



### پیام مدیرعامل

بیش از ۶۰ سال است که شرکت کناف در صنایع ساختمانی در زمره یکی از پیشروترین شرکت های بین المللی است و همیشه در برخورد با موانع و مشکلات و گذر موفقیت آمیز از آن ها قابلیت خود را نشان داده است.

در حال حاضر شرکت کناف با در اختیار داشتن بیش از ۱۰۰ واحد تولیدی در سراسر جهان و بیش از ۶۰ فعالیت تولیدی در زمینه صنایع وابسته به گچ که قابلیت آن را در رساندن خدمات هرچه بیشتر به مشتریان افزایش داده است، یکی از بزرگترین شرکت های بین المللی در صنایع ساختمانی می باشد. حفظ این موقعیت ممتاز بدون تلاش مستمر و تعهد وظیفه نسبت به نوآوری، کاربری فن آوری های جدید و خلاقیت مداوم در تولید محصولات جدید و ارائه سیستم های ساختمانی پیشرفته، امکان پذیر نیست. در ایران این سهم پس از تشکیل شرکت کناف ایران با صرف هزینه و زمان به انجام رسیده است و اکنون قادریم در صنایع مدرن ساختمانی به کمک فن آوری جدید، انواع سیستم های دیوارهای جداکننده، دیوارهای پوششی و سقف های کاذب را با کلیه ادوات مربوط با آن ارائه نماییم.

به عنوان مدیرعامل شرکت کناف ایران در خصوص دریافت به موقع کالا و خدمات فنی اطمینان داده، پیشرفت شرکت را در گرو همراهی و همگامی شما مشتری گرامی می دانم.

تیمور فهیمی

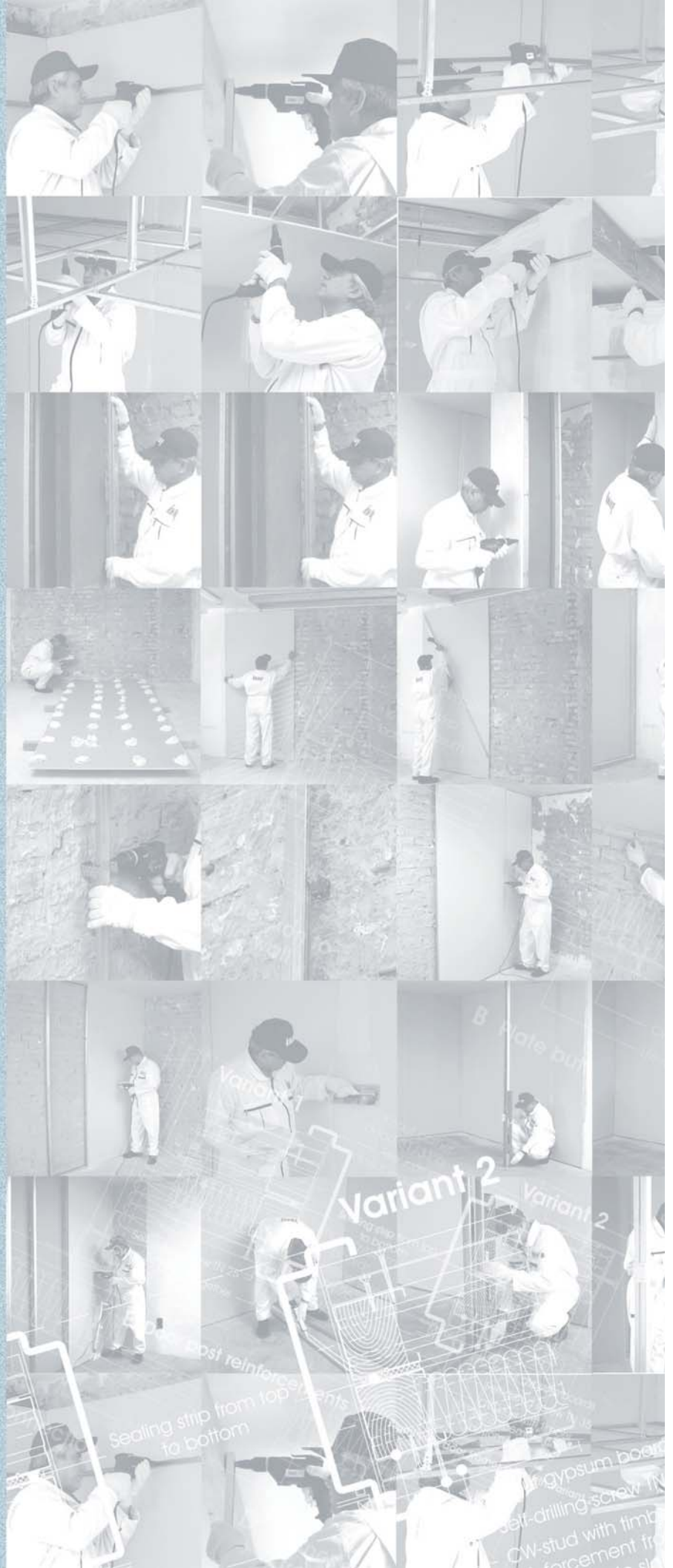
مدیر عامل کناف ایران







مقدمه	۱
دیوارهای جداکننده	۲۳
دیوارهای پوششی	۷۵
سقف های کاذب - ثابت و شبکه ای	۱۰۹
سیستم های حفاظت حریرق تیر و ستون	۱۶۱







Horizontal section M 1:5

Connection to solid wall

C T connection

Vario

Knauf gipsur  
Back horizontal joint  
joint with  
CW-stud or CW-runner  
Knauf Unitair  
Mineral fiber felt

Mineral fiber felt

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw  
Knauf gipsur  
Back horizontal joint

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

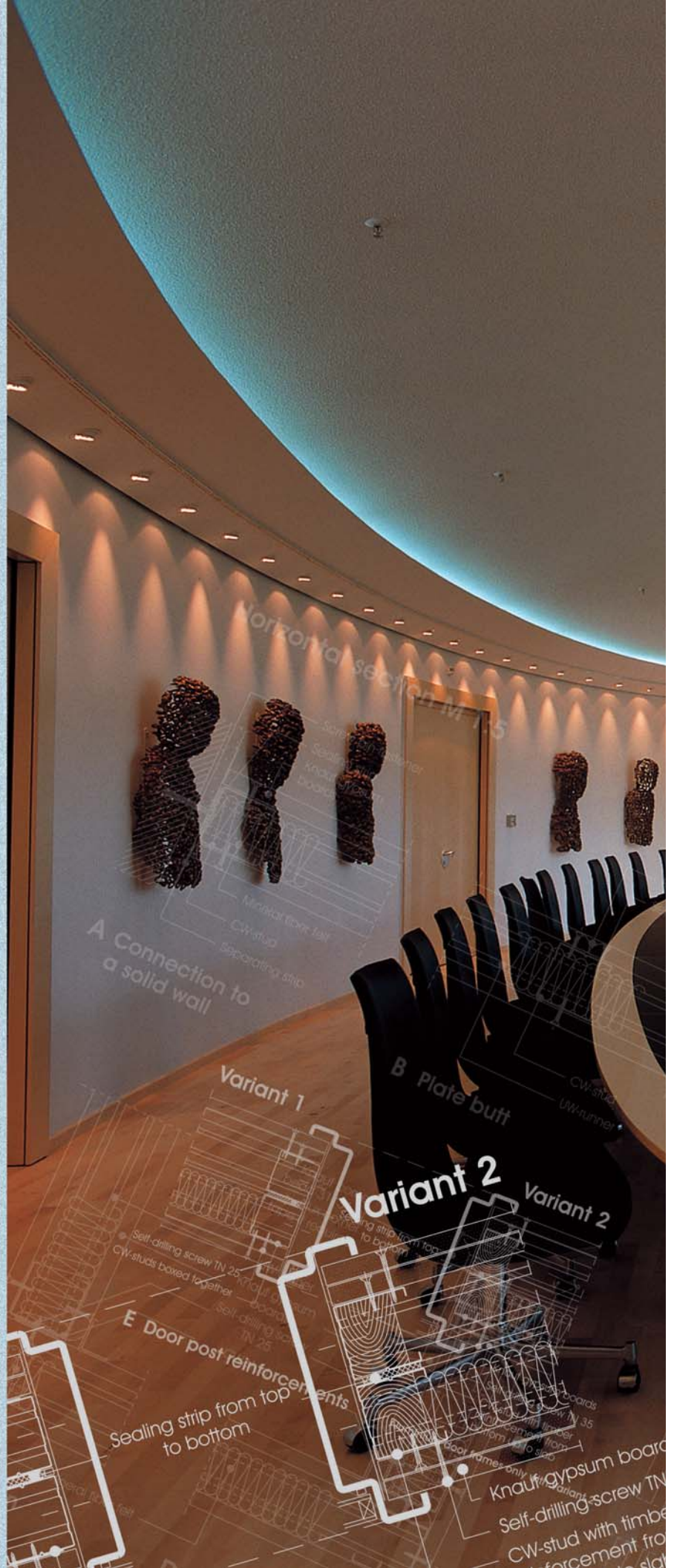
Unitair  
self-drilling screw

Unitair  
self-drilling screw

35  
er  
m  
o



گروه کناف	۱
مراحل تولید صفحات روکش دار گچی	۳
صفحات روکش دار گچی - مشخصات و بسته بندی	۵
برش و حمل	۷
ابزار نصب	۸
مواد و مصالح جنبی - پودرها	۱۱
مواد و مصالح جنبی - نوار درز گیر و پیچ	۱۵
مقاطع فلزی	۱۷
مقاطع فلزی - بسته بندی	۲۲





## گروه کناف



مدیران گروه کناف: آقایان نیکلاس کناف (راست) و بالدوین کناف

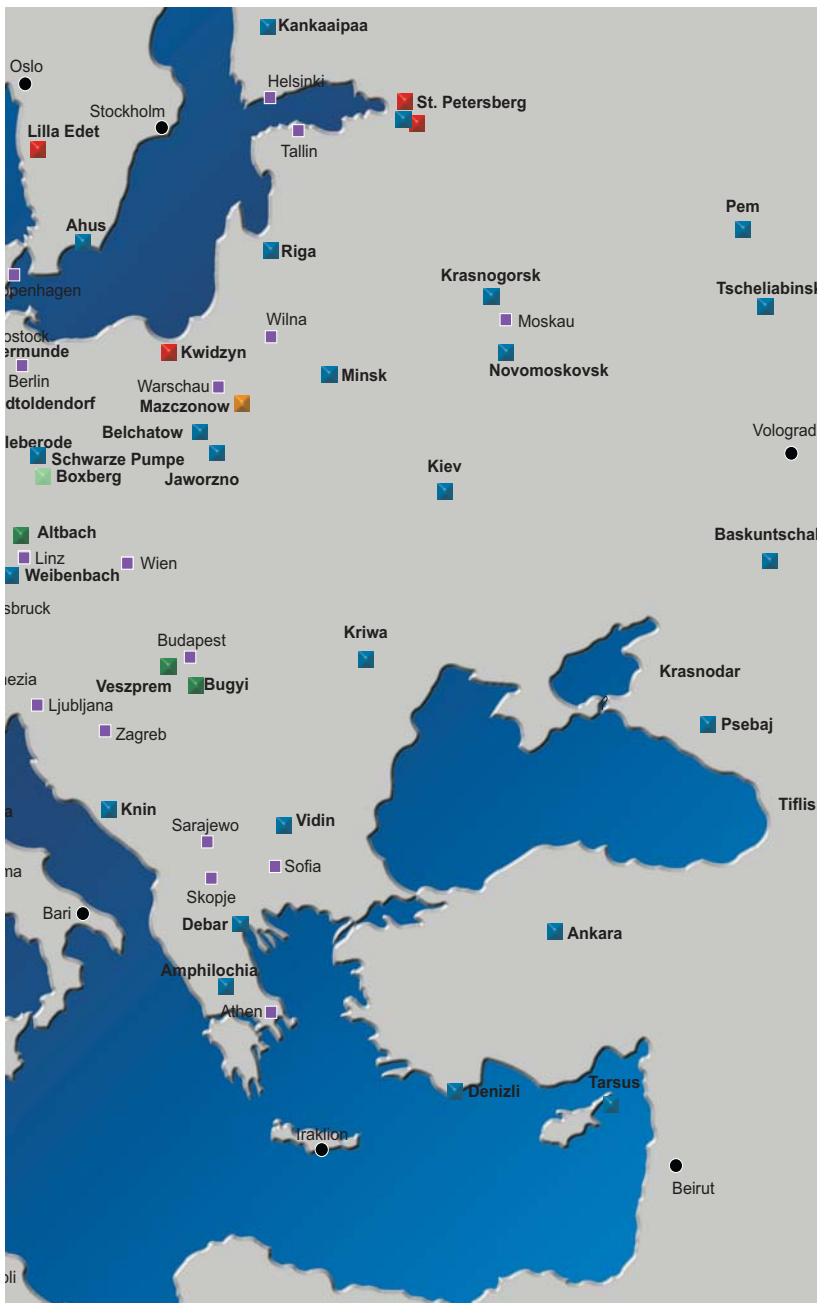
کناف در واقع نام خانواده و موسسه ای با فعالیت هایی در سطح بین المللی و ویژگی های ممتاز می باشد. این شرکت علاوه بر گستردگی و وسعت خود یک موسسه خانوادگی اصیل بوده که این موضوع عامل مهمی در رشد و پیشرفت چشمگیر آن است. از ویژگی های این شرکت سرعت در تصمیم گیری، ابداع و نوآوری در صنعت ساختمان، سرمایه گذاری های پیوسته و حمایت از ایده های نوین کارکنان آن است که آن را از سایرین متمایز ساخته است.

این شرکت توسط برادران کناف، کارل (Karl) و دکتر آلفونس (Dr. Alfons) در سال 1932 بنیانگذاری شد و هم اکنون فرزندان این دو یعنی نیکلاس (Nikolas) و بالدوین (Baldwin) کناف به طور مشترک و با هماهنگی سایر اعضای خانواده کناف این گروه را رهبری می کنند.

کار این شرکت از تولید و عمل آوری گچ در منطقه سارلند در کشور آلمان (Saar and main rivers) شروع شده و با توسعه و تنوع بخشیدن به این تولیدات در سطح بین المللی در زمینه های زیر فعالیت دارد:

- سیستم ها و مصالحی که بر مبنای ماده معدنی گچ تولید می شوند.
- عایق های صوتی و حرارتی.
- استخراج سنگ آهک و تولید مصالح مرتبط با این ماده ساختمانی.
- مصالح و مواد ساختمانی بر پایه گچ و سیمان.
- تجهیزات و ماشین آلات تولید کننده مصالح فوق.

در دفاقر و کارخانجات این شرکت در سراسر جهان بیش از 18,000 نفر فعالیت دارند که تلاش همگی آن ها حصول موفقیت شرکت و در نتیجه ایجاد امنیت اقتصادی و رشد و توسعه حرفه ای خود است. یکی از اصول این شرکت تاسیس واحد های صنعتی در مناطقی است که مواد اولیه فراوان و بازار مصرف مناسب این تولیدات وجود داشته باشد. در این راستا واحدهای متعدد تولیدی این گروه در شرق اروپا و نقاط مختلف آسیا در حال احداث می باشد که نتیجه آن افزایش اشتغال و تولید مواد و مصالحی با کیفیت ممتاز برای برآورده کردن نیازهای فردای این جوامع می باشد.





## تحقیق و توسعه

### کنترل کیفیت و نوآوری

در این خانواده صنعتی یک اصل همواره مورد توجه بوده و بر اساس آن عمل می شود: پیشگیری از بروز مشکل مقدم بر حل مشکل است.

استفاده از تکنولوژی برتر در جهت آتالیز مواد خام، کنترل کیفیت محصولات تولیدی حین و بعد از تولید در شرکت کناف نقش مهمی دارد و در این راه از شبیه سازی در جهت کنترل کیفیت مواد تولیدی استفاده می شود.

این شرکت به منظور حصول اهداف فوق در صورت لزوم از خدمات موسسات تحقیقاتی مرتبط نیز استفاده می کند.

اصل دیگر در این گروه صنعتی نوآوری است. تاریخچه این شرکت نشان می دهد که گروه صنعتی کناف از این لحاظ بسیار غنی است این شرکت نه تنها به دنبال الگو برداری و همانندسازی محصولات دیگر شرکت ها نیست، بلکه تلاش دارد با ارائه نوآوری ها و ابتکارات هوشمندانه در این صنعت در تمامی فعالیت های عمرانی حضوری چشمگیر داشته و در جهت بهبود اجرای این پروژه ها گامی اساسی بردارد. همچنین درحال حاضر در تدوین استاندارد EN اروپا از امکانات فنی و تاییدیه های این شرکت در زمینه های مرتبط استفاده می شود.

### پشتیبانی فنی

#### دفاتر فنی (مهندسی فروش)

در دفاتر فنی این شرکت کمک ها و اطلاعات لازم در رابطه با انتخاب ساختار، نوع تولیدات، جزئیات اجرایی خاص و جزئیات نصب ساختار ارائه می شود. این دفاتر قادر به پشتیبانی کار فرمایان، طراحان و پیمانکاران در کمترین زمان ممکن و موثرترین روش می باشد.

اعضای این دفتر با آشنایی کامل به اقلام تولیدی و نیاز ساختارها به ارائه راهکار و توصیه های فنی لازم می پردازند.

#### پشتیبانی فنی کارگاه ها

تیم های اجرایی این شرکت راهنمایی ها و توصیه های لازم را از مرحله طرح های اولیه تا نصب در محل پروژه ها به عمل می آورند.

علاوه بر این گروه های فنی این شرکت با حضور در محل پروژه ها به رفع اشکالات و ابهامات به وجود آمده در مرحله نصب این سیستم ها می پردازند.





## مراحل تولید صفحات روکش دار گچی

صفحات روکش دار گچی در طی یک فرآیند به هم پیوسته تولید می شود.

دوغاب گچ که مخلوطی از گچ استاکو (Stucco)، آب و سایر افزودنیهای مورد نیاز است پس از مخلوط شدن در مخلوط کن به وسیله خروجی های متعدد بر روی کاغذ مخصوص پخش می شود. در این وضعیت کاغذ زیرین، سطح رویی و کاغذ فوقانی، سطح پشتی صفحات تولید شده را تشکیل می دهد. صفحه تولیدی با عبور از قطعات و مراحل مختلف دارای نوع لبه و ضخامت مورد نیاز خواهد شد. کاغذ رویی علاوه بر سطح بیرونی صفحه قسمت های دیگری نظیر لبه ها و بخش کوچکی از پشت صفحه را نیز می پوشاند.

بعد از شکل پذیری این صفحه نیز از تعدادی قطعات تنظیم کننده عبور کرده که در این مرحله ضخامت صفحات تعیین می شود.

در طی این مدت گیرش و سختی صفحه افزایش می یابد و در مرحله چاپ؛ مشخصات محصول مانند نوع صفحه، ضخامت، زمان تولید و استاندارد مربوطه روی آن ثبت می شود.

در مرحله برش نوار پیوسته صفحات تولید شده به طول های مورد نیاز و استاندارد برش داده شده و پس از آن به سمت کوره خشک کن هدایت و آب اضافی آن به آرامی تبخیر می شود. این صفحات پس از خشک شدن بسته بندی شده و به محل انبار یا پروژه حمل می شود.

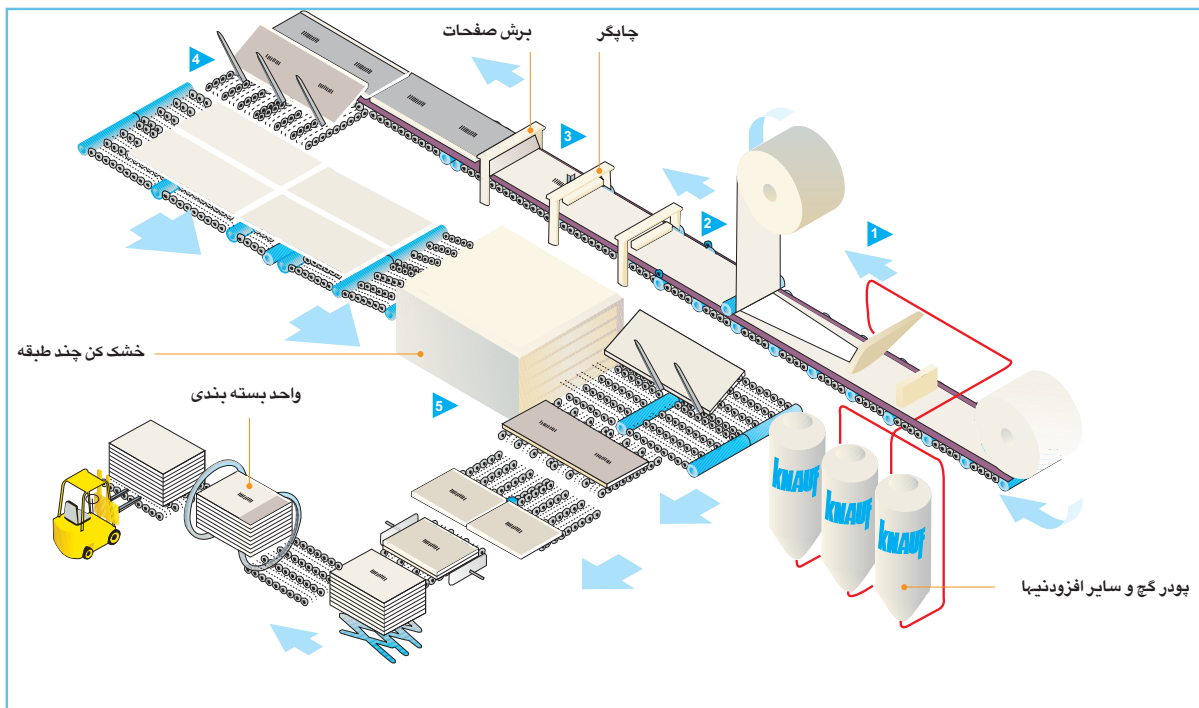


دوغاب گچ بوسیله چند خروجی بصورت یکنواخت بر روی کاغذ مخصوص پخش می شود.

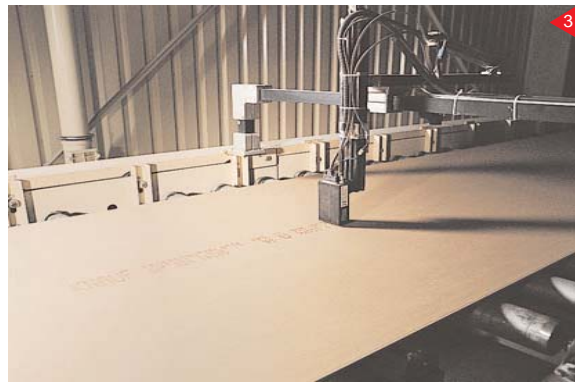


دوغاب موجود در صفحات ریکشدار همزمان با حرکت بر روی تسمه نقاله به تدریج سخت می شود.





صفحات بعد از برش به سمت خشک کن هدایت می شوند.



بوسیله یک چاپگر جوهرافشان کلیه مشخصات صفحات اعم از نوع، استاندارد و علامت تجاری بر روی آن چاپ می شود.



رطوبت موجود در صفحات بعد از ورود به قسمت خشک کن بوسیله یک جریان هوای گرم بتدریج از آن خارج می شود.



## صفحات روکش دار

### گچی - مشخصات ویسته بندی

#### صفحات مسلح سیمانی (Aquapanel)

صفحات مسلح سیمانی، صفحاتی هستند که از ترکیبات سیمان و الیاف فایبر گلاس تشکیل شده و جهت استفاده در نمای خارجی و فضاهای داخلی با درصد رطوبت نسبی بالا بکار می رود.

صفحات روکش دار گچی تولیدی کناف ایران از نظر مشخصات و مورد استفاده شامل موارد زیر می شود:

- صفحات معمولی (Regular Board (RG)
- صفحات مقاوم در برابر رطوبت (Moisture Resistant board (MR)
- صفحات مقاوم در برابر حریق (Fire Resistant board (FR)
- صفحات مقاوم در برابر حریق و رطوبت (Fire & Moisture Resistant board (FM)



#### صفحات روکش دار گچی ساده (RG)

صفحات روکش داری هستند که سطح و لبه بلند (طولی) آن ها با مقوای محکمی پوشیده شده است. علامت مشخصه: در امتداد محور میانی پشت صفحه مهر آبی کناف چاپ شده است.

- موارد استفاده: دیوارهای جداکننده، پوشش دیوارهای سنتی به جای گچ و خاک و کچ کاری، سقف کاذب

#### صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر رطوبت (MR)

صفحات روکش داری هستند که کچ تشکیل دهنده آن با مواد مقاوم در برابر رطوبت ترکیب و کاغذ روکش آن با مواد مقاوم در برابر رطوبت پوشش شده است.

- علامت مشخصه: مقوای پشت و روی صفحه سبز رنگ می باشد و در امتداد محور میانی پشت صفحه مهر آبی کناف چاپ شده است.
- موارد استفاده: مانند صفحات روکش دار گچی ساده و همچنین سلول های تر در ساختمان نظیر حمام، آشپزخانه و دست شویی.

#### صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر آتش (FR)

صفحات روکش داری هستند که کچ آن ها حاوی الیاف فایبرگلاس می باشد که صفحه روکش دار را در برابر آتش مقاوم می نماید.

- علامت مشخصه: در امتداد وسط پشت صفحه مهر قرمز کناف چاپ شده است.
- موارد استفاده: دیوارهای جداکننده، پوشش دیوارهای سنتی، سقف کاذب و مناطقی که نیاز به مقاومت در برابر آتش وجود دارد. پوشش ستون ها و تیرهای فلزی و بتونی.

#### صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر آتش و رطوبت (FM)

صفحات روکش داری هستند که کچ آن ها حاوی فایبرگلاس و مواد مقاوم در برابر رطوبت و مقوای آن ها با مواد مقاوم در برابر رطوبت پوشیده شده است.

- علامت مشخصه: مقوای پشت و روی صفحه سبز رنگ می باشد و در امتداد محور میانی پشت صفحه مهر قرمز کناف چاپ شده است.
- موارد استفاده: مانند صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر آتش و همچنین در سلول های تر در ساختمان نظیر حمام، آشپزخانه و دستشویی.

تذکر: از صفحات نوع RG در فضا و شرایطی که رطوبت نسبی تا ۶۰٪ از صفحات نوع MR در فضا و شرایطی که رطوبت نسبی بیش از ۶۰٪ و کمتر از ۹۰٪ استفاده می شود. برای شرایط رطوبت نسبی بیش از ۹۰٪ از صفحات نوع Aquapanel استفاده می شود.



صفحات روکش دار گچی و صفحات مسلح سیمانی - مشخصات و بسته بندی

واحد بسته بندی (پالت (عدد)	وزن kg/m <sup>2</sup>	طول mm	عرض mm	ضخامت mm	نوع لبه		شرح کالا
					VK	AK	
140	5.3	2400	1200	6.5	*		
90	7.7	2400	1200	9.5	*		
60	10.2	2000	1200	12.5	*		صفحات روکش دار گچی (RG)
		2400					
		2500					
		2800					
3000							
60	13.1	2400	1200	15	*		
		3000					
50	16	2400	1200	18	*		
		3000					
60	10.4	2400	1200	12.5	*		صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر آتش (FR)
		2500					
		2800					
		3000					
60	13.3	2400	1200	15	*		
		3000					
50	16.2	2400	1200	18	*		
		3000					
60	10.6	2400	1200	12.5	*		صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر رطوبت (MR)
		2500					
		2800					
		3000					
60	13.5	2400	1200	15	*		
		3000					
50	16.4	2400	1200	18	*		
		3000					
60	10.8	2400	1200	12.5	*		صفحات روکش دار گچی مقاوم در برابر آتش و رطوبت (FM)
		2500					
		2800					
		3000					
60	13.7	2400	1200	15	*		
		3000					
50	16.6	2400	1200	18	*		
		3000					
50	15	1200	900	12.5			صفحات مسلح سیمانی Aquapanel Indoor
50	16	1200	900	12.5			Aquapanel Outdoor
25		2400					

انواع لبه های صفحات روکشدار گچی کناف ایران

مقطع لبه	علامت اختصاصی	نوع لبه
	VK	لبه صاف
	AK	لبه پخ دار
	HRK	لبه نیم گرد صاف
	HRAK	لبه نیم گرد پخ دار



## برش و حمل



### ابزار برش و حمل

صفحات روکش دار گچی در محل کارخانه بنا به میزان ضخامت صفحات در بسته های ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۹۰، ۱۱۰، ۱۴۰ تایی بسته بندی و به محل کارگاه حمل می شود. بعد از قرارگیری بسته صفحات در طبقات، جهت حمل به نقاط مختلف طبق از چرخ دستی و دستگیره حمل استفاده می شود. جهت جابجایی صفحات و قطعات برش خورده از دستگیره حمل و برای تعداد بیشتر صفحات تا ۱۰ برگ از چرخ دستی استفاده می شود.



### برش صفحات

جهت برش صفحات روکش دار گچی به ترتیب زیر عمل می کنیم.

- ۱- برش کاغذ روی صفحات (شکل ۱)
- ۲- شکستن صفحه در امتداد برش
- ۳- برش کاغذ پشت صفحات (شکل ۲)
- ۴- صاف و یکنواخت کردن لبه های برش خورده به وسیله رنده (شکل ۳)



پس از برش صفحات لبه های برش خورده در صورت نیاز به وسیله دستگاه پخ زن در زاویه های  $22/50^\circ$  و  $45^\circ$  پخ زده می شود.

اگر برش صفحات در عرض های کم (۵ تا ۲۰ سانتی متر) مورد نظر باشد از دستگاه برش نواری استفاده می شود (شکل ۴) این دستگاه قابلیت اجرای برش های متحنی را نیز دارا می باشد. به منظور درآوردن جای کلید پریز برق نیز از قطعات گردبر در قطره های مختلف استفاده می شود. (شکل ۵)





## ابزار نصب



دستگاه رنده

Gypsumboard rasp (raspelhobel 25cm)



ابزار حمل صفحات

Gypsumboard carrier (plattentrager)



سهمباده الماسه

Rasp blade - spare part for gypsum board rasp



جک نگهدارنده پانل

Gypsumboard lift (plattenlifter)



پخ زن ۲۲/۵  
پخ زن ۴۵

Edge plane 22.5 (Kantenhobel 22.5)  
Edge plane 45 (Kantenhobel 45)



دستگاه برش نواری

Gypsumboard stripper (steifentrenner)



ریسمان رنگ پاش

Chalk line (lotschnurautomat)



چاقوی برش صفحات

Gypsumboard knife (plattenmesser)



کرنر بید کوب

Clinch on tool for corner beads with hammer



تیغه برش صفحات

Gypsumboard cutter (klingenmesser)





سمباده دستی

Hand sander



لیسه 20cm و 25cm و 30cm

Wall scraper 20 , 25 , 30 cm  
(Breitspachtel)



ماله شانه ای

Comb trowel F145  
Comb for trowel F145



کاردک زاویه داخلی

Inside corner trowel (innenecks pachtel)



سمباده دسته دار

Sander (stielschleifer)  
Stick for sander



کاردک زاویه خارجی

Outside corner trowel  
(ausseneckspachtel)



همزن

Mud mixer



کفچه

Plaster spatula



غلطک سوزنی

Spiked roller



ماله

Trowel





سوهان کرد

File saw (stichsäge)



کوپلینگ دریل

Ancillary Screw top for electrical drill  
(Screw coupling for drills)



سوهان تخت

Key hole saw (stichsäge)



پیچ زن

Screw gun



گردبر

Hole saw



کمربند برزنتی

Textile belt



ظرف آماده سازی بتونه

Joint compound pan (spachtelkasten)



کیف ابزار

Tool bag



کاردک سر پیچ دار

Joint knife with screw driver



دستگاه سوراخ کن (پانچ)

Punching tool



## مواد و مصالح

## جنبی (پودرها)

## بتونه درزگیر



### روش بکارگیری

بتونه درزگیر کناف نباید با سایر موادی که باعث تغییرات در خواص و مشخصات فیزیکی محصول می گردد، ترکیب نمود.

هنگامی که ملات بتونه درزگیر کناف گرفته (سفت شده) است، دیگر نمی توان با اضافه نمودن آب آن را رقیق نمود و یا هم زد تا برای استفاده مجدد آماده شود و این ملات مناسب کار نمی باشد.

ظروف آماده سازی ملات و ابزار کار می بایست بلافاصله پس از اتمام کار با آب شسته شوند. باقی ماندن اجزا کچ روی ابزار و ظروف باعث کوتاه شدن زمان گیرایش کچ در استفاده های بعدی می گردد.

کچ های ساختمانی هر چه درصد خلوص بیشتری داشته باشند به پوشش بهتری دست پیدا می کنیم. محصولات کچی کناف دارای ترکیبی از کچ به خلوص حدود 95% می باشند و این به مفهوم وجود میزان ناچیزی ناخالصی مانند کربنات ها و نمک در این محصولات تولیدی می باشد.

در حال حاضر این محصولات شامل موارد زیر می باشد:

- بتونه درزگیر KNAUF FÜGENFÜLLER
- پرفیکس KNAUF PERLFIX
- کچ ساتن KNAUF MULTICOVER
- کچ پوشش TOP FINISH

## بتونه درزگیر KNAUF FÜGENFÜLLER

### موارد استفاده

بتونه درزگیر کناف ایران برای بتونه کاری و درزگیری با نوار کاغذی یا نوار فایبر گلاسی مخصوص در سیستم های ساخت و ساز خشک به کار می رود. این ماده به صورت لایه های نازک برای درزگیری صفحات روکش دار کچی پس از نصب و یا تعمیرات سطوح آسیب دیده صفحات روکش دار کچی، پرکردن درزها و سوراخ های قطعات بتونی، بتونه کاری سطوح بتونی و یا سفید کاری دیوارک های کچی با حداقل ضخامت ۱ تا ۳ میلی متر مورد استفاده قرار می گیرد.

### ترکیبات

ماده اصلی بتونه درزگیر کناف، کچ به صورت پودر می باشد که ضمن ترکیب با سایر افزودنی ها به کیفیت و خواص لازم جهت استفاده برای درزگیری و یا نازک کاری سطوح مربوطه رسیده است.

### آماده سازی سطح زیرکار

صفحات روکش دار کچی باید بر روی زیر سازی نصب و محل درزها کاملاً خشک و گردگیری شود.

### نحوه ترکیب با آب و اجرا

به میزان کافی آب در یک ظرف تمیز ریخته و پودر کچ را به آرامی روی سطح آب می ریزیم (به ازای هر ۴ پیمانانه کچ، ۳ پیمانانه آب لازم است) مدت ۲-۲ دقیقه صبر می کنیم تا کچ های باقی مانده روی سطح آب خیس شده و غرق شوند سپس با استفاده از دست به آرامی و یا همزن مکانیکی با سرعت پایین مخلوط بتونه درزگیر را تا دستیابی به خمیری یکدست که از روی کارند نریزد، مخلوط می نماییم. به این خمیر نباید ماده دیگری اضافه شود.

فرصت بکارگیری پس از مخلوط کردن حداکثر ۳۰ دقیقه است، بهتر است بتونه کاری پس از اتمام کف سازی انجام شود. دمای محیط نباید از ۱۰ درجه سانتی گراد کمتر باشد.



ماندن اجزا گچ روی ابزار و ظروف باعث کوتاه شدن زمان گیرش گچ در استفاده های بعدی می گردد.

### میزان مصرف

بستگی به مورد استفاده، ناهمواری و نوع سطح زیر کار دارد.

### نگهداری

با استفاده از پالت چوبی و در محل خشک می توان در حدود ۶ ماه پرفلیکس کناف را انبار کرد. در صورتی که کیسه ها باز شده اند می بایست به خوبی در برابر رطوبت محافظت شوند.

### موارد استفاده

چسب پرفلیکس کناف ایران برای نصب صفحات روکش دار گچی و صفحات پوشش یافته با عایق های فوم پلی استایرین و یا پشم سنگ بر روی تیغه های آجری، بتنی، سفالی، سیپورکس، هبلکس و دیواره های گچی، جهت بهبود خواص صوتی و حرارتی دیوار موجود و یا به عنوان گچ و خاک و سفید کاری به کار می رود.

### ترکیبات

ماده اصلی پرفلیکس کناف، گچ به صورت پودر می باشد که ضمن ترکیب با سایر افزودنی ها به کیفیت و خواص لازم جهت استفاده در موارد مختلف رسیده است.

### آماده سازی سطح زیر کار

سطوح زیر کار باید محکم باشند و پیش از شروع کار خشک و گرد گیری شوند. سطوح بتنی باید کاملاً خشک و عاری از هر گونه مواد اضافی ناشی از قالب بندی و غیره باشد. بهتر است سطوح بتنی صیقلی و یا دارای جذب بالا را قبل از نصب صفحات روکش دار گچی با ماده مناسبی پوشاند که سطح را متخلخل و جذب را کاهش دهد.

### نحوه ترکیب با آب و اجرا

به میزان کافی آب در یک ظرف تمیز ریخته و پودر پرفلیکس را به آرامی روی سطح آن می ریزیم (هر کیسه ۴۰ کیلوگرمی تقریباً با ۲۲ لیتر آب مخلوط می شود) پس از مدت ۲-۳ دقیقه گچ های باقیمانده روی سطح آب خیس شده و غرق می شوند. سپس با استفاده از دست به آرامی و یا همزن مکانیکی با سرعت پایین مخلوط پرفلیکس را تا دستیابی به خمیر یکدست، مخلوط می نماییم. به این خمیر نباید ماده دیگری اضافه کرد. فرصت بکارگیری پس از تهیه خمیر حدود ۲۰ الی ۴۰ دقیقه می باشد. نصب و تراز نمودن صفحات روکش دار گچی باید حداکثر تا ۲۰ دقیقه پس از قرار گرفتن چانه ها بر روی زیرکار یا پشت صفحات، انجام شود. دمای محیط کار نباید از ۵ درجه سانتی گراد کمتر باشد.

### مقدار مصرف

به طور معمول حدود ۴۰ کیلوگرم خمیر پرفلیکس برای اتصال ۸ مترمربع صفحات روکش دار گچی مصرف می شود.

### روش بکارگیری

پرفلیکس کناف نباید با سایر موادی که باعث تغییرات در خواص و مشخصات فیزیکی محصول می گردد، ترکیب نمود. پرفلیکس کناف را نمی توان به عنوان بتونه درزگیر در ساخت و ساز خشک استفاده نمود.

هنگامی که ملات پرفلیکس کناف گرفته (سفت شده) است، دیگر نمی توان با اضافه نمودن آب آن را رقیق نمود و یا هم زد تا برای استفاده مجدد آماده شود و این ملات مناسب کار نمی باشد. ظروف آماده سازی ملات و ابزار کار می بایست بلافاصله پس از اتمام کار با آب شسته شوند. باقی







گچ ساتن کناف را نمی توان به عنوان بتونه دررگیر در ساخت و ساز خشک استفاده نمود. هنگامی که ملات گچ ساتن کناف گرفته (سفت شده) است، دیگر نمی توان با اضافه نمودن آب آن را رقیق نمود و یا هم زد تا برای استفاده مجدد آماده شود و این ملات مناسب کار نمی باشد. ظروف آماده سازی ملات و ابزار کار می بایست بلافاصله پس از اتمام کار با آب شسته شوند. باقی ماندن اجزا گچ روی ابزار و ظروف باعث کوتاه شدن زمان گیرش گچ در استفاده های بعدی می گردد.

### میزان مصرف

برای پوشش یک متر مربع سطح با ضخامت ۲ میلی متر تقریباً ۲/۴ کیلوگرم پودر گچ ساتن مورد نیاز است.

### نگهداری

با استفاده از پالت چوبی و در محل خشک می توان در حدود ۶ ماه گچ پرداخت را انبار کرد. در صورتی که کیسه ها باز شده اند می بایست به خوبی در برابر رطوبت محافظت شوند.

## گچ ساتن KNAUF MULTICOVER

### موارد استفاده

- گچ ساتن کناف جهت دستیابی به سطوح تراز، همگن و یکدست در موارد زیر قابل استفاده می باشد:
- برای پوشش سطوح ایجاد شده با صفحات روکش دار گچی کناف (دیوارهای جداکننده - سقف های کاذب- دیوارهای پوششی)
- به عنوان لایه نهایی سطوح پوشش شده با گچ پوشش کناف.
- برای پوشش نهایی سطوح گچ و خاک (سفید کاری)، گچ کاری، سطوح بتنی و ایجاد سطوح صیقلی جهت رنگ کاری.
- برای پوشش نهایی سطوح سیمان آهکی، پلاستر سیمان و یا موارد بازسازی و نوسازی.
- سطوح پرداخت شده با این محصول کاملاً صیقلی و شفاف (در صورت پرداخت طولانی) خواهند بود که زیرسازی ایده آلی برای انواع رنگ های پلاستیک، روغنی و یا کاغذ دیواری می باشد.

### ترکیبات

ماده اصلی گچ ساتن کناف، گچ به صورت پودر می باشد که ضمن ترکیب با سایر افزودنی ها به کیفیت و خواص لازم جهت استفاده در سطوح مختلف رسیده است.

### آماده سازی سطح زیر کار

سطوح زیر کار باید محکم باشد و پیش از شروع کار خشک و گردگیری شود. سطوح زیر کار (امصالج بنایی) باید کاملاً خشک و عاری از هرگونه مواد اضافی باشند.

### نحوه ترکیب با آب و اجرا

به میزان کافی آب در یک ظرف تمیز ریخته و پودر گچ را به آرامی روی سطح آب می ریزیم. (به ازای هر ۱۰ کیلوگرم پودر گچ پرداخت، ۶/۵ تا ۵/۸ لیتر آب لازم است). به مدت ۲-۳ دقیقه صبر می کنیم تا گچ های باقی مانده روی سطح آب خیس شده و غرق شوند سپس با استفاده از دست به آرامی و یا همزن مکانیکی با سرعت پایین مخلوط گچ ساتن را تا دستیابی به ملات یکدست، مخلوط می کنیم. به این ملات نباید ماده دیگری اضافه شود. ملات گچ ساتن به ضخامت ۱ تا ۳ میلی متر در مدت زمان ۴۰ تا ۸۰ تا ۱۰۰ دقیقه روی تمام سطح کار کشیده می شود و سپس با استفاده از ماله گچکاری سطح کار پرداخت می شود.

زمان گیرش این محصول ۱۴۰ تا ۱۵۰ دقیقه می باشد. (توجه شود که مشخصات فوق بر اساس محل استفاده و نوع سطح زیرکار می تواند تغییر یابد).

### روش بکارگیری

گچ ساتن کناف نباید با سایر موادی که باعث تغییرات در خواص و مشخصات فیزیکی محصول می گردد، ترکیب نمود.



## گچ پوشش TOP FINISH

نمودن قلم موی نقاشی (پلاستیک) روی سطح کار را پرداخت نمود.  
مرحله آخر پرداخت را می توان پس از گذشت ۱۰۰ دقیقه آغاز نمود.

### موارد استفاده

گچ پوشش کناف جهت دستیابی به سطوح تراز، همگن و یکدست در موارد زیر قابل استفاده می باشد:

- برای پوشش نهایی سطوح پیش ساخته یا سطوح بتنی درجا و صرفاً در فضاهای داخلی کاربرد دارد.
- برای پوشش نهایی سطوح گچی، سیمان آهکی، پلاستر سیمان، موارد بازسازی و نوسازی.

سطوح پرداخت شده با گچ پوشش کناف زیر سازی مناسبی جهت نصب انواع پوشش ها مثل کاغذ دیواری و یا اجرای هر نوع رنگ می باشد.

در صورت نیاز به پرداخت ویژه و یا ایجاد سطوح خاص و صیقلی از گچ پرداخت کناف استفاده شود. گچ پوشش کناف جهت استفاده در سیستم های ساخت و ساز خشک مناسب نمی باشد.

### ترکیبات

ماده اصلی گچ پوشش کناف، گچ به صورت پودر می باشد که ضمن ترکیب با سایر افزودنی ها به کیفیت و خواص لازم جهت استفاده در سطوح مختلف رسیده است.

### آماده سازی سطح زیر کار

سطوح زیر کار می بایست پایدار و تمیز و سطوح بتنی خشک و عاری از مواد اضافی (نخاله، مواد روغنی یا نفتی) باشند. سطوح بتنی را ابتدا با استفاده از برس سیمی و یا شستشو با آب تمیز نموده سپس تا خشک شدن سطح، صبر کنید.

درزهای بین قطعات پیش ساخته بتنی را با استفاده از گچ پوشش کناف پر کنید.

در مواردی که سطح زیرکار از لایه های با درصد جذب بالا تشکیل شده و یا از قالب های پلاستیکی و فلزی در اجرای سطوح بتنی استفاده شده باشد بهتر است پیش از شروع کار یک لایه پرایمر بدون افزودن حلال، روی سطح اندود شود.

### نحوه ترکیب با آب و اجرا

به میزان کافی آب در یک ظرف تمیز ریخته و پودر گچ را به آرامی روی سطح آب می ریزیم. (هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی با ۱۵ لیتر آب مخلوط می شود) پس از مدت ۲-۳ دقیقه گچ های باقی مانده روی سطح آب خیس شده و غرق می شوند سپس با استفاده از دست به آرامی و یا همزن مکانیکی با سرعت پایین مخلوط گچ پوشش را تا دستیابی به ملات یکدست، مخلوط می کنیم.

به این ملات نباید ماده دیگری اضافه کرد. ملات گچ پوشش کناف به ضخامت ۱-۲ سانتی متر در مدت زمان ۳۰ دقیقه روی تمام سطح کار کشیده می شود و سپس با استفاده از ماله کچکاری سطح کار را پرداخت می نمایم.

پس از سفت شدن ملات، سطح اندود شده با گچ پوشش را می توان بین ۲ تا ۳ بار پرداخت نمود. کیفیت سطح نهایی پرداخت شده بستگی به دفعات پرداخت دارد.

پرداخت اولیه را بدون مرطوب نمودن ابزار می توان انجام داد. جهت مراحل بعدی می توان با مرطوب

**روش بکارگیری**

گچ پوشش کناف نباید با سایر موادی که باعث تغییرات در خواص و مشخصات فیزیکی محصول می گردد، ترکیب نمود.

گچ پوشش کناف را نمی توان به عنوان بتونه درزگیر در ساخت و ساز خشک استفاده نمود.

هنگامی که ملات گچ پوشش کناف گرفته (سفت شده) است، دیگر نمی توان با اضافه نمودن آب آن را رقیق نمود و یا هم زد تا برای استفاده مجدد آماده شود و این ملات مناسب کار نمی باشد.

ظروف آماده سازی ملات و ابزار کار می بایست بلافاصله پس از اتمام کار با آب شسته شوند. باقی ماندن اجزا گچ روی ابزار و ظروف باعث کوتاه شدن زمان گیرش گچ در استفاده های بعدی می گردد.

### میزان مصرف

بستگی به ناهمواری و نوع سطح زیر کار دارد.

### نگهداری

با استفاده از پالت چوبی و در محل خشک می توان در حدود ۶ ماه گچ پوشش کناف را انبار کرد. در صورتی که کیسه ها باز شده اند می بایست به خوبی در برابر رطوبت محافظت شوند.





## مواد و مصالح جنبی- نوار درزگیر و پیچ

سیستم های ساخت و ساز خشک از طیف وسیعی از مواد و مصالح جنبی جهت به دست آوردن نتیجه مطلوب در مرحله نصب این ساختارها بهره می برد این مصالح علاوه بر موارد ذکر شده شامل انواع پیچ، انواع نوار درزگیر، انواع نوار عایق و انواع درزبند می باشد.

### پیچ ها

پیچ های کتاف از نوع Black phosphate می باشد و برای اتصال صفحات روکش دار گچی به سازه های فلزی استفاده می شود. این پیچ ها دارای طول هایی به میزان 25mm, 35mm, 45mm, 55mm می باشند و برای اتصال صفحات روکش دار گچی به سازه های فلزی به ضخامت تا 0.7mm استفاده می شود. برای اتصال صفحات به سازه های فلزی به ضخامت بیش از 0.7mm و کمتر از 1.2mm از پیچ سرمته دار 25 از نوع (T.B 3.5x25) استفاده می شود. جهت اتصال سازه های فلزی تا ضخامت 0.7mm به یکدیگر از پیچ مخصوص نوع (L.N 3.5x9) و برای اتصال سازه های کتاف به سازه های فلزی به ضخامت بیش از 0.7mm و کمتر از 1.2mm از پیچ سرمته دار نوع (L.B 3.5x9.5) استفاده می شود.

بالت پروانه ای



(پیچ سازه به سازه LB 3.5x9.5)



(پیچ سازه به سازه LN 3.5x9)



(پیچ سرمته دار TB 3.5x25)



### بالت پروانه ای

این قطعه یک راه حل مناسب برای نصب قطعات با وزن کم بر روی صفحات روکش دار گچی می باشد. این پیچ های خودکار بارهای تا وزن حدا 15kg را تحمل می کند.

### نوار درزگیر

از نوارهای درزگیر جهت مسلح کردن محل درزها و جلوگیری از هرگونه ترک پس از مرحله نصب استفاده می شود. این نوارها دارای انواع مختلف مانند نوارهای فایبرگلاس، کاغذی و فایبرگلاس توری پشت چسب دار می باشد. نوار درزگیر مناسب جهت محل هایی که دارای کد حریق می باشند نوار از نوع فایبرگلاس می باشد.

### کرنر بید کاغذی

این نوار شامل یک نوار کاغذی و دو ردیف نوار فلزی (AL) بر روی آن می باشد و جهت کنج های محدب و مقعر استفاده می شود. این نوار علاوه بر حفاظت لبه ها کنج هایی با سطح یکنواخت و در یک راستا ایجاد می کند. عرض این نوار حدود 50mm می باشد.

### نوار عایق کتاف

نوار عایق کتاف پشت چسب دار بوده و دارای عرضی معادل با 50-100mm می باشد.

این نوار به زیر رانر فلزی چسبیده و به منظور بهبود عملکرد آکوستیکی دیوارهای جداکننده به کار می رود.



## انواع پیچ و نوار

تعداد در بسته بندی	عرض	طول	
1000 pcs	-	25 mm	پیچ TN 2.5
1000 pcs	-	35 mm	پیچ TN 3.5
1000 pcs	-	45 mm	پیچ TN 4.5
500 pcs	-	55 mm	پیچ TN 5.5
1000 pcs	-	25 mm	پیچ مخصوص کناف 2.5 (سرسته دار TB 3.5x25)
1000 pcs	-	9 mm	پیچ مخصوص کناف 9 (سازه به سازه LN 3.5x9)
1000 pcs	-	9.5 mm	پیچ مخصوص کناف 9.5 (سازه به سازه LB 3.5x9.5)
24 pcs	50mm	90m	نوار درزگیر فایبرگلاس مش
40 pcs	50mm	25m	نوار درزگیر فایبرگلاس
(75m)20 pcs	50mm	75-50m	نوار درزگیر کاغذی
(50m)24 pcs			
-	50-100mm	12m	نوار عایق
10 pcs	50mm	30m	کرتر بید کاغذی

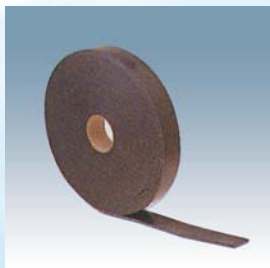
نوار درزگیر فایبرگلاس



نوار درزگیر کاغذی



نوار عایق









پیچ نوع TN





## مقاطع فلزی

سازه های سقفی Click

72	20	3.60	38x24	0.35	سپری	T-RM	
72	60	1.20	28x24	0.30	سپری	T-RC	
36	60	0.60	25x24				
120	40	3.00	24x24	0.43	نبشی	L-ARA	
-	-	200	-	Ø4	مفتول فولادی (آویز)		
-	-	600	-				
-	-	1000	-				
-	-	-	-	0.70	آویز فنری		
-	-	-	-	-	گیره تایل		

مقاطع (پروفیل) کثاف از ورق های فولادی که به وسیله یک لایه روی پوشش شده اند تولید می شود. این مقاطع همگی به روش نورد سرد (Cold roll forming) فرم داده می شوند. همچنین این مقاطع برای عملکرد باربری مناسب نمی باشند. اگر از این مقاطع در مناطقی با در صد رطوبت نسبی بالا استفاده شود تمامی نقاط برش خورده در این شرایط می بایست با پرایمرهای بر پایه ی روی (zinc) ترمیم و محافظت شود.

### بسته بندی و حمل

این مقاطع ابتدا در بسته های کوچک بسته بندی شده و سپس از تجمیع این بسته ها به وسیله تسمه های فلزی بسته های بزرگتر ایجاد می شود. از این تسمه ها نباید جهت بلند کردن بسته های مقاطع باید پرهیز کرد چراکه احتمال پارگی آن در اثر وزن مقاطع و آسیب آن ها وجود دارد. در هنگام برش و حمل این مقاطع باید از دستکش مخصوص استفاده کرد، چرا که در غیر این صورت احتمال آسیب دیدگی دست ها وجود دارد.



سازه های سقفی و اتصالات مربوطه - سقف های D112I

نوع پروفیل	طول mm	عرض mm	ارتفاع بال mm	ضخامت mm
سازه F47x17.5x0.6	4000	47	17.5	0.6
سازه UH 36x17x0.55	4000	36	30	0.55
آویز و پل برای F47	113	-	-	0.8
آویز و نیمه برای F47	65	-	-	0.8
بست اتصال طولی برای F47	100	-	-	0.6
سازه L25x25x0.6	4000	25	25	0.6
اتصال مستقیم (CT205)	204	30	-	1.00
اتصال سقفی (HT90)	90	34	-	0.6
سازه درز انبساط	3000	60	-	-

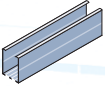
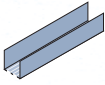
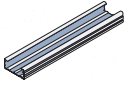
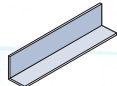

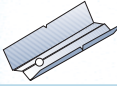
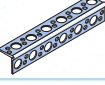

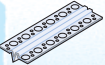


سازه های سقفی و اتصالات مربوطه - سقف های D112

نوع پروفیل	طول mm	عرض mm	ارتفاع بال mm	ضخامت mm
سازه CD60x27x0.6	4000	60	27	0.6
سازه C48x35x0.6	3000	48	35	0.6
سازه UH36x17x0.55	4000	36	17	0.55
آویز و پل برای CD60x27	-	-	-	0.8
آویز و نیمه برای CD60x27	-	-	-	0.8
سازه U28x27x0.6	4000	28	27	0.6
اتصال مستقیم (CD60)	310	30	-	1.00
اتصال سقفی (HT90)	90	34	-	0.6
بست اتصال طولی برای CD60	-	-	-	0.55



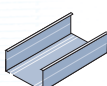
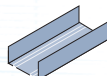
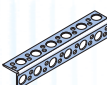

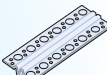


سازه های پوشش کاری

ضخامت mm	ارتفاع بال mm	عرض mm	طول mm	نوع پروفیل
0.6	40	26	3000	استاد C 26x40x0.6 
0.5	30	26	4000	رانر U 26x30x0.5 
0.6	17.5	47	4000	F47 
0.6	25	25	4000	L25 
1.00	-	30	204	سازه اتصال مستقیم (F47) (CT205) 
0.5	-	-	100	بست اتصال طولی برای F47 
-	25	25	2400 3000	سازه نبشی گوشه 
9.5 12.5 15	- - -	- - -	3000 3000 3000	سازه محافظ لبه صفحات 
-	-	60	3000	سازه درز انبساط 



سازه های دیواری و سازه های سقفی D131I

نوع پروفیل	طول mm	عرض mm	ارتفاع بال mm	ضخامت mm
استاد C 48x35x0.6 	2600	48	35	0.6
	2800			
	3000			
	3500			
	3800			
	4000			
استاد C 70x40x0.6 	2600	70	40	0.6
	2800			
	3000			
	3500			
	3800			
	4500			
استاد C 100x40x0.6 	2600	100	40	0.6
	2800			
	3000			
	3500			
	3800			
	4500			
رانر U 48x30x0.5 رانر U 70x30x0.5 رانر U 100x30x0.5 	4000	48	30	0.5
	4000	70	30	0.5
	4000	100	30	0.5
سازه نبشی گوشه 	2400	25	25	-
	3000			
سازه محافظ لبه صفحات 	3000	-	-	9.5
	3000	-	-	12.5
	3000	-	-	15
سازه درز انبساط 	3000	60	-	-



نوع پروفیل	طول (m)	بسته بندی کوچک		بسته بندی بزرگ	
		تعداد (عدد)	مترایز (m)	تعداد بسته کوچک (عدد)	تعداد (عدد)
U26	4	32	128	12	384
UH36	4	24	96	16	384
U48	4	16	64	20	320
U70	4	20	80	16	320
U100	4	20	80	12	240
C26	3	24	72	20	480
C48	3	12	36	20	240
C70	3	12	36	16	192
C100	3	12	36	12	144
F47	4	20	80	20	400
L25	4	20	80	-	20
قطعه اتصال طولی (F47)	1.00	-	-	-	500
اتصال سقفی (HT90)	-	-	-	-	1000
اتصال مستقیم (دیوار و سقف) (CT205)	-	-	-	-	1000
آویز و پل برای F47	0.113	-	-	-	1000
آویز و نیمه برای F47	0.65	-	-	-	2000
(Click) T3.60	3.60	20	72	-	-
(Click) T1.20	1.20	60	72	-	-
(Click) T0.60	0.60	60	36	-	-
(Click) L24	3	48	144	-	-
آویز فنری	0.2/0.6/1.0m	-	-	-	100
Corner Bead فلزی	3	50	150	-	-