

FUCHS Special Applications

RENOCAST

Betontrennmittel
für die Bauindustrie



MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Wir entwickeln nicht nur Schmierstoffe. Wir entwickeln intelligente Lösungen für hochkomplexe Herausforderungen.

Dafür haben wir unsere Kompetenzen und Erfahrungen aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen gebündelt: Aus FUCHS SCHMIERSTOFFE und FUCHS LUBRITECH wurde FUCHS LUBRICANTS GERMANY. Das Ziel: die Welt unserer Kunden in Bewegung zu halten. Effizient, nachhaltig, zuverlässig. Heute und morgen.

Was können wir für Sie bewegen?

FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Zahlen und Fakten

Firma: FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH,
ein Unternehmen der FUCHS-Gruppe

Standorte: Zentrale in Mannheim mit Standorten in
Kaiserslautern, Kiel und Wedel; ca. 1.400 Mitarbeitende

Produktprogramm: umfassendes Sortiment von rund
3.000 Produkten für alle Anwendungen

Zertifizierungen u. a.: ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001,
ISO 45001, ISO 50001, ISO 21469, HALAL, KOSHER
(genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de
eingesehen werden)

CO₂-neutrale Produktion*

Seit 1931 verfolgen wir dasselbe Ziel: Wir wollen die Welt in Bewegung halten. Mit innovativen und technologischen Schmierstofflösungen, die nachhaltig in die Zukunft wirken. Bedingungslose Zuverlässigkeit ist dabei unser oberstes Gebot. Sie ist Grundlage für alles, was uns definiert und als Unternehmen ausmacht.

Zuverlässigkeit ist Antrieb und Anspruch zugleich. Und das Versprechen an alle unsere Kunden in den Bereichen der Automobilzulieferer und OEMs, des Maschinenbaus, der Metallverarbeitung, des Bergbaus und der Luft- und Raumfahrt, des Energie-, Konstruktions- und Transportsektors, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Papier-, Stahl-, Metall-, Zement-, Schmiede- und Lebensmittelindustrie, aber auch für den qualifizierten Schmierstoffhandel sowie Autohäuser und -Werkstätten.

Langjährige Erfahrung, hohe Entwicklungsstärke und die Erfüllung weitreichender Standards begründen die besondere Qualität unserer weltweit führenden Markenprodukte. Wir liefern Lösungen, die einfach effizienter und damit auch nachhaltiger sind. Dabei denken wir immer in ganzheitlichen Lösungen. Für die Entwicklung individueller Lösungen gehen wir in einen intensiven Kundendialog mit Ihnen. Nur so können wir unserem Anspruch gerecht werden, Ihre Welt in Bewegung zu halten.

MOVING YOUR WORLD

RENOCAST

DIE HOCHLEISTUNGSMARKE FÜR TRENNMITTEL

Hochwertige Betontrennmittel sind unerlässlich, wenn es um die Güte oder die Qualität einer Betonoberfläche geht. Trennmittel von FUCHS haben sich seit vielen Jahren in der Betonindustrie bewährt und sind weltweit in Fertigteilwerken sowie im Hoch- und Tiefbau erfolgreich im Einsatz. Ab sofort werden die Produkte der SOK-Reihe unter der Trennmittelmarke **RENOCAST** mit der Betontrennmittel-Reihe **RENOCAST RA (Release Agent)** vermarktet, um Ihnen eine klare Orientierung, mehr Transparenz und eine weltweit einheitliche und übersichtliche Produktstruktur zu bieten.

- Die Rezeptur unserer bewährten Produkte bleibt identisch
- Die einzigartigen Leistungsprofile bleiben bestehen
- Es bleibt dabei: FUCHS bietet Ihnen weiterhin ein ausgezeichnetes, umfassendes Portfolio an Trennmitteln für die Betonindustrie

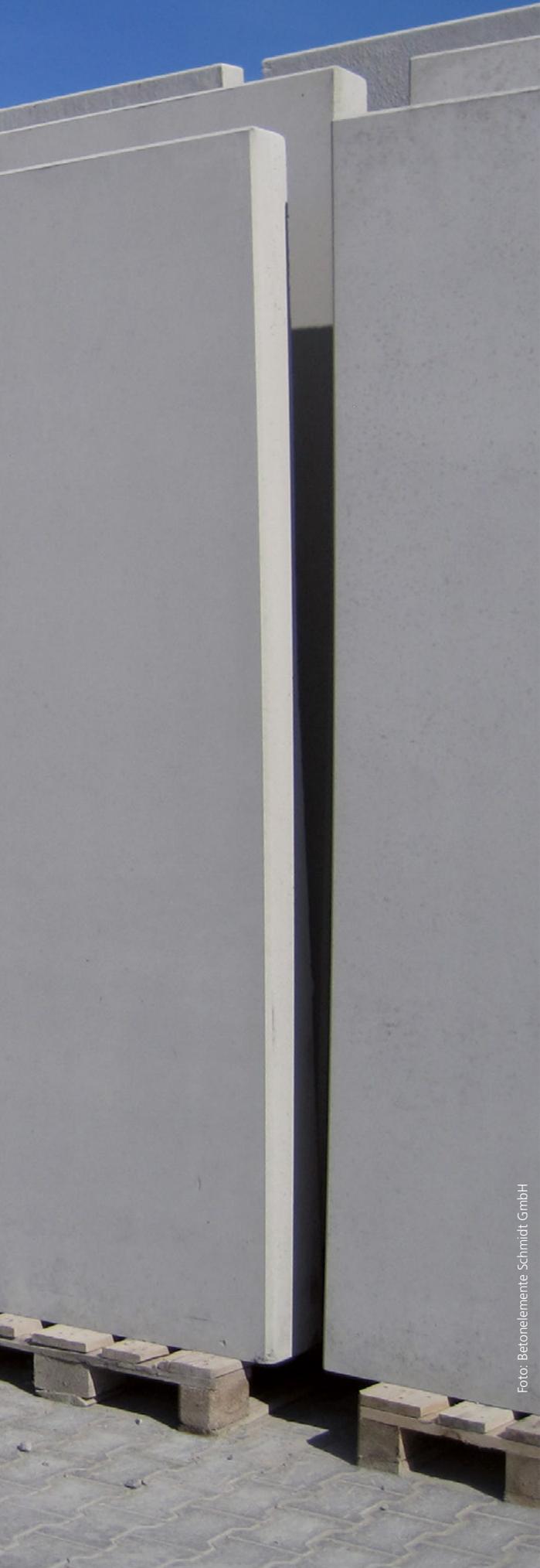


Foto: Betonelemente Schmidt GmbH

Unsere Betontrennmittel erfüllen zuverlässig alle Anforderungen an moderne Betontrennmittel, wie:

- Leichte Trennung von Beton und Schalung
- Betonoberflächen ohne Poren und Lunker
- Helle Betonoberflächen ohne Verfärbungen
- Saubere Schalung
- Schutz der Schalung bei leichter Reinigung
- Temporärer Schutz vor Korrosion auf Stahlschalungen
- Hygienische Unbedenklichkeit für den Anwender
- Unbedenklichkeit für die Umwelt
- Universelle Einsetzbarkeit
- Wirtschaftlichkeit
- Nachhaltigkeit

Dass wir bei den Betontrennmitteln für nahezu alle Anwendungsfälle auch eine umweltfreundliche Alternative auf Wasserbasis, z. B. unsere RENOCAS^T AQUA-Reihe, anbieten können, zeigt und beweist, dass sich Qualität, Wirtschaftlichkeit und Umweltbewusstsein vereinbaren lassen.

Auch durch die enge Zusammenarbeit mit den Anwendern wird die Produktpalette permanent weiterentwickelt. Wichtig ist uns hierbei der kontinuierliche Dialog mit unseren Kunden. Nur dadurch und in Verbindung mit unserer jahrelangen Erfahrung im Bereich der Trennmittel erreichen wir für Sie immer weitere Optimierungen. Bei hinreichenden Abnahmemengen entwickeln wir Betontrennmittel speziell für Ihre Anwendungen und Anforderungen. Sprechen Sie uns an!

Der Aufbau von Betontrennmitteln

Betontrennmittel bestehen aus einer Basisflüssigkeit, in der die erforderlichen Additive gelöst sind. Diese Basisflüssigkeit kann Mineralöl mit und ohne entaromatisiertem Testbenzin, Ester-/Pflanzenöl oder Wasser bei Emulsionen sein. Als trennwirksame Substanzen werden in der Regel Fettsäuren und/oder Ester eingesetzt. Die Fettsäuren reagieren chemisch mit den Kationen des „Betonwassers“ zu Metallseifen, die nach dem Aushärten des Betons die „Sollbruchstelle“ zwischen Beton

und Schalung bilden. Die ebenfalls oft verwendeten Ester werden durch den stark alkalischen Beton (pH-Wert 12,9) zu Fettsäuren und Alkohol verseift. Die Fettsäuren reagieren, wie beschrieben, mit den Kationen im „Betonwasser“. Der Alkohol wird in die Zementmatrix eingebaut. Die Betontrennmittel enthalten ferner Additive zur Minimierung von Poren und Lunkern sowie zur Bildung eines temporären Korrosionsschutzes für Stahlschalungen.

Die Betontrennmittel der RENOCAS^T RA-Reihe gliedern sich in folgende drei Hauptgruppen:

| Produkt | Gruppe 1 Basis Mineralöl, teilweise mit Lösemitteln | Gruppe 2 Emulsionen | Gruppe 3 Esteröl-Trennmittel |
|---|---|-----------------------------|--|
| Träger-Substanz | Mineralöle/teilweise mit Lösemittel (ca. 80 bis 95 %) | Wasser (ca. 65 bis 85 %) | Pflanzenöle, Esteröle (ca. 95 bis 99 %) |
| Chemisch trennwirksame Substanz | Fettsäuren und Ester (ca. 2 bis 15 %) | Fettsäuren und Ester | Pflanzenöle, Ester (ca. 95 bis 99 %) |
| Additive zur Poren- und Lunkerminimierung | ja | ja | ja |
| Korrosionsschutzadditive | ja | ja | ja |
| Sonstige Additive | - | Emulgatoren | - |

Trennmittel auf Mineralölbasis

Für normale Anforderungen im Hoch- und Tiefbau kommen in der Regel preiswerte Trennmittel zur Anwendung, deren technische Wirkungsspektren meist nicht der Performance der in den Fertigteilwerken eingesetzten Produkte entsprechen. In Fertigteilwerken finden häufig mit Lösemitteln versetzte Trennmittel auf Basis von Mineralöl ihre Verwendung. Die technischen Ansprüche sind in diesem Segment sehr hoch. Des Öfteren tritt speziell in der Decken- und Wandproduktion auf den Stahlschalungen Korrosion auf. FUCHS LUBRICANTS GERMANY hat spezielle Betontrennmittel mit erhöhtem Korrosionsschutz entwickelt.

Trennmittel auf Emulsionsbasis

Im Bereich der Betonfertigteilwerke werden aus Gründen der Arbeits- und Umwelthygiene verstärkt Produkte auf Wasserbasis eingesetzt. FUCHS LUBRICANTS GERMANY hat Emulsionen bereits vor Jahren erfolgreich in den Markt eingeführt. Es wird intensiv und nachhaltig daran gearbeitet, das Portfolio der Emulsionen unter der Bezeichnung RENOCAST AQUA weiter auszubauen und zu forcieren. Es versteht sich von selbst, dass die Betontrennmittel der RENOCAST RA-Reihe von FUCHS LUBRICANTS GERMANY maximal der Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 entsprechen und zum Teil leicht biologisch abbaubar gemäß OECD-Tests sind.

Trennmittel auf Ester- bzw. Pflanzenölbasis

Nachhaltige Trennmittel auf Ester- bzw. Pflanzenölbasis sind nicht nur für Anwendungen in Trinkwasserschutzgebieten geeignet, sondern sind auch für andere Bereiche vielfältig einsetzbar.



Foto: Mederer

Hinweise zur Anwendung und Lagerung von Betontrennmitteln

Auftragen von Betontrennmittel

Betontrennmittel können auf allen gängigen Schalungen, wie Stahlschalung, kunststoffbeschichteter Holzschalung usw., eingesetzt werden. Die Betontrennmittel sind für horizontale und vertikale Produktionsprozesse einsetzbar. Die obere Grenze des Temperatur-Einsatzbereiches der Trennmittel erreicht, je nach Typ, ca. 130°C Schalungstemperatur. Die Leistungsfähigkeit eines Trennmittels ist dabei von der Schalungstemperatur, der Verfahrenstechnik und der Betonrezeptur abhängig. Bei der Applikation unserer gebrauchsfertigen Betontrennmittel ist grundsätzlich auf einen dünnen und gleichmäßigen Auftrag zu achten. In jedem Fall ist Tropfen- und Pfützenbildung auf der Schalung zu vermeiden. Im Bedarfsfall können die Schalungen zum Beispiel mit einer Gummilippe abgezogen oder mit einem sauberen Lappen bzw. Wischmopp nachgewischt werden.

Nach dem Auftrag der Emulsionen aus der RENOCAS-T-AQUA-Reihe „brechen“ diese nach kurzer Zeit. Das bedeutet, die Farbe des Trennmittelfilms ändert sich von weiß zu hellgelb. Der Film ist dann ölig. Nach dem Brechen der Emulsion kann auf dieser betoniert werden. Die hierfür benötigte Zeit beträgt in Abhängigkeit der Temperatur



5 bis 15 Minuten. In Bezug auf die Ergiebigkeit beim Versprühen verhalten sich die Emulsionen von FUCHS LUBRICANTS GERMANY ähnlich wie lösemittelhaltige Trennmittel. Das bedeutet, die Emulsionen sind sehr sparsam in der Anwendung.

Die Applikation der Trennmittel erfolgt mit Handsprühgeräten oder stationären Sprühanlagen. Mit Handsprühgeräten können bei Verwendung unserer Betontrennmittel Verbrauchswerte bis 60 m²/Liter realisiert werden. In optimal eingestellten stationären Sprühanlagen können Verbrauchswerte bis ca. 100 m²/Liter erreicht werden. Wichtig dabei ist, dass ein Sprühdruk von 4 bis 6 bar gehalten wird. Bei einem geringeren Druck wird in der Regel kein ordnungsgemäßes Sprühbild generiert.

Mitentscheidend für ein gutes Sprühbild ist die Auswahl geeigneter Sprühdüsen. In der Praxis haben sich bei Handsprühgeräten z. B. die Edelstahldüsenmundstücke Typ TPU800067-SS der Fa. Spraying-Systems GmbH für unsere Produkte bewährt.

Bei den stationären Sprühanlagen sind grundsätzlich Düsen mit kleineren Durchmessern, entsprechend den

verfahrenstechnischen Gegebenheiten, zu wählen. Um optimale Ergebnisse mit unseren Trennmitteln hinsichtlich Qualität und Verbrauch zu erzielen, ist es sehr wichtig, dass die Sprühanlagen „richtig eingestellt“ sind.

Beim Einsatz von kennzeichnungsfreien Produkten nach der CLP-Verordnung, die auf Mineralöl basieren, ist ein höherer Sprühdruk von ca. 6 bis 12 bar notwendig. Als Düsen empfehlen sich z. B. die Typen TPU SS 1100067, SS 1100033 bzw. SS 800067 der Firma Spraying-Systems GmbH.

Bei der Auswahl von geeigneten Trennmitteln, Pumpen und Düsen zur Optimierung der stationären Sprühanlagen helfen Ihnen unsere kompetenten Service-Ingenieure gerne weiter.

Die Lagerung

Betontrennmittel sind grundsätzlich in verschlossenen Gebinden unter Dach, vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung geschützt, zu lagern. Die Trennmittelgebinde sind mit einer Auffangwanne zu sichern.



Einsatzgebiete von Betontrennmitteln

Einsatzbereich von Betontrennmitteln auf Mineralölbasis (mit und ohne Lösemittel)

Betontrennmittel auf Basis von Mineralölen mit und ohne Lösemittel werden heute noch vielfach in Fertigteilwerken und im Hoch- und Tiefbau verwendet. Diese Produkte sind universell einsetzbar. Oft werden in Fertigteilwerken lösemittelhaltige Produkte für die gängigen Schalungssysteme eingesetzt, um die hohen Anforderungen an die Qualität der Betonoberflächen (bis zur Sichtbetonklasse SB4) und Sauberkeit der Schalungen erfüllen. Die mineralölbasischen Produkte werden häufig auch zur Direktentschalung eingesetzt. Nach der Gefahrstoffverordnung sind lösemittelhaltige Produkte kennzeichnungspflichtig.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Einsatztemperatur bis 130°C
- Verhindern weitgehend die Poren- und Lunkerbildung
- Sorgen für saubere und gleichmäßige Betonoberflächen
- Enthalten einen wirksamen Korrosionsschutz
- Keine Beeinträchtigung von Putz-, Kleber- und Anstrichhaftung
- Für den Einsatz im horizontalen und vertikalen Bereich geeignet

Häufig werden lösemittelhaltige Betontrennmittel in Fertigteilwerken an allen gängigen Schalungssystemen, wie

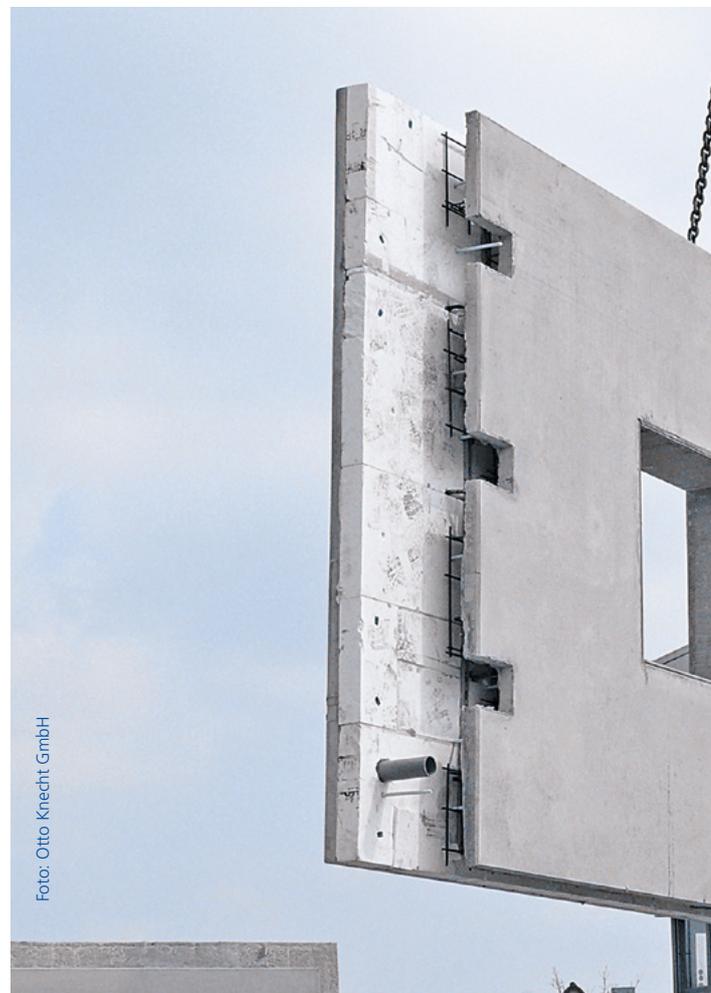


Foto: Otto Knecht GmbH



Stahlschalung, beschichtete Holzplatten, Kunststoffschalungen etc., eingesetzt. Manche dieser Produkte können bis zu 130°C Schalungstemperatur eingesetzt werden. Diese Produkte finden auch gelegentlich im Hochbau Verwendung, wenn Sichtbeton gefordert ist.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY hat eine Reihe von bewährten Trennmitteln geschaffen, die einen sehr hohen Korrosionsschutz für Stahlschalungen besitzen.

Im Hoch- und Tiefbau werden für die normalen Anwendungen preiswerte Produkte auf Spindelölbasis eingesetzt. Die für den Hoch- und Tiefbau formulierten Produkte übertreffen technisch die dort gestellten Anforderungen.

Einsatzbereich von Betontrennmitteln auf Esterölbasis

Produkte auf Esterölbasis, zu denen auch Pflanzenöle gehören, gewinnen aus Umweltschutzgründen immer mehr an Bedeutung und werden zunehmend häufiger für die Herstellung von Betonfertigteilen eingesetzt. Man findet diese Produkte mittlerweile in diversen Anwendungsbereichen wie in der Decken- und Wandfertigung, beim Einsatz von Schleuderbeton oder bei der Direktentschalung.

Für Bedarfsfälle dieser Art hat FUCHS die Produkte RENOCAST RA 3107, RENOCAST RA 3911 und RENOCAST RA 3210 entwickelt.



Manche unserer Betontrennmittel wurden zudem mit dem Umweltzeichen EU Ecolabel ausgezeichnet, welches vor allem bei Umweltbehörden und im Rahmen von Umweltaudits ein bekanntes Zeichen für die Verwendung umweltfreundlicher Produkte ist.

Betontrennmittel auf Emulsionsbasis

Emulsionen für den Einsatz als Betontrennmittel sind Produkte der neuesten Generation. Die Emulsionen können in Fertigteilwerken auf allen gängigen Schalungen, wie Stahlschalungen, kunststoffbeschichteten Holzschalungen usw., eingesetzt werden. Gegenüber lösemittelhaltigen Betontrennmitteln besitzen Emulsionen im Umgang und in der Anwendung deutliche Vorteile. Emulsionen der RENOCAST AQUA-Reihe sind nicht brennbar und nahezu geruchlos beim Versprühen. Die betontechnologische Wirkung der RENOCAST AQUA-Produkte entspricht in den meisten Fällen der von lösemittelhaltigen Betontrennmitteln. Der Anwender erhält damit einwandfreie Sichtbetonoberflächen, die frei von Poren, Lunkern und Flecken sind. Die Betonoberflächen sind hell und glatt. Des Weiteren sind die Schalungen ohne großen Aufwand zu reinigen.

Für den Einsatz auf korrosionsempfindlichen Stahlschalungen ist es FUCHS LUBRICANTS GERMANY gelungen, einen nachweislich verstärkten Korrosionsschutz in einige Produkte, wie z. B. RENOCAST RA 4830 AQUA, einzubauen.

Ihre Vorteile im Überblick

- Einsatztemperatur bis 70°C (Schalungstemperatur)
- verhindert weitgehend Porenbildung
- sorgt für saubere und gleichmäßige Oberflächen
- enthält einen gut wirksamen Korrosionsschutz für Stahlschalungen
- keine Beeinträchtigung von Putz-, Kleber- und Anstrichhaftung
- für den Einsatz im horizontalen und vertikalen Bereich geeignet
- nicht brennbar
- nahezu geruchlos in der Anwendung
- leicht biologisch abbaubar

Einsatzbereiche von Emulsionen

Emulsionen sind für horizontale und vertikale Produktionsprozesse im Fertigteilbau einsetzbar. Der Temperatur-Einsatzbereich der Trennmittel-Emulsionen liegt in der Regel zwischen Raumtemperatur und 70°C Schalungstemperatur. Die Performance sowie die maximale Einsatztemperatur einer Emulsion sind von der Verfahrenstechnik und der Betonrezeptur abhängig. Für den Bereich Hoch- und Tiefbau sind spezielle, regenbeständige Emulsionstypen notwendig, die FUCHS LUBRICANTS GERMANY z. B. mit dem Produkt RENOCAST RA 4090 AQUA realisiert hat.

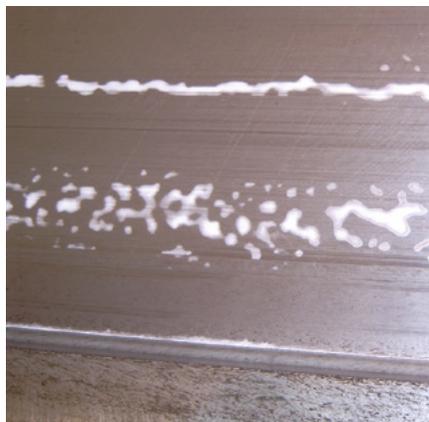
Lagerung von Emulsionen

Emulsionen sind grundsätzlich unter Dach, geschützt vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung zu lagern. Die Produkte von FUCHS LUBRICANTS GERMANY sind so konzipiert, dass sie bei -5°C noch flüssig sind. Sollte trotzdem eine Emulsion im Winter einmal versehentlich einfrieren, ist diese nach dem Auftauen und Aufrühren wieder einsatzbereit.



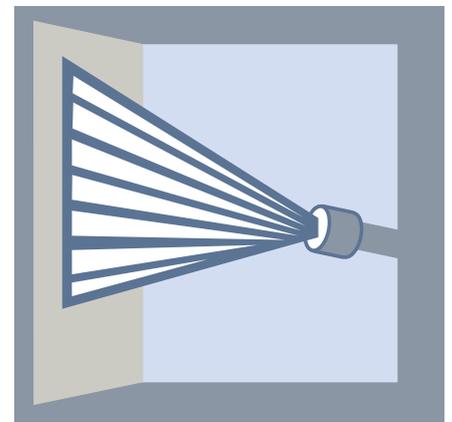
Der Aufbau von Emulsionen

Eine Emulsion besteht aus einem Gemisch von fein verteiltem Wasser und Öl. Das Öl bildet dabei sehr kleine Tröpfchen, die in der Wasserphase „schwimmen“. Zur Herstellung und zur Verhinderung von Phasentrennung enthalten die Emulsionen spezielle Tenside, die als Emulgatoren bezeichnet werden. Neben den Emulgatoren enthalten die Trennmittel noch weitere Komponenten, wie z. B. Korrosionsschutz-Additive und Stabilisatoren. Emulsionen lassen sich aufgrund ihrer niedrigen Viskosität – vergleichbar mit lösemittelhaltigen Betontrennmitteln – sehr fein auf die Schalung applizieren.



Wirkungsweise von Emulsionen

Wird die „milchfarbene“ Emulsion auf die Schalung gesprüht, „bricht“ die Emulsion nach kurzer Zeit. Das bedeutet, es tritt die gewünschte Trennung in die Öl- und Wasserphase ein. Bei diesem Prozess zieht die Ölphase mit den Wirkstoffen als Film auf die Schalung auf. Das Wasser aus der Emulsion schwimmt auf der Ölschicht und dunstet definiert ab. Zu diesem Zeitpunkt hat die auf der Schalung verbleibende Ölphase ein klares Aussehen. Das Brechen der Emulsion ist stark von der Temperatur abhängig. Je kälter die Umgebungstemperatur, desto länger dauert der Vorgang. Nach dem Brechen der Emulsion kann auf die Schalung betoniert werden.



Sicherheitstechnische Vorteile von Emulsionen

Im Vergleich zu lösemittelhaltigen Trennmitteln werden behördlicherseits bei den RENOCAST AQUA-Produkten deutlich geringere Ansprüche an Umgang und Lagerung gestellt. Da die Produkte der RENOCAST AQUA-Reihe kein nennenswertes Risiko für die Mitarbeiter bedeuten, ist eine Lagerung der Gebinde in der Produktionshalle erlaubt. Betontrennmittelgebinde sind lediglich mit einer Auffangwanne zu sichern.

Produkt- und Anwendungsübersicht unserer Betontrennmittel*

Betontrennmittel für Fertigteilwerke auf Basis von wässrigen Emulsionen

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|---|--|---|
| RENOCAST RA 5055 AQUA (Früher: SOK AQUA 55 ES) | Garagen, L-Steine, Stabteile, Decken und Wände | Mineralölfreie Emulsion speziell für den Einsatz bei hoher Hydrationswärmeentwicklung oder beheizter Schalung |
| RENOCAST RA 4090 AQUA (Früher: SOK AQUA G PLUS) | Großrohre, Betonschwellen, Schächte, Decken, Wände | Sorgt für besonders gute Betonoberflächen |
| RENOCAST RA 4470 AQUA (Früher: SOK AQUA HF) | Stabteile, Binder, Decken und Wände | Mineralöhlaltige Emulsion speziell für den Einsatz bei hoher Hydrationswärmeentwicklung |
| RENOCAST RA 4830 AQUA (Früher: SOK AQUA KS) | Decken, Wände, Betonschwellen | Emulsion mit verstärktem Korrosionsschutz für Stahlschalungen |
| RENOCAST RA 5001 AQUA (Früher: SOK AQUA TB 1) | Tübbinge, Filigrandecken | Mineralöl- und lösemittelfreies Trennmittel für sehr gute Betonoberflächen |
| RENOCAST RA 5070 AQUA (Früher: SOK AQUA Z) | L-Steine, Stabteile, Decken und Wände | Sehr gut für selbstverdichtenden Beton (SVB) geeignet |
| RENOCAST RA 5075 AQUA (Früher: SOK AQUA Z PLUS) | Filigran-, Massiv-Decken und Wände | Mineralölfreie Emulsion mit starker Trennwirkung |

Betontrennmittel für Fertigteilwerke

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|--|---|---|
| RENOCAST RA 1270 (Früher: SOK ULTRA) | Vertikale Produktionen wie z.B. Stabteile, Binder | Bis 130 °C Schalungstemperatur einsetzbar |
| RENOCAST RA 1280 (Früher: SOK 128) | Stabteile, Binder, TT-Decke, SVB | Universaltrennmittel für Fertigteilwerke |
| RENOCAST RA 1290 (Früher: SOK 912) | Stabteile, Decke, Wände | Trennstärker als RENOCAS T RA 1280 |
| RENOCAST RA 1470 (Früher: SOK BTM UP/4) | Decken, Wände, Stabteile, Binder, SVB | Fast geruchlos in der Anwendung; besonders für pigmentierten Beton geeignet |
| RENOCAST RA 3107 (Früher: SOK ECO 107)  | Decken, Wände, Stabteile | Mineralöl- und lösemittelfreies Trennmittel; EU Ecolabel zertifiziert |
| RENOCAST RA 3911 (Früher: SOK ECO 911) | Betonschwellen, Schleuderbeton, Wände | Auf Basis nativer Rohstoffe |
| RENOCAST RA 2360 (Früher: SOK STG) | Hochbeheizte Garagenschalung | Geruchlos in der Anwendung; kennzeichnungsfrei |

Betontrennmittel für Fertigteilwerke mit verstärktem Korrosionsschutz

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|--|----------------------|--|
| RENOCAST RA 1273 (Früher: SOK U/K 105) | Decken, Wände | Trennmittel mit sehr gutem Korrosionsschutz für Stahlschalungen |
| RENOCAST RA 1276 (Früher: SOK U/K 115) | Decken, Wände | Problemlöser zum Beheben akuter Rostprobleme mit sehr starkem Korrosionsschutz |
| RENOCAST RA 1293 (Früher: SOK 2/K 105) | Decken, Wände | Etwas trennstärker und ölicher als RENOCAS T RA 1273 |

Betontrennmittel für die Steinfertigung

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|---|--|---|
| RENOCAST RA 5100 C (Früher: SOK AQUA 100) | Pflaster, Bordsteine und Gehwegplatten | Individuell und flexibel anmischares Emulsionskonzentrat auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen; für alle Anwendungen in der Steinfertigung geeignet |
| RENOCAST RA 4470 AQUA (Früher: SOK AQUA HF) | Bordsteine und Gehwegplatten | Wirtschaftliche Fertigungemulsion mit hoher Trennstärke |
| RENOCAST RA 4090 (Früher: SOK AQUA G PLUS) | Bordsteine und Gehwegplatten | Fertigungemulsion mit sehr hoher Trennstärke |

Betontrennmittel für die Direktentschalung

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|---|---|--|
| RENOCAST RA 2520 (Früher: SOK BTM HU 2) | Spaltenböden, GaLaBau | Einsetzbar bis zu einem w/z-Wert von < 0,41 |
| RENOCAST RA 2530 (Früher: SOK BTM HU 3) | Betonschwellen, Spaltenböden, GaLaBau | Universell einsetzbares Trennmittel für die Direktentschalung |
| RENOCAST RA 2590 (Früher: SOK HU2-E) | GaLaBau, Betonschwellen, Spaltenböden | Nahezu geruchlos in der Anwendung |
| RENOCAST RA 3210 (Früher: SOK HU ECO) | Kabelschächte, Betonschwellen, Spaltenböden | Mineralöl- und lösemittelfreies Trennmittel auf Esterbasis; kennzeichnungsfrei |

Betontrennmittel für den Hoch- und Tiefbau

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|--|---|---|
| RENOCAST RA 5100 C (Früher: SOK AQUA 100) | Decken, Wände und Stützen im Ortbeton-Bereich | Effizientes Emulsionskonzentrat auf Basis nachwachsender Rohstoffe |
| RENOCAST RA 4005 C (Früher SOK C 5) | Decken, Wände und Stützen im Ortbeton-Bereich | Maximal wirtschaftliches, wasserfreies Konzentrat auf Mineralölbasis |
| RENOCAST RA 2350 (Früher: SOK BTM E) | Decken, Wände und Stützen im Ortbeton-Bereich | Universaltrennmittel |
| RENOCAST RA 4090 AQUA (Früher: SOK AQUA G PLUS) | Decken, Wände und Stützen im Ortbeton-Bereich | Spezielle Emulsion für den Hochbau; regenstabil |
| RENOCAST RA 3105 (Früher: PLANTO SCHALUNGSOEL N)  | Decken, Wände und Stützen im Ortbeton-Bereich | Mineralöl- und lösemittelfreies Trennmittel; EU Ecolabel zertifiziert |
| RENOCAST RA 1280 (Früher: SOK 128) | Decken, Wände und Stützen im Ortbeton-Bereich | Für die Herstellung von Sichtbeton und SVB |
| RENOCAST RA 2072 (Früher: SOK 72 S) | Brücken, Sichtbeton mit Brettstruktur | Spezialtrennmittel für sägeraue Holzschalung |

Betontrennmittel und sonstige Produkte für spezielle Anwendungen

| Produkt | Bevorzugte Anwendung | Bemerkung |
|--|--|--|
| RENOCAST RA 3840 (Früher: SOK MULTITRENN) | Trennmittel für Polysyrol-Schaum in der Wand- und Deckenproduktion, sowie für Sonderanwendungen. | Blau eingefärbtes Trennmittel auf Esterbasis; kennzeichnungsfrei |
| RENOCAST RA 2650 WAX (Früher: SOK WAX 1) | Für geometrisch komplexe Schalungen (z.B. Dreikantleisten, Hinterschneidungen) | Pastöses Schalwax auf Mineralölbasis |
| RENOCAST RA 3670 WAX (Früher: SOK WAX ECO) | Für geometrisch komplexe Schalungen | Mineralöl- und lösemittelfreies pastöses Schalwachs |
| RENOCAST RA 2740 (Früher: SOK MT) | Rohrfertigung | Trennmittel für Untermuffen |
| RENOCAST V 9020 (Früher: SOK GM) | Glätthilfe für Frischbeton-Oberflächen | Auch für SVB, LVC und UHPC geeignet; vermindert Rissbildung und Ausblühungen |

* Es handelt sich hierbei lediglich um einen Auszug unseres Trennmittel Portfolios und allgemeine Anwendungsempfehlungen. Gerne helfen wir Ihnen dabei, das für Sie passende Trennmittel zu finden.

Jede Trennmittel-Anwendung braucht erfahrene Beratung

Jedem Trennmittel-Einsatz sollte eine umfassende Beratung zur entsprechenden Anwendung vorausgehen. Nur so kann das gewünschte Ergebnis erzielt werden. Unsere erfahrenen Ingenieure geben nicht nur Hinweise zum Einsatz, sondern informieren Sie auch gerne über unser komplettes Sortiment.



Kontakt:



FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH
Friesenheimer Str. 19
68169 Mannheim/Germany
Phone +49 621 3701-0
zentrale-flg@fuchs.com
www.fuchs.com/de

Hinweis: Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, von der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich. Unsere Produkte dürfen nicht in Luft-/Raumfahrzeugen bzw. Teilen davon verwendet werden. Dies gilt nicht, soweit die Produkte vor dem Einbau von Bauteilen in ein Luft-/Raumfahrzeug wieder entfernt werden. Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf ihre Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen. Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und ihre Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.