

HAMMER

BETON



HAMMER  
BETON

# HAMMER BETON

## EXPOSE CONCERT

مجموعه هامر بتن در سال ۱۳۹۵ فعالیت خود را در زمینه تولید پنل های بتن اکسپوز، GFRC و محصولات دکوراتیو بتنی در اصفهان آغاز کرد. این مجموعه با بهره گیری از نیروهای متخصص و تیم مهندسی مجرب و تجهیزات مدرن، در تلاش است محصولی با کیفیت و همراستا با نیاز جامعه معماری و دوستدار محیط زیست تولید کند. محصولات این مجموعه شامل پنل های پیش ساخته بتن اکسپوز در ابعاد و رنگ های مختلف، تایل های دکوراتیو GFRC، پنل های GFRC و روشنایی، مبلمان شهری و روشویی، میز و کاتر بوده و امکان تولید محصولات سفارشی نیز وجود دارد.



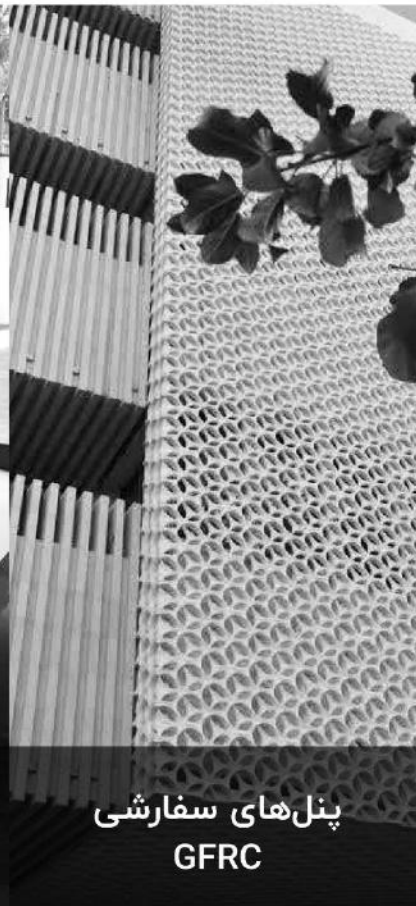
کانتر، روشنایی، روشوئی  
و مبلمان شهری



گلدان‌های بتنی



پله‌های پیش ساخته بتنی  
کف پله ساده | پله با پاخور | پله نیم پاخور



پنل‌های سفارشی  
GFRC



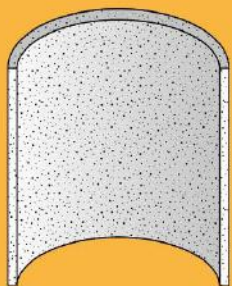
پنل‌های سفارشی  
بتن اکسپوز



## مزایا و مشخصات فنی



- ۱ تمامی محصولات بتن مسلح است.  
All products are reinforced concrete
- ۲ وزن مخصوص ۱۴۰۰ کیلوگرم در متر مکعب (سبک سازی شده)  
Specific gravity 1400 kg/m<sup>3</sup> (Lightweight)
- ۳ دارای مقاومت فشاری ۲۵ مگاپاسکال  
Compressive strength 25 mega-pascal
- ۴ قابلیت برش طولی و عرضی فارسی بر کردن  
Longitudinal, transverse and persian cutting capabilities
- ۵ مقاوم در برابر عوامل جوی نا مساعد و آتش و ضربه  
Resistant to adverse weather conditions and fire and impact
- ۶ عدم تغییر در رنگ و شکل ظاهری در طولانی مدت  
No change in color and appearance after years
- ۷ قابل استفاده در نمای بیرون و داخل ساختمان  
Usable on the outside and inside
- ۸ قابل استفاده در کف بدنه و پله  
Applicable to the floor and the body and the stairs
- ۹ قابلیت ساخت بر اساس ابعاد و طرح سفارشی  
Ability to build on custom dimensions according to customer plan
- ۱۰ ضخامت با توجه به ابعاد و نحوه نصب از ۱ تا ۱۰ سانتیمتر  
Thickness according to dimensions and installation method from 1 to 10 centimeter
- ۱۱ تنوع تولید در رنگهای مختلف بر اساس سفارش  
Productivity in different colors based on order



### U-SHAPE

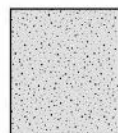
width = Custom  
length = Custom  
thickness = Custom



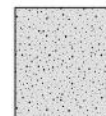
**CODE : B-100**  
width = 100  
length = 100  
thickness = 3.5



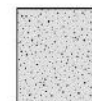
**CODE : B-101**  
width = 90  
length = 90  
thickness = 3.5



**CODE : B-102**  
width = 80  
length = 80  
thickness = 3



**CODE : B-103**  
width = 70  
length = 70  
thickness = 3



**CODE : B-104**  
width = 60  
length = 60  
thickness = 3



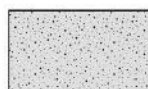
**CODE : B-105**  
width = 50  
length = 50  
thickness = 2.5



**CODE : B-106**  
width = 40  
length = 40  
thickness = 2.5



**CODE : B-107**  
width = 120  
length = 60  
thickness = 3



**CODE : B-108**  
width = 106  
length = 52.5  
thickness = 3



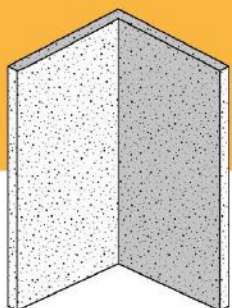
**CODE : B-111**  
width = 100  
length = 50  
thickness = 3



**CODE : B-111**  
width = 106  
length = 45  
thickness = 3

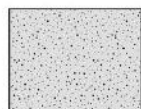


**CODE : B-113**  
width = 90  
length = 43  
thickness = 3

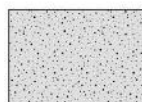


### L-SHAPE

width = Custom  
length = Custom  
thickness = Custom



**CODE : B-112**  
width = 98  
length = 65.5  
thickness = 3



**CODE : B-110**  
width = 100  
length = 60  
thickness = 3



**CODE : B-114**  
width = 81.5  
length = 40  
thickness = 3



**CODE : B-115**  
width = 70  
length = 35  
thickness = 2

تمام محصولات قابل سفارش با طرح و شکل دلخواه شما است، ولی به صورت پیش فرض تعدادی پنل که اصولاً استفاده بیشتری دارند با اندازه های متفاوت موجود است.



## فرمول محاسبه وزن هر پنل

وزن مخصوص بتن‌های سبک سازی شده  $\gamma$

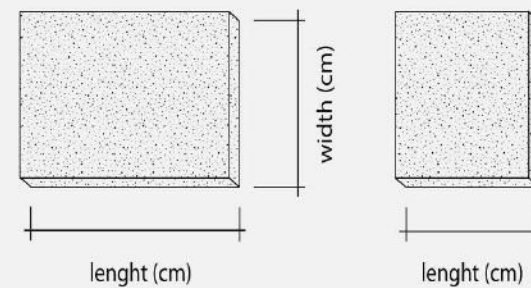
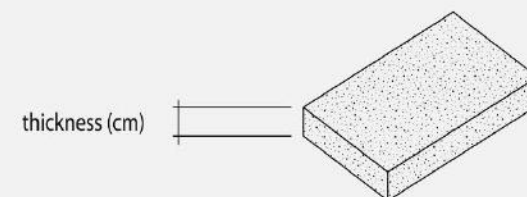
ضخامت (متر)  $t$

عرض (متر)  $w$

طول (متر)  $\ell$

$$W = \gamma * t * w * \ell$$

Example: Code **B-100** →  $1*1*0.035*1450=50$  kg





## رنگ و بافت

\* تنوع رنگبندی در تمامی محصولات با توجه به سفارش مشتری

\* امکان سفارش پنل‌های بتنی در بافت‌های متفاوت

۱- بافت صاف و مستطیل

۲- بافت شن نما و زبر

۳- انواع گونه‌های چوب

۴- بافت سفارشی

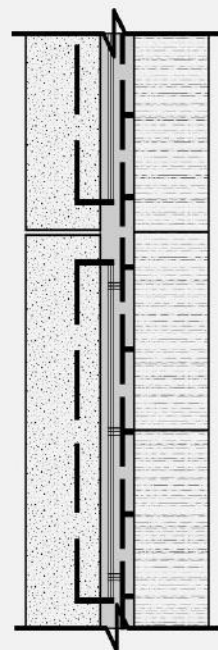


\* در این روش ابتدا، پشت کار به وسیله پروفیل شاسی کشی شده و سپس پنل ها بر اساس طرح توسط جوش به شاسی مذکور متصل می شود .

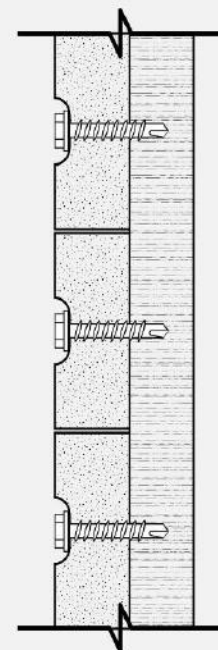
\*\* با توجه به تعداد سوراخ های رویه پنل و فاصله ی بین آنها، بولت از روی پنل به دیواره پشت پنل پیچ و یا جوش داده می شود .

\*\*\* از طریق ملات و اسکوپ به روش نصب سنگ امکان پذیر است .

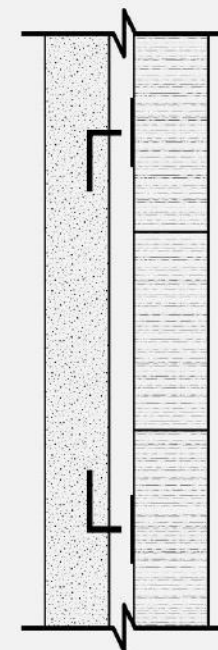
#### راهنما



نصب تر\*\*\*



نصب خشک (۲)\*\*



نصب خشک (۱)\*



# GFRC

بتن GFRC که مخفف عبارت Glass Fiber Reinforced Concrete می باشد، بتنی است که توسط الیاف شیشه تقویت و مسلح شده و به واسطه اشتراک سیلیس در سیمان بکار رفته و الیاف، یک کریستالیزاسیون بین بتن و الیاف به وجود می آید که باعث افزایش مقاومت کششی بتن می گردد. این امر باعث می شود از به وجود آمدن ترک های سطحی و عمقی در بتن تا حد مناسبی جلوگیری شود. همچنین علاوه بر افزایش مقاومت کششی، استفاده از الیاف شیشه در بتن باعث افزایش مقاومت سایشی، مقاومت در برابر آتش و مقاومت های مکانیکی می شود

## مشخصات فنی GFRC



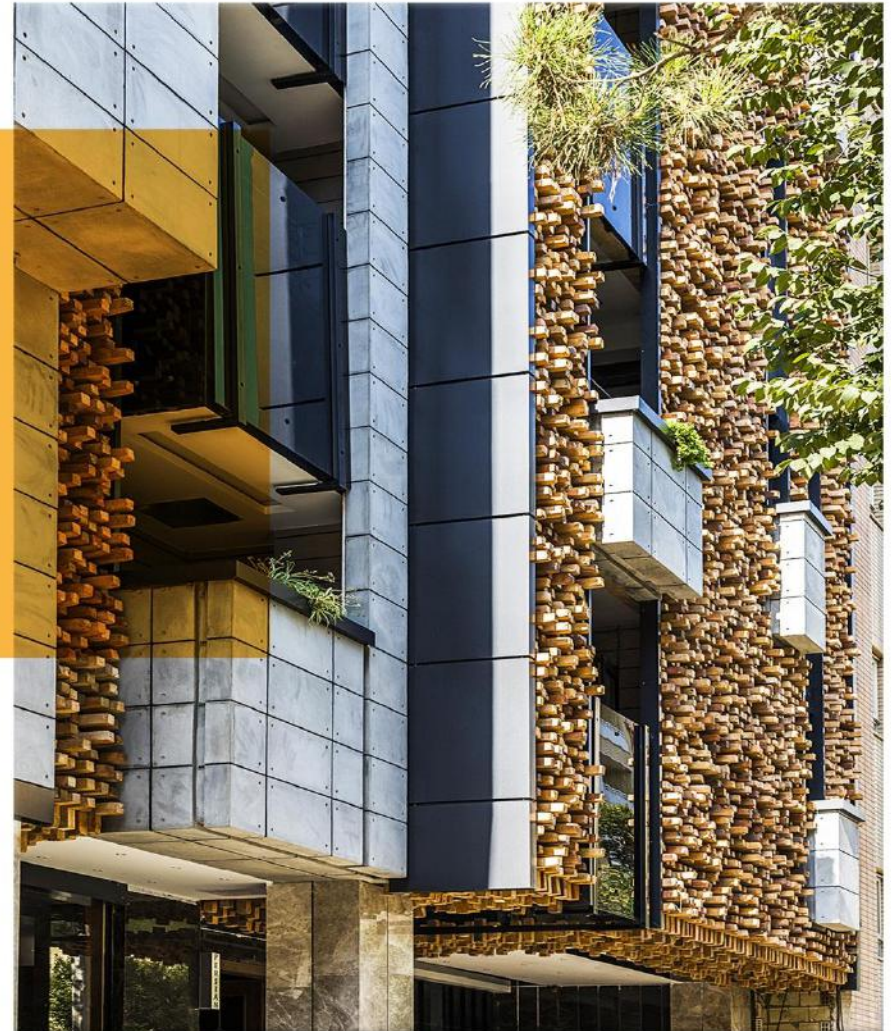
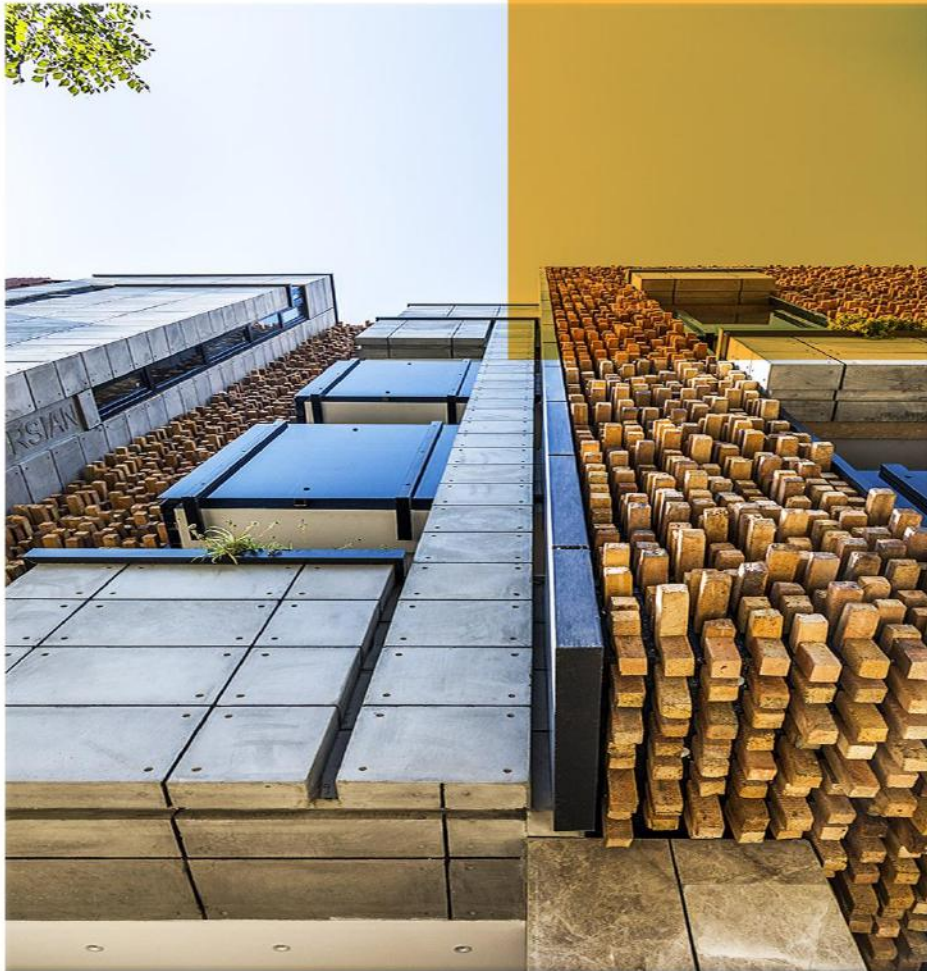
مقدار	خصوصیات
2200 - 1900(kg/m <sup>3</sup> )	چگالی
10-25( kg.cm/cm <sup>2</sup> )	مقاومت در برابر ضربه
500-850( kg/cm <sup>2</sup> )	مقاومت فشاری
	مقاومت خمشی :
70-110 (kg/cm <sup>2</sup> )	تنش تسلیم
170-280 (kg/cm <sup>2</sup> )	مقاومت نهایی
110-200*10 <sup>4</sup> (kg/cm <sup>2</sup> )	مدول الاستیسیته
	مقاومت کششی :
50-70 (kg/cm <sup>2</sup> )	تنش تسلیم
70-110 (kg/cm <sup>2</sup> )	مقاومت نهایی
0.6-1.2 (%)	کرنش شکست
	مقاومت برشی :
30-60 (kg/cm <sup>2</sup> )	بین لایه ای
70-110 (kg/cm <sup>2</sup> )	داخل صفحه
10-12*10 <sup>-6</sup> (1/0c)	ضریب انبساط حرارتی
7-16 (watt/cm.hr.m <sup>2</sup> .0c)	ضریب تبادل حرارتی
	جذب آب :
10-12(%)	مستغرق در آب
0.3(%)	سطح قطعات نما

# Project Gallery

گالری پروژه ها

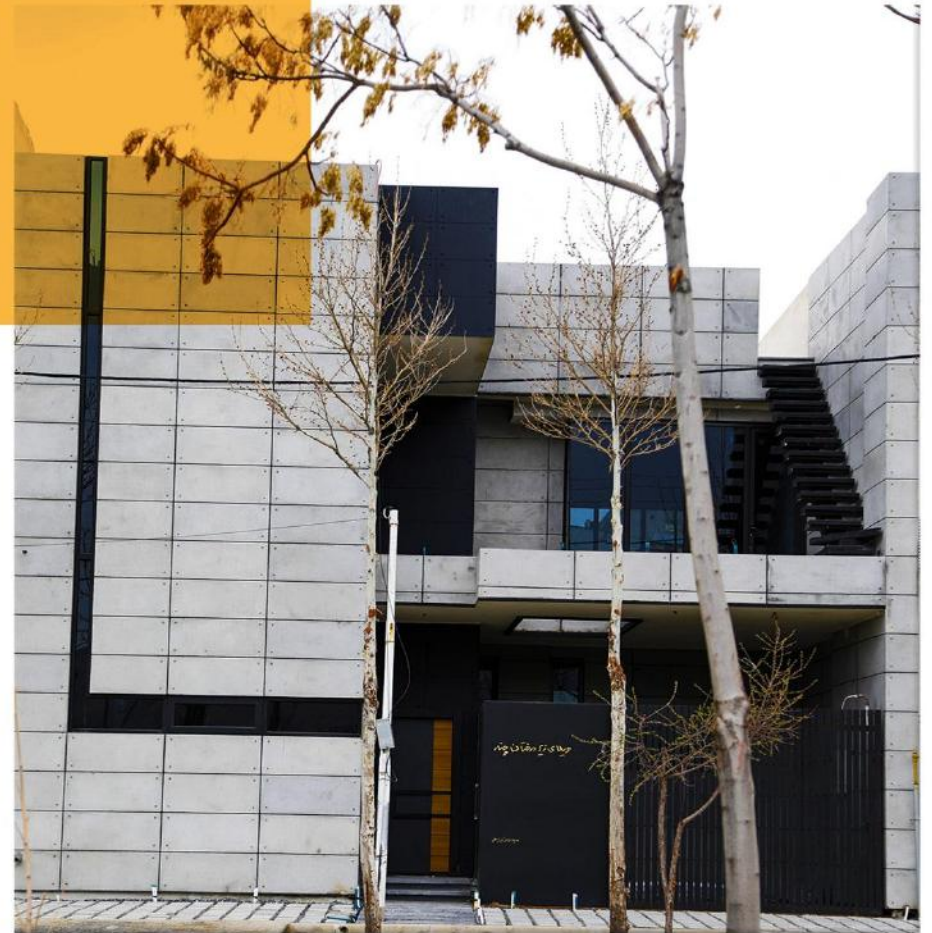


# Project, Isfahan, Malekshahr



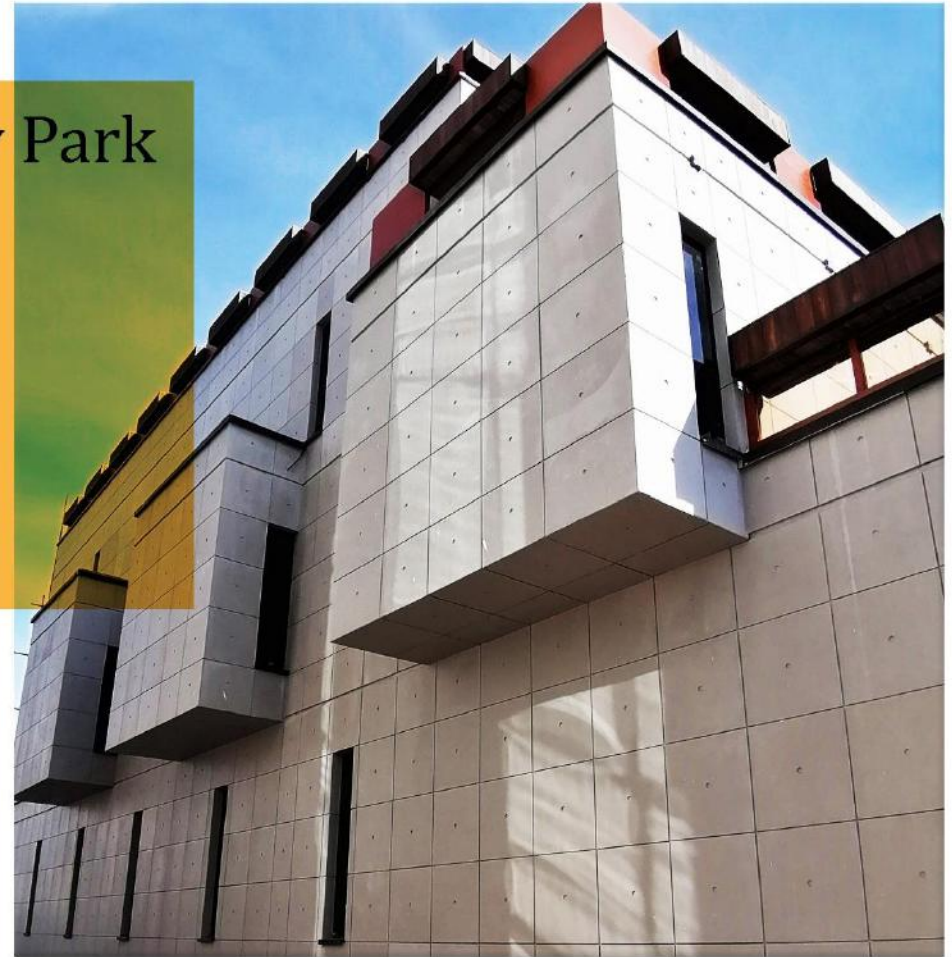
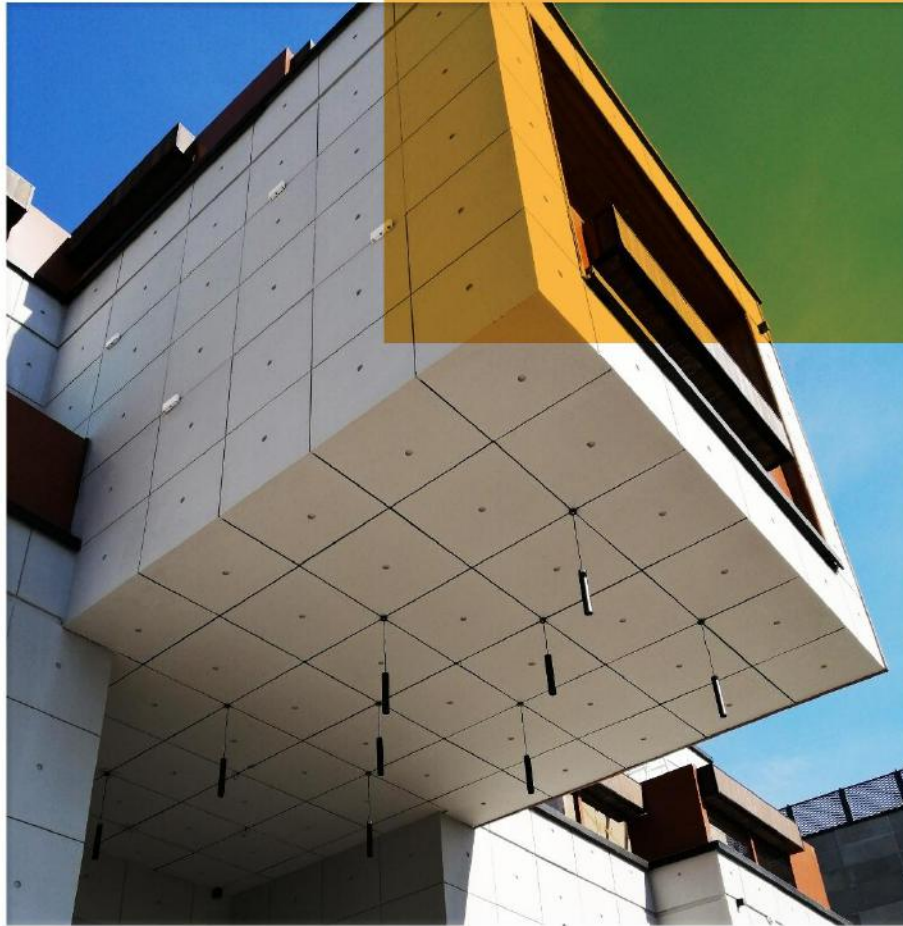


# Project, Isfahan, Golpayegan



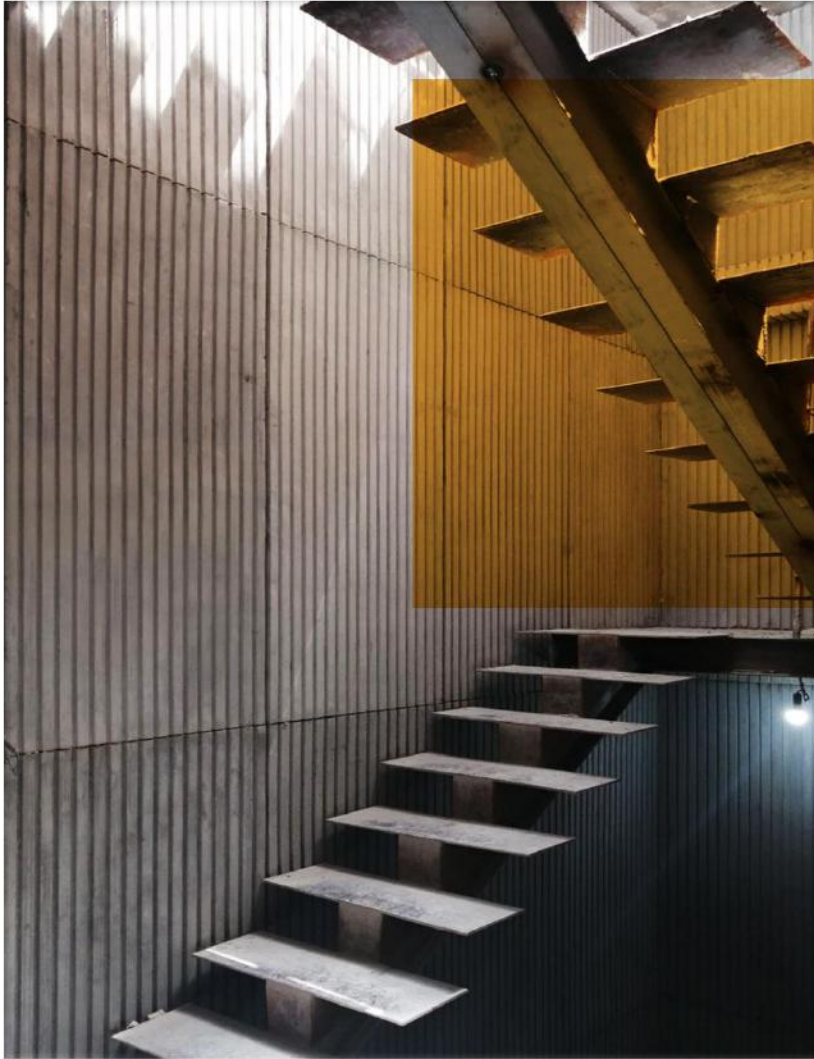
12\_HAMMER BETON

# Project, Tehran, Science and Technology Park



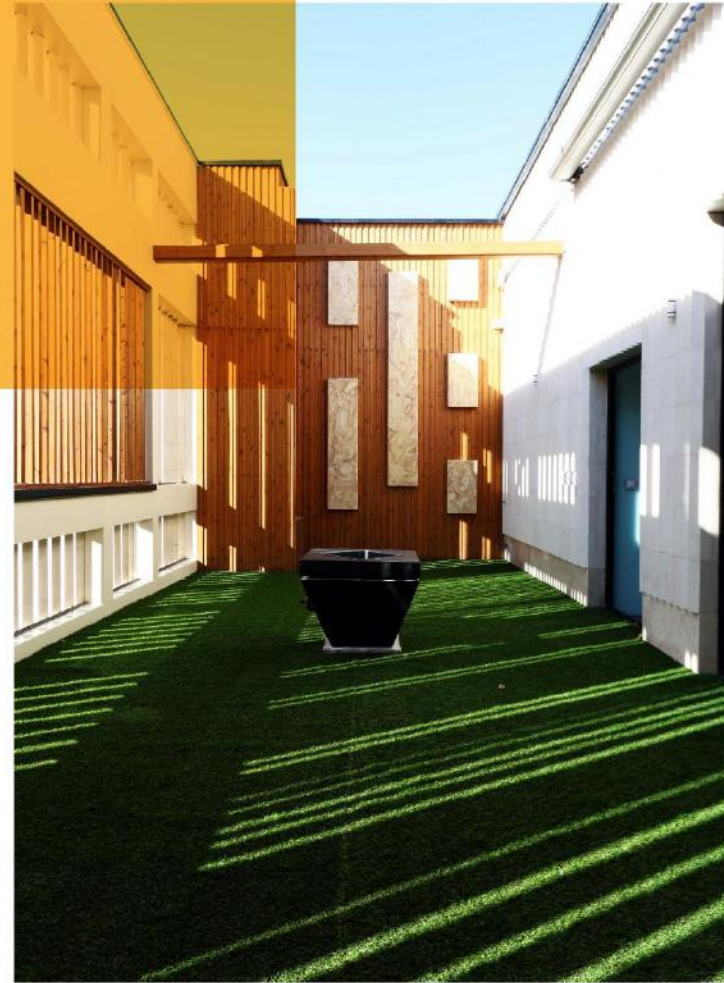
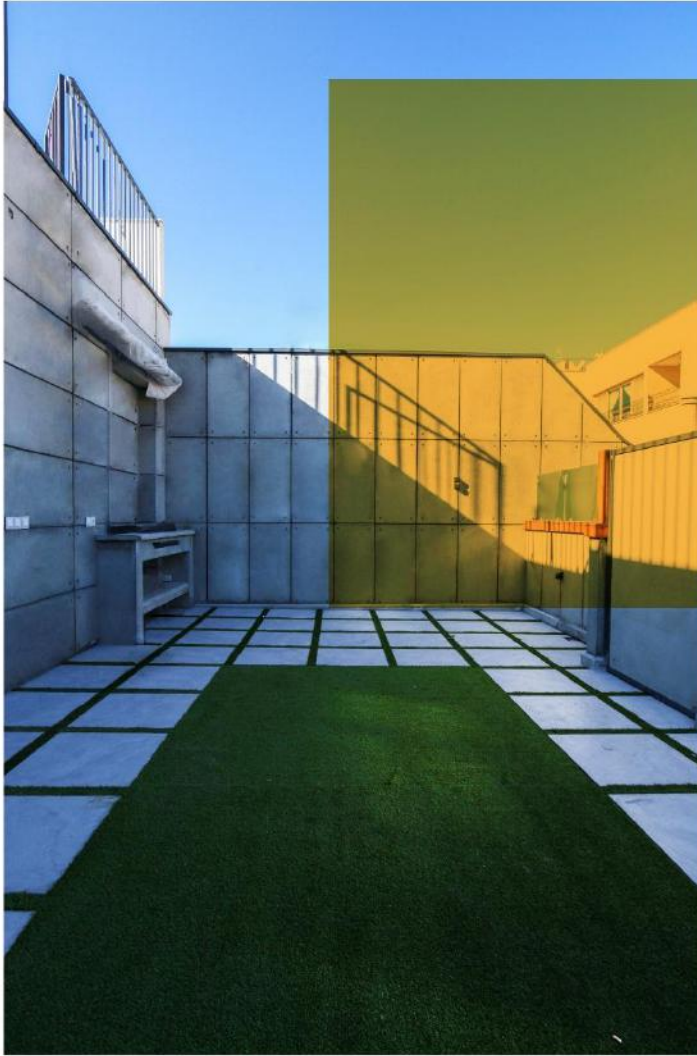


# Project, Isfahan, Irantrans



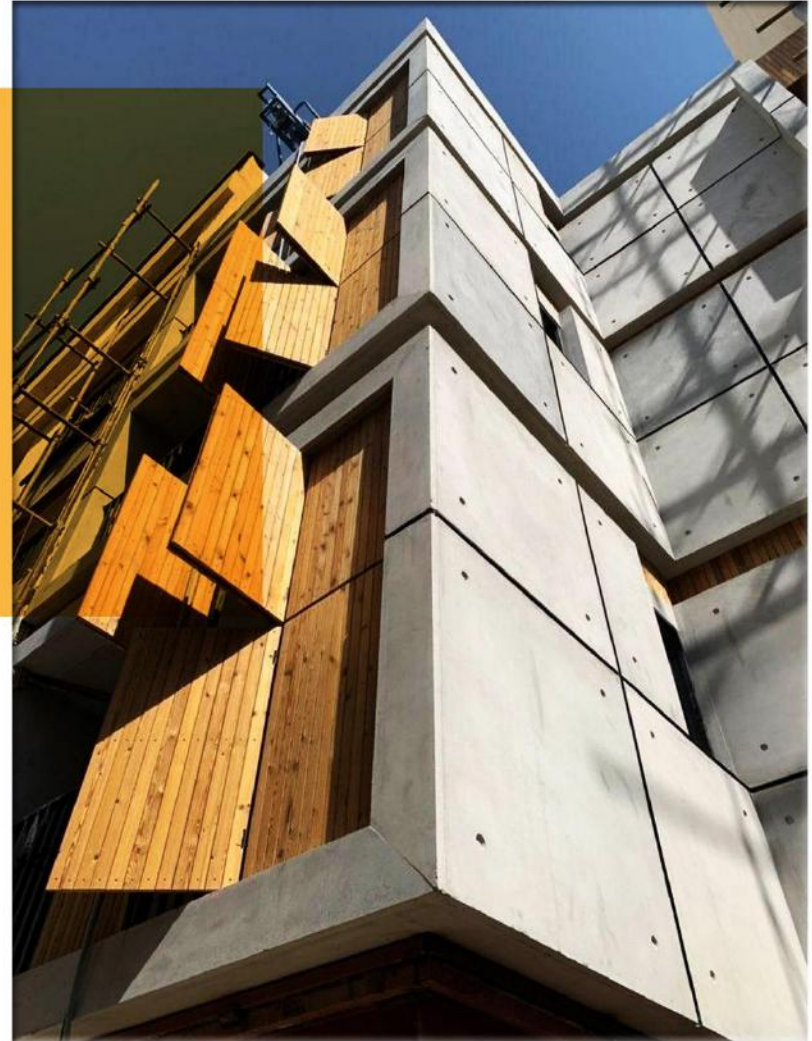
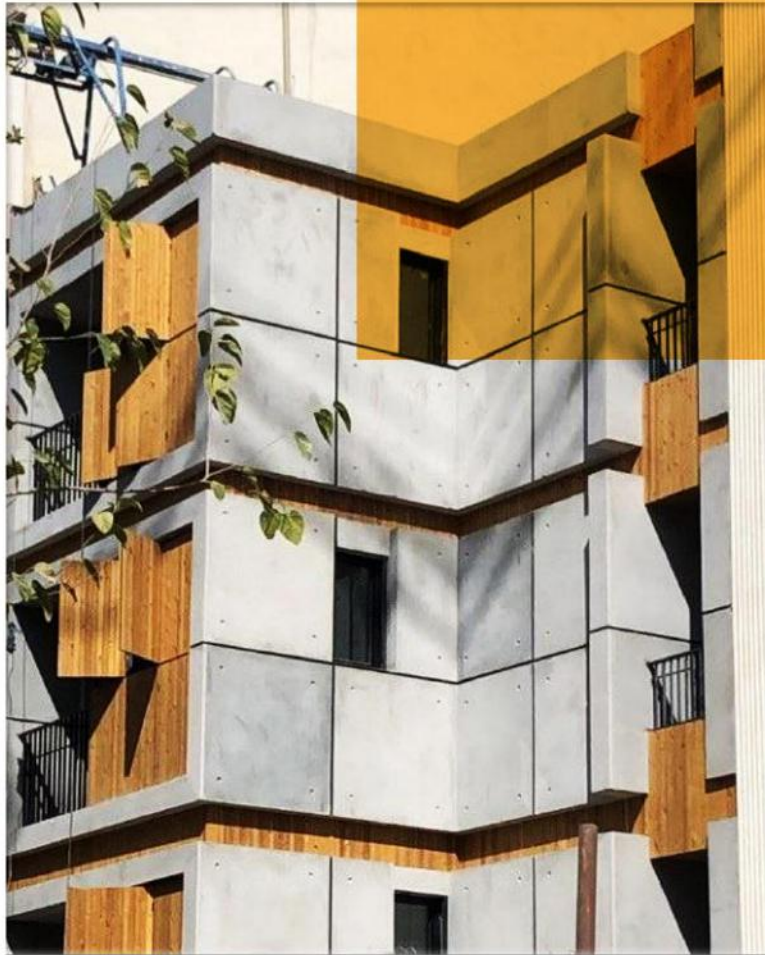
14\_HAMMER BETON

# Project, Isfahan, Freiburg, st





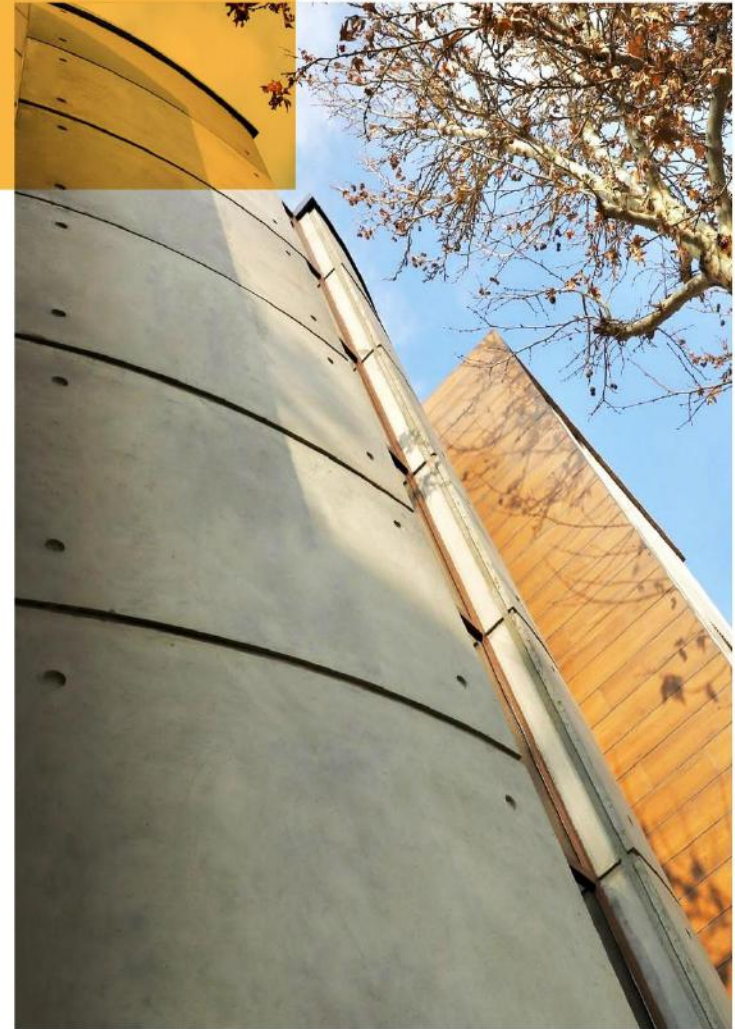
# Project, Isfahan, BaghMashhad





# Project ,Isfahan

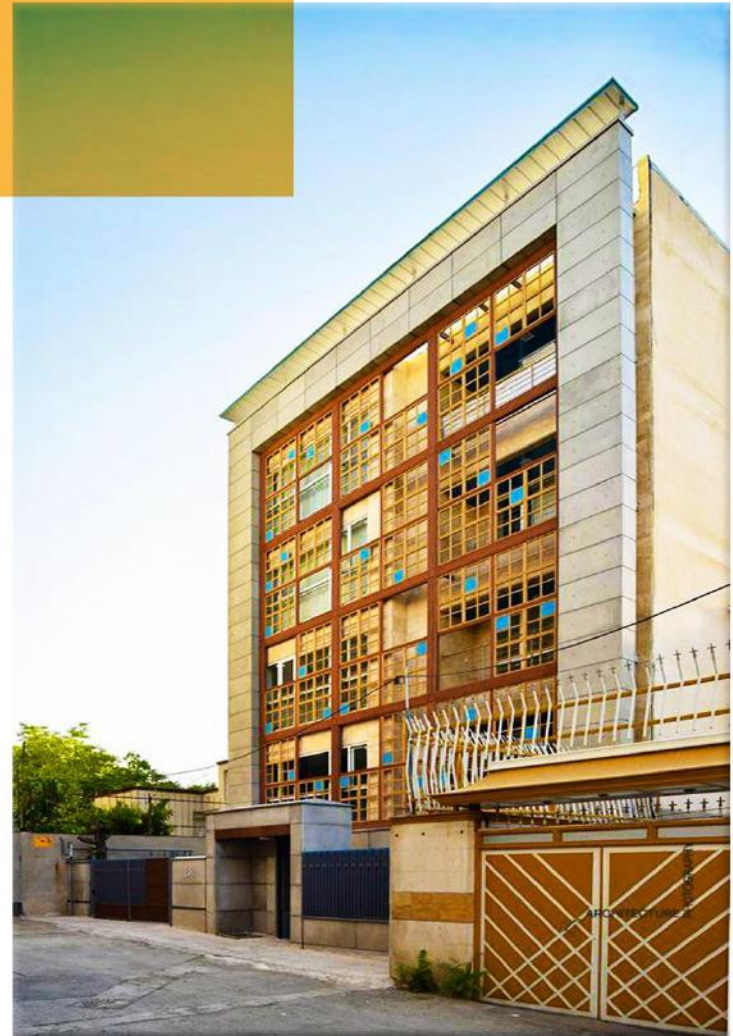
## Moshtagh,st



17\_HAMMER BETON



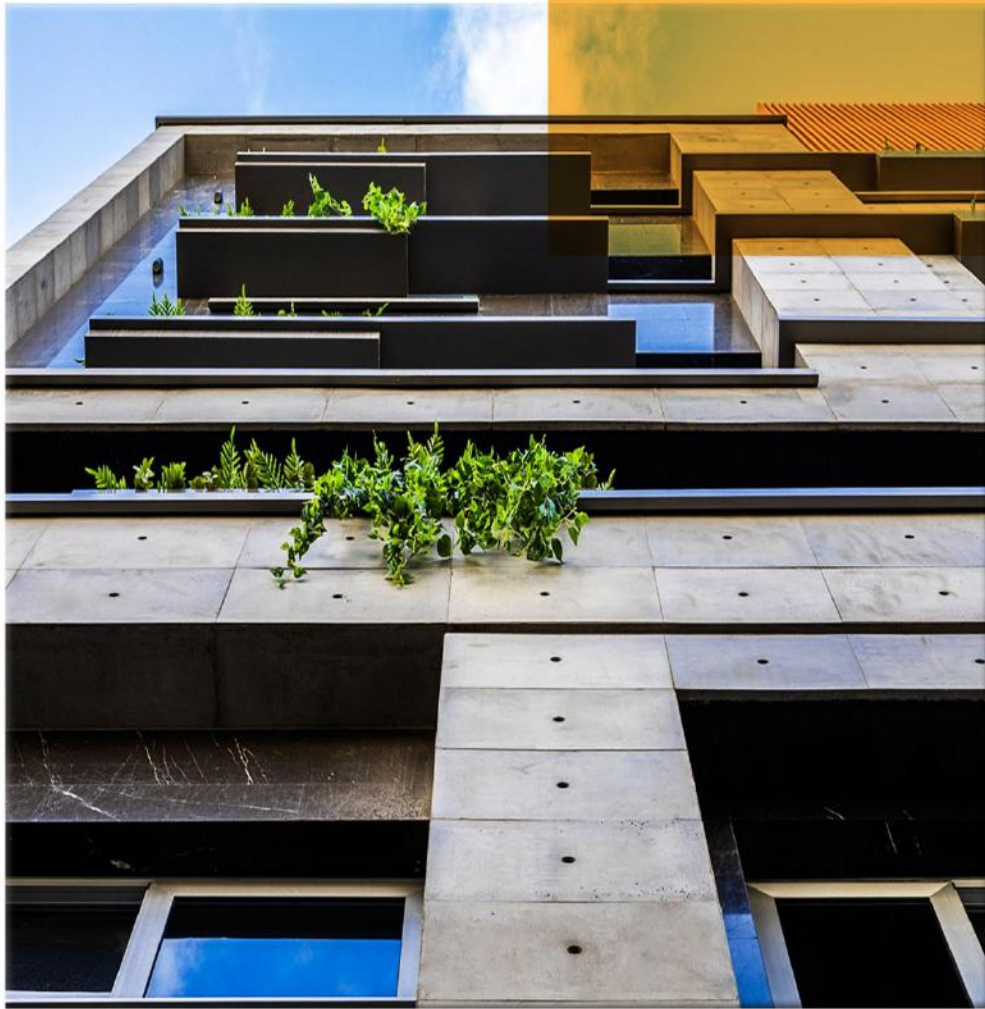
# Project, HAMEDAN



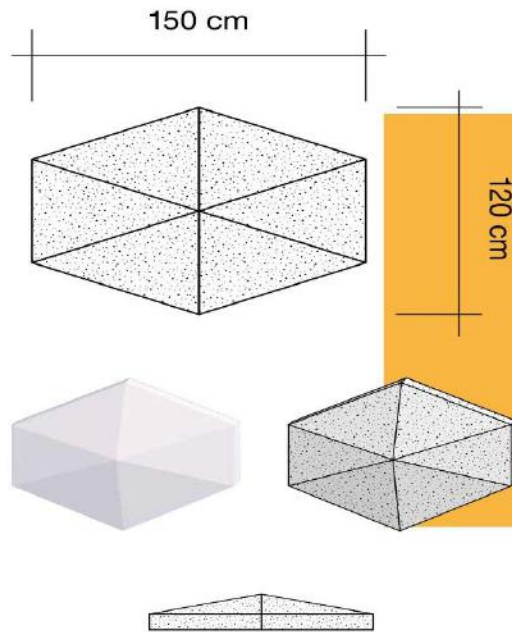
18\_HAMMER BETON



# Project ,Tehran, Zafaraniyeh

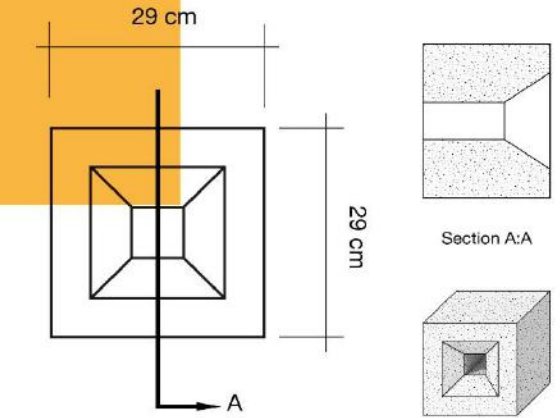


# Project ,Isfahan, Fooladshahr

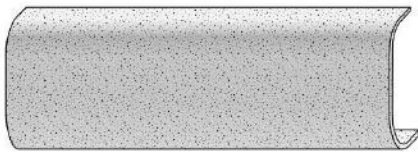
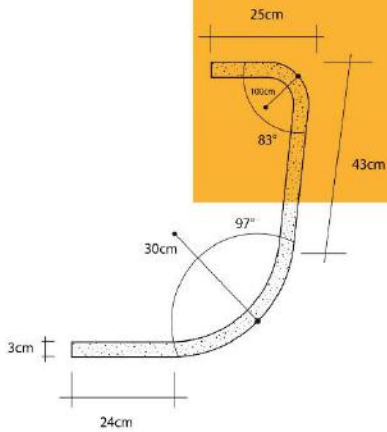




# Project ,Isfahan, Moshtagh,st

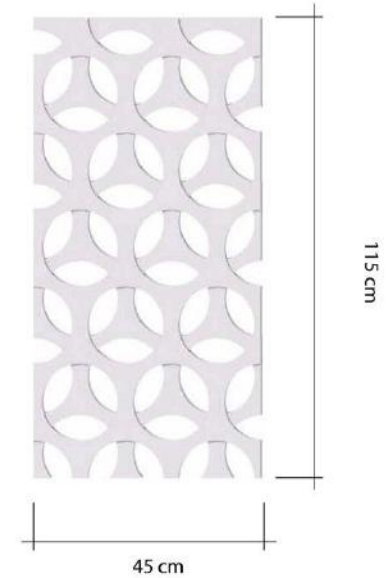
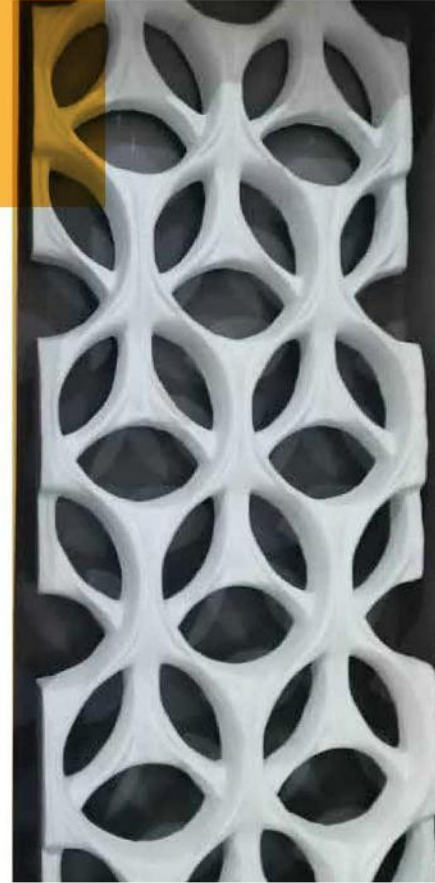


# Project ,Isfahan, Moshtagh,st

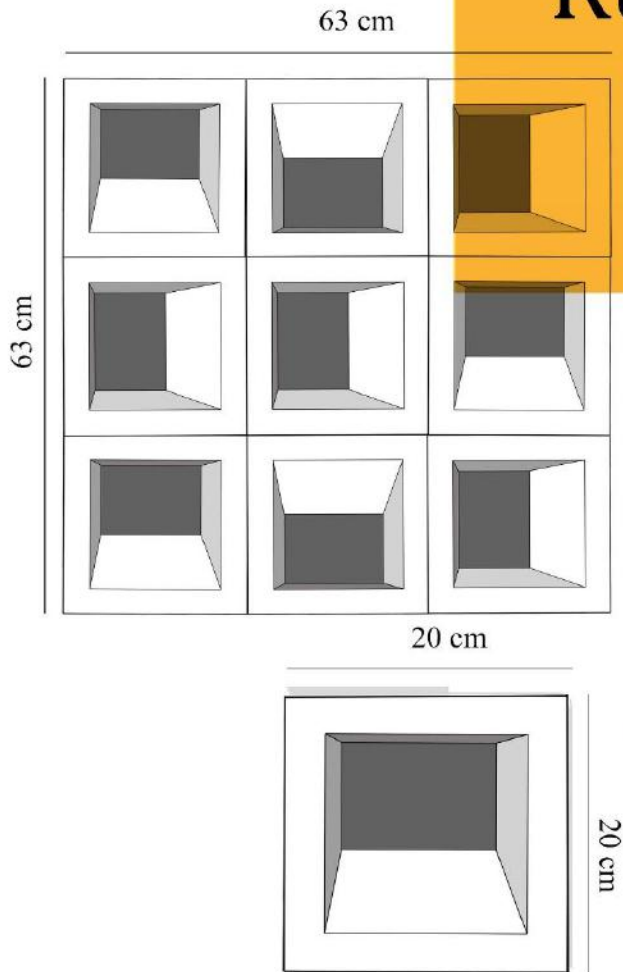




# Project ,Isfahan, Sheikh sadogh,st

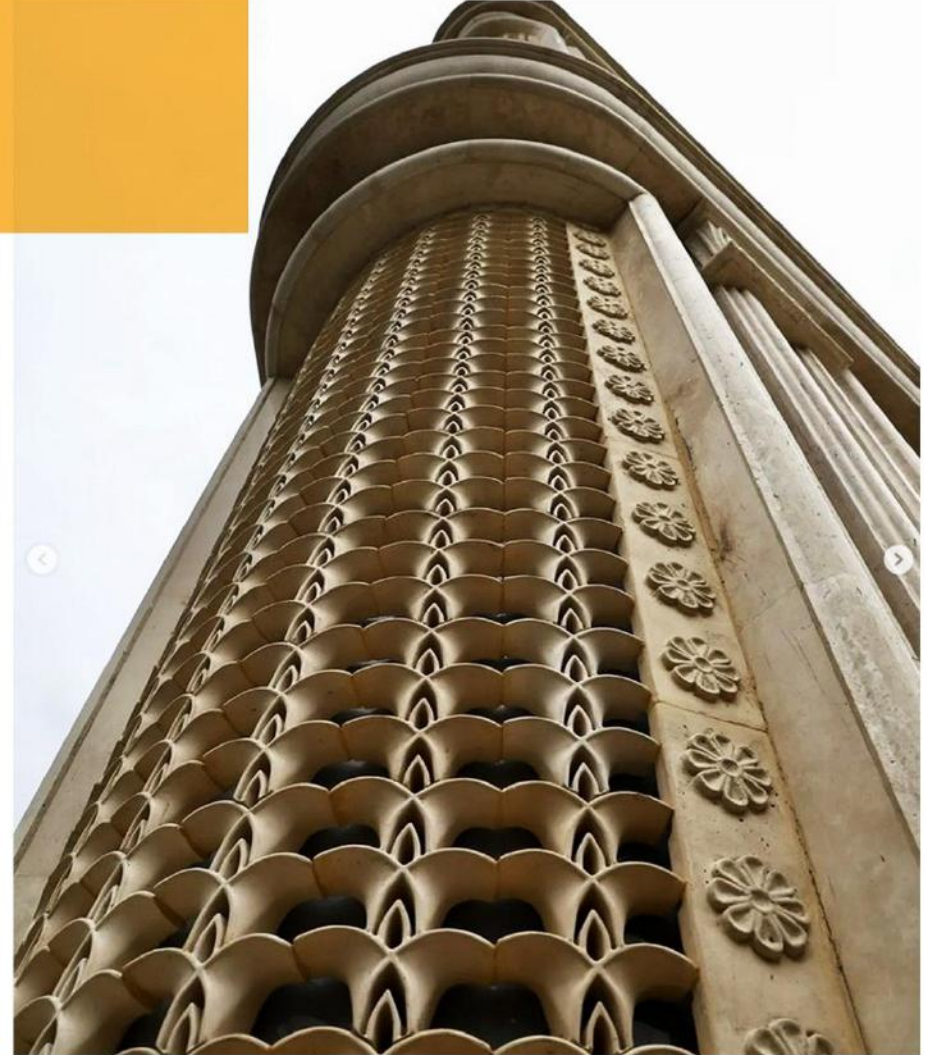


# Project ,Isfahan, Rudaki,st

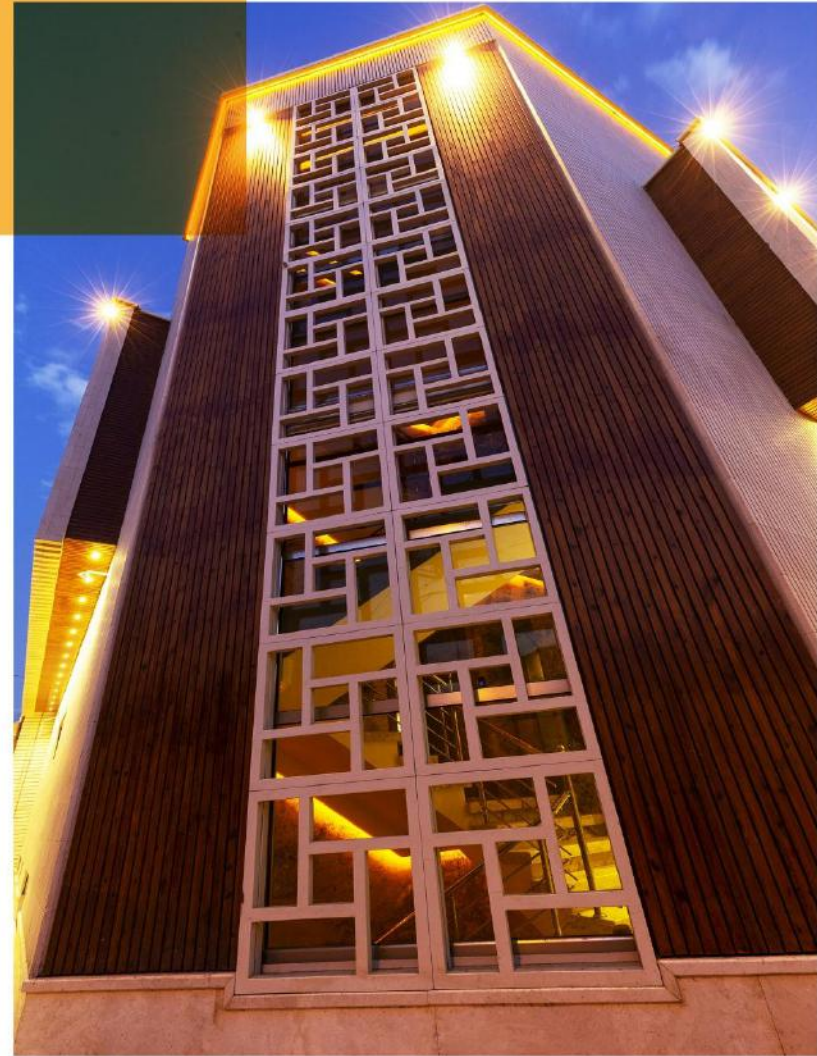
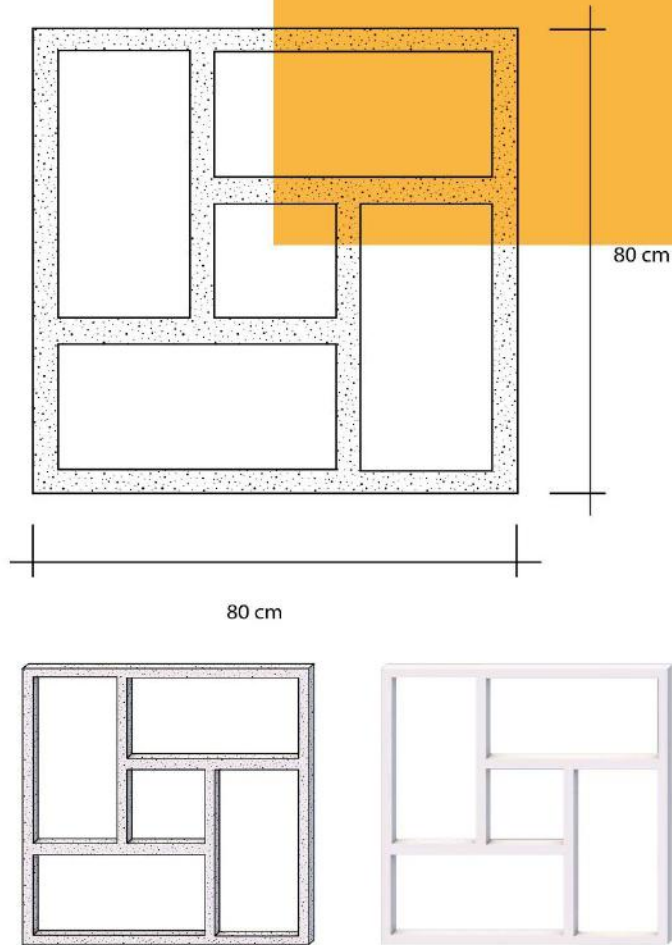




# Project ,Isfahan, Pol shiri

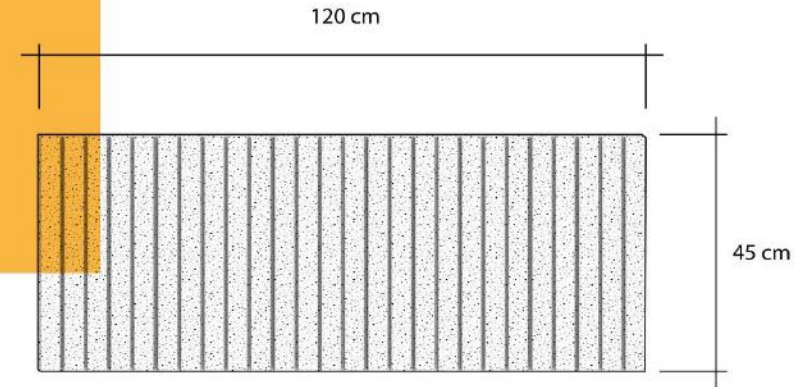
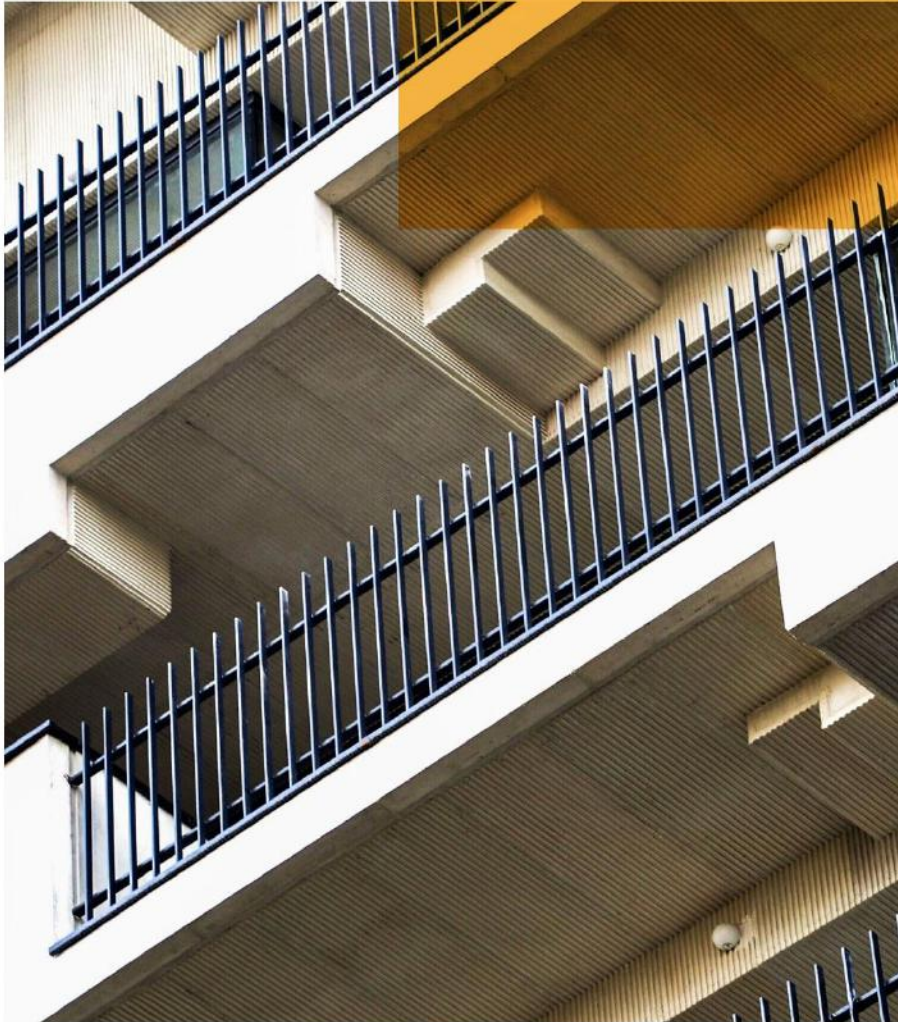


# Project ,Isfahan, Mehrddad,st

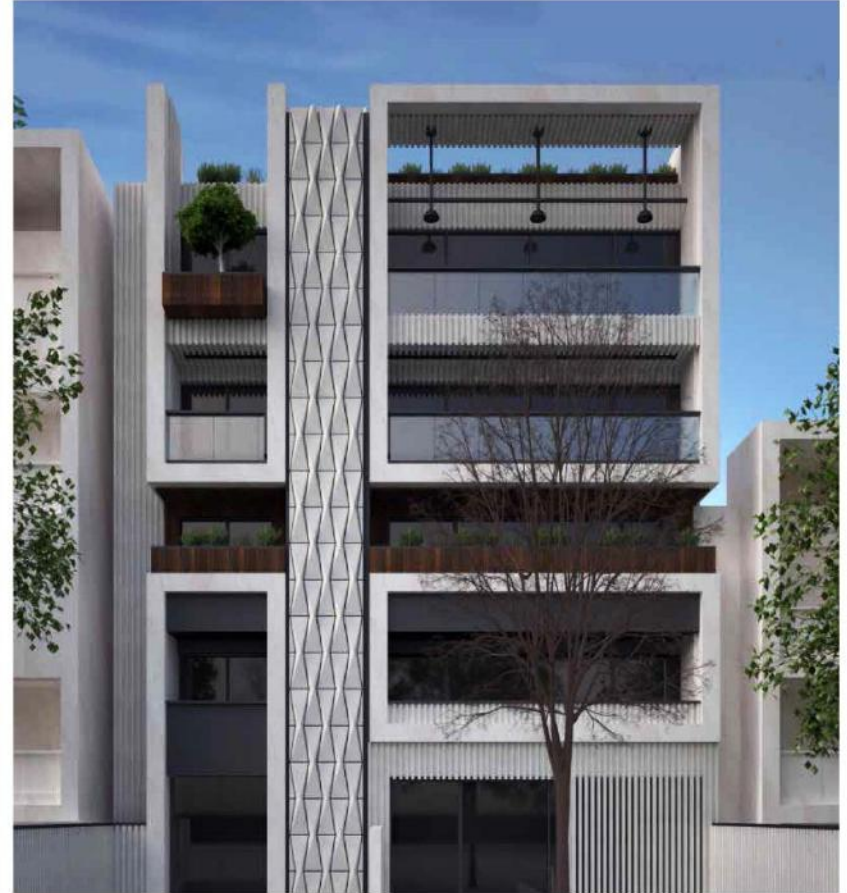
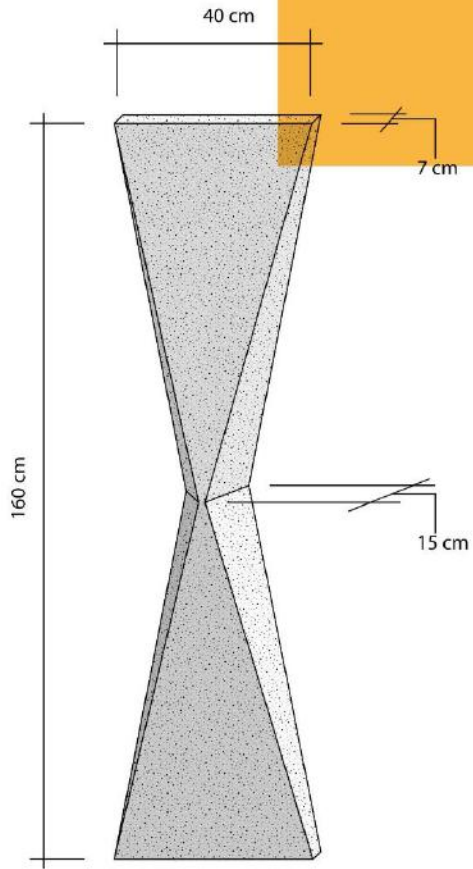




# Project ,Isfahan, Mehrabad,st

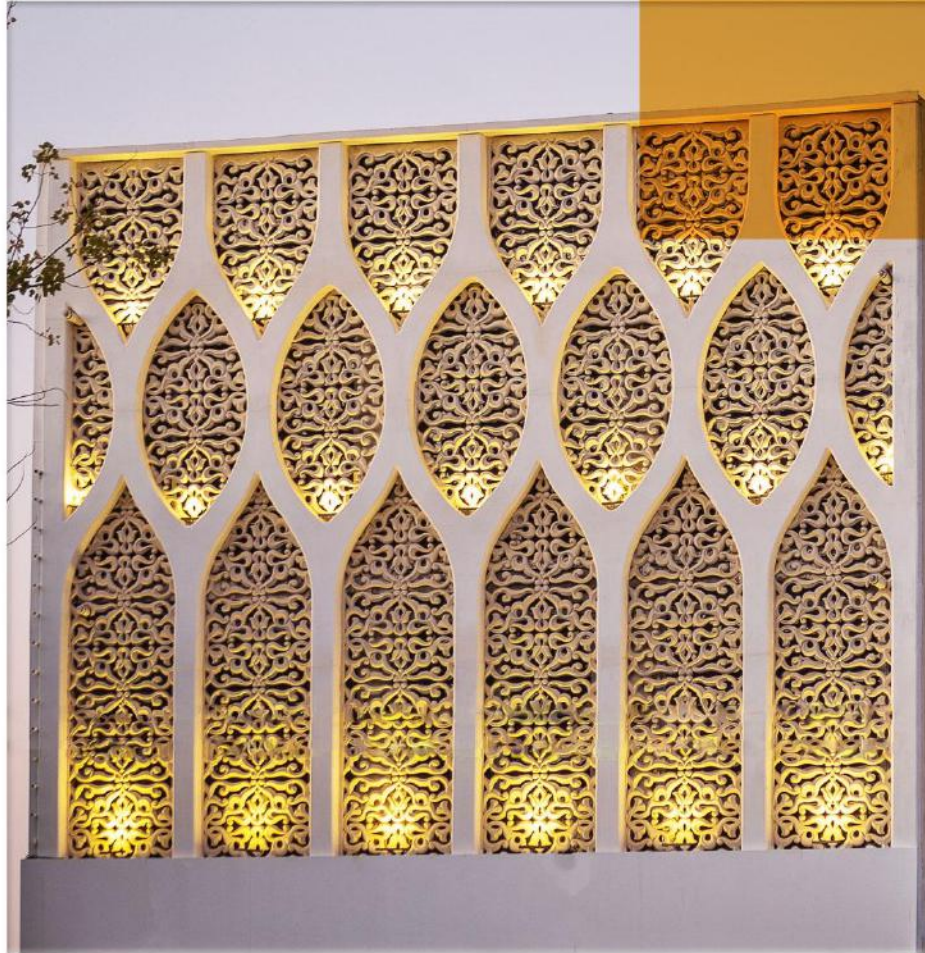


# Project ,Isfahan, Pol Shiri





# Project ,Isfahan, Imam Sajjad,st



**Projects  
in production**

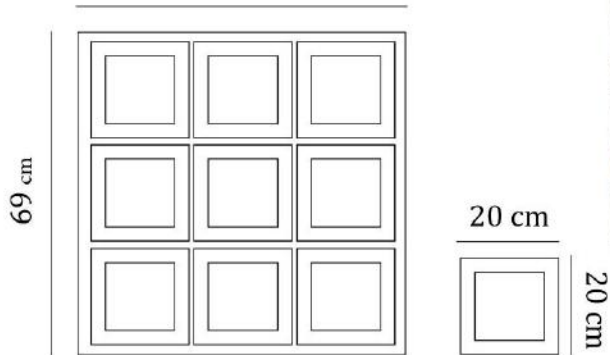
**پروژه های در حال تولید**



# Project ,Isfahan, Jey,st.

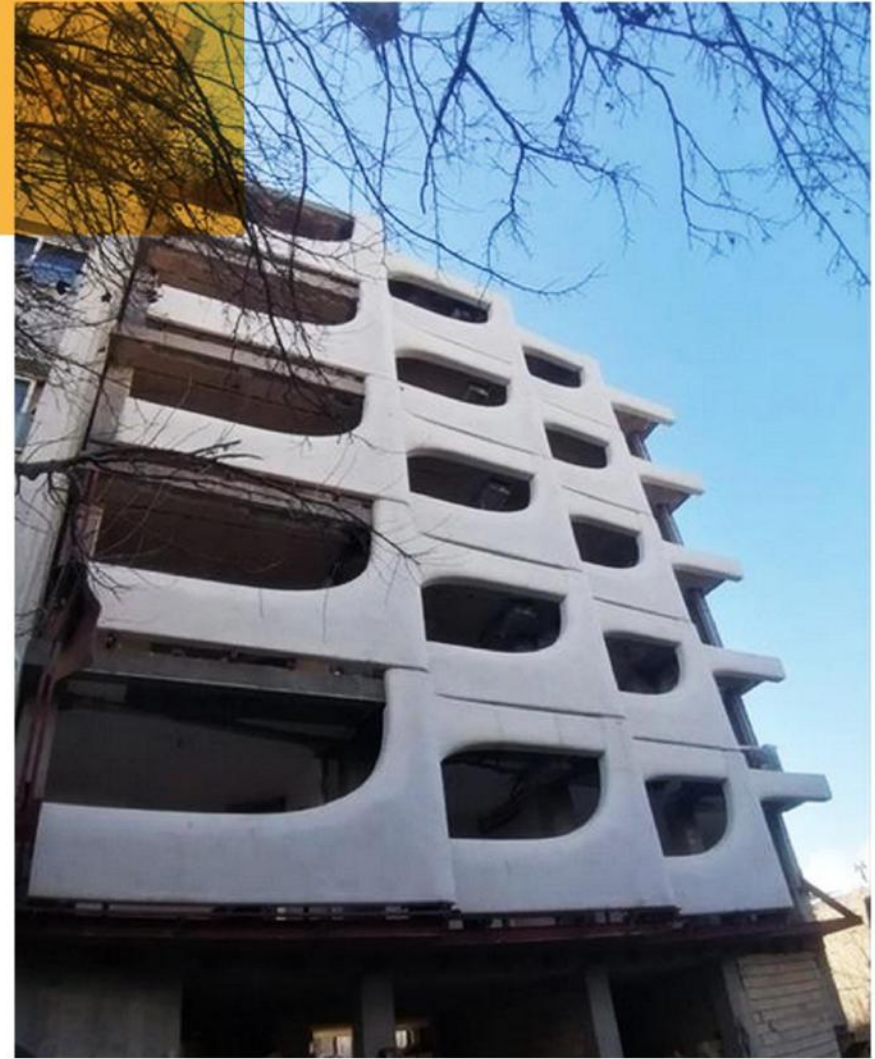
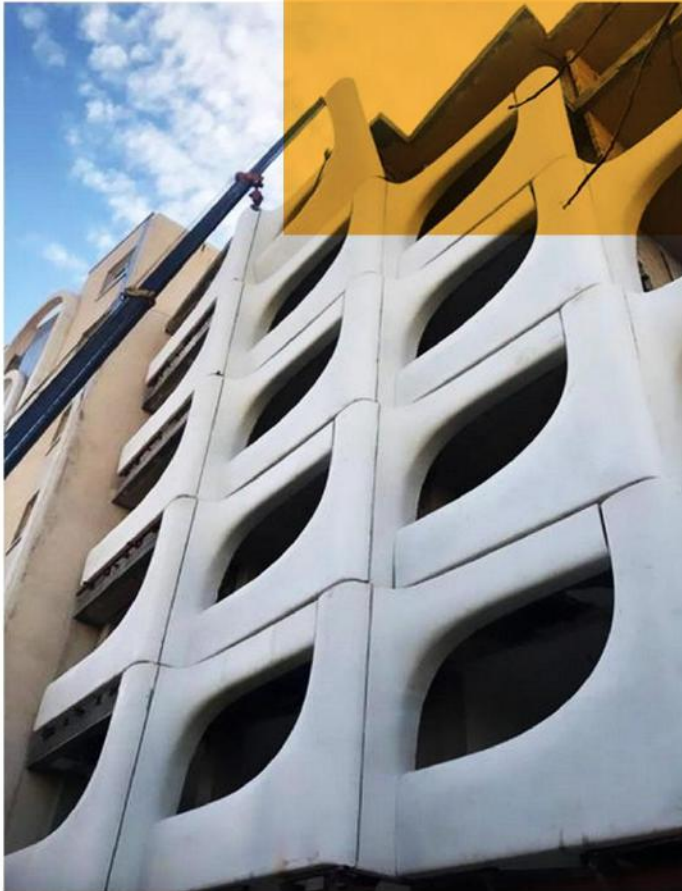


69 cm



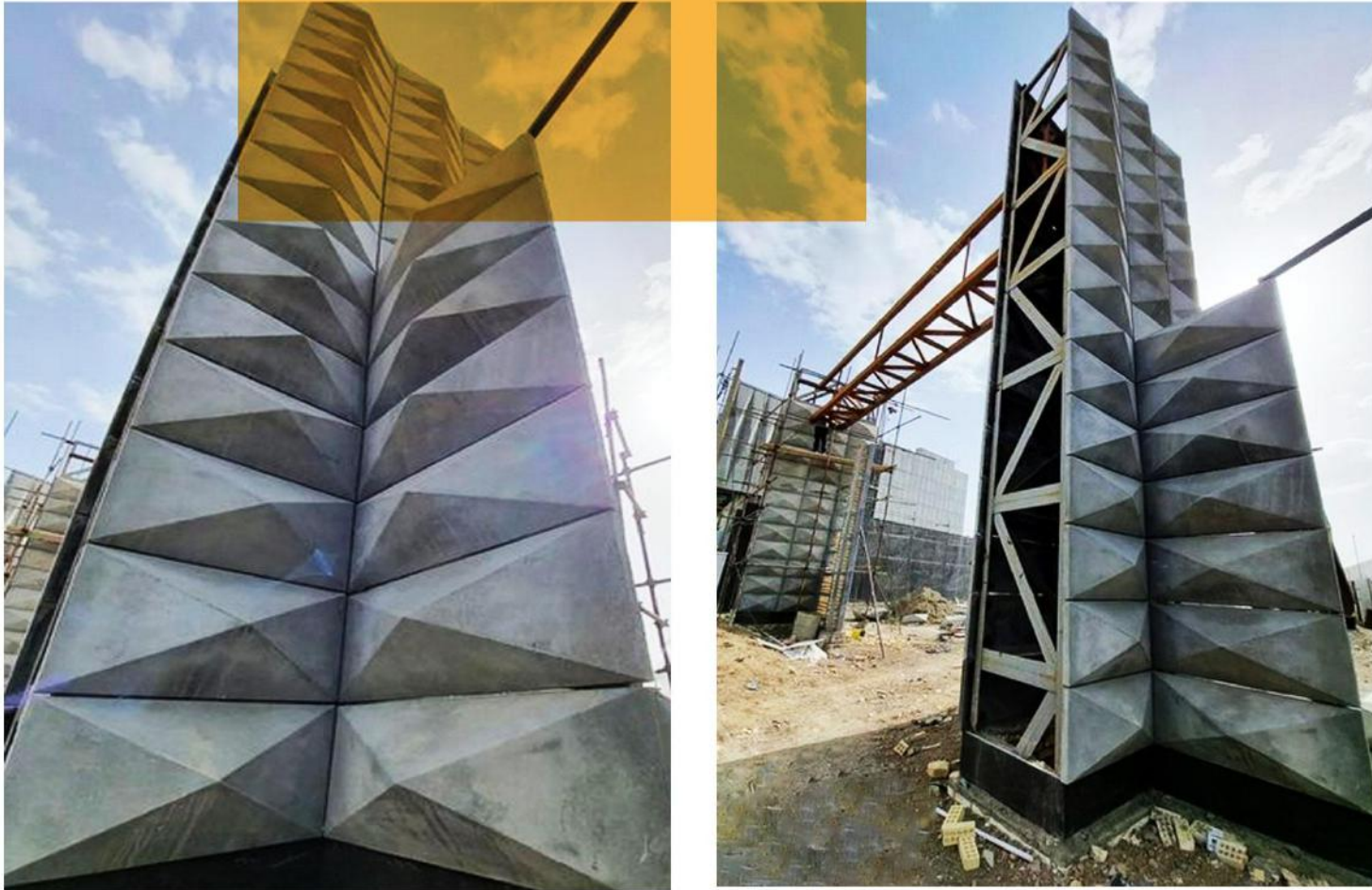
31\_HAMMER BETON

# Project ,Isfahan, Chahar Bagh Bala





# Project ,Isfahan, Bagh Abrisham



# Project ,Isfahan, Bozorgmehr





**Other products**

**ديتّر مسورات**

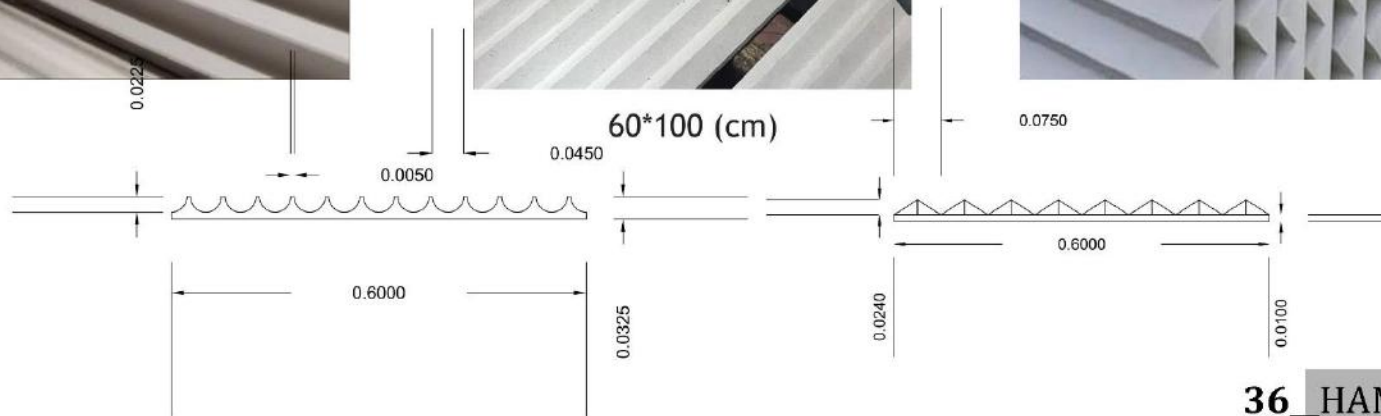
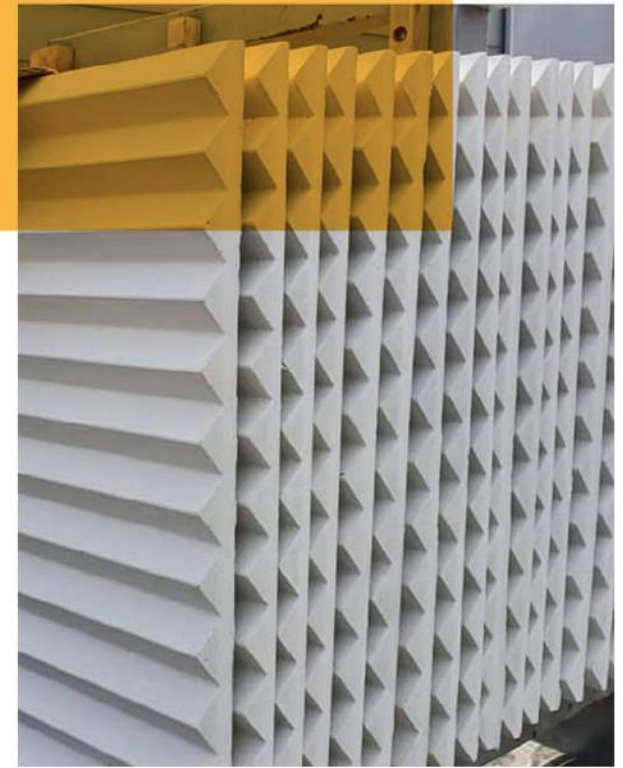
# پنل های شیاردار بتنی



60\*120 (cm)



60\*100 (cm)





Code:S01

60 CM

40 CM

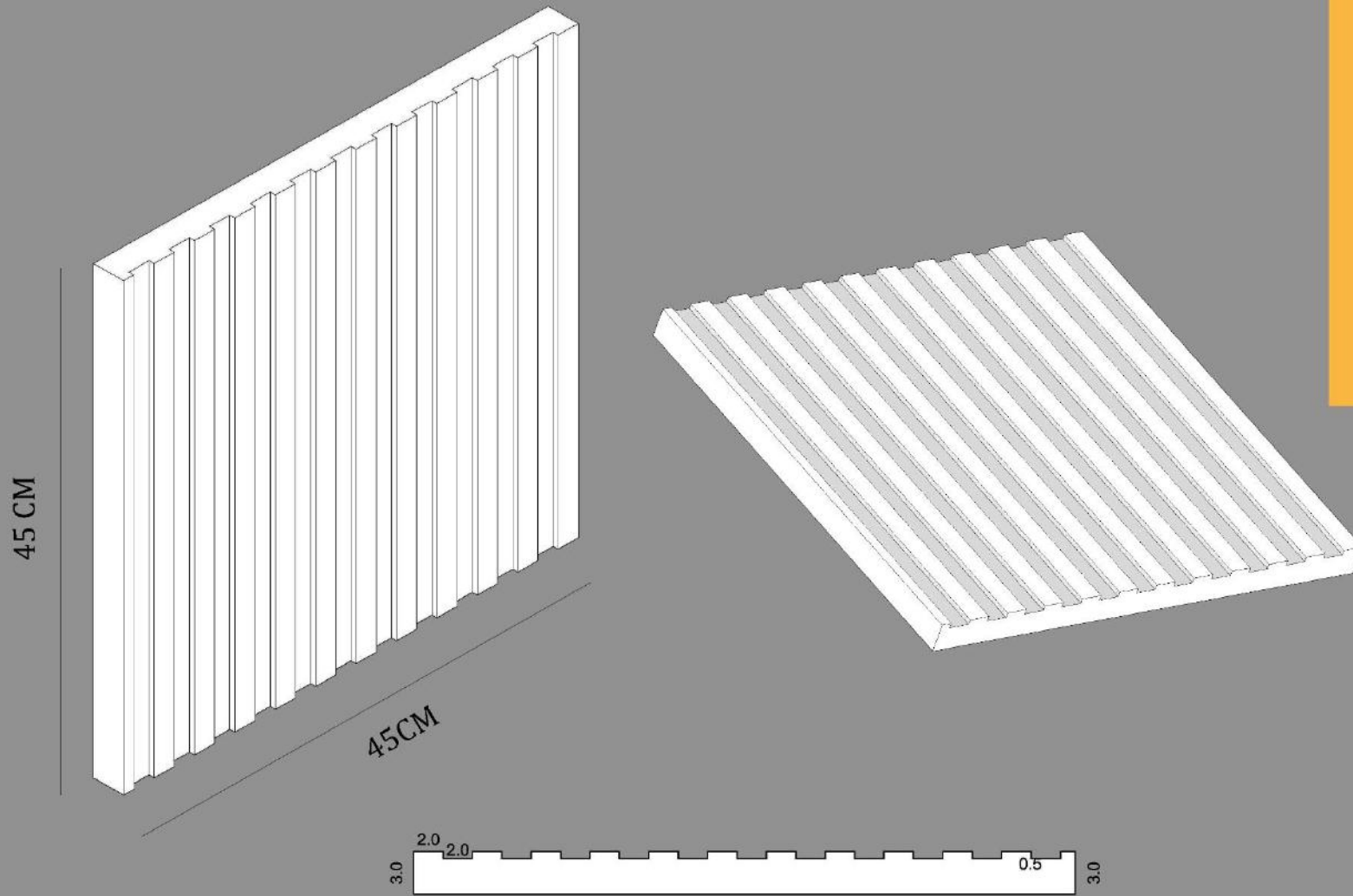


40\*60

پنل های شیاردار بتنی

Code:S02

# پنل های شیاردار بتنی



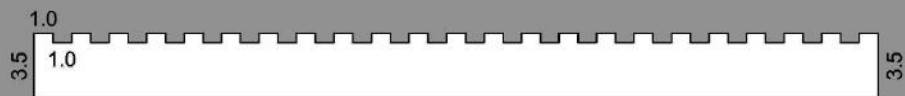
45\*45



Code:S03

115 CM

45 CM



45\*115

پنل های شیار دار بتنی

Code:S04

120 CM

60 CM



60.0

60\*120

پنل های شیاردار بتنی

40\_HAMMER BETON



Code:S05

100 CM

60 CM



60\*100

پنل های شیاردار بتنی

41\_HAMMER BETON

Code:S06

100 CM

50 CM



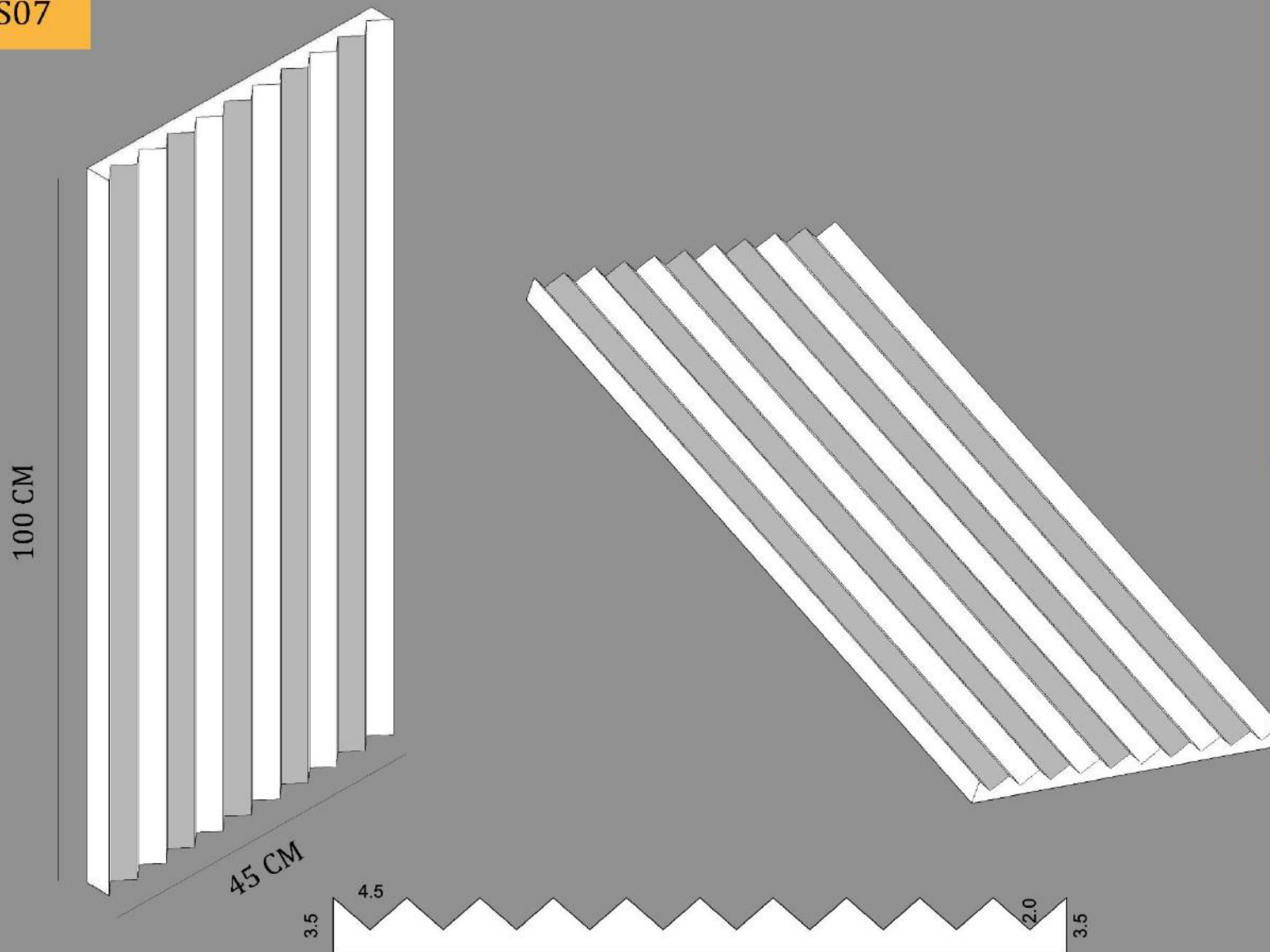
50\*100

پنل های شیار دار بتنی

42\_HAMMER BETON



Code:S07



پنل های شیاردار بتنی

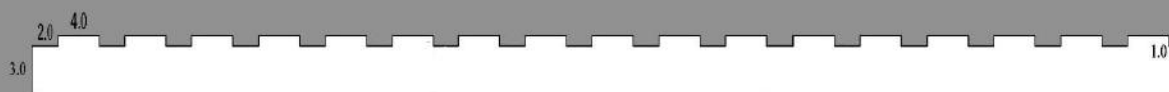
45\*100

43\_HAMMER BETON

Code:S08

200 CM

100CM



100.0

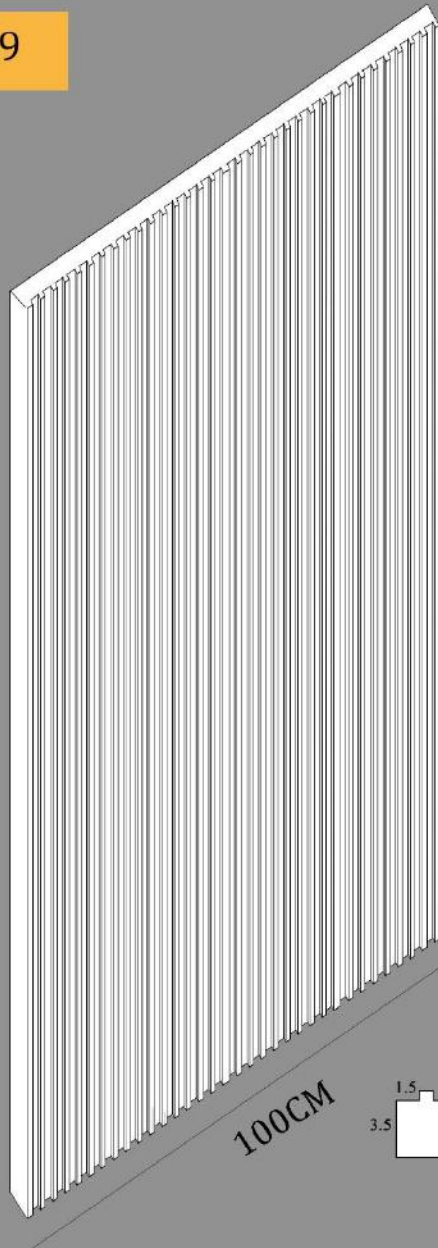
44\_HAMMER BETON

پنل های شیاردار بتنی

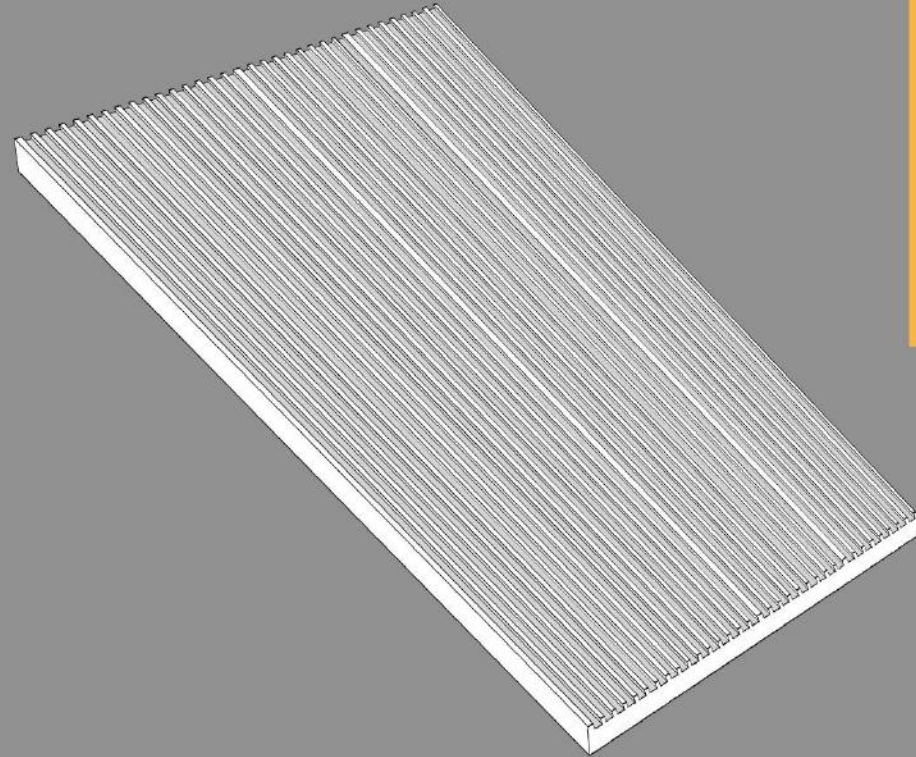


Code:S09

300 CM



100CM

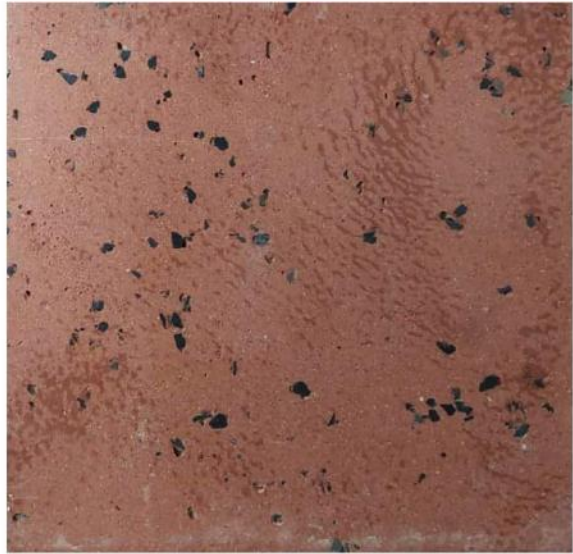


100

45\_HAMMER BETON

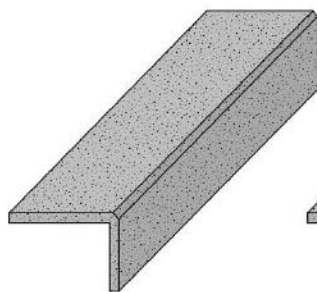
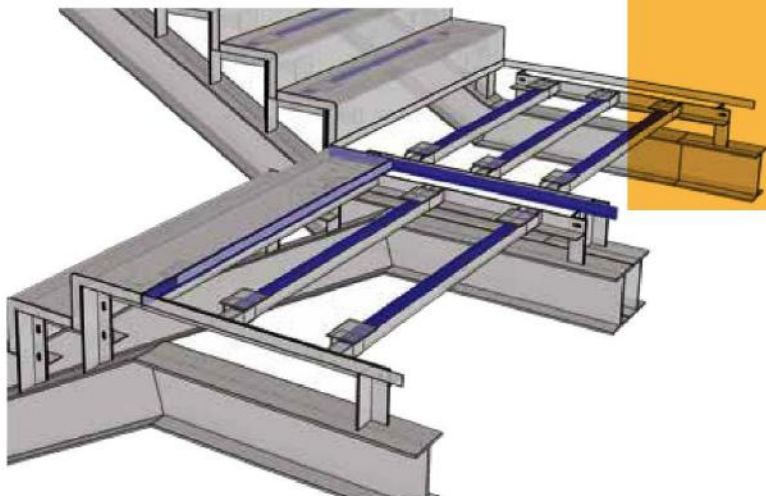
پنل های شیار دار بتنی

# پنل های اکسپوز در بافت های مختلف

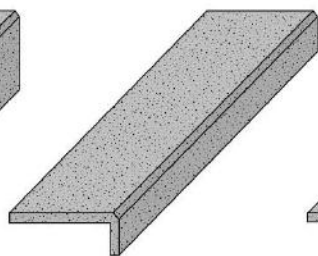




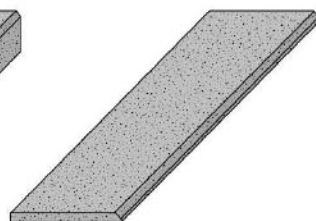
# انواع پله های بتنی



پله پاخور



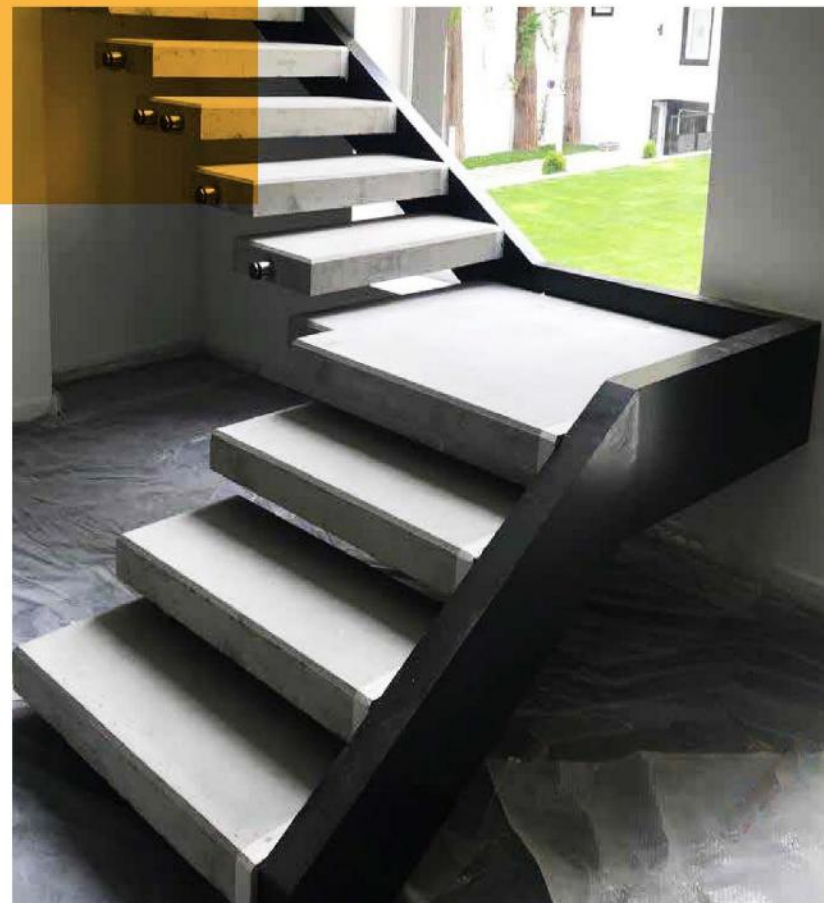
پله نیم پاخور



کف پله ساده

# ابعاد استاندارد پله های بتنی

چهار لبه		دولبه		یک لبه	
عرض (cm)	طول (cm)	عرض (cm)	طول (cm)	عرض (cm)	طول (cm)
۴۰	۱۴۰	۴۰	۴۰	۳۰	۱۰۰
۴۰	۱۳۲	۴۵	۶۰	۱۱۰	۱۲۲
۴۰	۱۲۲	۴۰	۱۰۰	۴۵	۱۴۰
۶۰	۶۰	۲۷	۱۲۰	۴۵	۱۵۲
۳۳	۶۰	۵۰	۱۱۲	۳۶	۱۲۰
۴۰	۱۵۲	۱۴	۱۲۰	۳۳	۱۲۵
		۴۵	۱۰۰	۶۰	۱۸۰
		۵۰	۹۰	۳۵	۱۲۰
		۴۰	۱۰۰	۶۰	۱۰۰
		۳۶	۱۰۰	۲۶	۹۰
		۵۰	۱۲۰	۳۳	۱۲۵
		۵۳	۶۰	۵۰	۱۰۰
		۱۰۰	۱۲۰	۴۰	۱۰۸
		۶۰	۱۰۰		
		۳۸	۱۴۰		
		۵۰	۱۱۲		
		۳۰	۹۰		
		۲۶	۹۰		





# انواع فلاور باکس های بتنی



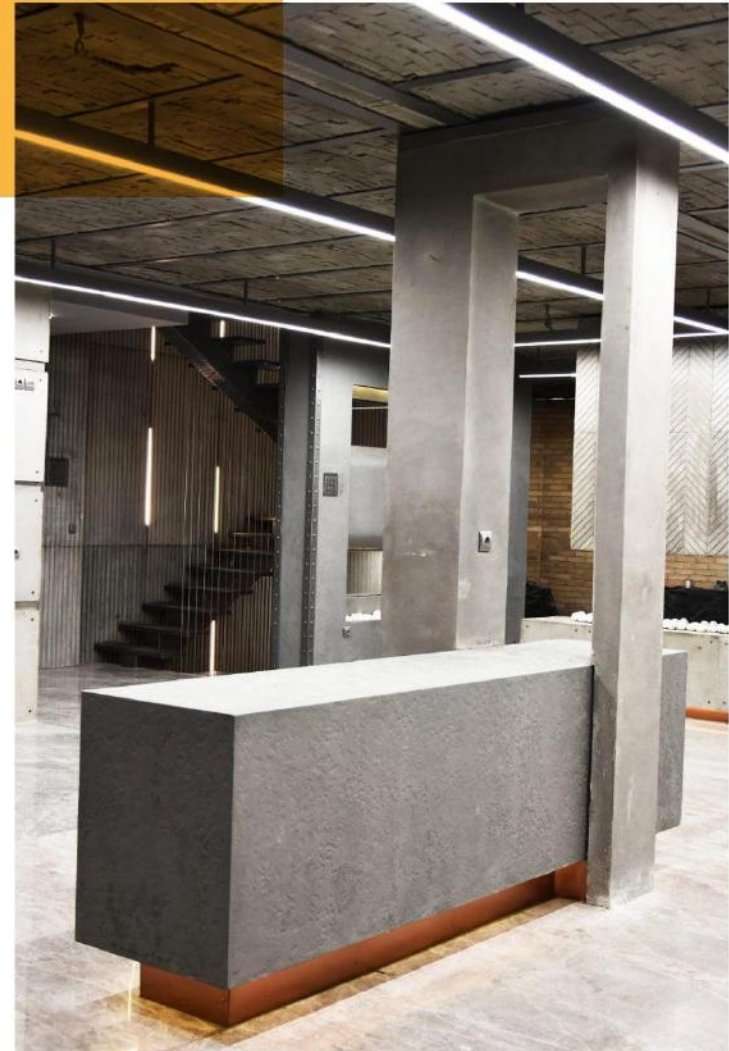
# ابعاد استاندارد فلاور باکس های بتنی



گلدان مکعبی		
ارتفاع (cm)	عرض (cm)	طول (cm)
۴۵	۴۵	۱۰۰
۳۵	۳۵	۱۰۰
۵۰	۵۰	۱۰۰
۱۰۰	۴۵	۴۵
۳۰	۴۰	۷۰
۵۰	۵۰	۵۰
۶۰	۶۵	۶۵
۵۰	۳۰	۱۰۰
۴۵	۴۵	۴۵
۶۰	۵۰	۵۰
گلدان استوانه ای		
ارتفاع (cm)	قطر دهته (cm)	
۱۲۰	۶۰	
۶۰	۳۹	
۸۰	۵۰	
۴۰	۴۰	
۲۵	۲۰	
۹۰	۶۲	



# انواع ميز و كانتر



# انواع میز و کانتر





# انواع مبلمان شهری





## ISFAHAN

اصفهان

دفتر مرکزی: آپادانا اول - کوچه ۱۴ - مجتمع  
پارسیان - طبقه همکف - واحد ۱

☎ 03136643510

☎ 09136266827

@ hammer\_beton



## HAMMER BETON

EXPOSE CONCERTE

[www.hammerbeton.ir](http://www.hammerbeton.ir)



## TEHRAN

تهران

دفتر تهران: ولنجک، ساسان

☎ 0912 499 37 33

☎ 021 22 40 45 42

@ hammer\_beton.tehran