

# WATER PROOFING

WATER IS  
LIFE, DON'T  
LET IT  
SEEP AWAY





آب بندی ساختمانها و منابع آب همواره یکی از چالشهای بزرگ سازندگان می باشد. تا همین چند سال پیش تنها گزینه پیش رو، استفاده از مخلوط چسب بتن و ملاتهای ریزدانه سیمانی بود که شانس موفقیت آن کمتر از ۵۰ درصد بوده و لایه های اجراشده با کوچکترین بی دقتی در اجرا و یا نامرغوب بودن چسب بتن مصرفی که بسیار رایج بود از زیرکار جدا می شدند.

با درک این نیاز، ما بررسی روی مواد جدید رایج در دنیا را شروع کردیم. ابتدا در اوایل سالهای ۸۰ با همکاری شرکت ICS PENETRON آمریکا سیستمهای نفوذگر را به بازار معرفی نمودیم که در صنایع نفت، پتروشیمی و فولاد بسیار موفق بود ولی به علت قیمت بالا و نیاز به مهارت و تخصص در اجرا برای مصارف عمومی چندان مناسب نبود به همین خاطر با همکاری شرکت WACKER آلمان عایق تک جزئی پودری پلیمری پایه سیمانی با نام تجاری ژیکابام را به بازار ارائه نمودیم که به خاطر سهولت استفاده، قیمت مناسب و ضریب اطمینان بالای آن مورد استقبال عموم مردم و جامعه مهندسی قرار گرفت.



## آب بندی و جلوگیری از نم و رطوبت هرگز اینپنین رامت و آسان نبوده است



در حال حاضر صدها پروژه آب بندی توسط اکیپ های اجرایی شرکت و نمایندگان آن در سراسر ایران از سواحل دریای خزر تا کرانه های نیلگون خلیج فارس با موفقیت اجرا گردیده است. استخر، منبع آب و آب نمای شهری، کف و سقف ساختمانها و سالنهای صنعتی، سرویسهای بهداشتی و بالکن، منابع آب چندین هزار مترمکعبی، برجهای خنک کننده و فونداسیون های ساختمان ها نمونه کارهایی است که انجام شده و سوابق و عکسهای آن جهت مطالعه در آرشیو شرکت موجود می باشد.

## ژیکا بام

ژیکا بام پدیده ای جدید در صنعت مواد شیمیایی ساختمان است که کارایی زیادی در کارهای ساختمانی دارد. ژیکا بام با دانش فنی و مواد اولیه شرکت Wacker آلمان بزرگترین تولیدکننده رزین های پودری در دنیا تولید میشود و در اصل عایقی رطوبتی جایگزین قیرگونی و ایزوگام می باشد که کارکردن با آن بسیار ساده، راحت و بدون دردسر خطرات ناشی از آتش سوزی و سوختگی است. تنها کافی است که پودر ژیکا بام را با آب مخلوط کرده و با قلم مو و یا تی پلاستیکی و یا هر وسیله دیگری بر روی سطح زیر کار بکشید تا پس از چند ساعت خشک شده و لایه ای نفوذ ناپذیر تشکیل دهد. این لایه بسیار محکم و مقاوم بوده و به خوبی به زیرکار چسبیده و تنها با وسایل مکانیکی می توان آن را جدا نمود.



## موارد مصرف :

- تزئین قطعات سفالی و گلدانها
- آب بندی هر نوع استخر و منبع آب
- بندکشی و آب بندی لای درز کاشیها
- چسب سازگار با سیمان و گچ برای افزایش چسبندگی ملات
- عایقکاری پشت بام، سرویس های بهداشتی، حمام و آشپزخانه
- رنگ آمیزی و آب بندی سقفهای شیروانی و ایرانیتهی (در رنگهای متنوع)
- عایقکاری و ضد زنگ کردن کف و بدنه کولر و به طور کلی کلیه ورقهای گالوانیزه و فلزی
- چسب قوی و همه کاره برای چسباندن سنگ، کاشی، گچ، قطعات شکسته چینی و سرامیک
- تعمیر شکستگی و سوراخ شدگی ورقهای فلزی و ایرانیتهی با کمک مش و الیاف فایبر گلاس
- با اجرای یک لایه ژیکابام روی یونولیت ملات سیمانی و گچی به راحتی روی آن می چسبد
- چسباندن کاشی و سنگهای پله لق شده
- آب بندی و محافظت پاشنه دربهای چوبی
- آب بندی و نفوذناپذیر نمودن شکافها و ترکها
- چسباندن قطعات یونولیت به یکدیگر و روی دیوار



## مزایا:

- با دوام و مقاوم
- کاربرد راحت و آسان
- مقرون به صرفه و اقتصادی
- مقاوم در برابر فشار آب بالا
- اجازه عبور به بخار و امکان ایجاد تنفس سطح زیرین
- مقاوم در برابر اشعه UV و شرایط آب و هوایی مختلف
- مقاوم در برابر سایش
- سرعت بالای انجام کار
- قابل اجرا بر روی تمام سطوح
- انعطاف زیاد با خاصیت پوشش درزها
- چسبندگی زیاد به سطح زیرکار و حفظ این چسبندگی در مقابل ضربات دائم آب



## روش و میزان مصرف :

سطح زیرکار باید تمیز و عاری از گرد و غبار، روغن، رنگ و قطعات سست و لقی باشد. بسته به روش مصرف و غلظت مورد نیاز ۲۰ الی ۳۰ درصد وزنی آب به ژیکابام اضافه نموده و با استفاده از مخلوط کن های برقی دور پایین مخلوط نمایید تا کاملا یکنواخت شود، سپس با قلم مو، برس و یا ماله بر روی سطح مورد نظر اجرا شود.

ضخامت مناسب جهت لایه عایق ۲-۱ میلیمتر می باشد که بهتر است در دو لایه عمود بر هم اجرا شود. دمای مناسب برای کار ۵ الی ۳۰ درجه سانتی گراد است. در سطوح باز و در معرض آفتاب چند روز اول آن را مرطوب نگه دارید.

## مشخصات فنی :

پودر	حالت فیزیکی
سفید و بیش از ۴۰ رنگ متنوع	رنگ
۱/۲ gr/cm <sup>3</sup>	وزن مخصوص
بیش از ۱/۵ N/mm <sup>2</sup>	میزان چسبندگی
بیش از ۸ درصد	الاستیسیته
۱/۳ kg/m <sup>2</sup> (به ازای هر ۱ میلیمتر ضخامت)	ضریب مصرف
سطل پلاستیکی ۴۰، ۲۰ و کیلوگرمی	بسته بندی



## ژیکا ترون (نفوذگر)

ژیکا ترون یک ماده آب بند کننده و محافظ بتن می باشد که پس از اختلاط با آب و اجرا بر روی سطح بتن با آهک آزاد موجود در بتن ترکیب شده و ترکیبات کریستالی رشد یابنده سوزنی شکل و غیرمحلول در آب تشکیل می دهد که با نفوذ به داخل خلل و فرج حفره های بتن باعث انسداد کامل و آب بندی آن می شود. این ماده در مرکز تحقیقات این شرکت مشابه با بهترین نمونه های خارجی آن ساخته شده و از لحاظ اقتصادی بسیار به صرفه می باشد.



## مزایا:

- قابل اجرا بر روی سطح مرطوب
- مقاوم در برابر فشار هیدرواستاتیک بالا
- ایجاد لایه ای یکپارچه و دائمی با بتن زیر
- مقاوم در مقابل آفتاب و ایجاد امکان تنفس در بتن
- مقاوم در مقابل مواد شیمیایی در محدوده PH=۳-۱۱
- قابل اجرا از هر دو قسمت مثبت و منفی و بر روی بتن کهنه و نو



## موارد مصرف :

- محافظت شیمیایی سازه های بتنی در نواحی ساحلی
- آب بندی و محافظت شیمیایی لوله های آب و فاضلاب
- آب بندی منابع بتنی، استخرها و برج های خنک کننده
- پوشش محافظ بر روی سطح بتنی در مجاورت مواد خوردنده



## روش و میزان مصرف :

سطح زیر کار می بایست کاملاً تمیز و فاقد قطعات سست، گردوغبار و چربی باشد. سطوح صیقلی بتن قبلاً می بایست با روش مناسب مانند مژرس کاری، سند بلاست، فشار آب یا اسیدشویی کاملاً ناصاف شود تا لوله های موئینه سطوح بتن باز شود. ژیکاترون را با آب مخلوط نمایید و سپس به وسیله قلم مو و یا پاشش بر روی سطح موردنظر اعمال نمایید. میزان مصرف  $1/5-2 \text{ kg/m}^2$  می باشد که بهتر است در دو لایه عمود بر هم اعمال شود. در شرایط آب و هوایی گرم تا چند روز مرطوب نگه داشته شود. ممکن است اثر نهایی ژیکاترون ۲ تا ۳ هفته به طول بیانجامد.

## مشخصات فنی :

پودر	حالت فیزیکی
خلکستری روشن	رنگ
$1/2 \text{ gr/cm}^3$	وزن مخصوص
کیسه پلاستیکی ۲۰ کیلویی	بسته بندی

## ژیکانیت (مات تعمیراتی نفوذگر)

مات تعمیراتی ژیکانیت با داشتن خاصیت نفوذی علاوه بر ایجاد چسبندگی بالا، موجب آب بندی قطعات شده و خود نیز مقاومت فشاری و سایشی زیادی دارد. این مات یک جزئی آب پایه بوده و جانشین مناسبی برای سیستم مات های ترمیمی پایه سیمانی و چسب بتن می باشد.



### موارد مصرف :

- تعمیر قطعات پیش ساخته بتنی
- پرکردن شکافها و ترکهای بتن
- تعمیر و آب بندی استخرها و منابع بتنی
- تعمیر کلیه سازه های بتنی مانند پل، ستون و دیوار
- بهترین مات جهت تعمیر و آب بندی استخرها و منابع بتنی



### مزایا:

- کارکرد راحت و آسان
- نفوذگر و آب بند کننده
- چسبندگی زیاد به سطح زیرکار
- مقاومت مکانیکی و شیمیایی بالا



### روش و میزان مصرف :

سطح زیر کار را کاملا تمیز و عاری از قطعات سست و چربی و مضرس نموده و سپس آن را شسته و زنجاب نمایید. هر ۲۰ کیلو ژیکانیت را با ۵/۵ الی ۶/۵ لیتر آب تمیز مخلوط و تا بدست آوردن خمیری یکنواخت هم بزنید. سپس مات را با ابزار بنایی روی سطح موردنظر اجرا نمایید. توجه نمایید مات ساخته شده در دمای ۲۵ درجه می بایست ظرف مدت ۲۰ دقیقه مصرف گردد. چنانچه مات کمی سفت شد فقط آن را مجددا هم بزنید تا روان شود و از افزودن آب خودداری نمایید.

### مشخصات فنی :

پودر خاکستری روشن

حالت فیزیکی

۱/۴ gr/cm<sup>3</sup>

وزن مخصوص

ندارد

یون کلر

۳۵۰-۴۵۰ kg/cm<sup>2</sup>

مقاومت فشاری

۴۰-۶۰ kg/cm<sup>2</sup>

مقاومت کششی

کیسه پلاستیکی ۲۰ کیلویی

بسته بندی

## آنی گیر سیمان QZS-1

آنی گیر QZS محلولی است که پس از اضافه شدن به سیمان باعث کاهش زمان گیرش آن به کمتر از یک دقیقه می گردد و از این نظر عملکردی مشابه محلول sika-2 دارد.

از این محلول برای جلوگیری از نشت شدید آب در سازه های بتنی، منابع و مخازن، زیرزمینها و به طور کلی کلیه مواردی که نیاز به جلوگیری موقت و یا دائم نشت آب باشد استفاده می گردد.



### مشخصات فنی :

مایع بی رنگ	حالت فیزیکی
$1.3 \text{ gr/cm}^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
بالترا از ۱۰	PH
گالن پلاستیکی ۵ و ۲۵ - بشکه ۲۵۰ لیتری	بسته بندی

### موارد مصرف :

- جلوگیری از نشت آب
- خشک کردن محیط جهت انجام تعمیرات
- آب بندی اولیه برای انجام تعمیرات اساسی



### روش و میزان مصرف :

ابتدا سطح زیر کار را تمیز و قطعات سست و لق را جدا نمایید. آبهای اضافی محیط را جمع آوری نمایید. یک حجم آنی گیر را با دو حجم سیمان مخلوط و استفاده نمایید. زمان گیرش مخلوط ۳۰ الی ۴۰ ثانیه از زمان آغاز مخلوط کردن می باشد. در صورتی که سطح مورد نظر نشت وسیعی دارد به صورت تکه تکه عمل کنید. به این ترتیب که نشت آب را به یک نقطه هدایت نمایید سپس با قراردادن یک تکه لوله PVC در محل نشت، آب را به خارج انتقال داده و اطراف آن را محکم نمایید. سپس با قراردادن یک قطعه سنگ یا بتن در داخل لوله جلوی نفوذ آب را موقتاً گرفته و بلافاصله روی آن را با ملات آنی گیر بپوشانید.

## ژیکا پلاگ

ژیکا پلاگ یک آنی گیر پایه سیمانی است که برای جلوگیری از نشت شدید آب در سازه های بتنی، منابع و مخازن آب، زیرزمین ها و به طور کلی کلیه مواردی که نیاز به جلوگیری موقت یا دائم نشت آب باشد استفاده می شود.



### مزایا :

- غیر آلی و غیر آتش زا
- مقاوم در برابر جریان شدید آب
- قابل مصرف در منابع آب آشامیدنی
- سرعت گیرش بالا و سهولت مصرف



### روش و میزان مصرف :

سطح زیر کار را تمیز و قطعات سست و لق را بکنید. اگر سوراخ عمیق و یا جریان آب زیاد است ابتدا با قراردادن لوله ای در داخل حفره، آب را به خارج هدایت کرده، سپس مقدار لازم ژیکا پلاگ را که در یک مرحله می توانید مصرف کنید در ظرف مناسب ریخته و کمی آب به آن اضافه کنید (در حدی که مواد مرطوب شده و به هم بچسبند)

ملات ژیکا پلاگ را در محل نشستی قرار دهید و بوسیله دست و یا روش های دیگر به آن فشار آورید. ژیکا پلاگ را می توانید به صورت کاملاً خشک مصرف کنید تا فعل و انفعال بوسیله نشستی آب انجام شود. مدت گیرش ژیکا پلاگ ۱ تا ۲ دقیقه می باشد. توجه داشته باشید که ژیکا پلاگ فقط برای قطع آب های جاری مناسب است و پس از قطع جریان آب، سطح را با ملاتهای تعمیراتی مناسب تحکیم کنید.

## واتر استاپ (نوار درز انبساط و قطع بتن)

واتراستاپهای تولیدی این شرکت از جنس PVC قابل انعطاف و با استفاده از بهترین مواد اولیه و افزودنی های مورد نیاز جهت بالابردن مقاومت و دوام آن در شرایط سخت آب و هوایی، سیکلهای گرما و سرما و تابش نور خورشید تولید می شوند. این واتراستاپها در ابعاد و اندازه های مختلف و شکلهای گوناگون در ضخامتهای متفاوت تولید می شوند.



### مزایا:

- اتصال قوی و آسان
- کاربرد سریع و راحت
- مقاوم در شرایط آب و هوایی مختلف



### موارد مصرف:

- آب بندی محل قطع بتن
- آب بندی بین کف و دیوار
- آب بندی درزهای انبساط در کانالها، استخرها، تونلها و منابع آب



### روش و میزان مصرف:

قطعات واتراستاپ را توسط گیره های مخصوص و یا سیم در محل خود قرارداده و به طور کامل با کمک میلگردهای اطراف، آن را مهار کنید تا در هنگام ریختن بتن از جای خود حرکت نکند. جهت اتصال دو قطعه واتراستاپ به یکدیگر آن را توسط دستگاه های گرم کن صنعتی و یا هویه تا حد پلاستیک گرم کرده سپس بلافاصله بر روی هم قرارداده و فشار دهید تا اتصال برقرار گردد. روش دیگر برای اتصال واتراستاپ استفاده از چسب های مخصوص PVC می باشد. در این حالت ۳۰ سانتیمتر از هر دو سر واتراستاپ را به چسب آغشته کرده و پس از خشک شدن آنها را کمی گرم کرده و بر روی هم قرار داده و تحت فشار بگذارید تا به خوبی به هم بچسبند.

### مشخصات فنی:

زرد یا طبق سفارش	رنگ
حدود $1.3 \text{ gr/cm}^3$	وزن مخصوص
$-30^{\circ}\text{C}$ تا $+50^{\circ}\text{C}$	درجه حرارت برای کار
$130 \text{ kg/cm}^2$	مقاومت کششی براساس ASTM
۲۵۰%	درصد افزایش طول براساس ASTM
۸۵	سختی بر اساس shore A
در مقابل آب دریا و فاضلاب	مقاومت شیمیایی دائمی
در مقابل اسیدها و قلیاهای ضعیف	مقاومت شیمیایی موقت

ابعاد و اندازه های واتراستاپ:

- حفره دار در عرض ۱۷ الی ۳۲ سانتیمتر
- تخت در عرض ۱۷ الی ۳۲ سانتیمتر
- فشارقوی در اندازه های مختلف طبق سفارش

بسته بندی رول ۲۵ متری





## ژیکا سیلر (واترپروف نما)

ژیکا سیلر یک پوشش سیلیکونی بر پایه ترکیبات سیلان سیلوکسان است. این پوشش پس از اعمال بر روی سطح به داخل آن نفوذ کرده و باعث کم شدن جذب آب آن به میزان بیش از ۸۰ درصد می شود. ژیکا سیلر باعث گرفتن منافذ نشده و مانع از تنفس سطح و خارج شدن بخار آب از آن نمی شود.

ژیکا سیلر مناسب ضدآب کردن (آب گریزی) انواع سطوح جاذب معدنی و سطوح به شدت قلیایی می باشد. ژیکا سیلر در سه نوع مختلف تولید و عرضه می شود:

- بدون تشکیل فیلم: این نوع اثر مشهودی بر روی سطح زیر کار نداشته و تنها آن را کمی براق تر می کند.

- با تشکیل فیلم (نوع F): این نوع یک فیلم نازک و شفاف اکریلیکی مقاوم در مقابل اشعه UV بر روی سطح تشکیل و علاوه بر محافظت فیزیکی و شیمیایی حالت جلای رنگ روغن به آن می دهد.

پایه آب: حلال این نوع بر خلاف دو نوع دیگر که حلالهای پایه نفتی می باشند آب است و به همین علت فاقد بو بوده و بخصوص برای فضاهای داخلی و محیط های سرپوشیده بهتر و از نظر زیست محیطی سالم تر است.



### موارد مصرف:

- به عنوان جلادهنده نماهای خارجی ساختمان
- ضد آب کردن انواع سطوح بتنی، سنگ و پلاسترهای معدنی
- ضد آب کردن آجر ماسه آهکی، آجر سفال، انواع بتن سبک، رنگهای معدنی

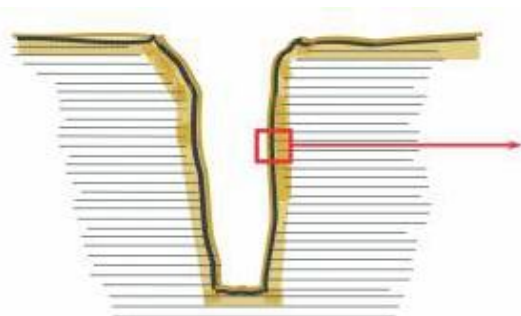


### مزایا:

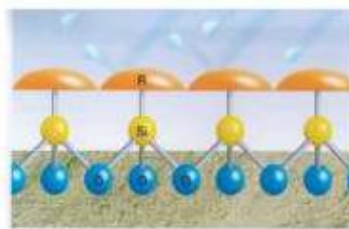
- ضد آب کردن سطح
- جلوگیری از شوره زدن آجر و بتن
- جلوگیری از کثیف شدن سریع سطح
- مقاوم در مقابل اشعه UV، بدون زرد شدگی
- بالا بردن مقاومت در مقابل خش، دی اکسیدکربن، سولفاتها و کلر

## چگونگی ایجاد خاصیت واترپروفی و آب گریزی در سطح کار

در حالیکه بخار به راحتی می تواند از آن خارج شود



ایجاد لایه محافظ روی منافذ بدون پر کردن آن



نفوذ به سطح زیر کار و آب گریز کردن آن بدون ایجاد مانع برای تنفس و عبور بخار آب

## سخت کننده سطح بتن ZSH-1

سخت کننده ZSH-1 مایعی سیلیکاتی است که با خمیر سیمان وارد واکنش شیمیایی شده و تشکیل لایه ای سخت می دهد. سخت شدن بتن باعث نفوذ ناپذیر شدن آن و در نتیجه افزایش مقاومت سطوح بتنی در مقابل نفوذ آب، مواد شیمیایی، روغن و مواد نفتی و همچنین جلوگیری از ایجاد گرد و غبار می گردد.



### موارد مصرف :

- مراکز بهداشتی و آموزشی
- ادارات و ساختمانهای مسکونی
- انبارهای مواد غذایی و بهداشتی
- انبارها و پارکینگ های طبقاتی
- سطوح بتنی داخل یا خارج ساختمان



### مزایا:

- تسهیل نظافت سطح
- آماده مصرف با کاربری آسان
- افزایش مقاومت سایشی و شیمیایی بتن
- قابل مصرف بر روی سطح بتن کهنه و نو



### روش و میزان مصرف:

در بتن های تازه پس از گیرش اولیه و به محض آنکه توانستید بر روی آن راه بروید به صورت لایه ای نازک پاشیده شود. میزان مصرف در این حالت ۱۰۰ - ۲۰۰ گرم در متر مربع می باشد. برای بتن های قدیمی ابتدا سطح زیر کار را کاملا تمیز و عاری از هر گونه آلودگی روغنی، نفتی و گرد و غبار و قطعات سست نمایید سپس سخت کننده ZSH-1 را به وسیله پمپ یا قلم مو بر روی آن اعمال نمایید. میزان مصرف بستگی به نوع سطح و خلل و فرج بتن دارد و به طور متوسط ۳۰۰ - ۱۰۰ گرم بر متر مربع می باشد. اجرای لایه های اضافی باعث افزایش سختی سطح خواهد شد.

### مشخصات فنی

مایع سفید رنگ

حالت فیزیکی

۱ gr/cm<sup>3</sup>

وزن مخصوص

ندارد

یون کلر

گالن ۰،۴ و بشکه ۲۰۰ کیلوگرمی

بسته بندی

