



۱۳۹۷/۰۳
بازنگری: ۰۱

سیستم‌های ساخت و ساز خشک کناف

سیستم‌های ساخت و ساز خشک کناف

دیوارهای جداکننده | دیوارهای خارجی | سقف‌های کاذب | دیوارهای پوششی | پوشش‌های محافظ تیر و ستون



نام کتاب: سیستم‌های ساخت و ساز خشک کناف

نام پدید آورنده: شرکت کناف ایران

شمارگان: ۱۵۰۰۰

نوبت چاپ: دوازدهم

تاریخ چاپ: خرداد ماه ۱۳۹۷

فهرست

۲-۱	<p>۱ - تاریخچه</p> <p>معرفی گروه صنعتی کناف</p> <p>حضور گروه کناف در ایران</p> <p>شرکت‌های زیر مجموعه کناف ایران</p>
۳	<p>۲ - معرفی سیستم‌های ساخت و ساز خشک</p>
۷-۴	<p>۳ - اجزای ساختارها</p> <p>صفحات روکش‌دار گچی</p> <p>صفحات مسلح سیمانی AQUAPANEL</p> <p>صفحات مسلح سیمانی اسکای لایت SkyLite®</p> <p>صفحات Diamant</p> <p>صفحات آکوستیک و تصفیه کننده هوا Cleaneo</p> <p>تایل‌های گچی و معدنی AMF</p> <p>تایل‌های Heradesign</p> <p>مقاطع فولادی سبک (سازه‌ها)</p> <p>سازه‌های سپری سقف‌های مشبک (T پروفیل)</p> <p>اندود پاششی ورمی پلاستر (VERMIPLASTER®)</p> <p>مصالح درزگیری</p> <p>ادوات اتصال و متعلقات</p> <p>عایق آبی</p> <p>عایق پشم معدنی مینرال پلاس</p> <p>دریچه‌های دسترسی</p> <p>ابزار</p>
۱۱-۸	<p>۴ - انواع سیستم‌های کناف</p> <p>دیوارهای جداکننده</p> <p>سقف‌های کاذب</p> <p>دیوارهای پوششی</p> <p>پوشش‌های محافظ تیر و ستون</p> <p>سیستم‌های داخلی و خارجی AQUAPANEL</p> <p>سیستم سقف کاذب صفحات مسلح سیمانی اسکای لایت SkyLite®</p> <p>سیستم‌های داخلی Diamant</p> <p>سیستم‌های داخلی Cleaneo</p> <p>سیستم‌های پاششی مقاوم در برابر حریق VERMIPLASTER®</p>
۱۲	<p>۵ - مزایای انواع سیستم‌های کناف</p>
۱۳	<p>۶ - استانداردها</p>
۱۳	<p>۷ - موارد استفاده</p>
۱۵-۱۴	<p>۸ - خدمات فنی و مهندسی</p>



معرفی گروه صنعتی کناف

شرکت کناف یکی از بزرگترین تولیدکنندگان سیستم‌های ساخت و ساز خشک در جهان می‌باشد. این شرکت به عنوان یک شرکت خانوادگی در سال ۱۹۳۲ توسط برادران کناف، کارل و دکتر آلفونس در آلمان تاسیس شد. نوآوری، سرمایه‌گذاری و حمایت از ایده‌های نوین و خلاقانه به عنوان بزرگترین ویژگی این شرکت باعث گردید که به تدریج تنوع محصولات آن گسترش یافته و در سرتاسر جهان اقدام به احداث کارخانه نماید به گونه‌ای که اکنون این شرکت با داشتن بیش از ۱۵۰ کارخانه در ۸۶ کشور جهان و نیروی کاری بیش از ۲۷۵۰۰ نفر، به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان مصالح ساختمانی در جهان به شمار رفته و تبدیل به خانواده‌ای از شرکت‌های مختلف شده است. گستره محصولات این شرکت شامل ملزومات سیستم‌های ساخت و ساز خشک و متعلقات آن نظیر صفحات روکش دار گچی و یا صفحات مسلح سیمانی، سازه‌های فولادی گالوانیزه سبک، انواع سیستم‌های سقف کاذب و دیگر محصولات ساختمانی نظیر گچ معمولی، اندودهای گچی و سیمانی، انواع ماشین‌های گچ پاش، انواع سیستم‌های کف، مواد و مصالح عایق با آخرین فناوری می‌باشد. شرکت کناف با تمرکز بر ارائه نوآوری‌های فنی و تولید محصولات با کیفیت و مطابق با قوی‌ترین استانداردها، توسعه صنعت ساختمان در سرتاسر جهان را رهبری می‌کند.



حضور گروه کناف در ایران

حضور گروه کناف در ایران با خرید شرکت روکش گچ ایران (وال برد سابق) در سال ۱۳۷۴ و تغییر نام آن به شرکت کناف ایران آغاز و بلافاصله کلیه خطوط تولید و دستگاه‌های موجود آن مطابق آخرین فن‌آوری روز جهان مدرنیزه و بازسازی گردید. هم‌اکنون شرکت کناف ایران با ظرفیت تولید بیش از سی و نه میلیون مترمربع انواع صفحات روکش‌دار گچی در سال، به عنوان اولین و بزرگترین تولیدکننده سیستم‌های ساخت و ساز خشک در ایران به شمار می‌رود. علاوه بر تأمین نیازهای داخلی، این شرکت محصولات خود را به ۵ کشور همجوار نیز صادر نموده و تاکنون سه بار به عنوان صادر کننده نمونه کشور برگزیده شده است.

شرکت‌های زیرمجموعه کناف در ایران

در حال حاضر تولیدات شرکت‌های کناف گچ، ایران گچ و کناف ای ام اف ایران به عنوان شرکت‌های زیرمجموعه و صفحات مسلح سیمانی با نام تجاری آکواپنل توسط شرکت کناف ایران به بازار عرضه می‌گردد. شرکت کناف گچ در زمینه تولید انواع گچ‌های ساختمانی دستی و ماشینی و نیز مصالح پایه سیمانی (نظیر چسب کاشی، ملات بندکشی و ...) و شرکت کناف ای ام اف ایران در زمینه فروش سیستم سقف‌های کاذب مشبک با استفاده از تایل‌های معدنی فعالیت می‌نمایند.

KNAUF

KNAUF GATCH

IRAN GATCH



AQUAPANEL®

VERMIPLASTER®

CLEANEO®

Heradesign®
Acoustic Ceilings

برای اطلاعات بیشتر به دفترچه "محصولات تولیدی کناف گچ و ایران گچ"، "صفحات مسلح سیمانی آکواپنل" و دفترچه "کناف ای ام اف ایران" مراجعه فرمایید.



۲ - معرفی سیستم‌های ساخت و ساز خشک

تا قبل از جنگ جهانی دوم، اندود گچی رایج‌ترین مصالح برای پوشش داخلی منازل، ساختمان‌های اداری و بسیاری از ساختمان‌ها در اروپا به شمار می‌رفت. در آن زمان واژه خشک برای مصالح پوششی دیوار که نیاز به اندود گچ نداشت، به کار می‌رفت. در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم استفاده از سیستم‌های دیوار خشک به علت این که مشکلات سیستم اندود گچی (از قبیل نیاز به نیروی کار متخصص، وزن بیشتر، نفوذ رطوبت به ساختار زیرین، سرعت پایین و صرف زمان برای خشک شدن قبل از عملیات رنگ‌کاری) را برطرف می‌نمود به سرعت گسترش یافت.

این سیستم روشی برای ساخت جداکننده‌های غیر باربر و پوشش نازک‌کاری دیوار و سقف کاذب با استفاده از اجزای پیش ساخته است که از قاب نگهدارنده و صفحه گچی نصب شده بر روی آن تشکیل می‌شود. در مواردی نیز به جای صفحه گچی از صفحات سیمانی استفاده می‌شود. قاب نگهدارنده اصلی از سازه‌ها با مقطع C و U و L شکل سردنورد شده از جنس فولاد گالوانیزه و در برخی کشورها از مقاطع چهارتراش چوبی استفاده می‌شود. قاب اصلی نصب و تثبیت صفحات گچی در نظر گرفته شده و هیچ‌گونه نقش سازه‌ای در ساختمان ندارد.

اتصال صفحات به قاب با استفاده از پیچ مخصوص صورت می‌گیرد و سپس درز میان آن‌ها به وسیله نوار و بتونه مخصوص درزگیری شده و بدین ترتیب سطحی یکپارچه حاصل می‌گردد.

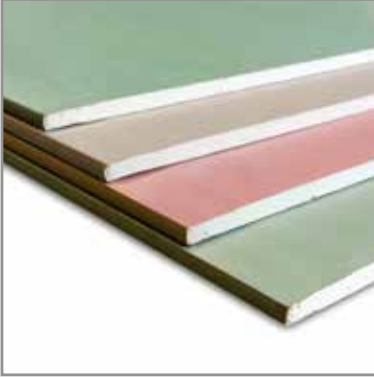
این روش ساخت به عنوان سیستمی مدولار، برنامه‌ریزی دقیق، اجرای سریع و صنعتی‌سازی را میسر می‌نماید.



۳ - اجزای ساختارها*

صفحات روکش دار گچی

این صفحات دارای هسته گچی بوده و سطح و لبه‌های طولی آن‌ها با کاغذ مخصوص پوشانده شده است. صفحات روکش دار گچی در چهار نوع معمولی (RG) برای مصارف عمومی، مقاوم در برابر رطوبت (MR) جهت استفاده در فضاهای مرطوب، مقاوم در برابر حریق (FR) جهت استفاده در محل‌هایی که نیاز به محافظت در برابر حریق وجود دارد (مانند پوشش ستون‌ها و تیرهای فولادی) و مقاوم در برابر حریق و رطوبت (FM) جهت محافظت در برابر حریق در فضاهای مرطوب (داکت‌های تاسیساتی) تولید و عرضه می‌شوند. صفحات روکش دار گچی کناف مطابق استاندارد ملی ۱۴۸۱۸ تولید می‌شود.

**صفحات مسلح سیمانی AQUAPANEL®**

صفحات مسلح سیمانی آکواپنل ترکیبی از سیمان پرتلند، پرلیت، سیلیس، دانه‌های رس منبسط شده سبک و افزودنی‌های خاص دیگر بوده که پشت و رو و لبه‌های طولی آن به وسیله شبکه‌ای از الیاف شیشه (فایبرگلاس) مسلح شده است. این صفحات در دو نوع خارجی و داخلی تولید شده که به ترتیب در دیوارهای خارجی (نما) و فضاهای داخلی که در معرض رطوبت با درصد بالا هستند (مانند استخر و سونا)، به کار می‌روند.

**صفحات مسلح سیمانی اسکای لایت SkyLite®**

آکواپنل اسکای لایت محصول جدیدی از شرکت کناف آکواپنل آلمان است که انحصاراً توسط شرکت کناف ایران به بازار مصالح ساختمانی کشور عرضه می‌گردد. از این محصول که ضخامت و وزن کمتری نسبت به صفحات مسلح سیمانی آکواپنل داخلی و خارجی دارد، صرفاً برای ساختارهای سقف کاذب در محیط‌های مرطوب داخلی مانند استخر، سونا، جکوزی، آشپزخانه صنعتی، آزمایشگاه و ... و همچنین فضاهای بیرونی ساختمان مانند سقف زیرگذر، بالکن، زیر طاق و ... استفاده می‌شود.

**صفحات Diamant®**

هسته گچی تشکیل دهنده این صفحات حاوی الیاف شیشه و مواد سیلیکونی می‌باشند. چگالی صفحات مذکور بالاتر از صفحات گچی معمولی بوده و به همین دلیل استفاده از یک لایه از این صفحات به جای چند لایه برای رسیدن به مقاومت بیشتر در برابر ضربه امکان‌پذیر است.





صفحات آکوستیک و تصفیه کننده هوا CLEANEO® هسته گچی تشکیل دهنده این صفحات حاوی زئولیت (Zeolite) می باشد که سطح آلاینده های موجود در هوا از جمله دود سیگار، تری تیلامین، آمونیاک، فرمالدهیدها، بنزن، هیدرو کربن های آروماتیک و هیدروکربن های کلر را کاهش می دهد. شکاف و سوراخ های سطح این صفحات نیز باعث جذب صدا شده و آلودگی های صوتی فضای کار و زندگی را کاهش می دهد.



تایل های گچی و معدنی

تایل های گچی و معدنی (AMF)، در سقف های کاذب مشبک کناف به کار می روند. این سقف ها از شبکه سازه های سپری که به وسیله آویز های قابل تنظیم، به سقف اصلی متصل گردیده و تایل های سقفی که درون این شبکه قرار می گیرند، تشکیل شده اند. تایل های سقفی در طرح های زیبا و متنوع و ابعاد مختلف به طراحان خصوصیات آکوستیکی، مقاومت در برابر حریق و ایمنی در برابر زلزله را به همراه امکان دسترسی به فضای پشت سقف کاذب، عرضه می نماید.



تایل های

این تایل ها از پشم چوب طبیعی و پودر مگنیزیت که با آب مخلوط و مستحکم شده اند، تشکیل شده است. این تایل ها از استحکام بالایی در برابر ضربات مکانیکی، مقاومت در برابر رطوبت، قابلیت رنگ پذیری و جذب صوت برخوردار هستند و برای آکوستیک نمودن فضاهای ورزشی، آموزشی، سالن های آمفی تئاتر، استخرها، ساختمان های اداری و غیره بسیار مناسب می باشند. از ویژگی های این محصولات بافت زیبا و قابلیت رنگ پذیری آن ها می باشد که فضاهایی بسیار زیبا در طیف های رنگی گوناگون می توان خلق نمود.



مقاطع فولادی سبک (سازه ها)

سازه های کناف از ورق های فولادی گالوانیزه به روش نورد سرد تولید شده و جهت ایجاد زیرسازی در انواع سیستم های ساخت و ساز خشک به کار می روند. اجزای قالب بندی فولادی ساختارهای کناف مطابق استاندارد ملی ۱۳۰۳۵ تولید می شوند.





سازه‌های سپری سقف‌های مشبک (T پروفیل‌ها)

از این سازه‌ها برای اجرای انواع سقف‌های کاذب مشبک استفاده می‌شود. سازه‌های این سیستم به صورت سپری (T شکل) بوده و در ۳ طول استاندارد ۳۶۰۰، ۱۲۰۰، ۶۰۰ میلی‌متر تولید می‌شوند. جنس این سازه‌ها ورق گالوانیزه می‌باشد. در حال حاضر این پروفیل‌ها به رنگ (سطح بیرونی) سفید تولید می‌شوند. سایر رنگ‌ها بنا به سفارش مشتری و حجم درخواست قابل تولید است.



اندود پاششی ورمی پلاستر® VERMIPLASTER

اندود پاششی مقاوم در برابر حریق بر پایه گچ می‌باشد که جهت محافظت تیر و ستون‌های فلزی و یا بتن مسلح، دیوارهای بتن آرمه، سقف‌های بتن آرمه و سقف‌های بتنی مسلح با عرشه فلزی به کار می‌رود. اجزا اصلی تشکیل دهنده این محصول ورمیکولیت، گچ، پرلیت و افزودنی‌های سبک می‌باشد. این محصول به صورت ملات پاششی اجرا می‌گردد و قابلیت محافظت سازه در برابر حریق از ۳۰ تا ۱۸۰ دقیقه را دارا می‌باشد. اجرای این محصول نیازمند پرایمر نبوده و طول عمری منطبق با طول عمر ساختمان دارد. این محصول دارای گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی بوده و همچنین مورد تایید سازمان آتش نشانی می‌باشد.



مصالح درزگیری

مصالح درزگیری کناف شامل بتونه درزگیر (فوگن فولر)، نوار درزگیر، نوار چسب جدا کننده (ترن فیکس) و گچ پوششی (پودر ماستیک) می‌باشد.



ادوات اتصال و متعلقات

شامل انواع پیچ‌های پنل به سازه، سازه به سازه، سازه به سازه، خشک، پیچ و رول پلاگ، مهارهای ویژه اعضای توخالی، و نیز متعلقاتی مانند نوار فوم عایق، پرایمر زیر رنگ، چسب کاشی، و ... می‌باشد.





عایق آبی

عایق آبی کناف برای عایق کاری رطوبتی دیوارها و کف سلول‌های تر نظیر آشپزخانه‌ها، سرویس‌های بهداشتی و حمام‌ها به کار می‌رود. این نوع عایق، جایگزین عایق‌های رطوبتی سنتی مانند قیرگونی یا ایزوگام می‌باشد. از مزیت‌های ویژه این محصول می‌توان به ضخامت کم غشاء، قابلیت انعطاف و خاصیت کشسانی، بالا، مقاوم در برابر ترک‌های ناشی از تغییر شکل‌های ساختمان، چسبندگی عالی، قابلیت اجرا بر روی کف و دیوار، اجرای آسان و سریع اشاره کرد.



عایق پشم معدنی مینرال پلاس

شرکت کناف عایق (Knauf Insulation) با بیش از ۳۰ سال تجربه در صنعت عایق در حال فعالیت می‌باشد و هم اکنون یکی از بزرگترین تولیدکننده‌های عایق در ۳۵ کشور با بیش از ۳۰ کارخانه است. Mineral Plus یک پنل عایق با پایه پشم معدنی است که به عنوان عایق صوت و حرارت در دیوارهای جداکننده و نماهای خشک مورد استفاده قرار می‌گیرد. از خواص این محصول می‌توان به سازگار بودن با محیط زیست، انبارداری راحت، حمل و نقل آسان و همچنین نصب سریع در خصوص عایق صوت و حرارت نام برد.



دریچه‌های دسترسی

دریچه‌های دسترسی کناف، در انواع و ابعاد گوناگون جهت نصب و استفاده در سیستم‌های مختلف ساخت و ساز خشک (سقف و دیوار) به کار می‌روند. با استفاده از این دریچه‌ها، بازدید تاسیسات بالای سقف کاذب یا درون فضای دیوارها و در صورت لزوم تعمیرات آن‌ها به سادگی امکان‌پذیر است.



ابزار

ابزارهای کناف طیف وسیعی از کاربردها را در بر می‌گیرد. این ابزار اختصاصاً جهت استفاده‌هایی همچون حمل، برش، نصب و درزگیری و پرداخت طراحی و تولید شده که باعث افزایش بازده کاری و نیز افزایش چشمگیر کیفیت در سیستم‌های ساخت و ساز خشک می‌گردد.



۴ - انواع سیستم‌ها

دیوارهای جداکننده

دیوارهای جداکننده کناف، دیوارهای غیر باربری هستند که برای تقسیم فضاهای داخلی ساختمان استفاده می‌شوند. این ساختارها شامل قاب‌های فولادی سبک ساخته شده با مقاطع U و C بوده که صفحات روکش دار گچی در یک یا چند لایه، به وسیله پیچ مخصوص بر روی آن‌ها نصب می‌شوند. درزهای بین این صفحات به وسیله نوار و بتونه مخصوص درزگیری شده و بدین ترتیب سطحی یکپارچه حاصل می‌شود. سطح به دست آمده، پس از آماده‌سازی به وسیله ماستیک کناف دارای قابلیت اجرای رنگ، کاغذ دیواری، کاشی و پوشش‌های دیگر می‌باشد. فضای خالی داخل دیوار، امکان استفاده از انواع عایق حرارتی و صوتی را فراهم نموده و بدین ترتیب امکان انتخاب و دستیابی به کمیت‌های مرتبط با فیزیک ساختمان (مانند عملکرد صوتی، عملکرد حرارتی و رفتار جداره در برابر حریق) را میسر می‌سازد.



سقف‌های کاذب

سقف‌های کاذب کناف در دو نوع سقف‌های کاذب یکپارچه و سقف‌های کاذب مشبک تولید و ارائه می‌شود.

- سقف‌های کاذب یکپارچه

سقف‌های کاذب کناف سقف‌های سبکی هستند که به واسطه تولید صنعتی، دارای مشخصات فنی استاندارد بوده و جایگزین بسیار مناسبی برای سقف‌های کاذب غیر استاندارد ساخته شده با رابیتس و گچ می‌باشند. این ساختار شامل زیرسازی فولادی سبک (متصل به سقف اصلی) بوده که صفحات روکش دار گچی در یک یا چند لایه، به وسیله پیچ مخصوص بر روی آن‌ها نصب می‌شوند. درزهای میان این صفحات به وسیله نوار و بتونه مخصوص درزگیری شده و بدین ترتیب سطحی یکپارچه و بدون درز حاصل می‌شود که دارای قابلیت رنگ‌آمیزی (بلافاصله پس از خشک شدن بتونه و اجرای ماستیک) می‌باشد. فضای خالی پشت سقف کاذب، امکان استفاده از انواع عایق حرارتی و صوتی را فراهم نموده و عبور و دسترسی به تأسیسات الکتریکی و مکانیکی را میسر می‌سازد. از دیگر مزیت‌های سیستم سقف‌های کاذب کناف می‌توان به انعطاف معماری بالا و ساخت سقف‌های معلق تزئینی (دکوراتیو) و عدم نیاز به پیش‌بینی آویز (همانند سقف‌های کاذب با مصالح بنایی) اشاره نمود.





- سقف‌های کاذب مشبک

سقف‌های کاذب مشبک کناف از شبکه سازه‌های سپری و تایل‌های گچی و یا فلزی تشکیل می‌شوند. شبکه مذکور به وسیله آویزهای قابل تنظیم به سقف اصلی متصل گردیده و سپس تایل‌ها درون این شبکه قرار می‌گیرند. نصب سریع، سهولت دسترسی به فضای تاسیساتی پشت سقف کاذب، تعمیر و نگهداری آسان از جمله ویژگی‌های این ساختار می‌باشند. این نوع سقف را می‌توان به تنهایی یا به صورت ترکیبی با سقف کاذب یکپارچه اجرا نمود.



- سقف‌های کاذب مشبک معدنی (AMF)

این سقف‌های کاذب مشبک در طرح‌های زیبا و دکوراتیو، ابعاد مختلف و رنگ‌های متنوع تولید می‌شوند. ابعاد استاندارد تایل‌ها ۶۰×۶۰ سانتی‌متر و در ۲ نوع لبه تخت و تایل لبه‌دار به بازار عرضه می‌گردند. تایل‌های معدنی کناف ای. ام. اف به صورت وزنی در داخل شبکه زیرسازی قرار می‌گیرند. این سقف‌های کاذب مشبک علاوه بر ویژگی‌های ذکر شده در نوع گچی آن می‌توان به وزن بسیار سبک، عایق حرارتی، قابلیت آکوستیک بالا و نسوز بودن آن‌ها اشاره نمود. این تایل‌ها همچنین در محیط‌های تمیز (clean room) مانند بیمارستان‌ها استفاده می‌شوند.



دیوارهای پوششی

دیوارهای پوششی کناف، یک روش سریع و کارآمد جهت بازسازی دیوارهای فرسوده (بدون ایجاد هیچ‌گونه تخریب)، پوشش دیوارهای بتایی جدید (نازک‌کاری) و بهسازی حرارتی و صوتی ساختمان‌ها می‌باشد. دیوارهای پوششی کناف در دو نوع با و یا بدون سازه قابل اجرا می‌باشند که در نوع بدون سازه آن، یک لایه صفحه روکش‌دار گچی یا صفحه مرکب (صفحات گچی پوشش شده با لایه عایق) به وسیله چسب خمیری مخصوصی به نام پرفلیکس مستقیماً به دیوار زمینه متصل می‌شوند.



در دیوارهای پوششی با سازه نیز صفحات روکش‌دار گچی بر روی یک زیرسازی فلزی (متصل به دیوار زمینه یا مستقل از آن) پیچ می‌شوند. درزهای میان صفحات به وسیله نوار و بتونه مخصوص درزگیری شده و بدین ترتیب سطحی یکپارچه و بدون درز حاصل خواهد شد که دارای قابلیت رنگ‌آمیزی (بلافاصله پس از خشک شدن بتونه و اجرای ماستیک)، اجرای کاغذ دیواری، کاشی و پوشش‌های دیگر می‌باشد.





پوشش‌های محافظ تیر و ستون

یکی از نقاط ضعف مهم سازه‌های فولادی، مقاومت کم آن‌ها در برابر حریق می‌باشد، به طوری که در فاصله زمانی کوتاهی پس از وقوع حریق، ممکن است چنین ساختمان‌هایی دچار ناپایداری و فروپاشی کامل شوند. مطابق با مقررات و استانداردهای ملی، سازه‌های فولادی باید برای مدت زمان معینی در مقابل حریق مقاوم‌سازی شوند. یکی از کاربردهای صفحات مقاوم در برابر حریق کناف (FR) و صفحات مقاوم در برابر حریق و رطوبت کناف (FM)، حفاظت سازه‌های فولادی از طریق پوشش تیرها و ستون‌ها است. در این ساختار، یک زیرسازی فلزی سبک در پیرامون تیرها و ستون‌ها اجرا شده که صفحات گچی بر روی این زیرسازی نصب می‌شوند. بدین ترتیب پوششی از صفحات مقاوم در برابر حریق، اجزای سازه‌ای را احاطه نموده که می‌تواند مقاومتی تا ۱۲۰ دقیقه برای تیرها و ۱۸۰ دقیقه برای ستون‌ها ایجاد نماید.



سیستم‌های داخلی و خارجی AQUAPANEL®

فناوری صفحات مسلح سیمانی (AQUAPANEL) باعث تحول در صنعت ساختمان گردیده است. مقاومت بسیار بالای این پنل‌ها در برابر آب موجب شده است که این پنل‌ها به راحتی در فضاهای مرطوب داخلی (همچون حمام، سرویس‌های بهداشتی، استخرها، آشپزخانه‌های صنعتی) و نیز فضاهای خارجی نظیر نما و پوشش سقف‌های کاذب در معرض رطوبت مورد استفاده قرار گیرند. همچنین از این سیستم‌ها می‌توان به عنوان دیوار پوششی در بازسازی نمای ساختمان‌های قدیمی و بهسازی توأمان حرارتی و صوتی آن‌ها استفاده نمود. ساختارهای ایجاد شده علاوه بر ایمنی در برابر زلزله، ۱۰۰٪ در برابر آب و رطوبت مقاوم می‌باشند، فاقد الیاف سلولزی و مقاوم در برابر قارچ و کپک، گسیختگی و تورم و غیر قابل اشتعال می‌باشد.



سیستم سقف کاذب صفحات مسلح سیمانی اسکای لایت SkyLite®

ساختار سقف کاذب یکپارچه کناف آکواپنل اسکای لایت بسیار اقتصادی و پایدار بوده و عملکرد مناسبی در ساختارهای خارجی و داخلی دارد. این ساختار اسکای لایت متشکل از هسته سیمانی از نوع پرتلند و افزودنی‌های سبک دیگر بوده و لبه‌های طولی و وجوه پشت و روی آن با شبکه الیاف شیشه تقویت شده است. پنل اسکای لایت ۱۰۰٪ در برابر آب و رطوبت مقاوم بوده و کاملاً در برابر رشد قارچ و کپک و سایر میکروارگانیسم‌های مضر دیگر مقاوم است و با حفظ این ویژگی‌ها قابلیت اجرای کلیه طرح‌های سقف کاذب را دارا می‌باشد.



سیستم‌های داخلی Diamant®

برای دستیابی به مشخصاتی همچون عایق‌بندی صوتی بالا، مقاومت در برابر حریق، مقاومت در برابر رطوبت و مقاومت مکانیکی بالا در دیوارها، استفاده از این پنل‌ها بهترین گزینه می‌باشد. همچنین اجرای دیوارهای ضد سرقت، ضد گلوله و دیوار با ارتفاع بالا، به راحتی امکان‌پذیر خواهد بود. از این پنل‌ها در سقف‌های کاذب یکپارچه نیز استفاده می‌شود، که امکان اتصال بارهای سنگین‌تر نسبت به سقف کاذب با پنل‌های معمولی را دارا می‌باشد.

سیستم‌های داخلی CLEANEO®

اکثر ما ۸۰٪ ساعت شبانه روز را در محیط‌های بسته داخل ساختمان به سر می‌بریم. همچنین در ساختمان‌های دولتی، اداری، مدارس، مراکز خرید، رستوران‌ها هتل‌ها به دلیل الزامات مربوط به صرفه‌جویی انرژی و بسته بودن پوسته ساختمان‌ها، تهویه هوا به درستی صورت نمی‌گیرد که این امر باعث به حداقل رسیدن تبادل هوای محیط با هوای تازه و افت سریع کیفیت هوا می‌گردد.

از سوی دیگر لوازم درون ساختمان‌ها، پوشش رنگ دیوارها و سقف‌ها، کف‌سازی، استفاده از انواع مواد شوینده شیمیایی و خوشبو کننده و استعمال دخانیات، دستگاه‌های پرینتر، کپی و مانیتورها از منابع انتشار انواع بخار گازهای مضر در محیط داخلی ساختمان‌ها می‌باشند.

با استفاده از پنل‌های آکوستیک و تصفیه کننده هوا، علاوه بر دستیابی به خواص صوتی، آلودگی‌های محیط زندگی کاهش خواهند یافت.



سیستم‌های پاششی مقاوم در برابر حریق VERMIPLASTER®

اجرای پوشش‌های مقاوم در برابر حریق از متداول‌ترین روش‌های محافظت سازه در زمینه مهندسی حریق به شمار می‌آید. در این روش عمدتاً ستون‌ها و تیرهای اصلی جهت عایق‌سازی قاب‌های سازه‌ای مورد تقویت قرار می‌گیرند. سطوح دیوارها، سقف و کف از دیگر موارد در مقاوم‌سازی غیرعامل در مقابل حریق می‌باشند که در موارد خاصی مورد عایق‌سازی قرار می‌گیرند. سابقه استفاده از پوشش‌های معدنی جهت محافظت در برابر حریق در جهان به بیش از ۵۰ سال و در ایران به بیش از ۲ دهه می‌رسد. این مواد به صورت پاششی اجرا می‌گردند و دارای ظاهری مانند کنیتکس می‌باشند. این پوشش‌ها به دلیل اطمینان از صحت عملکرد و دقت اجرا، یکی از مناسب‌ترین روش‌های مقاوم‌سازی در برابر حریق می‌باشند. از جمله مزایای استفاده از روش پاششی با استفاده از ورمی پلاستر عبارتند از: محافظت از اشکال پیچیده در برابر حریق، وزن کم، حفظ و نگهداری خواص خود در تمام چرخه عمر یک ساختمان بدون تجدید، نصب بسیار سریع و آسان توسط دستگاه در سطوح افقی و عمودی، چسبندگی بسیار خوب به فولاد و بتن، پرت کم، بدون نیاز به آستر یا پرایمر، محافظت در برابر حریق از ۳۰ الی ۱۸۰ دقیقه.



۵ - مزایای انواع سیستم‌های کناف

- سبک‌سازی
- سرعت و سهولت در اجرا
- عملکرد لرزه‌ای مناسب
- امکان انتخاب و دستیابی به کمیت‌های مرتبط با فیزیک ساختمان (مانند عملکرد صوتی، عملکرد حرارتی و رفتار جداره در برابر حریق)
- افزایش سطح مفید بنا
- انعطاف معماری بسیار بالا
- کاهش هزینه‌های سازه‌ای با توجه به کاهش بار مرده ساختمان
- اطمینان از حصول کیفیت با توجه به امکان نظارت مرحله‌ای
- دقت بالا در اجرا
- دور ریز کم مصالح
- قابلیت ترمیم و تعویض
- دسترسی و تعمیرات آسان تاسیسات
- اجرای سطوح وسیع با حداقل مصالح مصرفی
- حمل و نقل آسان و ارزان



۶ - استانداردها

محصولات و سیستم‌های کناف در تطابق کامل با استانداردها و تائیدیه‌های فنی داخلی نظیر (استاندارد ملی، گواهینامه و تائیدیه فنی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن) و استانداردهای بین‌المللی نظیر (EN، DIN، NF، ASTM، BS، JIS، TS) تولید و ارائه می‌گردند. این استانداردها و گواهینامه‌ها در صورت درخواست مشتریان محترم قابل ارائه بوده و نیز از طریق وبسایت شرکت کناف ایران قابل دریافت است.

۷ - موارد استفاده

مزایای بیشمار سیستم‌های ساخت و ساز خشک باعث شده که امروزه این سیستم‌ها به صورت گسترده در پروژه‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته و جایگزین روش‌های منسوخ بنایی گردد. از این سیستم‌ها می‌توان در پروژه‌هایی با انواع کاربری‌های ذیل استفاده نمود:

- ساختمان‌های مسکونی
- ساختمان‌های تجاری - اداری
- ساختمان‌های درمانی
- ساختمان‌های آموزشی
- ساختمان‌های عمومی و چند منظوره
- سایر کاربری‌های موجود



۸ - خدمات فنی و مهندسی

نکته قابل توجهی که غالباً فراموش می‌شود این است که فن‌آوری‌هایی نوین دارای دستورالعمل‌های ویژه خود بوده و برای بهره‌گیری موثر از آن‌ها باید این دستورالعمل‌ها را در مراحل مختلف طراحی، اجرا، بهره‌برداری و تعمیرات مد نظر قرار داد. شرکت کناف ایران اهمیت رعایت دستورالعمل‌های ویژه کاربرد ساختارهای خشک را از ابتدا مورد توجه قرار داده و بدین منظور، خدمات فنی و مهندسی خود را در زمینه‌های زیر ارائه می‌دهد:

- مشاوره در انتخاب ساختار
- برگزاری دوره‌های آموزشی
- بازرسی فنی پروژه‌ها
- پاسخگویی به استعلام‌های فنی

مشاوره در انتخاب ساختار

گام نخستین در استفاده از سیستم‌های ساخت و ساز خشک، انتخاب ساختار مناسب می‌باشد. هر یک از ساختارها دارای قابلیت‌های ویژه خود بوده که در مرحله طراحی می‌باید مشخصات عملکردی آن ساختار مانند قابلیت‌های فیزیکی و مکانیکی تعیین کننده از قبیل مقاومت استاتیکی، میزان عایق حرارتی و صوتی و مقاومت ساختار در برابر حریق در نظر گرفته شود. به عنوان مثال، برای انواع دیوار (دیوارهای جداکننده داخلی، دیوارهای جداکننده بین دو واحد آپارتمانی، دیوار راهروها، دیوار سلول‌های تر و ...) ساختارهای مختلفی وجود دارد که با توجه به شرایط و نوع کاربری، باید ساختار مناسب انتخاب و به کار گرفته شود.

اجرای دوره‌های آموزشی

با توجه به اهمیت فراوان امر آموزش در تحقق اجرای کیفی سیستم‌های ساخت و ساز خشک، شرکت کناف ایران اقدام به تاسیس مراکز آموزشی مجهز و نیز استقرار کارشناس ویژه بازرسی و آموزش در شهرهای مختلف کشور نموده، تا مطالب فنی و روش‌های صحیح نصب در قالب دوره‌های آموزشی کوتاه مدت به گروه‌های نظارتی و اجرایی ارایه گردد. در حال حاضر، دوره‌های آموزشی که توسط آکادمی کناف ایران ارایه می‌شود به شرح زیر می‌باشد:

<p>دوره آشنایی با محصولات کناف: این دوره ویژه افراد علاقمند، گروه‌های مشغول به فعالیت در زمینه ساخت و ساز خشک، مدیران عامل شرکت‌های مختلف و ... طراحی شده است. مدت دوره ۱ روز بوده و محتوای آن شامل معرفی محصولات کناف و سیستم‌های مختلف قابل اجرا در ایران می‌باشد.</p>
<p>دوره نصب ساختارها</p> <p>دوره نصب ساختارها در سه زیر مجموعه به شرح زیر، ویژه گروه‌های اجرایی و نصاب‌هایی که تاکنون هیچ دوره‌ای را نگذرانده‌اند طراحی شده است:</p> <p>دوره نصب دیوارهای جداکننده</p> <p>مدت این دوره ۴ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب انواع ساختارهای دیوار جداکننده، نصب بارهای کنسولی، اجرای تاسیسات مکانیکی و الکتریکی، عایق کاری در سلول‌های تر، نصب چهارچوب در و درزگیری و آماده‌سازی سطوح می‌باشد.</p> <p>دوره نصب سقف‌های کاذب</p> <p>مدت دوره ۴ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب انواع سقف کاذب، نصب درپچه بازدید، اجرای خروجی تهویه، نصب روشنایی و درزگیری و آماده‌سازی سطوح می‌باشد.</p> <p>دوره نصب دیوارهای پوششی</p> <p>مدت دوره ۳ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب انواع دیوارهای پوششی، نصب تاسیسات مکانیکی و الکتریکی، درزگیری و آماده‌سازی سطوح و آشنایی با ضوابط بارگذاری می‌باشد.</p>
<p>دوره دکوراتیو: این دوره تخصصی، ویژه اشخاصی طراحی شده است که دوره نصب ساختارها، دوره تکمیلی یا نصب ساختارها را با موفقیت گذرانده باشند. مدت دوره ۳ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب دیوارهای دکوراتیو و سقف‌های تزئینی (مانند باکس، نور مخفی، ابزار گچی و ...)، جزئیات اجرایی خاص و ایرادات متداول مرتبط می‌باشد.</p>
<p>دوره سیستم‌های کناف ویژه مهندسين: این دوره، ویژه دستگاه نظارت کارفرمایان طراحی شده است. مدت دوره ۵ روز بوده و محتوای آن شامل آشنایی با سیستم‌های ساخت و ساز خشک (تئوری و عملی فشرده)، تشریح مشخصات عملکردی ساختارهای خشک، آشنایی با برخی طرح‌های دکوراتیو، بارهای کنسولی، اجرای ساپورت‌های تاسیساتی و مکانیکی، مشکلات متداول در اجرا، روش کنترل و مدیریت مراحل اجرایی پروژه و روش بازرسی فنی و نظارت کیفی بر اجرا می‌باشد.</p>
<p>دوره تکمیلی: این دوره در ۵ روز و با هدف به روزرسانی اطلاعات فنی اشخاصی طراحی شده است که دوره نصب عمومی یا ویژه کارفرمایان را پیشتر گذرانده‌اند. همچنین گروه‌های اجرایی حرفه‌ای که دارای تجربه کافی و مسلط به مستندات فنی در زمینه اجرا می‌باشند، می‌توانند در این دوره شرکت نمایند. محتوای این دوره شامل آموزش نصب انواع دیوارهای جداکننده، سقف‌های کاذب، دیوارهای پوششی و جزئیات اجرایی آن‌ها مطابق با مستندات فنی جدید می‌باشد.</p>
<p>دوره درزگیری و آماده‌سازی سطوح: این دوره تخصصی، ویژه افراد بتونه‌کار طراحی شده است. مدت دوره ۱ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش روش‌های صحیح و دستورالعمل‌های استاندارد اجرای مراحل مختلف درزگیری، نازک کاری و پرداخت سطوح سیستم‌های ساخت و ساز خشک می‌باشد.</p>





مجتمع تجاری ارگ - تهران





اطلاعات مندرج در این دفترچه، با توجه به دانش فنی مبتنی بر استانداردها، آزمایش ها و شرایط موجود در زمان چاپ آن تهیه شده است. خط مشی شرکت کناف ایران همواره تلاش در جهت تحقیق و توسعه و رشد کیفی محصولات بوده و در این راستا، این شرکت این حق را برای خود محفوظ می دارد تا در هر زمان نسبت به تغییر اطلاعات فنی محصولات خود اقدام نماید. این دفترچه، معتبرترین دفترچه فنی در زمینه خود بوده و بر این اساس، استناد یا استفاده از نسخه های پیش از آن امکان پذیر نمی باشد. شایان ذکر است که آخرین نسخه دفترچه های فنی همواره در وب سایت این شرکت قرار داشته و نیز از طریق تماس با واحد پشتیبانی فنی قابل استعلام است. اطلاعات این دفترچه غیر قابل تغییر می باشد، بدین معنا که هر گونه اظهار نظر فنی از سوی هر شخص حقیقی یا حقوقی جهت اصلاح، تغییر موردی یا تغییر کلی مندرجات آن مردود بوده، مگر آنکه تاییدیه کتبی آن قبلا از سوی واحد پشتیبانی فنی شرکت کناف ایران اخذ شده باشد. تمامی محصولات شرکت کناف ایران جهت کاربرد و هدفی مشخص تولید شده و هر گونه تفسیر یا استفاده غیر از این محصولات و همچنین اجرای نامناسب مسئولیتی را متوجه این شرکت نخواهد ساخت.

KNAUF

دفتر مرکزی: تهران، خیابان نلسون ماندلا
(آفریقا)، بالاتر از پل میرداماد، بن بست قبادیان
شرقی، پلاک ۱۹
تلفن: ۸۸۲۰۷۹۲۹
فکس مهندسی فروش: ۸۸۲۰۳۳۱۵
فکس امور مشتریان: ۸۸۲۰۲۳۷۱

کارخانه: تهران، کیلومتر ۲۳ جاده خراسان
تلفن: ۵-۳۳۵۸۴۷۱۱
فکس: ۳۳۵۸۳۵۹۵



www.knauf.ir
info@knauf.ir

