BPN 이상

줄눈투수기능
돌기로 인한 적절한 간격유지로
투수기능 우수함

45도 처리로 깨짐 방지
45도 모접기 처리로 마찰에 의한 깨짐 방지

국토교통부 예규 제237호
(제정2018.7.26)
보도설치 및 관리지침

- 점토바닥벽돌끼리 부딪혀 깨지지 않도록 측면에 2-3mm의 돌기가 있어야 한다.
- 점토바닥벽돌의 흡수율을 낮추려는 목적으로 발수제 등 표면 코팅제가 사용된 제품을 사용하지 않는다.



SH6002 토미버디플러스보도

SOLID



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





두넛디스터브 팔공산

SH6007 토미유럽플러스보도

SOLID



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





천안독립기념관

SH6031 토미그레이플러스보도

SOLID



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





대릉원

SH6009 토미초코플러스보도

SOLID



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





대구선 반야월공원

SH5001 미장보도
SOLID



SIZE (mm : /㎡)
230x114x50 : 38매
230x114x55 : 38매
230x114x60 : 38매
190x94x55 : 56매





대구스타디움

SH5019 유럽칼라미장보도

SOLID



SIZE (mm : /m²)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





칠곡 평화음악분수

SH5032 그레이미장보도

SOLID



SIZE (mm : /㎡)

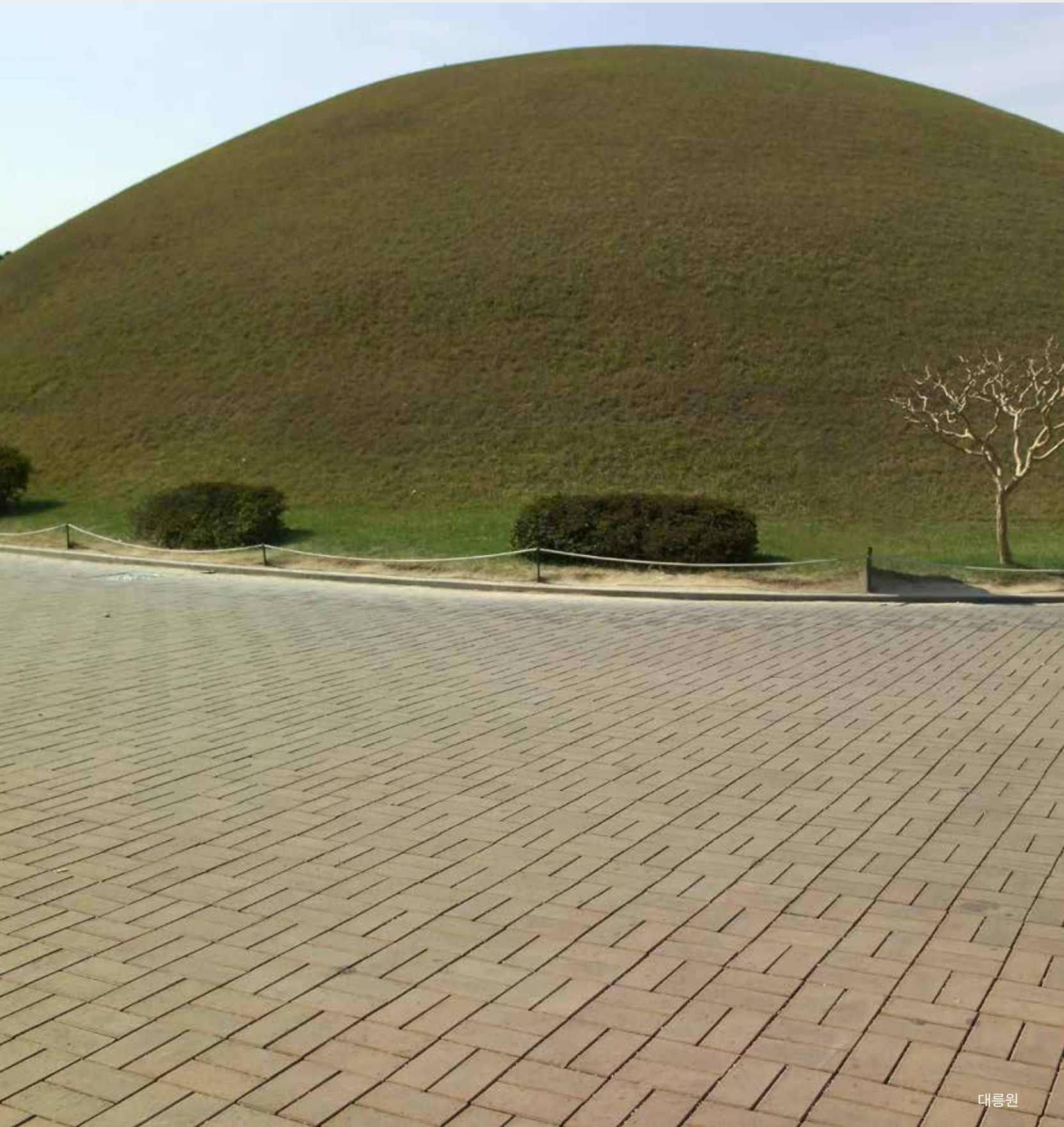
230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





대릉원

SH5020 초코미장보도
SOLID



SIZE (mm : /㎡)
230x114x50 : 38매
230x114x55 : 38매
230x114x60 : 38매
190x94x55 : 56매





오죽헌

SH6005 토미버디칼플러스보도

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





경북대·경북대병원 인재원

SH6024 토미골든오렌지플러스보도

VARIOS



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





SH6023 토미안티그그레이플러스보도

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





박정희체육관

SH5003 슈퍼칼라보도

VARIOS



SIZE (mm : /m²)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





SH5025 골든오렌지미장보도

VARIOS



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





APEC 나루공원

SH5022 안티그그레이미장보도

VARIOS



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





반룡산공원

SH6036 토미실버플러스보도

MONO



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





한국부동산원

SH6038 토미블랙플러스보도

MONO



SIZE (mm : /㎡)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





중계동성당

SH5037 블랙미장보도

MONO



SIZE (mm : /m²)

230x114x50 : 38매

230x114x55 : 38매

230x114x60 : 38매

190x94x55 : 56매





금융감독원 연수원





3

- 1_ 안동문화예술의전당
SH6002 토미버디플러스보도
SH6007 토미유럽플러스보도
SH6009 토미초코플러스보도
- 2_ 박정희체육관
SH6002 토미버디플러스보도
- 3_ 계명대학교 비사광장
SH6005 토미버디칼플러스보도
- 4_ 경주 보문로
SH6002 토미버디플러스보도



4



1



2



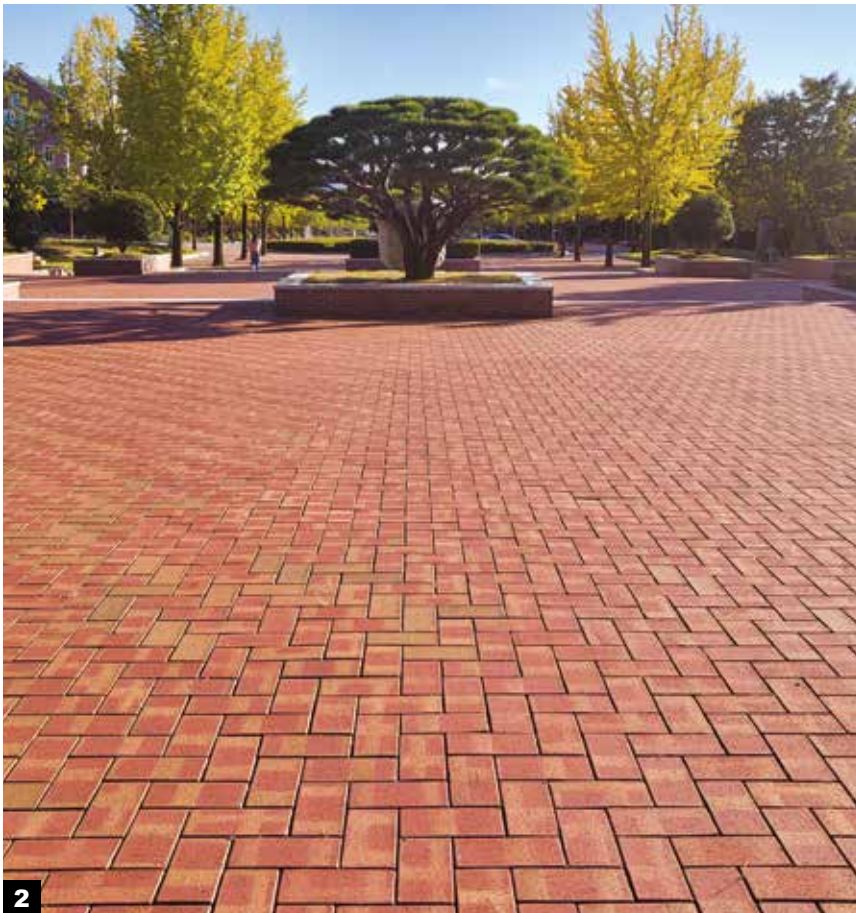
3



- 1_ 대구 도원지 순환산책로
SH5001 미장보도
SH5020 초코미장보도
- 2_ 청도국민체육센터
SH6002 토미버디플러스보도
SH6007 토미유럽플러스보도
SH6009 토미초코플러스보도
- 3_ 부안체육공원
SH5003 슈퍼칼라보도



1



2



3

- 1_ 두넛디스터브 팔공산
SH6002 토미버디플러스보도
- 2_ 계명대학교
SH6005 토미버디칼플러스보도
- 3_ 포항종합운동장
SH6005 토미버디칼플러스보도
- 4_ 대구스타디움
SH5003 수퍼칼라보도
SH5001 미장보도
- 5_ 대구수목원
SH5003 수퍼칼라보도



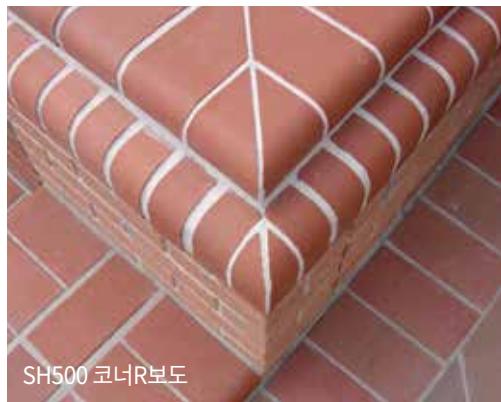
4



5

바닥용 이형벽돌

* 단위 : mm





토미황토플러스 잔디블록

100% 흙을 사용한 친환경 제품으로 강도가 높고 투수기능이 우수하여 잔디 생육에 최적의 조건을 제공하며, 녹지면적을 증대시켜 삶의 가치를 높이는 환경친화적인 명품자재입니다.



SH580 잔디블록 / 230x114x60(+)_{mm}

친환경

- 흙 100% 사용
- 녹지면적 증대
- 복사열 감소
- 시각적 안정감

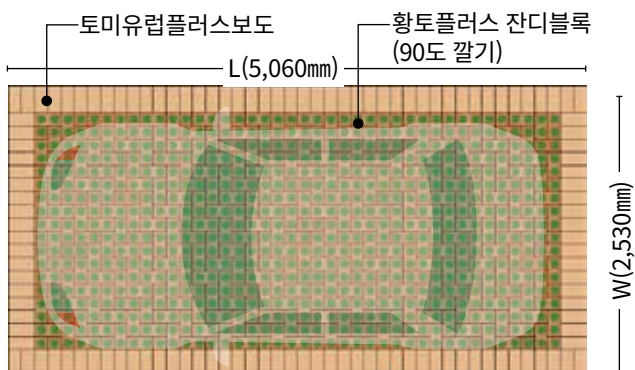
투수성

- 투수 기능 우수
- 잔디 생육 여건 양호
- 지하수 확충에 유리

내구성

- 압축강도 65.0MPa 이상
- 차가 다녀도 깨지지 않음
- 100년 이상 사용 가능

주차장 상세도



시공단면도



바닥용 제품 스펙

구분	제품번호	제품명	SIZE(mm)			
			190*94*55	230*114*50	230*114*55	230*114*60
SOLID	SH6002	토미버디플러스보도	O/M	O/M	○	○
	SH6007	토미유럽플러스보도	O/M	O/M	○	○
	SH6031	토미그레이플러스보도		O/M	O/M	O/M
	SH6009	토미초코플러스보도		O/M	○	○
	SH5001	미장보도		O/M	○	○
	SH5019	유럽칼라미장보도		O/M	○	○
	SH5032	그레이미장보도		O/M	○	○
	SH5020	초코미장보도		O/M	○	○
VARIOS	SH6005	토미버디칼플러스보도	O/M	O/M	○	○
	SH6024	토미골든오렌지플러스보도		O/M	○	○
	SH6023	토미안티그레이플러스보도		O/M	○	○
	SH5003	수퍼칼라보도		O/M	○	○
	SH5025	골든오렌지미장보도		O/M	○	○
	SH5022	안티그레이미장보도		O/M	○	○
MONO	SH6036	토미실버플러스보도		O/M	O/M	O/M
	SH6038	토미블랙플러스보도		O/M	O/M	○
	SH5035	실버미장보도		O/M	O/M	O/M
	SH5037	블랙미장보도		O/M	O/M	○

*O/M : 주문생산 (생산 수량 및 기간은 별도 협의)

돌기		표면질감		품질기준				page
플러스	플레이트	미장	토담	치수오차	압축강도	흡수율	휨강도	
○	SH5001		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	88
○	SH5019		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	90
○	SH5032		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	92
○	SH5020		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	94
SH6002	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	96
SH6007	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	98
SH6031	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	100
SH6009	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	102
○			○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	104
○	SH5025		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	106
○	SH5022		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	108
	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	110
SH6024	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	112
SH6023	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	114
○	SH5035		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	116
○	SH5037		○	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	118
SH6036	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	
SH6038	○	○	O/M	±2.0mm	≥ 65.0MPa	≤ 9.0%	≥ 6.5MPa	120

삼한씨원 내진 연결철물 시스템

삼한씨원은 경북대학교, 한국강구조학회와 함께 규모 6.5의 지진에도 안전한 내진 연결철물 시스템을 개발하였고, 이에 대한 구조 성능 평가 연구에서 내진 안전성을 검증받았습니다.

SHB DS-X	SHB DS-C	SHB L
칼브럭 고정	칼브럭 고정	타정총못 고정

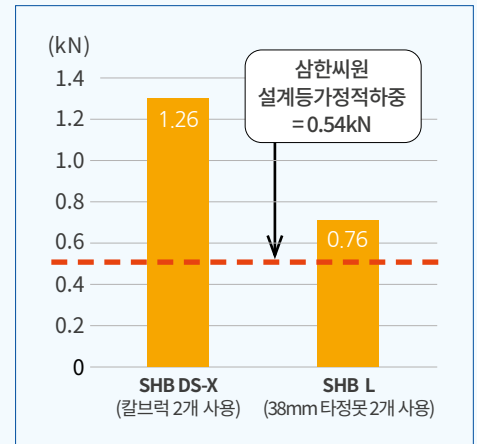
※ Ø8 칼브럭 내력벽에 40mm 이상 삽입, 철골조에는 철판피스 사용

내진 연결철물 벽체 인발 실험 결과

건축물 내진설계기준(KDS 41 17 00 : 2019)에 의한 삼한씨원 연결철물의 등가정적하중은 0.54kN이며, 내진 안전성 실험 결과 SHB DS-X와 SHB L은 각각 **1.26kN**과 **0.76kN**으로 지진에 충분한 내력을 가진 것으로 확인되었습니다.



[벽체 인발 실험]



[등가정적하중]

내진 철물 사용 및 시방 준수의 중요성

규모 5.4 포항지진
2017년 11월 발생 ▶



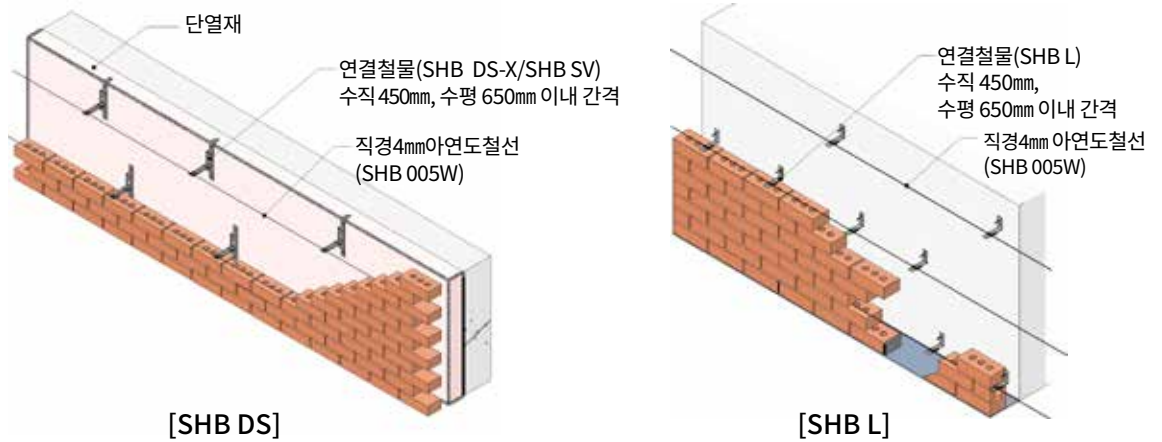
내진 철물 사용 및 시방 준수 시
지진 피해 전무



내진 철물 미사용 및 시방 미준수 시
벽체 탈락

01. 구조보강 시스템

설치 상세도

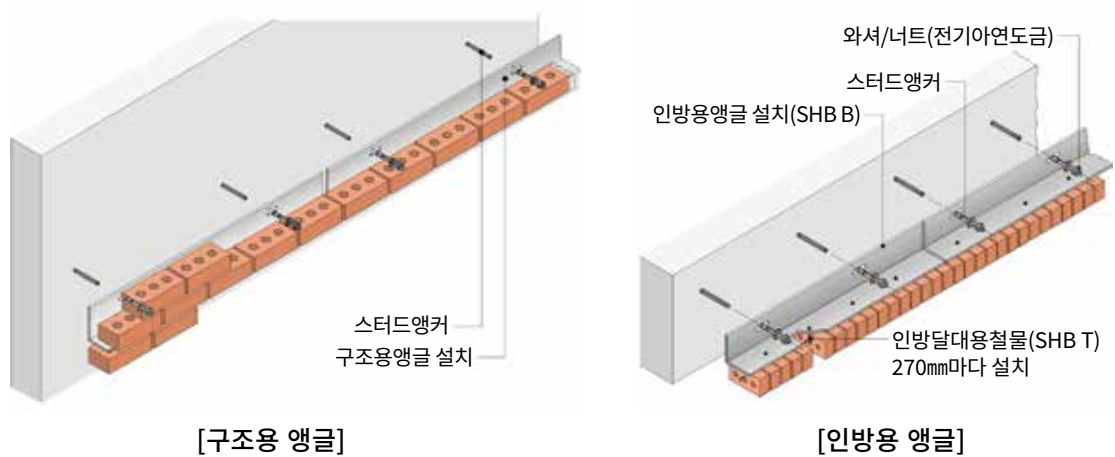


형상 및 규격

품 명	제품사진	규 격 (mm)	사용 용도
연결철물 (SHB DS-X)		190x40x50x2.0T	단열재 시공후 내력벽과 연결 (수직 450mm, 수평 650mm 간격 설치 / 칼브력으로 고정)
연결철물 (SHB DS-C)		190x40x2.0T	내력벽과 연결 (수직 450mm, 수평 650mm 간격 설치 / 칼브력으로 고정)
연결철물 (SHB L)		90L - 90x60x30x1.6T 120L - 120x60x30x1.6T 140L - 140x60x30x1.6T 170L - 170x60x30x1.6T	내력벽과 연결 (수직450mm, 수평650mm 간격 설치 / 타정충뿔으로 고정)
연결철물 (SHB I)		150I - 150x30x1.6T 180I - 180x30x1.6T 240I - 240x30x1.6T	양면(1.0B이상) 조적시 벽체 연결
SHB SV		90SV - 90x30x1.6T 125SV - 125x30x1.6T	SHB DS-X, C와 벽돌 연결
아연도금철선 (SHB 005W)		Φ4x1000	연결철물이 받는 힘을 분산시켜 줄 수 있도록 연결철물과 함께 사용
칼브릭		Ø8(현장에 따라 길이 조정)	

02. 구조앵글 시스템

설치 상세도

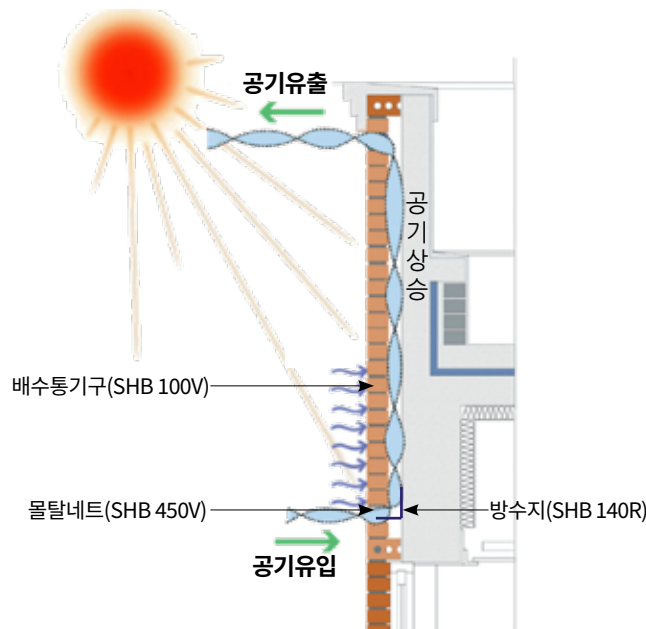


형상 및 규격

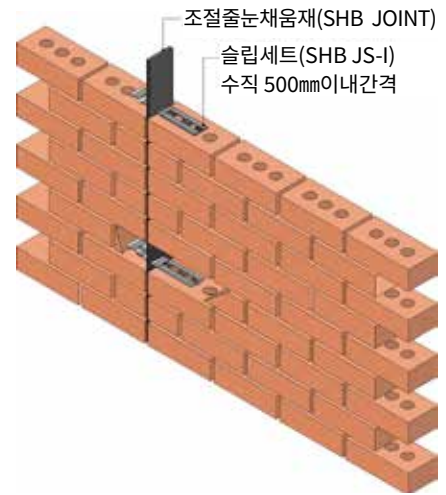
품 명	제품사진	규 격 (mm)	사용 용도
L형강 (SHB B)		90B - 90x90x1,000x9T 150B - 150x90x1,000x9T 180B - 180x100x1,000x9T	벽돌벽의 하중을 받아주는 구조용 앵글
		230B - 230x120x1,000x9T 270B - 270x140x1,000x9T	
앵글보조철물 (SHB 180E)		180x100x150 (9T / 하부 20T)	단열재로 인해 앵글 설치가 어려울때 짧은 앵글과 함께 사용
후크볼트 (SHB 100T)		Φ8x125	앵글 하부, 천정 등의 부위에 벽돌을 달아낼 때 인방달대봉과 함께 사용
인방달대봉 (아연도금봉)		Φ10x1000	후크볼트와 함께 사용되며 벽돌의 구멍 사이에 끼워 벽돌을 달아낼 때 사용
스터드앵커		M12 - Φ12x120 M16 - Φ16x120	

03. 습윤조절 시스템 / 팽창조절 시스템

설치 상세도



[습윤조절 시스템]



[팽창조절 시스템]

형상 및 규격

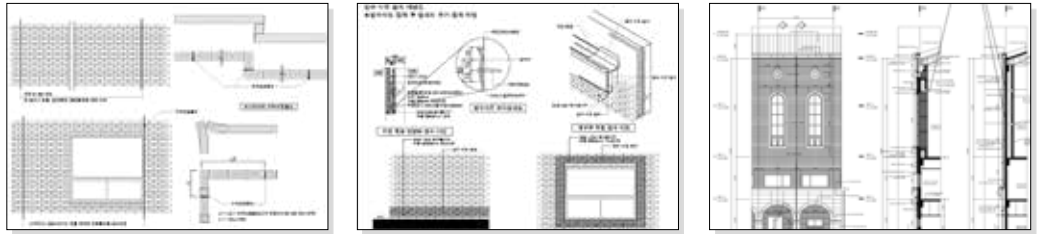
품 명	제품사진	규 격 (mm)	사용 용도
몰탈네트 (SHB 450V)		450x250x2T	시공중 중공벽 안쪽으로 떨어지는 몰탈을 막아 배수 및 통기를 원활하게 함
배수통기구 (SHB 100V)		105x67x9T	중공벽 안쪽의 습기를 제거하기 위한 배수구 및 통기구
방수지 (SHB 140R)		100x330x2T	조적하부에 설치하여 벽체 공간에 흐르는 습기와 수분의 내부 유입을 차단하고 백화를 방지함
신축조정줄눈 (SHB JOINT)		90x1,000x9T	크랙방지를 위한 신축 이음 (6~9m 간격 설치)
슬립세트 (SHB JS-I)		200x45	SHB JOINT 채움재로 떨어진 조적을 잡아 주는 역할

고객지원 서비스

기술 지원

1. 설계 디테일

- 설계 단계에서부터 가장 적합한 조적 상세 지원을 통한 설계 의도 반영
- 다양한 벽돌 쌓기 방법과 석재, 판넬 등 타자재와의 접합 조적 상세 지원



2. 적산(조적 내역)

- 벽돌, 연결철물 전체에 대한 수량 산정 및 내역 지원

디자인 지원

1. 바닥디자인

- 현장 상황과 공간에 따른 다양한 디자인 제공



2. 입면디자인

- 건축물에 어울리는 벽돌 제품 추천 및 입면그래픽 제공



* 삼한씨원 홈페이지 www.ebrick.co.kr에서 각종 디자인 정보 및 기술 자료를 무상으로 지원 받을 수 있습니다.

은탑산업훈장 수훈
대한민국정부



세계 일류 중소기업
조달청 품질보증조달물품



INNOBIZ
기술혁신형중소기업





SAMHAN C1

(주)삼한씨원

본사 : 대구광역시 동구 동부로 99

T.1599-9989 F.(053)755-0405

공장 : 경북 예천군 풍양면 상풍로 1368-50 T.(054)655-0678 F.(054)655-0679

E-mail : sh@ebrick.co.kr

www.ebrick.co.kr

