



**BENYTECH**

**بنیتک**

طراح و مجری سقف‌های وافل  
تولید کننده قالب‌های وافل

**شرکت بنیتک**  
طراح و مجری سقف‌های وافل



**BENYTECH**



تهران، خیابان شریعتی، خیابان خواجه عبدالله انصاری  
خیابان تیسفون، کوچه ایروان، پلاک ۲۱



۰۲۱ ۲۲ ۳۰ ۳۰ ۸۱-۲  
۰۹۱۲ ۹۲۷ ۳۵ ۱۱-۵



@BENYTECHCO



WWW.BENYTECH.COM



[WWW.BENYTECH.COM](http://WWW.BENYTECH.COM)



### خدمات بنیتک

**طراحی:** دپارتمان فنی شرکت خدمات مشاوره و طراحی فاز یک و دو ساختمان را با بالاترین کیفیت انجام و مدارک فنی و نقشه‌های اجرایی را ارائه می‌نماید. همچنین دفاع از طرح‌های ارائه شده و مسئولیت پاسخگویی به مراجع ذی‌صلاح و همچنین پشتیبانی فنی در طول عملیات اجرایی به عهده شرکت می‌باشد.

**اجرا:** این مجموعه با پشتوانه مشارکت در صدها پروژه ساختمانی و با در اختیار داشتن تجهیزات اجرایی منطبق با سیستم سقف وافل و با تکیه بر دانش فنی مهندسان اجرایی و اکیب‌های آموزش دیده خود، اجرای کامل ساختمان با سیستم سقف وافل بنیتک را براساس متدهای روز مدیریت و کنترل پروژه بر عهده می‌گیرد.

**تولید:** این شرکت با دارا بودن خط تولید قالب‌های وافل و اخذ تاییده‌های فنی از مراجع ذی‌صلاح، قالب‌های وافل مورد نیاز برای اجرای سقف وافل بنیتک را در ابعاد و گریدهای مختلف تولید و از طریق دفتر مرکزی و با نمایندگی‌های رسمی خود برای کارفرمایان سراسر کشور و منطقه تامین می‌نماید.



### BENYTECH

## درباره بنیتک

**شرکت بنیتک؛** با هدف صنعتی‌سازی و توسعه سیستم‌های نوین ساختمانی و با بهره‌گیری از توان مهندسان نخبه و با سابقه کشور در عرصه صنعت ساختمان فعالیت می‌نماید.

کاربرد و توسعه سیستم‌هایی که بتوانند موجب افزایش کیفیت و ایمنی ساختمان، کاهش هزینه‌های ساخت و بهبود عملکرد ساختمان‌ها بشوند از اهداف شرکت می‌باشد. در این راستا واحد تحقیق و توسعه شرکت با تمرکز فعالیت‌های خود در زمینه سقف‌های نوین ساختمانی موفق به طراحی، ثبت و توسعه سقف وافل بنیتک شده است. این شرکت همچنین با دارا بودن خط تولید قالب‌های وافل و اخذ تاییده‌های فنی از مراجع ذی‌صلاح مفتخر به تولید بهترین قالب‌های سقفی وافل در سایزهای گوناگون و منطبق بر شرایط فنی و اجرایی کشور می‌باشد.

از رسالت‌های این مجموعه بهبود و بهینه‌سازی پیوسته تکنولوژی سقف وافل با تکیه بر تجربیات گسترده در زمینه تولید قالب وافل، طراحی سازه و اجرا اسکلت ساختمان می‌باشد و گسترش روزافزون کاربرد تکنولوژی سقف وافل بنیتک در سطح کشور و منطقه و مشارکت در طرح و ساخت صدها پروژه شاخص ساختمانی در اقصی نقاط کشور نشان از کیفیت بالای خدمات و محصولات شرکت می‌باشد.



## مزایای سقف وافل

- طراحی و اجرای دهانه‌های بلند و کاهش تعداد ستون‌ها
- امکان جانمایی نامنظم ستون‌ها و تعبیه بازشوهای بزرگ
- ایجاد گشایش در معماری و افزایش فضا و پارکینگ‌ها
- امکان حذف تیرهای میانی و دستیابی به سقف تخت
- کاهش ضخامت سقف و افزایش ارتفاع مفید طبقات
- امکان کاهش ارتفاع ساختمان و کاهش عمق گودبرداری
- صرفه‌جویی در مصرف مصالح مصرفی شامل میلگرد و بتن
- امکان اجرا سقف وافل در ساختمان‌های بتنی و فلزی
- کاهش هزینه‌های آرماتوربندی، قالب‌بندی و بتن‌ریزی
- کاهش هزینه و افزایش سهولت در اجرای تاسیسات
- بهبود عملکرد لرزه‌ای سازه به دلیل کاهش وزن سقف
- حذف یونولیت و افزایش ایمنی در برابر آتش‌سوزی
- کنترل ارتعاش و کاهش ضریب انتقال صوت و حرارت
- حذف انواع بلوک سقفی و تیرچه پیش‌ساخته از سازه
- امکان نظارت دقیق و تضمین کیفیت مصالح مصرفی

## معرفی سقف وافل

عملکرد سازه‌ای سقف‌های وافل از هزاران سال پیش برای بشر شناخته شده است و شاید بتوان اولین کاربرد بشر از کانسپت سقف‌های وافل را مربوط به بنای آکروپولیس یونان دانست. بخش اعظم این بنا در سال‌های ۴۲۹ تا ۴۱۱ پیش از میلاد مسیح ساخته شده است. از اوایل قرن ۱۹ میلادی و با پیشرفت علم و ورود به عصر جدید ساخت سازه‌های مهندسی، ساخت ساختمان‌ها با کاربری‌های مختلف با سیستم سقف وافل کلاسیک در آمریکا و دیگر کشورها آغاز گردید. مزیت‌های فنی سقف‌های وافل در کنار زیبایی خاص این سقف‌ها موجب گردید این سقف‌ها مورد استقبال معماران قرار گرفته و در سازه‌های مختلفی مورد استفاده قرار بگیرند.

سقف وافل از نوع سقف‌های متداول بتنی می‌باشد که از یک دال بتنی مسلح فوقانی با ضخامت یکسان به همراه شبکه‌ای از تیرچه‌های بتنی منظم که در یک یا دو امتداد متعامد گسترش یافته‌اند تشکیل می‌شود. سقف‌های وافل مدرن (waffle slab) از سال ۱۹۴۰ در کشورهای آمریکا و کانادا و با رویکرد بهینه‌سازی سقف‌های دال بتنی مورد استفاده و سپس در سایر نقاط جهان گسترش پیدا کرده است. این سقف‌ها بسته به نوع مستطیلی یا مربعی بودن قالب وافل در دو دسته یکطرفه یا دوطرفه دسته‌بندی و قابل کاربرد می‌باشند. انتخاب بهترین سیستم سقف وافل بستگی به عوامل مختلفی از جمله سیستم سازه‌ای، دهانه ستون به ستون، کاربری، الزامات معماری و... دارد.



### مزایای قالبهای وافل بنیتک

- ابعاد و هندسه بهینه قالبها
- استحکام و دوام بیشتر قالبها
- امکان تعبیه اسپیسر ثابت به روی قالبها
- امکان ایجاد آسان بازشو در جان تیرچهها
- سهولت خارج کردن قالبها از سقف
- عدم نیاز به روغن برای قالب برداری
- مقاومت بالا در برابر تابش نور آفتاب
- سازگار با شرایط اقلیمی مختلف
- عدم نیاز به مونتاژ در محل کارگاه
- سهولت در کاربرد، حمل و انبارداری



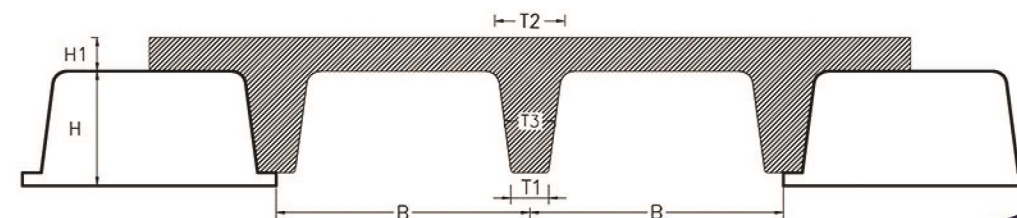
### سقف وافل بنیتک

شرکت بنیتک سیستمی مدولار و نوین را برای ساخت سقفهای وافل ارائه می‌کند. قالبهای وافل شرکت به نحوی طراحی و تناسب بندی شده‌اند که در عین انطباق با شرایط فنی و اجرایی کشور کاملاً بهینه باشند تا امکان اجرای سریع، اقتصادی و ایمن ساختمان‌ها با دهانه‌های مختلف فراهم شوند.

**قالبهای وافل بنیتک** برای اولین بار در دنیا به صورت با اسپیسر و بدون اسپیسر تولید می‌شوند. وجود اسپیسر بروی قالبها موجب افزایش سرعت، دقت و نظم در آرماتوربندی سقف شده و در این حالت نیاز به اسپیسر جداگانه برای سقف را منتفی می‌کند.

### مشخصات قالبهای وافل بنیتک

ردیف	نام قالب	نوع قالب	ارتفاع قالب H(cm)	فاصله آکس تا آکس تیرچه		عرض تیرچه در پاشنه T1(cm)	عرض تیرچه در بالا T2(cm)	عرض میانگین تیرچه T3(cm)	مصرف بتن (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	
				B(cm)	Var				H1=5cm	H1=7cm
1	BW75-75	دوطرفه	30	75	75	11	19	15	0.177	0.158
2	BW75-40	نیمه	30	75	40	11	19	15	0.219	0.199
3	BW75-75	دوطرفه	20	75	75	10	16	13	0.133	0.113
4	BW75-40	نیمه	20	75	40	10	16	13	0.158	0.138
5	BW60-60	دوطرفه	18	60	60	10	14	12	0.134	0.114
6	BW60	یکطرفه	25	60	Var	10	14	12	0.130	0.110
7	BW80-60	دوطرفه	25	80	60	10	14	12	0.150	0.130
8	BW60-30	نیمه	25	60	30	10	14	12	0.198	0.180



## محصولات بنیتک ۱

طول: ۷۵ عرض: ۷۵ ارتفاع: ۳۰ (cm)

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۷۵-۷۵-H۳۰



طول: ۷۵ عرض: ۴۰ ارتفاع: ۳۰ (cm)

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۷۵-۴۰-H۳۰



طول: ۷۵ عرض: ۷۵ ارتفاع: ۲۰ (cm)

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۷۵-۷۵-H۲۰



طول: ۷۵ عرض: ۴۰ ارتفاع: ۲۰ (cm)

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۷۵-۴۰-H۲۰

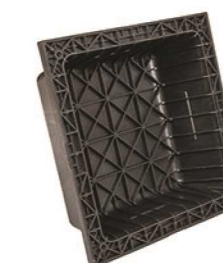


طول: ۶۰ عرض: ۶۰ ارتفاع: ۱۸ (cm)

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۶۰-۶۰-H۱۸



## محصولات بنیتک ۲

قالب وافل یک طرفه

ابعاد: عرض: ۶۰ ارتفاع: ۲۵ (cm)

طول: متغیر

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۶۰-H۲۵



طول: ۸۰ عرض: ۶۰ ارتفاع: ۲۵ (cm)

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۸۰-۶۰-H۲۵



طول: ۶۰ عرض: ۳۰ ارتفاع: ۲۵ (cm)

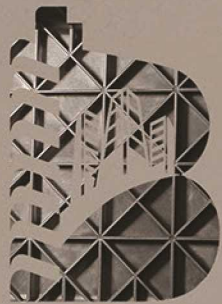
جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW۶۰-۳۰-H۲۵



# products



**BENYTECH**

# روش اجرا

۱. زیر سازی



۲. چیدمان قالب



۳. آرماتوربندی



۴. بتن ریزی



## ۵. قالب برداری





تهرانپارس - مجتمع تجاری  
لويزان مال: ۷۰۰۰۰ متر مربع



پاسداران - برج مسکونی  
پانوراما: ۳۰۰۰۰ مترمربع



قیطریه - مجتمع مسکونی  
بهار: ۲۶۰۰۰ مترمربع



پردیس - مجتمع تجاری آلمان:  
۱۵۰۰۰ مترمربع



میدان ملت - مجتمع  
مسکونی صباح: ۱۵۰۰۰ مترمربع



پردیس - مجتمع تجاری  
پردیس ستر: ۱۳۵۰۰ مترمربع



اتوبان شهید باکری - مجتمع  
تجاری: ۱۲۰۰۰ مترمربع



بزرگراه فتح - مجتمع بازار  
آسانسور ایران: ۱۰۰۰۰ مترمربع



پاسداران - مجتمع مسکونی  
فرید: ۹۰۰۰ مترمربع



میدان هروی - مجتمع  
مسکونی لاله: ۸۰۰۰ مترمربع



زعفرانیه - مجتمع مسکونی  
سادات: ۷۵۰۰ مترمربع



نیاوران - مجتمع مسکونی  
کاشانک: ۷۰۰۰ مترمربع



جردن - مجتمع مسکونی افق:  
۶۰۰۰ مترمربع



میدان هدایت - مجتمع  
مسکونی: ۶۰۰۰ مترمربع



سعادت آباد - مجتمع  
مسکونی آرک: ۵۸۰۰ مترمربع



میدان انقلاب - مجتمع  
تجاری: ۵۶۰۰ مترمربع



سعادت آباد - مسجد الزهر:  
۵۰۰۰ مترمربع



خیابان جمهوری - مجتمع  
تجاری ورزشی شریف: ۴۷۰۰ مترمربع



صادقیه - مجتمع تجاری اداری  
پانریس: ۴۲۰۰ مترمربع



تهرانپارس - مجتمع مسکونی:  
۳۸۰۰ مترمربع





حکیمیه - مجتمع مسکونی:  
۳۵۰۰ مترمربع



نیاوران - مجتمع مسکونی  
پریسا: ۳۴۰۰ مترمربع



چردن - مجتمع مسکونی  
یزدان: ۳۳۰۰ مترمربع



میدان هروی - مجتمع مسکونی  
اردیبهشت: ۳۰۰۰ مترمربع



لواسانات - کارخانه لوازم گازی:  
۳۰۰۰ مترمربع



سعادت آباد - مجتمع مسکونی موج: ۳۰۰۰ مترمربع



میدان جمهوری - مجتمع مسکونی: ۲۶۰۰ مترمربع



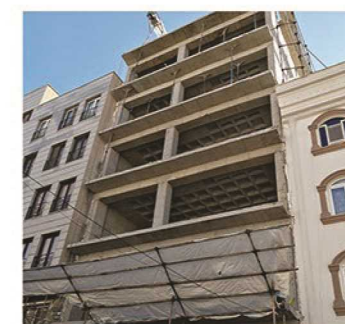
فرمانیه - مجتمع مسکونی نیلوفر: ۲۵۰۰ مترمربع



تهرانپارس - مجتمع مسکونی: ۲۵۰۰ مترمربع



دیباچی - مجتمع مسکونی: ۲۳۰۰ مترمربع



یوسف آباد - مجتمع مسکونی جهان: ۲۲۰۰ مترمربع



شریعتی - مجتمع مسکونی کوروش: ۲۲۰۰ مترمربع



پاسداران - مجتمع مسکونی شاهرخ: ۲۱۰۰ مترمربع



خیابان دولت - مجتمع مسکونی: ۲۰۰۰ مترمربع



فرجام - مجتمع مسکونی: ۲۰۰۰ مترمربع



افسریه - مجتمع مسکونی بهبود: ۲۰۰۰ مترمربع



خواجه عبدالله - مجتمع مسکونی گلایل: ۲۰۰۰ مترمربع



زرتشت - مجتمع مسکونی: ۱۹۵۰ مترمربع



تهران نو - مجتمع مسکونی: ۱۹۰۰ مترمربع



منیریه - مجتمع مسکونی پویا: ۱۹۰۰ مترمربع



نیاوران - مجتمع مسکونی:  
۱۸۰۰ مترمربع



جانبازان - مجتمع مسکونی:  
۱۸۰۰ مترمربع



سیدخندان - مجتمع مسکونی  
جلوه: ۱۸۰۰ مترمربع



سهروردی - مجتمع مسکونی  
امید: ۱۸۰۰ مترمربع



ظفر - مجتمع مسکونی نوروز:  
۱۸۰۰ مترمربع



دزاشیب - مجتمع مسکونی:  
۱۵۰۰ مترمربع



اختیاریه - مجتمع مسکونی:  
۱۵۰۰ مترمربع



پیروزی - مجتمع تجاری  
مسکونی: ۱۵۰۰ مترمربع



میدان سلان - مهدیه خامنه:  
۱۵۰۰ مترمربع



بلوار ابوذر - مجتمع مسکونی  
قائم: ۱۵۰۰ مترمربع



استان مازندران - برج ساحلی  
رومنو: ۲۴۰۰۰ مترمربع



عراق - شهرک مسکونی شهر  
نجف: ۲۰۰۰۰ مترمربع



کرج - مجتمع تجاری مهرشهر:  
۱۶۰۰۰ مترمربع



عراق - مجتمع تجاری شهر  
کربلا: ۸۰۰۰ مترمربع



استان مرکزی - مصلی بزرگ  
شهر اراک: ۶۰۰۰ مترمربع



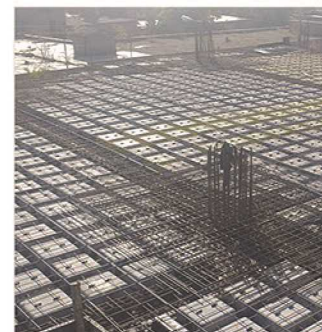
استان آذربایجان غربی -  
پارکینگ طبقاتی شهر ارومیه:  
۵۰۰۰ مترمربع



استان خوزستان - مجتمع  
تجاری شهر اهواز: ۵۰۰۰ مترمربع



استان آذربایجان شرقی - مجتمع  
مسکونی شهر تبریز: ۳۰۰۰ مترمربع



استان قزوین - ساختمان اداری  
بنیاد مسکن: ۵۰۰۰ مترمربع



استان کردستان - کارخانه  
داروسازی سنندج: ۲۵۰۰ مترمربع

projects