



روغن قالب بتن (پایه حلال) چیست؟

روغن قالب پایه نفت

فرآیند بتن‌ریزی از مرحله انتخاب و ترکیب مصالح تا عمل‌آوری و نگهداری بتن، باید مطابق استانداردها و با دقت ویژه‌ای انجام شود تا به نتیجه مطلوب برسد. یکی از مراحل مهم در این فرآیند، قالب‌بندی بتن است که معمولاً با استفاده از قالب‌های فلزی، چوبی یا پلاستیکی انجام می‌شود. قبل از بتن‌ریزی، باید تدابیری اندیشیده شود تا بتن به راحتی از قالب جدا شود و کیفیت سطح بتن تحت تأثیر قالب‌برداری قرار نگیرد. برای این منظور، از ماده‌ای مخصوص برای چرب کردن سطح قالب استفاده می‌شود تا هم بتن به راحتی جدا شود و هم سطح بتن کیفیت مطلوبی داشته باشد.

بیشتر بدانید : سیستم بتنی قالب تونلی چیست؟

روغن قالب پایه حلال (نفتی) به همین منظور تولید شده است. این روغن در آب حل نمی‌شود و با ایجاد یک لایه بسیار نازک روی سطح قالب‌های فلزی، بتنی یا چوبی، جدا سازی قالب از بتن را آسان‌تر می‌کند. یکی از مزایای استفاده از روغن قالب پایه حلال، جلوگیری از تشکیل حباب‌های سطحی است. در گذشته برای چرب کردن قالب‌ها از روغن سوخته استفاده می‌شد که امروزه تقریباً منسوخ شده است.

از جمله مزایای استفاده از روغن قالب نفتی نسبت به روغن سوخته می‌توان به سهولت در عبور و حرکت حباب‌های هوا در مجاورت قالب اشاره کرد که پس از باز کردن قالب به سرعت از بین می‌روند. همچنین این روغن از تغییر رنگ سطح بتن جلوگیری می‌کند و مانع چسبندگی رنگ یا مواد ترمیمی و آب‌بندی به سطح قالب نمی‌شود.

این محصول به عنوان عامل آزاد کننده بتن نیز شناخته می‌شود و برای ایجاد مانعی بین سطح قالب (مانند چوب یا فلز) و بتن مورد استفاده قرار می‌گیرد. پس از گیرش بتن، این محصول به جداسازی آسان قالب کمک می‌کند و می‌توان آن را بر روی انواع قالب‌ها از جمله چوب مهر و موم شده یا بدون آب‌بندی در شرایط آب و هوایی مختلف استفاده کرد.

بیشتر بخوانید : روغن قالب پایه آب چیست؟

مکانیزم اثر روغن قالب پایه حلال به چه صورت می‌باشد؟

با استفاده از روغن قالب پایه حلال، یک لایه چرب روی سطح قالب‌ها قبل از بتن‌ریزی ایجاد می‌شود. یکی از مهمترین ویژگی‌های این روغن، ساده‌تر شدن جدا شدن بتن از قالب است، به همین دلیل به این روغن، “رها ساز قالب” نیز گفته می‌شود. علاوه بر تسهیل جداسازی بتن از قالب، روغن قالب پایه حلال با ایجاد یک لایه چرب بین سطح قالب و بتن، سطحی صاف و بدون تخلخل برای بتن فراهم می‌کند.

یکی از مهمترین خواص روغن قالب این است که هنگام باز کردن قالب‌ها، بتن به قالب نمی‌چسبد. این ویژگی مانع از قلو مکن شدن بتن، ایجاد تخلخل در سطح بتن و نیاز به ترمیم مجدد سطح می‌شود. همچنین با استفاده از این روغن، نیازی به پاک کردن و کندن بتن از سطح قالب‌ها پس از قالب‌برداری نخواهد بود.

میزان مصرف روغن قالب پایه حلال

مقدار مصرف روغن قالب بتن بسته به جنس قالب و میزان تخلخل و ناهمواری سطح قالب متغیر است. در شرایط نرمال، با افزودن نیم الی 1 لیتر حلال‌های نفتی به هر لیتر از روغن قالب، می‌توان 10 الی 12 متر مربع از سطح قالب را پوشش داد.

عنوان	ویژگی
حالت	مایع
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص	0.85 گرم بر سانتی‌متر مکعب
ذرات غیر محلول	دارد
روش اجرا	با پیستوله یا فرچه
قابلیت انحلال	در حلال نفتی

طریقه مصرف صحیح روغن قالب پایه حلال

1. آماده‌سازی محصول:

- قبل از استفاده از روغن قالب، ظرف حاوی محصول را چندین بار زیر و رو کنید.
- در صورت امکان، از همزن مکانیکی برای مخلوط کردن استفاده نمایید.

2. ترکیب با مواد نفتی:

هر یک واحد از روغن قالب پایه حلال می‌تواند با 50 الی 100 درصد مواد نفتی مانند گازوئیل ترکیب شود.

3. آماده‌سازی سطح قالب:

- o اطمینان حاصل کنید که سطح قالب‌ها قبل از اعمال روغن، عاری از گرد و غبار، بتن و سیمان باشد.
- o در صورت وجود آثار بتن یا ملات روی سطح قالب، از فشار آب (واتر جت) یا سند بلاست برای زدودن آلودگی‌ها استفاده نمایید.

4. روش اجرا:

- o روغن قالب پایه حلال را می‌توان توسط رول، فرچه یا اسپری روی سطح قالب اجرا کرد.
 - o این روغن بصورت خالص نیز قابل اجرا می‌باشد.
- با رعایت این نکات، می‌توانید بهترین نتیجه را از استفاده از روغن قالب پایه حلال برای جدا سازی بتن از قالب‌ها و بهبود کیفیت سطح بتن حاصل کنید.

1. عدم نیاز به ضربه زدن به قالب:

روغن قالب بتن باعث جداسازی آسان قالب از بتن می‌شود و نیاز به ضربه زدن برای جدا کردن قالب را از بین می‌برد.

2. حرکت راحت‌تر حباب‌های هوا:

حباب‌های هوا در مجاورت قالب‌ها به راحتی حرکت می‌کنند و به سرعت از بین می‌روند، که به کاهش تخلخل سطح بتن کمک می‌کند.

3. قابلیت شستشو:

ابزار آلات و قالب‌ها را می‌توان با استفاده از آب شستشو داد و آلودگی‌ها را از بین برد.

4. عدم ایجاد تغییر رنگ:

روغن قالب بتن هیچ تغییر رنگی در سطوح بتن ایجاد نمی‌کند.

5. صرفه اقتصادی:

این روغن در مقایسه با روش‌های سنتی اقتصادی‌تر است.

6. پوشش‌دهی مناسب:

روغن قالب بتن پوشش‌دهی مناسبی روی سطح قالب‌ها فراهم می‌کند.

7. افزایش عمر و دوام قالب‌ها:

استفاده از روغن قالب باعث افزایش عمر و دوام قالب‌های فلزی، پلاستیکی و چوبی می‌شود.

8. عدم نیاز به پاکسازی بتن:

پس از قالب‌برداری، نیازی به پاکسازی و کندن بتن از روی سطح قالب‌ها نیست.

9. عدم آلودگی:

روغن قالب بتن باعث آلودگی یا ایجاد اثرات منفی روی بتن و قالب نمی‌شود.

10. عدم تاثیر منفی روی چسبندگی:

این روغن تاثیری منفی روی چسبندگی رنگ یا ملات‌های آب‌بندی و ترمیمی روی سطح بتن ندارد.

11. تولید بتن با سطح هموارتر:

بتن تولید شده با استفاده از روغن قالب، سطح هموارتری نسبت به قالب‌بندی بدون استفاده از روغن دارد.

12. اجرای آسان:

روغن قالب بتن به راحتی توسط فرچه یا رول روی سطوح انواع قالب بتن اجرا می‌شود.

با استفاده از روغن قالب پایه حلال می‌توانید در موارد زیر بهربرداری کنید:

نوع قالب	کاربردهای روغن قالب پایه آب
قالب‌های فلزی	استفاده بر روی سطوح قالب‌های فلزی برای جدا کردن بتن بعد از ریزی
قالب‌های چوبی و پلاستیکی	مناسب برای اجرا روی انواع قالب‌های چوبی و پلاستیکی جهت ساخت بتن
قالب‌های لاستیکی	مناسب برای استفاده در تولید سنگ‌های مصنوعی
مقاطع بتنی	مناسب برای چرب کردن سطوح مقاطع بتنی که پس از ریزی بتن، عملیات آب‌بندی، عایق‌کاری یا ترمیم روی سطح آنها صورت می‌گیرد
بتن با سطح اکسپوز	مناسب برای استفاده در تولید بتن با سطح اکسپوز، به منظور حفظ ظاهر و کیفیت سطح

به عنوان یک ماده سمی و خطرناک شناخته نمی‌شود. اما همچنان لازم است که در هنگام استفاده از آن اقدامات ایمنی مناسب اتخاذ شود.

تماس با چشم: این ماده به هیچ عنوان نباید با چشم در تماس قرار گیرد. در صورت تماس با چشم، باید سریعاً با مقدار فراوانی آب شسته شود تا از بروز آسیب جلوگیری شود.

حساسیت پوستی: در صورت ایجاد حساسیت یا تحریک در سطح پوست به علت تماس با این ماده، باید فوراً به پزشک مراجعه شود.

استفاده از تجهیزات محافظ: در هنگام استفاده از این افزودنی، استفاده از تجهیزات محافظ مانند عینک و دستکش توصیه می‌شود تا از بروز هر گونه تماس غیرمستقیم با ماده جلوگیری شود.

استفاده در مکان‌های وسیع: اگر کاربرد این ماده در مکان‌های بزرگ و با تعداد کارگران زیاد است، اطمینان حاصل شود که امکان دسترسی به آب جاری برای شستشوی چشم‌ها و پوست وجود دارد.

توجه به دستورالعمل تولید کننده: همواره دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌های ارائه شده توسط تولید کننده برای استفاده از این محصول را رعایت کنید.

همواره مهم است که در هنگام استفاده از هر گونه ماده شیمیایی، اقدامات ایمنی لازم را رعایت کرده و به هرگونه علائم تحریک و آسیب دهنده ای که ممکن است بروز کند، توجه کنید.

مدت نگهداری: این افزودنی باید در بسته‌بندی اولیه‌اش که معمولاً در جعبه یا کارتن است، نگهداری شود. مدت نگهداری این ماده در این شرایط تا یک سال است.

شرایط محیطی: این ماده باید دور از سرما، یخبندان، گرما، تابش مستقیم و طولانی نور خورشید نگهداری شود. برای حفظ کیفیت و عملکرد بهینه، محیط نگهداری باید خشک و محافظت شده باشد.

دمای نگهداری: بهترین دما برای نگهداری این افزودنی بین 10+ تا 30+ درجه سانتیگراد است. دمای بالاتر از این محدوده ممکن است باعث تغییر در خصوصیات و عملکرد این ماده شود.

خشک نگهداشتن: محافظت از این ماده از رطوبت و نگهداشتن آن در محیط خشک و مرطوبیت کم می‌تواند به حفظ کیفیت و طول عمر مفید آن کمک کند.

توجه به دستورالعمل: همواره باید به دستورالعمل‌های نگهداری ارائه شده توسط تولید کننده این افزودنی توجه شود و به طور دقیق دنبال شود.

توجه به این نکات و رعایت اصول نگهداری می‌تواند به حفظ کیفیت و عملکرد بهینه این افزودنی کمک کند و از ضایعات زیاد و تغییر در خصوصیات آن جلوگیری نماید.

1. گالن 20 لیتری

2. بشکه 220 لیتری

3. مخزن 1000 لیتری

CE 1407 – CE 204