



Unsere Lösungen für die Bauwirtschaft

MAAGTECHNIC
an **ERIKS** company





Alles aus einer Hand rund um den Bau

Wir wissen, dass Sie Ihre Projekte frist- und kostengerecht fertigstellen müssen und dass Sie die maximale Leistung aus Ihren Maschinen wie Baggern, Radladern, Kränen und Asphaltfertigern, herausholen müssen. Mit unseren **Schmierstoffen und Services** helfen wir Ihnen, die **Produktivität und Effizienz zu steigern** – und Ihre **Gewinnspanne zu verbessern**.

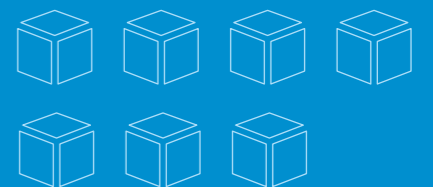
Wir setzen dabei auf führende Marken wie Shell, Quaker Houghton und OKS, die sich durch eine hohe Qualität auszeichnen. Auch für **ergänzende Dienstleistungen** und **Produkte** für die Bauwirtschaft ist Maagtechnic Ihr Partner. Erfahren Sie mehr auf den folgenden Seiten.

Senken Sie Ihre Betriebskosten

Entdecken Sie, wie die richtige Kombination aus leistungstarken Schmierstoffen die Fahrzeug- und Anlagenproduktivität Ihres Bauunternehmens erheblich steigern kann.

SEIT **2014**
ERIKS

115 
JAHRE
ERFAHRUNG



MULTIPRODUKTSPEZIALIST
700'000

Anzahl Produkte  = 100'000



250

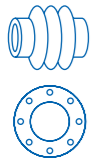
Mitarbeitende in der Schweiz  = 10

Sprechen Sie mit uns über alles



Kunststofftechnik

Thermoplaste, Duroplaste, flexible Isolationsmaterialien - in massgenauen Zuschnitten oder spanabhebender Bearbeitung mit CNC-Maschinen.



Elastomer- und Dichtungstechnik

O-Ringe, Profile, pneumatische Dichtungen oder hochkomplexe Formteile. Und Rapid-Prototyping.



Antriebstechnik

Zahn-, Keil- oder andere Antriebsriemen, Wälzlager, Getriebe, Motoren, Frequenzumrichter, Gasfedern und Zentralschmierung.



Fluidtechnik

Industrielleitungen, hydraulische Komponenten, Aggregate und Schmierungsanlagen.



Schmiertechnik

Öle, Fette, Pasten: Effiziente Schmierung für weniger Verschleiss und Wartungskosten.



Arbeitsschutz und Betriebsmittel

Handschutz, Helme, Sicherheitsschuhe, Atem- und Gehörschutz etc. Sicherheit steht an erster Stelle.

Let's make
construction
work better

4
SCHMIERSTOFF-
EXPERTENWISSEN

■ BAU ■ TRANSPORT
■ INDUSTRIE ■ AUTOMOTIVE

5
STANDORTE IN
DER SCHWEIZ

■ DÜBENDORF ■ CRISSIER ■ GÜMLIGEN
■ PRATTELN ■ FÜLLINSDORF

6
BEREICHE

■ KUNSTSTOFF ■ ARBEITSSCHUTZ ■ ANTRIEB
■ FLUID ■ SCHMIERSTOFF ■ ELASTOMER



Co-Engineering

Unsere Experten verfügen über langjährige Erfahrung in den verschiedensten Branchen. Gerne beraten wir Sie persönlich: **0848 111 333**



Supply Chain Solutions

Unsere Experten analysieren Ihre Beschaffungsprozesse und evaluieren das Kosteneinsparungspotenzial.



Services

Unser Produktportfolio ergänzen wir mit zusätzlichen Diensten wie z. B. Zuschnitten, Konfektionierungen, O-Ring-Kalkulator, Condition Monitoring. Gerne beraten wir Sie persönlich: **0848 111 333**



E-Business Lösungen

Unsere E-Business Lösungen optimieren Ihre Warenbeschaffung. Unter anderem bieten wir Scanner-Lösungen, Open-Catalog-Interface(OCI)- oder Electronic-Data-Interchange(EDI)-Anbindungen an.



Qualitätskontrolle

Diverse Testeinrichtungen ermöglichen es uns, Ihre Produkte zu prüfen. Entweder nach Ihren Vorgaben oder als Voll- oder Stichprobe. Ob Druckprüfung oder Masshaltigkeitskontrolle – wir sind ausgerüstet. Gerne beraten wir Sie persönlich: **0848 111 333**

Profitieren Sie von unseren Dienstleistungen

Erstklassige Produkte werden mit optimal abgestimmten Serviceleistungen ergänzt. Wie können Sie Ihren Schmierstoffbedarf effizient bewirtschaften? Kontrollen, Wartungsintervalle oder Analysen – von Maagtechnic gibt es entsprechende Services, um diese Aufgaben zu erleichtern.

Heute bestellen, morgen geliefert - 1 Tag Lieferfrist

Wir wollen Ihre Ausfallzeiten minimieren und stehen Ihnen als starker Partner auch bei unvorhergesehenen Ereignissen zur Seite. Mit unserer Lieferung am Folgetag profitieren Sie von einer schnellen Lieferfrist bei Lager geführten Artikeln. Bestellen Sie bis 11 Uhr und Sie bekommen die Ware am Folgetag.



LubeMatch – einfach das richtige Öl im Internet finden

Das richtige Öl für das richtige Fahrzeug: Das ist wichtig für optimalen Schutz und Höchstleistung des Motors. Und wenn Sie in der Werkstatt mal nicht wissen, welches Öl das richtige für das Fahrzeug ist, finden Sie es ganz einfach mit LubeMatch, der Online-Schmierstoff-Suchmaschine, mit der Sie jederzeit auf das grosse Know-how von Shell zugreifen und kompetente Schmierstoffempfehlungen anfordern können. Denn LubeMatch ist rund um die Uhr verfügbar – 24 Stunden, 7 Tage und auch via App.

LubeMatch Empfehlungen sind unter anderem erhältlich für

- Baumaschinen
- Baustellenfahrzeuge (PKWs)
- LKW / Lieferwagen
- Landwirtschaftsmaschinen

Hier gehts zum LubeMatch: lubematch.shell.com

LubeAnalyst – Zustandsüberwachung

LubeAnalyst ist ein Service zur Zustandsüberwachung der Ölfüllung und der Maschine. Entdecken Sie die Möglichkeit, die Zuverlässigkeit Ihrer Maschinen und Anlagen zu verbessern und dadurch Ihre Wartungskosten zu senken. Durch die frühzeitige Identifizierung potenzieller Störungen trägt LubeAnalyst dazu bei, dass Ihre Betriebsprozesse reibungslos ablaufen. Sie sparen Geld und Zeit für die Wartung und vermeiden mögliche Produktionsausfälle durch Maschinendefekte.

Für alle wichtigen Anwendungen gibt es entsprechende Tests:

- Motoren
- Automatikgetriebe
- Schaltgetriebe
- Achsen
- Hydrauliksysteme
- Industriegetriebe
- Kompressoren

Erfahren Sie mehr auf Seite 50

LubeCoach – Schmierstoff-Schulungen

Schmierung spielt eine entscheidende Rolle bei der Verlängerung der Betriebsfähigkeit von Maschinen und Fahrzeugen und bei der Vermeidung von Ausfällen. Der richtige Einsatz von Schmierstoffen kann zum Wettbewerbsvorteil werden, da unvorhergesehene Ausfallzeiten zu hohen Kosten führen. Maagtechnic bietet eine Vielzahl von Schulungen an, wie beispielsweise individuelle Produktschulungen, LubeAnalyst oder die Schmierplanerstellung mithilfe unseres Tools LubePlanner. Das Ziel ist, Ihre Mitarbeiter für deren Aufgaben optimal zu unterstützen. Diese Trainings werden entweder bei Maagtechnic in Dübendorf oder bei Ihnen vor Ort durchgeführt.

Für weitere Auskünfte und Terminvereinbarungen senden Sie uns eine E-Mail an lubetec@maagtechnic.com

1. Ausfallzeiten und Produktionsausfälle können reduziert werden.



2. Entnehmen Sie die Ölprobe Ihrer Maschine und etikettieren Sie diese.



3. Schicken Sie die Ölprobe zusammen mit der ausgefüllten Musterkarte an Maagtechnic.



4. Ihre Muster werden analysiert, diagnostiziert und in der globalen Shell Datenbank gespeichert.



5. Sie erhalten Ihr Ergebnis inklusive der Diagnose und den Empfehlungen.



LubePlanner – innovative Planwirtschaft

Standardisierung der Instandhaltungsunterlagen

Der LubePlanner von Maagtechnic ist ein onlinebasiertes Schmierplanprogramm, das Sie dabei unterstützt die Vielzahl an unterschiedlichen Instandhaltungsanweisungen und Schmierplänen der verschiedenen Schmierstofflieferanten zu vereinheitlichen und zu standardisieren. Mit dem LubePlanner identifizieren Sie Schmierstellen schnell und eindeutig und können so den korrekten Schmierstoff zum richtigen Zeitpunkt applizieren oder wechseln.

Wie profitieren Sie vom Maagtechnic LubePlanner?

Der LubePlanner ist eine massgeschneiderte Lösung für die Applikation der unterschiedlichsten Schmierstoffe für nahezu alle Schmierstoffanwendungen. Die Schmierpläne geben ausgedruckt auf einen Blick Auskunft darüber, welche Schmierstelle wann, wie und mit was geschmiert werden muss. Online kann zudem eine weitergehende Instandhaltungsplanung durchgeführt werden und beispielsweise Ölwechsel oder andere Wartungsarbeiten erfassen und verwalten. Mit Hilfe des Schmierplans können unsere Spezialisten die Schmierstoffvielfalt vereinfachen und standardisieren und Sie somit bei Kosteneinsparungen aufgrund optimaler Lagerhaltung unterstützen.

Schmierpläne für jeden Anwendungsfall

Ob im Werkhof, auf der Baustelle, in der Fabrik oder im Betrieb: Sie legen fest wie der Schmierplan aufgebaut sein soll, um den Bedürfnissen ihrer Firma gerecht zu werden. In Zusatzmodulen lässt sich der Schmierplan weiter zu einem integrierten Teil der gesamten Instandhaltung ausbauen.

Ihre Vorteile auf einem Blick:

- Kostenersparnis durch optimale Lagerhaltung und Reduzierung der Produktvielfalt
- innovativ, aktuell und übersichtlich
- immer verfügbar und bedienungsfreundlich
- individuelle und direkte Datenverwaltung
- telefonischer Support
- keine Software-Installation

Immer und überall

Das neue Programm bietet unter www.lubeplanner.ch einfach und bequem wertvolle Dienstleistungen.

Drei einfache Schritte von der Registrierung bis zum Schmierplan

1. Erfassen Sie ihre Maschinen oder legen Sie dies in die Hände unserer Spezialisten
2. Definieren Sie die Schmierstellen so wie die Vorschriften und legen Sie den Schmierstoff, dessen Menge und den Nachschmier- oder Ölwechselintervall fest. Zusätzliche Informationen können nach Bedarf ergänzt werden.
3. Drucken Sie die Schmierpläne der einzelnen Maschinen aus oder arbeiten Sie online direkt mit dem Tablett oder Laptop.

LubeReclaim – Fachgerechte Schmierstoffentsorgung

Ob Altöl, Fette, Emulsionen, Frostschutzmittel, Bremsflüssigkeit oder Leergebinde: Wir entsorgen alles fachgerecht und effizient. Unser Partner nimmt Ihren Auftrag gerne entgegen. Die Abholung erfolgt innerhalb von fünf Tagen. Optimieren Sie damit Ihren Lagerplatz und nutzen Sie die Dienstleistung einer einfachen Entsorgung.

TankDirect und LubeControl –

Schmierstoffbewirtschaftung mit System

Direkter geht es nicht – mit TankDirect betankt Maagtechnic die zur Verfügung gestellten Öl-Tanks und sorgt damit für eine professionelle Schmierstoffbewirtschaftung in ihrem Hause. Die Vorteile des bewährten Systems liegen in einer direkten und zeiteffizienten Direktabfüllung vom Lastwagen in den Tank. Durch die eindeutige Kennzeichnung der einzelnen Tanks wird die Gefahr einer Produktverwechslung eliminiert. Als weitere Vorteile entfällt die aufwändige Lagerung und Entsorgung der Leergebinde ebenso wie das Management einzelner Fässer – insgesamt verbessert TankDirect die Arbeitssicherheit und die Abläufe.

So werden die abfließenden Mengen mit Hilfe des Zählwerks exakt verbucht und auf der Kundenrechnung ergänzt. Dank der sensorgesteuerten Tanküberwachung mit LubeControl werden die erforderlichen Öle automatisch disponiert und durch Maagtechnic geliefert. Weiter fällt aus ökonomischer und ökologischer Sicht ins Gewicht, dass keine Restölmengen anfallen und keine Verschmutzungsgefahren durch das Umfüllen von Hand besteht. Insgesamt spart TankDirect somit Platz, Zeit und Geld.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- 20 % weniger Platzbedarf im Vergleich zur Fasslagerung
- Keine Verwechslung der Produkte durch klare Kennzeichnung
- Keine Lagerung und Entsorgung der Leergebinde
- Keine aufwendige Handhabung der Fässer
- Keine Restölmengen wie bei Fässern
- Optimierung der betrieblichen Abläufe

LubeFlush – Geräte und Anlagen für professionelles Schmierstoffhandling

Filteranlagen

Unsere mobilen Filtriereinheiten sind zur Ölpflege von Hydraulikanlagen vorgesehen. Mit ihnen kann verschmutzte Hydraulikflüssigkeit umgepumpt oder filtriert werden. Die Filtriereinheiten sind zusammen mit Saug- und Druckschlauch sowie einem Netzkabel auf einer Transportkarre montiert.

Auslaufendes Öl aus den Schläuchen oder der Ablassöffnung wird von der Ölwanne der Filtriereinheit aufgefangen. Es können Öle in der Viskosität von ISO VG 10 bis ISO VG 320 mit einer Leistung von bis zu 65l/min. bzw. 15l/min. filtriert oder gefördert werden.

Das System:

- Sattelschlepper mit Pump- und Zählwerk (amtlich geeicht)
- Zwei unterschiedliche Pumpsysteme
- Spülsystem für höchste Qualität
- Mobile aufheizbare Edelstahl-container für kältere Jahreszeiten
- 30 Meter Schlauchrolle
- 2 Zoll Ausgusspistole
- Lieferungen innert 5–7 Arbeitstagen

LubeControl:

- Sensorengesteuerte Tanküberwachung
- Automatische Bestellung der erforderlichen Öle

Die Filtrieranlagen können auf Anfrage gemietet werden. Die Transportkosten und das Verbrauchsmaterial (Filter) werden in Rechnung gestellt.

Sonstiges Equipment:

- Füllstandanzeiger für Fässer
- [Akku-]Fettpressen
- Fettfolgeplatten
- Mietstahlcontainer
- leere IBCs und sonstige Ölbehältnisse

Für weitere Auskünfte und Terminvereinbarungen senden Sie uns eine E-Mail an lubetec@maagtechnic.com

Inhaltsverzeichnis

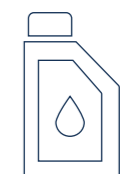
Dienstleistungen	6	Pasten	40
Schmiertechnik	11	Automotive Schmierstoffe	41
Übersicht Schmierstoffe Bau	12	Flüssige Schmierstoffe	41
Case Studies	14	Kühlerschutzmittel	42
LubeCare Ölpflege	20	Bremsflüssigkeiten	43
Gerätebenzin	22	Scheibenreiniger	43
AdBlue	23	Fette und pastöse Schmierstoffe	44
Hydrauliköle	24	Ab- und Adsorptionsmaterialien	45
Hydrauliköle (biologisch schnell abbaubar & schwerentflammbar)	24	Qualität und Handling von Schmierstoffen	48
Getriebeöle	25	Glossar	49
Getriebeöle (biologisch abbaubar)	26	LubeAnalyst	50
Verdichter- und Vakuumpumpenöle	26	Arbeitsschutz	52
Schmierfette	26	Kopf- und Gehörschutz	53
Verlustschmierung	28	Handschutz	53
PKW-Motorenöle	28	Augenschutz	54
Dieselmotorenöle für Nutzfahrzeuge	30	Atemschutz	54
Zweiradmotorenöle	33	Schutzbekleidung	54
Kfz-Getriebeöle	33	Hautschutz, -reinigung, -pflege	56
ATF – Automatic Transmission Fluids	35	Fusschutz	56
Spezialprodukte für die Bau- und Landwirtschaft	36	Elastomertechnik	57
Reiniger	38	Plattenware	58
Korrosionsschutzprodukte	38	Schutz vor Körper- und Luftschall	58
Entschalungsöle	39	Schutz- und Bauprofile	58
Hydraulikflüssigkeiten	39	Kunststofftechnik	59
Sprays	40	GFK-Konstruktionen	60
		Fluidtechnik	61



Schmiertechnik

CO₂-Emissionen reduzieren, die Gesamtbetriebskosten senken und die Produktivität Ihrer Baumaschinen steigern – unsere Schmierstoffe helfen Ihnen dabei.

Weitere Informationen
finden Sie auf
www.maagtechnic.ch/schmierer



Wir sind Ihr Partner für Schmierstoffe rund um den Bau



Hydrauliköl

Shell Tellus S2 VX für den Einsatz unter grossen Temperaturschwankungen.

Seite 24



Mehrzweckfett

Shell Gadus S3 V220C 2 mit ausgezeichnetem Hochdruck- und Verschleisschutzverhalten. Auch für die Verwendung in LubeShuttle® Fettpressen geeignet.

Seite 27



Motorenöl

Das Dieselmotorenöl für Nutzfahrzeuge Shell Rimula R5 LE – für verlängerte Ölwechselintervalle und ausgezeichnete Kolbensauberkeit.

Seite 32



Meisselpaste

Glattol 4111 MP ist das Hochtemperatur-Trennmittel / die Meisselpaste für Abbauhämmer – für die erfolgreiche Behandlung von Schraubenverbindungen bei der Montage.

Seite 44



Getriebeöl

Das Mehrbereichsöl Shell Spirax S4 AT für Schaltgetriebe und Achsantriebe – für eine hohe Schmiersicherheit im ganzen Drehzahl- und Temperaturbereich.

Seite 33



Entschalungsmittel

Elkolin 111 ist biologisch abbaubar und führt zu einem hervorragenden Trenneffekt.

Seite 39



TBM Fett

Biologisch leicht abbaubares Abdichtfett Glattol 4350 TBM für Tunnelbohrmaschinen.

Seiten 14, 16 und 44



Microfiltration

Die einfache Microfiltration für eine dauerhafte Reinheit von Ihrem Hydrauliköl.

Seite 20



AdBlue®

Die Harnstofflösung für die SCR-Abgasnachbehandlung in Dieselmotoren.

Seite 23



Services

Optimal abgestimmte Serviceleistungen rund um Schmierstoffe.

Seiten 6 und 14



Gerätebenzin 2T, 4T

Für den Antrieb von Gerätemotoren von Kettensägen, Motorsensen und Rasenmähern.

Seite 22

Berge versetzen mit Shell Schmierstoffen und «LubeAnalyst»



Auftraggeber

Implenia ist das führende Bau- und Baudienstleistungsunternehmen der Schweiz. Neben Strassenbau, Spezialtiefbau und vielen weiteren Leistungsangeboten, ist die Gruppe auch spezialisiert im Tunnelbau. Eine entsprechende Ausschreibung der SBB für den Bau des neuen Bözbergtunnels hat die Implenia erfolgreich gewonnen und umgesetzt.

Ausgangslage

2693 Meter lang, von Effingen bis nach Schinznach-Dorf: Das ist der neue, zweispurige Bözbergtunnel für den Bahnverkehr. Die Tunnelbohrmaschine der Firma Herrenknecht AG hat sich pro Tag durchschnittlich 32 Meter vorgearbeitet und weist einen Durchmesser von 12.36 Meter auf. Insgesamt ca. 60 Mitarbeitende von Implenia waren für den rund 8-monatigen Vorstoss vor Ort.

Unter den verschiedenen Komponenten eines solchen Projektes, beschreibt David Andrist, Maschineningenieur bei Implenia, die Rolle der Schmierstoffe als zentral: «Bei einer hydraulisch angetriebenen Tunnelbohrmaschine läuft nichts ohne Schmierstoffe. Als Verantwortlicher für die technische Instandhaltung musste ich jederzeit auf eine gute Ölqualität zählen können.» Ein Stillstand der Tunnelbohrmaschine hätte sehr hohe Kosten pro Tag zur Folge. Es sind grosse Ölmengen im Einsatz und die Anfälligkeiten für einen unvorhergesehenen Maschinenschaden oder Ausfall sind in einem solchen Projekt besonders hoch. Es stellte sich also die Frage, welche Schmierstoffe und welche vorausschauenden Massnahmen ergriffen werden konnten.

Lösung

Herrenknecht AG setzt bei den Schmierstoffen hauptsächlich auf Shell Produkte. Weil Maagtechnic AG für alle Komponenten der Tunnelbohrmaschine den passenden Schmierstoff liefern konnte, hat sich Implenia für diesen Weg entschieden: Alles aus einer Hand und von einem Lieferanten. So wurde bei der Maschine für den Bau des Bözbergtunnels das Getriebeöl Shell Omala Oil F 460 beziehungsweise dessen Nachfolger Shell Omala S2 GX 460 eingesetzt. Das Hydrauliköl musste gemäss Anforderungen schwer entflammbar und bioabbaubar sein, weshalb Implenia das Shell Naturelle HF-E 68 verwendete. Beim Fett für die Lager-Abdichtung beim Bohrkopf haben sie auf Glattol 4350 TBM gesetzt und für den Frostschutz auf das Glattol 9248.

Damit setzte Implenia qualitativ hochwertige Produkte für diesen Tunnelbau ein. Um jederzeit eine gute Ölqualität garantieren zu können, brauchte es aber zusätzlich eine einfache und effiziente Lösung für die Überwachung. David Andrist hat dafür auf Shell LubeAnalyst gesetzt. Dieser Service ermöglicht eine frühzeitige Identifizierung potentieller Störungen und trägt dazu bei, dass die Betriebsprozesse reibungslos ablaufen. Im Falle des Bözbergtunnels waren vor allem die Prüfung auf Verschleisspartikel und den Wassergehalt im Öl entscheidend. Nach jeweils 500 Stunden Betriebszeit der Tunnelbohrmaschine wurden Ölproben entnommen und zur Analyse eingeschickt. Aufgrund der Ergebnisse konnte David Andrist die Arbeiten jeweils effizient planen. Dies war nötig, damit die Tunnelbohrmaschine nicht unnötig still steht. Mit den Resultaten des Shell LubeAnalyst konnte er unter anderem die Ölwechsel

vorausschauend planen und effizient durchführen. Am Schluss des Projekts konnte Implenia sogar einen Ölwechsel von rund 8 000 Litern einsparen, da man gemäss der Werte der Analyse sowie in Absprache mit den Spezialisten von Maagtechnic noch weitere 300 Betriebsstunden bis zum Durchbruch verantworten konnte.

Erfolg

Der Durchstich des Bözbergtunnels erfolgte Ende 2017 nach einer intensiven und erfolgreichen Bauzeit. Die Ölqualität und die Schmierleistung konnten jederzeit gewährleistet werden. Hohe Ausfallkosten aufgrund von einem Stillstand der Tunnelbohrmaschine wurden verhindert und die Bauarbeiten erfolgten gemäss Plan. In den letzten 10 Jahren waren Shell Schmierstoffe massgeblich am Bau von weiteren zehn Tunnels in der Schweiz beteiligt.

Nutzen

Ab 2020 werden fahrplanmässig die ersten Züge durch den Bözbergtunnel fahren. 570 000 Tonnen Gestein wurden während den Bauarbeiten verschoben. Die Maschinen mussten dafür effizient funktionieren, weshalb ein optimales Schmierstoffmanagement nötig war. Mit qualitativ hochwertigen Schmierstoffen und dem Service des Shell LubeAnalyst konnte störungsfrei gearbeitet werden. Ob im Tunnelbau oder einer sonstigen Anwendung in der Industrie: Mit dem Shell LubeAnalyst kann der Zustand des Öls und der Maschine zuverlässig überwacht und Massnahmen frühzeitig eingeleitet werden. So können Gesamtbetriebskosten reduziert und Maschinendefekte und Stillstände erfolgreich verhindert werden.

Kunde

Implenia Schweiz AG

Produktgruppe

- Getriebeöl
- Hydrauliköl
- Shell LubeAnalyst

Anwendung

Schmierung der Tunnelbohrmaschine für den Bözbergtunnel

Nutzen

- Kostenoptimierter Einsatz
- Überwachung der Schmierstoffe dank Shell LubeAnalyst und qualitativ hochwertigen Produkten

Drei Schmierlösungen für den Belchentunnel

Als zentraler Abschnitt der Nord-Süd-Verbindung durchquert der Belchentunnel die Jurakette auf einer Länge von 3,2 Kilometern. Seit seiner Einweihung im Jahre 1970 zunehmend dichter befahren, wurde eine Komplettsanierung nach schliesslich 46 Jahren unausweichlich. Mit drei Schmier-Lösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen und ihren umfassenden Services ist Maagtechnic im Auftrag des Bundesamtes für Strassen ASTRA mittendrin und nicht nur dabei.

Neben dem hohen Verkehrsaufkommen verlangten die geologischen Verhältnisse eine Totalsanierung: Um die Verkehrseinschränkungen zu minimieren, wurde entschieden, einen Sanierungstunnel zu erstellen. Baustart war im Februar 2016, ab 2022 rollt der Nord-Süd-Verkehr durch die neue Röhre, während die sanierungsbedürftigen alten Tunnels baulich und technisch auf den neusten Stand gebracht werden.

Ein Prestigeprojekt

Für Maagtechnic begannen die Arbeiten im Zusammenhang mit dem Bau des Belchentunnels früh: Die Marti AG schrieb die Schmierstoffe neun Monate vor Baubeginn aus. Dabei definierte der Tunnelbauer die Anforderungen und die Mengen, zusätzliche Kriterien waren die Freigaben des Maschinen- und der Komponentenhersteller. «Im Endeffekt entschieden die Referenz von Herrenknecht und die über dreissigjährige Erfahrung im Tunnelbau für uns. Der Bau des Belchentunnels ist für uns dennoch ein Prestigeprojekt. Denn mit einem Bohrkopfdurchmesser von 13,97 Meter handelt es sich um die grösste, je in der Schweiz eingesetzte Tunnelbohrmaschine», bilanziert Max Oesch, Leiter Anwendungstechnik Schmierstoffe bei Maagtechnic.

Shell und Glattol

Aufgrund der Angaben der Marti AG entschieden sich die Experten von Maagtechnic für drei Produkte aus ihrem umfassenden Produktportfolio: Glattol 4350 TBM dient primär als Abdichtfett für das Hauptgetriebe, respektive das Hauptlager der Tunnelbohrmaschine. Dieses Fett wird gleichzeitig für die Schmierung des Erektors eingesetzt, der hinter dem Bohrkopf mit tonnenschweren Betonelementen, den so genannten Tübbing, die Tunnelwände auskleidet. «Schmieröle und -fette sollten möglichst universell einsetzbar sein, um die Verwechslungsgefahr und Kosten zu minimieren», so Oesch. Beim Hydrauliköl der Tunnelbohrmaschine vertraut Maagtechnic auf Shell Naturelle HF-E 68, das für die Anforderungen im Berg- und Tunnelbau weiterentwickelt wurde. Das synthetische Produkt wurde für Höchstleistungen konzipiert, ist biologisch abbaubar und neu auch schwer entflammbar. Für den Bohrkopf mit seinem Hauptgetriebe inklusive Hauptlager und zehn Planetengetrieben fiel die Wahl auf Shell Omala F 460 als spezifisches, seit Jahren bewährtes Getriebeöl.

50 Meter pro Woche / 180 Kilo pro Tag

Mit ihren Produkten und Services trägt Maagtechnic zum möglichst reibungslosen Ablauf der Arbeiten bei – immerhin sollen wöchentlich fünfzig Meter durch geologisch anspruchsvollstes Gestein gebohrt werden. Während die Erstbefüllung der Tunnelbohrmaschine durch die Firma Herrenknecht AG erfolgte, ist Maagtechnic für die Befüllung nach der Endmontage und im Tunnel zuständig. Sämtliche Schmierstoffe werden in handelsüblichen Gebinden geliefert. «Im Gotthardbasistunnel lieferten wir für die Abdichtung des Bohrkopfs gegen Wasser und Staub bis zu 180 Kilogramm Dichtfett pro Maschine und pro Tag», nennt Oesch einen Vergleichswert.

Gesamtpaket stimmt

Einen wichtigen Beitrag zum planmässigen Fortschritt der Arbeiten im Berg leisten die Experten von Maagtechnic auch im Labor: Regelmässig werden die verschiedenen Öle nach den von Shell LubeAnalyst vorgegebenen Werten geprüft. Die Resultate werden von den Maagtechnic Spezialisten interpretiert und mit der Anwendung im Tunnel in Verbindung gesetzt. Die entsprechenden Empfehlungen bezüglich Öl- und/oder Komponentenersatz werden dann mit dem zuständigen Maschinenführer besprochen.

«Ergänzend zu den Höchstleistungsprodukten können wir mit unseren massgeschneiderten Dienstleistungen und Analysen früh auf Veränderungen reagieren.» Auch Matthias Schwarz, Maschineningenieur, Abteilung Maschinentechnik TBM bei der Marti Tunnelbau AG unterstreicht die Bedeutung der Öle und Fette: «Die Wahl der richtigen Schmierstoffe ist zentral. Denn der Ersatz eines Bauteils wäre mit enormen Material und Arbeitskosten verbunden, zumal die Platzverhältnisse im Tunnel sehr eng sind.»

Um jederzeit die Kontrolle über die Qualität der Schmierstoffe zu haben, setzt die Marti AG auch auf den Shell online LubeAnalyst. «Dieses Werkzeug ist für uns sehr wichtig. Für spezifischere Fragen stehen uns die Experten von Maagtechnic beratend zur Seite. Für uns stimmt das Gesamtpaket.»

Kunde
Marti AG

Produktgruppe

- Schmierfette
- Hydraulik- und Getriebeöl
- Condition Monitoring

Anwendung
Schmierung der Tunnelbohrmaschine

Nutzen

- Frühzeitiges Reagieren auf Veränderungen
- Betreuung durch ergänzende Dienste und Analysen
- Einsatz von Hochleistungsprodukten



Shell Gadus für eine Strassenfertiger Flotte



Auftraggeber

Mit rund 1300 Mitarbeitenden ist die Anliker AG eine der führenden Unternehmungen in der Schweizer Baubranche. Anliker entwickelt, plant, baut, unterhält und vermittelt Immobilien. Auch im Strassenbau ist die Firma tätig: Sie hat neben vielen anderen Baumaschinen auch sechs Strassenfertiger der Marke Wirtgen Vögele im saisonalen Einsatz.

Ausgangslage

Zur Schmierung der Wälzlager der Verteilerschnecke sowie der Stampfermesser (Ausziehbolen) verwendete Anliker bis 2011 das Fett Darina R2 von Shell. Dieses Bentonit-Fett überzeugte durch die hohe Einsatztemperatur von bis zu +180 °C, was ungefähr der Temperatur im Bereich des aufgebrachtten Asphalts entspricht.

Die Wälzlager mussten täglich ein bis zwei Mal nachgeschmiert und ca. alle zwei Jahre ersetzt werden. Bei den Maschinisten war das Fett nicht sonderlich beliebt, weil es während der Lagerung auf dem Strassenfertiger zum Ausbluten tendierte. Die Kartuschen sind dabei Temperaturen von ca. +60 °C ausgesetzt. Ausbluten bedeutet, dass sich das im Schmierfett enthaltene Grundöl vom Verdicker trennt.

Aufgabenstellung

Unsere Anwendungstechniker haben auf Grund der Beanstandung mit Shell Gadus S3 T 220 2 ein Ersatzpro-

dukt für das Shell Darina R2 definiert. Ziel war, diese beiden Schmierstoffe im Ersteininsatz zu vergleichen, um für Anliker die bestmögliche Lösung zu finden. Um eine präzise Aussage machen zu können, mussten beide Fette unter vergleichbaren Bedingungen über längere Zeit im Einsatz stehen. Zu diesem Zweck stellte Anliker zwei identische Strassenfertiger zur Verfügung, die unter ähnlichen Bedingungen und mit demselben Service-Standard während einer Saison betrieben wurden.

Lösung

Maagtechnic stellte Anliker das Shell Gadus S3 T 220 2 für diesen Feldtest kostenlos zur Verfügung. Im Gegenzug versicherte uns der Verantwortliche, Herr Emil Windlin von Anliker den Ablauf zu überwachen und unsere Techniker für die jährliche Revision der Maschinen beizuziehen. Nach acht monatigem Einsatz der Strassenfertiger ergab sich folgendes Bild: Die Lager der Verteilerschnecke waren bei beiden Maschinen in gutem Zustand. Die Lager der Stampfermesser hingegen, welche mit Shell Darina R2 zweimal täglich nachgeschmiert wurden, mussten komplett ersetzt werden. Bei der mit Shell Gadus S3 T 220 2 geschmierten Maschine musste nur einmal täglich nachgeschmiert werden, die Lager liefen laut Aussage des Maschinisten insgesamt ruhiger und mussten während der Revision nicht ersetzt werden. Seit dem erfolgreichen Test wird auf allen Strassenfertigern von Anliker nur noch das Shell Gadus S3 T 220 2 eingesetzt.

Erfolg

Durch den Wechsel auf das Shell Gadus S3 T 220 fallen ein Teil der Unterhalts-, Nachschmierkosten und das Ersetzen der Wälzlager weg. Auf diese Weise können pro Jahr auf die gesamte Flotte der Strassenfertiger Einsparungen im Wert von ungefähr CHF 10 000.– realisiert werden.

Nutzen

Dieses Beispiel belegt eindrücklich, dass durch die Wahl eines höherwertigen und entsprechend teurerem Produkt unter dem Strich deutliche Einsparungen erzielt werden können. Geht man von den Eigenschaften des Shell Darina R2 als Bentonit-Fett aus, wäre es aufgrund dessen für die oben beschriebene Anwendung ideal geeignet. Erst der Test und die Beratung durch die Anwendungstechniker von Maagtechnic hat ergeben, dass es ein besser geeignetes Produkt gibt, nämlich das Shell Gadus S3 T 220 2. Auf diese Weise kann zum einen die Standzeit der Lager erhöht und durch das Wegfallen der Unterhalts- Servicekosten hohe Einsparungen realisiert werden.

Kunde

Anliker AG

Produktgruppe

- Schmierfette

Anwendung

Schmierung einer Druckbohle [Strassenfertiger]

Nutzen

- Einsparungen im Unterhalt von CHF 10 000.– durch den optimierten Produkteinsatz

Ölpflege für mobile Hydraulikanlagen

Mit unserer Lösung zur kompakten und einfachen Microfiltration erreichen Sie eine dauerhafte Reinheit von Ihrem Hydrauliköl. Das Filterservicegerät entfernt Mikropartikel und freie sowie gelöste Wasserkontamination.

PRODUKTE	BETRIEBSDRUCK [BAR]	KAPAZIÄT [L/MIN]	FILTERFEINHEIT [μ M]	ANSCHLUSS ["]	ANWENDUNG
LubeCare SDU-H 350BM2 Filterservicegerät	5-350	2		1/8	Zur Microfiltration von Hydrauliköl
LubeCare SDFC 1888 Ölfilter			2		Ersatzfilterelement zur LubeCare SDU-H 350BM2



LubeCare SDU-H 350BM2
Filterservicegerät



LubeCare SDFC 1888
Ölfilter

Profitieren Sie von

- weniger Ölwechsel und somit weniger Schmierstoff-Kosten
- erhöhte Maschinenlebensdauer
- höhere Maschinenverfügbarkeit durch die Reduktion des Ausfallrisikos
- Verringerte Betriebskosten

Das Filterservicegerät und die Ölfilter führen in Kombination mit den hochwertigen Shell Hydraulikölen zu einem optimalen Ergebnis.

Für eine Beratung und bei Fragen steht Ihnen unser Experte im Bereich Condition Monitoring zur Verfügung:

Max Oesch, 031 980 04 93

Alles aus einer Hand – AdBlue® und Gerätebenzin

Wir sind Ihr Partner für effizientes und einfaches Einkaufen. Deshalb haben wir neben hochqualitativen Schmierstoffen auch AdBlue® und Gerätebenzin im Portfolio.



Gerätebenzin

Das Gerätebenzin treibt alle Zwei- und Viertakt Gerätemotoren nahezu schadstofffrei an: So beispielweise ihre Motorsäge, Motorsense, Gesteinschneider, Trennschneider und weitere tragbare Motorgeräte. Unser Gerätebenzin verringert den Motorverschleiss und steigert die Leistung. Glattol 7504 4T ist geeignet für alle 4-Takt-Gerätemotoren und das Glattol 7502 2T für alle 2-Takt-Gerätemotoren.



AdBlue®

Die geruchs- und farblose Flüssigkeit AdBlue® besteht zu 32.5% aus Harnstoff und zu 67.5% aus destilliertem Wasser. Der Ausstoss von Stickoxiden bei Dieselmotoren wird damit reduziert und die gesetzlichen Abgasnormen erfüllt. Unser AdBlue® wird in einer hochmodernen Anlage produziert. Die Produktion unterliegt strengsten Qualitätsprüfungen und die Produkte werden gemäss DIN ISO 22241 / AUS32 hergestellt. Das AdBlue® ist in verschiedenen Gebinde erhältlich inklusive dem entsprechenden Zubehör.

PRODUKTE	KLOPFESTIGKEIT ROZ	DICHTE BEI 15 °C	ÖLGEHALT %	FALMPUNKT °C	ANWENDUNG/EIGENSCHAFT
Glattol 7502 2T	95	760	2	-40	Schadstoffarme Alkylatbenzine für den Antrieb von Gerätemotoren von Kettensägen, Motorsensen und Rasenmähern.
Glattol 7504 4T	95	760	0	-40	Normen: EN 228

PRODUKTE	ZERTIFIZIERUNG	NORMEN	LAGERUNG	ANWENDUNG
Tradiax AdBlue®	ISO 22241/ AUS32	Erfüllt die Abgasnormen Euro IV, V, VI div.	Bei 0-25° Celsius, frostfrei. Nicht dauerhaft in direktem Sonnenlicht lagern.	Harnstofflösung für SCR-Abgasnachbehandlung in Dieselmotoren



Hydrauliköle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Tellus S4 ME 32	32	825	230	-54	Vollsynthetisches, energieeffizientes Hydrauliköl für verlängerte Ölwechselintervalle. Die zinkfreie Formulierung zeichnet sich durch ein hervorragendes Kälteverhalten und ein gutes Viskositäts-Temperatur-Verhalten aus. Die hohe thermische Stabilität der Grundöle und Additive ermöglicht den Einsatz in modernen Hydrauliksystemen, die unter extremen Lastzuständen und Temperaturen arbeiten. Normen: DIN 51524-2 HLP ISO 11158 HM
Shell Tellus S4 ME 46	46	832	250	-51	
Shell Tellus S2 VX 15	15	820	200	-42	Hydrauliköl aus API Gruppe II Basisölen mit gutem Viskositäts-Temperatur-Verhalten (VI >140), ermöglicht weite Anwendungstemperaturbereiche. Thermisch stabil und gut filterbar mit gutem Demulgiervermögen. Besonders geeignet für die im Freien arbeitenden Mobilhydraulikanlagen an Baumaschinen, Schleusen- und Wehranlagen, Schiffen, Schrottpressen u.ä. Tellus S2 VX 15 ist nach OECD 301B zu >70% bioabbaubar. Normen: DIN 51524-3 HVLP ISO 11158 HV
Shell Tellus S2 VX 32	32	854	215	-39	
Shell Tellus S2 VX 46	46	856	220	-36	
Shell Tellus S2 VX 68	68	860	230	-30	
Shell Tellus S2 VA 46	46	874	190	-54	Mehrbereichs-Hydrauliköl mit besonders gutem Viskositäts-Temperatur-Verhalten (VI >180, deckt die Viskositätsklassen SAE 10W, SAE 20W-20 und SAE 30 ab). Gute detergierende Eigenschaften: gutes Schmutzlöse- und Schmutztragevermögen, verhindert Verklebungen und Ablagerungen im Hydraulikkreislauf. Normen: DIN 51524-3 HVLP DIN 51502 HVLPD ISO 11158 HV

Hydrauliköle (biologisch schnell abbaubar & schwerentflammbar)

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Naturelle HF-E 46	46	921	322	-42	Teilgesättigte, umweltschonende, biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeit als Alternative zu Hydrauliköl nach DIN 51524-2 HLP und DIN 51524-3 HVLP auf Basis synthetischer Ester. WGK 1. Einsatzbereich: -30°C bis +90°C Normen: ISO 6743-4 HV ISO 15380 HEES ISO 6743-4 HFDU Bioabbaubarkeit: OECD 301B >60%
Shell Naturelle HF-E 68	68	924	320	-42	



Getriebeöle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Omala S4 GXV 150	150	862	240	-45	Vollsynthetisches Getriebeöl auf Basis von Polyalphaolefin (PAO) mit sehr gutem Viskositäts-Temperaturverhalten. Geeignet für deutlich verlängerte Ölwechselintervalle. Zeichnet sich durch hohe Graufleckentragfähigkeit und gutem Fließverhalten bei tiefen Temperaturen, hohem Viskositätsindex (>160), guter Filterbarkeit und hohem Demulgiervermögen aus. Normen: DIN 51502 CLP HC ISO 12925-1 CKD AGMA EP 9005 US Steel 224 Freigabe: Siemens Flender
Shell Omala S4 GXV 220	220	864	240	-42	
Shell Omala S4 GXV 320	320	866	240	-42	
Shell Omala S4 GXV 460	460	868	240	-42	
Shell Omala S4 WE 150	136	1076	302	-42	Synthetisches Getriebeöl auf Basis von Polyglykol mit sehr guter Alterungs- und Temperaturstabilität und einem sehr weiten Einsatzbereich. Besonders für Schneckengetriebe mit der Werkstoffpaarung Stahl/Bronze und in Stirn- und Kegelradgetrieben geeignet. Nicht für St/Al-Bz, Al, Al-Legierungen im Reibkontakt empfohlen. Normen: DIN 51502 CLP PG ISO 12925-1 CKE ANSI/AGMA 9005-E02 US Steel 224 Freigaben: David Brown Bonfiglioli Achtung: nicht verträglich mit Mineralöl, Ester oder PAO
Shell Omala S4 WE 220	222	1074	278	-39	
Shell Omala S4 WE 320	321	1069	270	-39	
Shell Omala S4 WE 460	460	1072	268	-36	
Shell Omala S4 WE 680	664	1070	262	-39	
Shell Omala S3 GP 460	460	904	240	-9	Spezialschmierstoff der für industrielle Getriebe entwickelt wurde, die hohen Schockbelastungen ausgesetzt sind. Wird dort eingesetzt wo ein extrem hoher Fressschutz verlangt wird, typische VKA-Werte sind >5000 N. In älteren Getrieben kann der Schmierstoff eingesetzt werden, um die Lebensdauer dieser Getriebe zu verlängern. Normen: DIN 51517-3 CLP SO 12925-1 CKD US Steel 224 Freigaben: David Brown
Shell Omala S2 GX 68	68	883	240	-24	Hochdruckgetriebeöle, die vorzugsweise zur Schmierung von geschlossenen, unter schweren Belastungen arbeitenden Industriegetrieben eingesetzt werden. Das neu formulierte Produkt vereint neben dem ausgezeichneten Verschleisschutz auch eine gute Demulgiervermögen, geringe Schaumneigung, hohe Oxydationsbeständigkeit und eine sehr hohe Graufleckentragfähigkeit. Normen: DIN 51517-3 CLP ISO 12925-1 CKD Freigaben: Siemens Flender
Shell Omala S2 GX 100	100	887	240	-24	
Shell Omala S2 GX 150	150	892	245	-24	
Shell Omala S2 GX 220	220	894	250	-18	
Shell Omala S2 GX 320	320	897	250	-15	
Shell Omala S2 GX 460	460	903	250	-12	
Shell Omala S2 GX 680	680	903	250	-9	



Getriebeöle (biologisch abbaubar)

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 32xx	Siehe Glattol				Biologisch abbaubare Getriebeöl ISO VG 220 bis 460

Verdichter- und Vakuumpumpenöle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Corena S4 R 46	46	843	230	-45	Synthetisches Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenkompressoren. Auf Grund der ausgesuchten PAO-Basisöle ergeben sich sehr lange Ölwechselintervalle und beste Schmierung unter extremen Bedingungen. Ölwechselintervall: >10000 Betriebsstunden Normen: ISO 6743/3A DAJ Freigaben: ABB
Shell Corena S3 R 46	46	868	230	-30	Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenkompressoren mit sehr guter thermischer Stabilität, bietet einen guten Verschleisschutz und zeichnet sich durch sehr gutes Luftabscheidevermögen aus. Ölwechselintervall: bis 4000 Betriebsstunden Normen: ISO 6743/3 DAJ
Shell Corena S3 R 68	68	873	248	-30	

Schmierfette

SORTE	AUFDICKER	TROPF-PUNKT °C	WALKPENETRATION 0,1MM	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Gadus S5 V142W 00	Li	185	400 – 430	Getriebefliessfett auf Basis von Polyglykol, für lange Schmierfristen bzw. Lebensdauerschmierung. Besonders für Werkstoffpaarung Stahl/Bronze geeignet. Einsatzbereich: -25°C bis +130°C Grundölviskosität: 142 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 GP PG 00 K-20
Shell Naturelle Grease S5 V120P 2	Li	180	265 – 295	Umweltverträgliches Hochdruckfett auf Basis hochwertiger synthetischer Ester. Oxidations- und alterungsbeständig mit verschleissmindernden Zusätzen. Einsatzbereich: -35°C bis +100°C Grundölviskosität: 120 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KPE 2 H-30
Shell Gadus S4 V45AC 00/000	Li/Ca	170	430 – 460	Fliessfett mit Syntheseölanteilen. Sehr gute Förderbarkeit. Geeignet für die Chassis-Schmierung mittels Zentralschmieranlagen. Einsatzbereich: -40°C bis +120°C Grundölviskosität: 45 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 GP 00/000 K-40 Freigaben: MB, MAN, SKF Willy Vogel AG



SORTE	AUFDICKER	TROPF-PUNKT °C	WALKPENETRATION 0,1MM	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Gadus S3 V460 2	Li-Komplex	250	265 – 295	HD-Fett besonders geeignet für schwer- und schockbelastete Lagerstellen in der Bauwirtschaft. Gute Temperatur- und Wasserbeständigkeit. Einsatzbereich: -25°C bis +150°C Grundölviskosität: 460 mm²/s bei 40°C Norm:Normen: DIN 51502 KP 2 N-20
Shell Gadus S3 V460D 1.5	Li-Komplex	240	290 – 320	HD-Fett mit MoS ₂ Festschmierstoff besonders geeignet für langsam laufende, schwerst- und schock-belastete Lagerstellen in der Bauwirtschaft. Gute Temperatur- und Wasserbeständigkeit. Einsatzbereich: -20°C bis +150°C Grundölviskosität: 460 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KPF 2 N-20
Shell Gadus S3 V460D 2	Li-Komplex	240	265 – 295	HD-Fett mit MoS ₂ Festschmierstoff besonders geeignet für langsam laufende, schwerst- und schock-belastete Lagerstellen in der Bauwirtschaft. Gute Temperatur- und Wasserbeständigkeit. Einsatzbereich: -20°C bis +150°C Grundölviskosität: 460 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KPF 2 N-20
Shell Gadus S3 V220C 2	Li-Komplex	240	265 – 295	EP-Fett mit neuester Additiv-Technologie, besonders geeignet für schwer belastete Lager in der Transport- und Bauwirtschaft. Gute Temperatur- und Wasserbeständigkeit. Einsatzbereich: -25°C bis +150°C Grundölviskosität: 220 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KP 2 N-20
Shell Gadus S3 T220 2	Polyurea	260	265 – 295	Polyurea-Fett mit Hochdruckeigenschaften das sich hervorragend für die Schmierung von Lagern eignet die erhöhten Temperaturen ausgesetzt sind. Sehr gute Förderbarkeit. Einsatzbereich: -25°C bis +160°C Grundölviskosität: 220 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KP 2 P-20
Shell Gadus S2 V220AD 2	Li/Ca	175	265 – 295	Mehrzweckfett mit Molybdändisulfid zur Schmierung von hochbelasteten Wälz- und Gleitlagern unter stark wechselnden Beanspruchungen, schockartigen Belastungen und Vibrationen, für Anhängerkupplungen und Königszapfen. Sehr gute Wasser- und Oxidationsbeständigkeit. Einsatzbereich: -10°C bis +130°C Grundölviskosität: 220 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KPF 2 K-10
Shell Gadus S2 V220AC 2	Li/Ca	175	265 – 295	Mehrzweckfett das sich besonders für den Einsatz in feuchter und nasser Umgebung, zur Schmierung von Gleit- und Wälzlagern in Kraftfahrzeugen eignet. Hervorragende Haftfähigkeit und Alterungsstabilität. Für den Einsatz in Bau- und Landwirtschaft. Einsatzbereich: -20°C bis +130°C Grundölviskosität: 220 mm²/s bei 40°C Normen: DIN 51502 KP 2 K-20

Eine vollständige Auflistung der Spezifikationen finden Sie in den technischen Datenblättern.
Für weitere Informationen zum vollständigen Sortiment sind unsere Experten gerne für Sie da: 044 824 95 75



SORTE	AUFDICKER	TROPF-PUNKT °C	WALKPENETRATION 0,1MM	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Gadus S2 V220 2	Li	180	265–295	Mehrzweckfett mit EP-Zusätzen für Industriebetriebe mit guter Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Einsatzbereich: -20 °C bis +120 °C Grundölviskosität: 220 mm ² /s bei 40 °C Normen: DIN 51502 KP 2 K-20
Shell Gadus S2 V220 00	Li	–	400–430	Getriebefliessfett mit EP-Zusätzen, für den Einsatz in Getriebemotoren, Stellantrieben, Zahnkupplungen und Kettentriebe, die einen halbflüssigen Schmierstoff erfordern. Einsatzbereich: -20 °C bis +100 °C Grundölviskosität: 220 mm ² /s bei 40 °C Normen: DIN 51502 GP 00 G-20
Shell Gadus S2 U460L 2	Bentonit	entfällt	265–295	Hochtemperaturfett für Wälz- und Gleitlager auf Basis eines seifenfreien Eindickers. Vor allem für den Einsatz in Wälzlagern niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit bei hohen Temperaturen und kontinuierlicher Nachschmierung. Einsatzbereich: -10 °C bis +180 °C Grundölviskosität: 460 mm ² /s bei 40 °C Normen: DIN 51502 K 2 R-10
Weitere Fette	Siehe Glattol			

Verlustschmierung

SORTE	AUFDICKER	TROPF-PUNKT °C	WALKPENETRATION 0,1MM	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Gadus S2 OGH 0/00	Bentonit	entfällt	385–400	Schmierstoff mit 15% Graphit für offene Getriebe z. B. an Zementdrehöfen, hochviskoses Basisöl mit Graphit, gute Förderbarkeit. Grundölviskosität: 1000 mm ² /s bei 40 °C

PKW-Motorenöle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Helix Ultra ECT 0W-30	12.1	835	233	-54	PurePlus Technology, für Russpartikelfilter geeignetes PKW-Motorenöl für maximale Motorenreinheit und verlängerte Ölwechselintervalle. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 67 mm ² /s Normen: ACEA C3 API SN Freigaben: Mercedes-Benz 229.51 BMW LL-04
Shell Helix Ultra ECT C3 5W-30	12.1	836	238	-45	PurePlus Technology Leichtlaufmotorenöl, für PKW mit Russpartikelfilter für maximale Motorenreinheit und verlängerte Ölwechselintervalle. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 69 mm ² /s Normen: ACEA C3 API SN Freigaben: Mercedes-Benz 229.51, 229.31 BMW LL-04 GM dexos2TM Chrysler MS-11106



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Helix Ultra ECT C2/C3 0W-30	11.9	838	226	-51	PurePlus Technology, für Russpartikelfilter geeignetes PKW-Motorenöl für maximale Motorenreinheit und verlängerte Ölwechselintervalle. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 59 mm ² /s Normen: ACEA C2/C3 API SN Freigaben: Mercedes-Benz 229.52, 51 & 31 VW 504.00, 507.00
Shell Helix H8 Synthetic 5W-30	14.4	843	239	-45	Vollsynthetisches Motorenöl für moderne leistungsfähige Benzin- und Dieselmotoren ohne Partikelfilter. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 88 mm ² /s Normen: ACEA A3/B3/B4 API SN/CF Freigaben: MB 229.3 VW 502.00, 505.00 Renault RN 0700, 0710
Shell Helix HX8 ECT C3 5W-30	12.1	836	238	-45	Vollsynthetisches Leichtlaufmotorenöl für PKW-Dieselmotoren mit Dieselpartikelfilter. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 69 mm ² /s Normen: ACEA C3 Freigaben: MB 229.51, 229.31 BMW LL-04
Shell Helix HX8 ECT 5W-30	12.1	836	238	-45	Vollsynthetische Leichtlaufmotorenöle für PKW-Dieselmotoren mit Dieselpartikelfilter. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 69 mm ² /s Normen: API SN ACEA C3 Freigaben: MB 229.51, 229.31 VW 507.00, 504.00
Shell Helix HX8 ECT 5W-40	14.0	850	236	-36	Vollsynthetische Leichtlaufmotorenöle für PKW-Dieselmotoren mit Dieselpartikelfilter. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 85 mm ² /s Normen: API SN ACEA C3 Freigaben: MB 229.51, 229.31 GM dexos2 Renault RN 0700, 0710 BMW LL-04
Shell Helix HX7 ECT 5W-40	12.8	849	234	-30	Vollsynthetisches Leichtlaufmotorenöl für Fiat PKW-Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 74 mm ² /s Normen: API SN ACEA C3 Freigaben: Mercedes-Benz 229.31 Chrysler MS 11106



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Helix HX7 10W-40	14.2	864	227	-39	Teilsynthetisches Motorenöl, besonders geeignet für moderne, leistungsfähige Motoren mit Mehrventil-Technologie. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 96 mm ² /s Normen: API SN ACEA A3/B3, A3/B4 JASO SG+ Freigaben: Mercedes-Benz 229.3 VW 501.01, 505.00 Renault RN 0700, 0710
Shell Helix HX6 10W-40	14.2	864	227	-39	Synthetic Technology Leichtlaufmotorenöl für moderne PKW-Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 96 mm ² /s Normen: API SN ACEA A3/B3, A3/B4 Freigaben: Mercedes-Benz 229.3 VW 501.01, 505.00
Shell Helix HX5 15W-40	14.2	872	241	-27	Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren von Personen- und Lieferwagen. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 107 mm ² /s Normen: API SN/CF ACEA A3/B3

Dieselmotorenöle für Nutzfahrzeuge

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Rimula Ultra 5W-30	12.2	851	234	-42	Dynamic Protection Plus Technology Leichtlauf-Dieselmotorenöl die mit Partikelfiltern und anderen Abgasnachbehandlungssystemen ausgerüstet sind. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 74 mm ² /s Für Motoren nach: EURO IV, V und VI Normen: ACEA E9, E7, E6 API CJ-4 Freigaben: Mercedes-Benz 228.51 MAN M 3677, M 3477, Cummins CES 20081 Renault RLD-3 Volvo VDS-4 Scania LDF-4
Shell Rimula Ultra E Plus 5W-30	9.4	842	232	-60	Dynamic Protection Plus Technology Leichtlauf-Dieselmotorenöl für die neueste Generation der Mercedes-Benz Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 52 mm ² /s Für Motoren nach: EURO VI Freigaben: Mercedes-Benz 228.61



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Rimula R6 LM 10W-40	14.5	850	244	-36	Dynamic Protection Plus Technology Dieselmotorenöl für Motoren die mit Partikelfiltern und anderen Abgasnachbehandlungssystemen ausgerüstet sind. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 97 mm ² /s Für Motoren nach: EURO IV, V und VI Normen: API CJ-4 ACEA E9, E6 JASO DH-2 Freigaben: Mercedes-Benz 228.51, 226.9 MAN M 3477, M 3271-1 Cummins CES 20081 Caterpillar ECF-3 Volvo VDS-4 Deutz DQC IV-10LA Renault RLD-3
Shell Rimula R6 LME 5W-30	12.1	847	232	-42	Leichtlauf-Dieselmotorenöl die mit Partikelfiltern und anderen Abgasnachbehandlungssystemen ausgerüstet sind. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 67 mm ² /s Für Motoren nach: EURO IV, V und VI Normen: ACEA E7, E6 Freigaben: Mercedes-Benz 228.51, 226.9 MAN M 3677, M 3477, M3271-1 Cummins CES 20077 Renault RLD-2 Volvo VDS-3
Shell Rimula R6 ME 5W-30	11.6	855	210	-39	Synthetic Technology Leichtlaufmotorenöl Nutzfahrzeug-Dieselmotoren, speziell für die abgasoptimierten EURO III Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 68 mm ² /s Normen: ACEA E7, E4 Freigaben: Mercedes-Benz 228.5 MAN M 3277 Volvo VDS-2
Shell Rimula R6 MS 10W-40	13.6	867	240	-42	Synthetic Technology Motorenöl für Nutzfahrzeug-Dieselmotoren, speziell für die abgasoptimierten EURO III und Scania EURO IV, V und VI Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 90 mm ² /s Normen: ACEA E7, E4 Freigaben: Mercedes-Benz 228.5 MAN M 3277 Volvo VDS-3 Scania LDF-2, LDF-3 MTU Cat.3



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Rimula R5 E 10W-40	13.4	882	220	-39	Teilsynthetisches Motorenöl für Nutzfahrzeug-Dieselmotoren, speziell für EURO II und III Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 90 mm ² /s Normen: API CI-4 ACEA E7, E5, E3 Freigaben: Mercedes-Benz 228.3 MAN M 3275 Volvo VDS-3 Cummins 20071, 72, 76, 77, 78 Renault RLD-2 Volvo VDS-3
Shell Rimula R5 LE 10W-40	14.8	862	237	-42	Teilsynthetisches Motorenöl für Nutzfahrzeug-Dieselmotoren, speziell für EURO IV, V, VI Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 97 mm ² /s Normen: API CK-4 ACEA E9, E7 Freigaben: Mercedes-Benz 228.31 MAN M 3575 Volvo VDS-4, VDS-4.5 MTU Typ 2.1 Cummins 20081, 86 Caterpillar ECF-3 Deutz DQC III-10 LA Renault RLD-3, RLD-4
Shell Rimula R5 LM 10W-40	12.8	851	248	-45	Teilsynthetisches Dieselmotorenöl für Motoren die mit Partikelfiltern und anderen Abgasnachbehandlungssystemen ausgerüstet sind. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 81 mm ² /s Für Motoren nach: EURO IV, V und VI Normen: ACEA E6 Freigaben: Mercedes-Benz 228.51 MAN M 3477, M3271-1 Volvo VDS-3
Shell Rimula R4 L 15W-40	15.3	876	236	-35	Motorenöl für moderne Nutzfahrzeug-Dieselmotoren, speziell für die abgasoptimierten EURO V und VI Motoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 118 mm ² /s Normen: API CJ-4 ACEA E9, E7 Freigaben: Mercedes-Benz 228.31 MAN M 3275 Volvo VDS-4, VDS-4.5 Caterpillar ECF-3 MTU Type 2.1 Cummins 20081, 86 Deutz DQC III 10-LA Renault RLD-3, RLD-4
Shell Rimula R3 10W*	7.0	885	219	-33	HD-Einbereichsöl für alle stationäre Dieselmotoren. Kinematische Viskosität bei 40 °C: *
Shell Rimula R3+ 30*	11.0	890	242	-18	Normen: API CF
Shell Rimula R3+ 40*	13.5	895	250	-15	Freigaben: ACEA E2 (R3+ 40) MB (R3+) MAN (R3+) MTU (R3+) ZF TE-ML (R3+)

* kinematische Viskosität bei 40 °C: SAE 10W = 43 mm²/s SAE 30 = 93 mm²/s SAE 40 = 140 mm²/s



Zweiradmotorenöle

2-Taktmotorenöle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Advance VSX 2	9.1	863	132	-20	Teilsynthetisches, vorgemischtes Öl für alle luft- und wassergekühlten 2-Takt-Motoren. Normen: JASO FC API TC ISO L-EGC

Kfz-Getriebeöle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Spirax S6 AXME 75W-140	24.0	869	210	-45	Synthetisches Getriebeöl auf modernstem Leistungsniveau für verlängerte Ölwechselintervalle höchstbelasteter Achsantriebe aller Art. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 172 mm ² /s Normen: API GL-5, MT-1 Freigaben: Scania STO 2:0.A
Shell Spirax S6 AXME 75W-90	15.2	878	210	-42	Synthetisches Leichtlauf-Getriebeöl auf modernstem Leistungsniveau für verlängerte Ölwechselintervalle höchstbelasteter Achsantriebe aller Art. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 115 mm ² /s Normen: API GL-5, MT-1 Freigaben: Scania STO 2:0 A & G MAN 342 Typ S1, 341 GA-2 Volvo 97312 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 AT 75W-90	15.4	875	170	-42	Teilsynthetisches Leichtlauf-Getriebeöl auf modernstem Leistungsniveau für höchstbelastete Achsantriebe aller Art. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 93 mm ² /s Normen: API GL-4, GL-5, MT-1 Freigaben: ZF TE-ML
Shell Spirax S3 AD 80W-90	14.4	899	204	-33	Getriebeöl für Achsantriebe aller Art, ausgerichtet auf die neuesten Anforderungen der Getriebehersteller. Ermöglicht ausgedehnte Ölwechselintervalle. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 137 mm ² /s Normen: API GL-5 MT-1 Freigaben: Mercedes-Benz 235.20 MAN 342 Typ M3 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 ALS 80W-90	14.7	909	210	-27	Hypoidgetriebeöl mit besonderer Reibcharakteristik für Hinterachsen mit Sperrdifferential oder nassen Bremsen, insbesondere für ZF-Achsen geeignet. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 146 mm ² /s Normen: API GL-5 Limited Slip Freigaben: ZF TE-ML Liebherr

Eine vollständige Auflistung der Spezifikationen finden Sie in den technischen Datenblättern.
Für weitere Informationen zum vollständigen Sortiment sind unsere Experten gerne für Sie da: 044 824 95 75



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Spirax S3 AM 80W-90	16.8	900	220	-30	Universal-Getriebeöl für synchronisierte und nichtsynchrone Schaltsowie Achsgetriebe. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 169 mm²/s Normen: API GL-4, GL-5, MT-1 Freigaben: MAN 3343 Typ M, 341 Typ E2 Scania STO 1:0 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 AS 80W-140	24.8	904	185	-27	Achsgetriebeöl das bei entsprechender Freigabe auch als Schaltsgetriebeöl zum Einsatz kommen kann. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 237 mm²/s Normen: API GL-5, MT-1 Freigaben: Scania STO 1:0 RVI ZF TE-ML
Shell Spirax S3 AX 80W-90	16.8	900	220	-30	Getriebeöl für Achsantriebe aller Art. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 169 mm²/s Normen: API GL-5 Freigaben: Mercedes-Benz 235.6 MAN 342 Typ M2 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 G 80W	9.5	885	210	-33	Getriebeöl für synchronisierte Schaltsgetriebe mit optimiertem Reibungsverhalten zur deutlichen Reduktion von Leistungsverlusten. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 78 mm²/s Normen: API GL-4 Freigaben: Mercedes-Benz 235.5 MAN 341 Typ Z2, E2 ZF TE-ML Isuzu Eaton
Shell Spirax S2 A 80W-90	14.7	904	175	-27	Achsgetriebeöl für PKW, Nutzfahrzeuge, Busse und Baumaschinen. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 146 mm²/s Normen: API GL-5
Shell Spirax S2 A 85W-140	25.6	908	215	-15	Achsgetriebeöl für PKW, Nutzfahrzeuge, Busse und Baumaschinen. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 358 mm²/s Normen: API GL-5
Shell Spirax S2 G 80W-90	14.7	900	175	-27	Schaltgetriebeöl für PKW und Nutzfahrzeuge. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 146 mm²/s Normen: API GL-4



ATF – Automatic Transmission Fluids

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Spirax S4 ATF HDX	33	847	185	-48	Automatikgetriebeöl auf Basis von Shell XHVI®-Synthesetechnologie. Extreme thermische Belastbarkeit, auch für Servolenksysteme geeignet. Freigaben: Ford Mercon® GM Allison C-4 Voith 55.6336 Mercedes-Benz 236.9 ZF TE-ML Erfüllt: GM Dexron® III
Shell Spirax S2 ATF AX	35	874	180	-45	Automatikgetriebeöl auf Mineralölbasis. Gute thermische Belastbarkeit, auch für Servolenksysteme geeignet. Freigaben: Ford Mercon® Voith 55.6335 MAN 339 V1, Z1 Mercedes-Benz 236.6 Renk ZF TE-ML Erfüllt: GM Dexron® IID
Shell Tegula V 32	32	870	211	-30	Wandlergetriebeöl, welches speziell für den Einsatz in hydrodynamischen Kupplungen, Drehmomentwandlern und Zahnradgetrieben entwickelt wurde. Normen: DIN 51524 HLPD Freigaben: Voith Turbo P.I.V. Lenze-Disco



Spezialprodukte für die Bau- und Landwirtschaft

UTTO Öle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Spirax S6 TXME	10.4	872	226	-48	«Universal Tractor Transmission Oil» (UTTO) basiert auf Shell XHVI®-Synthesetechnologie, ausgelegt für Traktoren und off-road-Fahrzeuge. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 64 mm ² /s Normen: API GL-4 SAE 10W-30 / 80W Freigaben: Ford M2C-134D New Holland FNHA-2-C-201.00 John Deere JDM J20 C Massey Ferguson CMS Volvo VCE WB 101 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 TXM	9.4	882	220	-42	«Universal Tractor Transmission Oil» (UTTO) auf Mineralölbasis, ausgelegt für Traktoren und off-road-Fahrzeuge. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 60 mm ² /s Normen: API GL-4 SAE 10W-30 / 80W SAE J 306 85W Freigaben: Case MAT-3525 Allison C-4 New Holland FNHA-2-D 201.00 John Deere JDM J20 C Massey Ferguson Volvo WB 101 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 TX	14.1	850	220	-36	Universal-Traktorenöl (STOU) basiert auf Shell XHVI®-Synthesetechnologie, ausgelegt für Traktoren und off-road-Fahrzeuge. Als Ganzjahresöl für Schalt-, Achs- und Zapfwellengetriebe sowie Hydrauliksystemen und nasse Bremsen geeignet. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 85 mm ² /s Normen: API GL-4 SAE 10W-40 Freigaben: Massey Ferguson John Deere JDM J27 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 T	14.5	890	226	-27	Universal-Traktorenöl (STOU) auf Mineralölbasis, ausgelegt für Traktoren und off-road-Fahrzeuge. Als Ganzjahresöl für Schalt-, Achs- und Zapfwellengetriebe sowie Hydrauliksystemen und nasse Bremsen geeignet. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 98 mm ² /s Normen: API GL-4 SAE 15W-40a Freigaben: Massey Ferguson Caterpillar TO-2 John Deere JDM J27 ZF TE-ML



Baumaschinengetriebe

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Spirax S4 CX 10W	6.0	884	200	-36	Getriebeöl für Baumaschinen. Für den Einsatz in Lastschaltgetrieben, Seiten- und Achsantrieben sowie Getrieben mit nassen Bremsen. Kinematische Viskosität bei 40 °C: 36 mm ² /s [SAE10W] 94 mm ² /s [SAE 30] 217 mm ² /s [SAE 50] Freigaben: Caterpillar TO-4 GM Allison C-4 Vickers 35V25 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 CX 30	10.9	899	205	-30	
Shell Spirax S4 CX 50	19.0	910	205	-18	

Bohrhammeröle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Shell Air Tool Oil S2 A 32	32	873	208	-33	Bohrhammeröl mit sehr gutem Korrosionsschutzvermögen. Verhindert die Eisbildung in Luftleitungen und pneumatisch angetriebenen Komponenten. Normen: ISO 6743/11 PAC, PBC Atlas Copco
Shell Air Tool Oil S2 A 100	100	894	241	-24	



Reiniger

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Houghton Houghto-Clean 530	1.8	763	60	Halogenfreier Kohlenwasserstoffreiniger auf der Basis von Isoparaffinen. Das Produkt wird erfolgreich bei der Kaltentfettung eingesetzt. Zur Reinigung von Eisen- und Nichteisenwerkstoffen geeignet, kann aber auch für die Reinigung von Kunststoffen oder lackierten Flächen eingesetzt werden. VOC-haltig.
Houghton Houghto-Clean 508	1.6	783	65	Entfetter der unverdünnt bei der Kaltentfettung in der Metallbearbeitung eingesetzt wird und für alle Werkstoffe geeignet ist. Schwach emulgierend, daher zum Reinigen von Fahrzeugmotoren und Chassis bestens geeignet. Nach Verdunsten des Kohlenwasserstoffes bleibt ein leichter Film als temporärer Korrosionsschutz auf den Werkstücken zurück. Die Schutzdauer beträgt bei Innenlagerung max. 1 Woche. VOC-haltig.
Houghton Houghto-Clean 505	2.4	813	100	VOC-freie, Niederviskose Flüssigkeit auf entaromatisierter paraffinischer Kohlenwasserstoffbasis. Reinigen von Werkstücken in Reparatur- und Montagewerkstätten mit Hilfe von Kreislaufgeräten.
SORTE	MISCHVERHÄLTNISS IN %	DICHTE BEI 15°C KG/M³	PH-WERT	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Houghton Houghto-Clean 121	10 – 15	1030	7.0 – 8.0	Neutraler bis leicht alkalischer Universalreiniger der im Wasser gelöst wird und zur Reinigung aller Flächen dient. Eignet sich sehr gut für Bodenreinigungsmaschinen.
Houghton Houghto-Clean 130 BF	1 – 5	1037	9.5 – 10.5	Alkalischer Reiniger der im Wasser gelöst wird und zur Reinigung und Entfettung ferritscher Teile dient. Der Reiniger löst wassermischbare Kühlschmierstoffe und dünnflüssige Metallbearbeitungsöle und schützt die Werkstücke kurzzeitig vor Korrosion.
Houghton Houghto-Clean 330	2 – 5	1030	11 – 12	Alkalischer Reiniger der im Wasser gelöst wird und zur Reinigung aller Flächen dient. Eignet sich sehr gut für Bodenreinigungsmaschinen.

Korrosionsschutzprodukte

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Houghton Ensic DW 1255	2.2 bei 20°C	795	41	Lösemittelhaltiges, dünnflüssiges Korrosionsschutzmittel mit ausgeprägten wasserverdrängenden Eigenschaften (Dewatering Fluid). Nach dem Verdunsten des Lösemittels bleibt auf den zu konservierenden Flächen ein transparenter, leicht wachsartiger Schutzfilm zurück. Indikative Schutzdauer indoor: 12 Monate. VOC-haltig.
Houghton Ensic DW 6055	–	876	32	Leicht thixotropes, lösemittelhaltiges, Langzeitkorrosionsschutzmittel mit wasserverdrängenden Eigenschaften. Nach dem Verdunsten des Lösemittels bleibt auf den zu konservierenden Flächen ein wachsartiger witterungsbeständiger Schutzfilm zurück. Indikative Schutzdauer outdoor: 12 Monate. VOC-haltig.
Houghton Ensic RPO 1200	30	869	212	Lösemittelfreies Korrosionsschutzprodukt für mittelfristige Innenlagerung von Metallteilen. Es schützt gut gegen Luftfeuchtigkeit. Indikative Schutzdauer indoor: 12 Monate.



Entschalungsöle

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Houghton Elkolin 111	7.5	863	140	-18	Biologisch schnell abbaubares Entschalungsmittel. Die hohe Filmfestigkeit und chemische Aktivität ermöglichen einen breiten Einsatz in der Beton und Bitumen verarbeitenden Industrie.
Houghton Elkolin 13	8.4	833	165	–	Biologisch schnell abbaubares, wassermischbares Bitumentrenn- und Reinigungsmittel.
Glattol 9702 BM7	Siehe Glattol				Biologisch schnell abbaubares Entschalungsmittel.

Hydraulikflüssigkeiten (schwer entflammbar)

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40°C MM²/S	DICHTE BEI 15°C KG/M³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Houghton Houghto-Safe 620 E	39	1090	–	-45	Wasserhaltige, schwerentflammbare, synthetische Hochleistungs-Hydraulikflüssigkeit vom Typ HFC. Das Fluid verringert die Brandrisiken beim Betrieb hydraulischer Anlagen in der Nähe von Öfen und Tiegeln oder im Bergbau. Der Wassergehalt liegt bei ca. 40 Massen-%.



Sprays

SORTE	INHALTSSTOFFE	DICHTE KG/M ³	VISKOSITÄT MM ² /S PENETRATION 1/10 MM	EINSATZ-BEREICH °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
OKS 611 [Rostlöser mit MoS₂]	Mineralöl MoS ₂	800	3.5	-30 – 50	Universeller Rostlöser mit Molybdändisulfid für Industrie, Werkstatt und Instandhaltung.
OKS 671 [Schmieröl mit Festschmierstoff]	Mineralöl Mox-Active	900	42	-30 – 80	Hochleistungsschmieröl mit guter Kriechwirkung, zur Langzeitschmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken, Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind.
OKS 701 [Feinpflegeöl]	Polyisobuten	830	7	-50 – 100	Synthetisches Öl zur Pflege und Reinigung von Feinwerkzeugen und empfindlichen Mechaniken.
OKS 1111 [Multi-Silikon-Fett]	Aufdicker Silikonöl	1000	180 – 210	-40 – 200	Haftstarkes, transparentes Silikonfett für Armaturen, Dichtungen und Kunststoffteile.
OKS 2511 [Zinkschutz]	Lösungsmittel Zink Kunstharz	1100	–	bis 1400	Langzeit-Korrosionsschutz auf Zinkbasis für den Erstsichtaufbau.
OKS 2611 [Universalreiniger]	Lösungsmittel VCI	750	0.76	–	Rückstandfrei verdampfender Universalreiniger für die Reinigung von Maschinenteilen und Werkstoffoberflächen.
OKS 2621 [Kontaktreiniger]	Lösungsmittel	660	–	–	Rückstandfrei verdampfender Universalreiniger für die Reinigung von Maschinenteilen und Werkstoffoberflächen.
OKS 2631 [Schaumreiniger]	Wasser Propandiol	920	–	–	Aufschäumender Universalreiniger für die Reinigung von Maschinenteilen und Werkstoffoberflächen. Leicht anwendbar und durch den aktiven Reinigungsschaum ideal geeignet für senkrechte Flächen.
OKS 2661 [Schnellreiniger]	Lösungsmittel	725	–	–	Rückstandsfrei verdampfender Schnellreiniger für die Reinigung von Maschinenteilen und Werkstoffoberflächen.

Pasten

SORTE	AUFDICKER	FESTSCHMIERSTOFF	VKA N	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
OKS 235 [Aluminium Antiseize-Paste]	Anorganisch	Al andere	3200	Aluminiumpaste zur Montage oder als Trennpaste von Schraub- und Bolzenverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind.



Automotive Schmierstoffe

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 1404	2.5	823	115	-28	Prüföl zur Kalibrierung von Diesel-Einspritzpumpen. Es zeichnet sich durch guten Verschleiss-, Korrosionsschutz und geringe Schaumneigung aus. Normen: ISO 4113
Glattol 2511 TDQ	80	885	220	-36	UTTO-Öl für den universellen Einsatz als Kraftübertragungs- und Hydrauliköl in Getrieben und Hydrauliksystemen von Traktoren, Land- und Baumaschinen und Arbeitsgeräten. Speziell geeignet für nasse Bremsen, insbesondere wenn beim Bremsen Vibrationen und Rattern auftreten. Viskosität bei 100 °C: 11.4 mm ² /s Normen: API GL-4 SAE 80W DIN 51524 HLVP (68-100) Erfüllt: Allison C-4 Case New Holland Case Ford John Deere Massey Ferguson Landini Renault Same

Flüssige Schmierstoffe

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 3226 BIO	220	1004	250	-30	Hochdruck-Industriegetriebeöle auf Basis biologisch schnell abbaubarer gesättigter Esteröle. Gezielte, schwermetallfreie EP Zusätze verleihen diesen Produkten ein sehr gutes Lasttragvermögen. Diese Schmierstoffe zeichnen sich durch sehr hohe thermische Stabilität und exzellentes Kältefließverhalten. Normen: DIN 51515-3 CLP ISO 6743/6 CKD
Glattol 3233 BIO	315	1015	250	-30	
Glattol 3247 BIO	460	1018	250	-24	
Glattol 3704 H&B	22	1055	–	–	Biologisch abbaubare, synthetische Flüssigkeit zur Schmierung von pneumatischen Bohr- und Abbauhämmern zur Vermeidung der Eisbildung. Normen: OECD 301 B 95 %
Glattol 9111 MOL	100	889	226	-24	Kettensägeöl auf Mineralölbasis.
Glattol 9117 BIO	68	920	280	-21	Biologisch abbaubares Kettensägeöl hergestellt aus überwiegend nativen Komponenten.
Glattol 9199 KSP	1400	–	–	-32	Lösungsmittelhaltiger Kettenschmierstoffspray zur Schmierung von Industrieketten aller Art. VOC-haltig.
Glattol 9403 Lurop	18 bei 20 °C	920	290	-40	Lösungsmittelfreier Nachschmiermittel zur Schmierung und Konservierung von Drahtseilen. Zum Versprühen mit dem Jossigerät geeignet. Der Schmierfilm ist sofort nach Aufbringung einsatzbereit.



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 40 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 9702 BM7	7.5	825	150	-39	Biologisch abbaubares Entschalungsöl zur Herstellung von Betonelementen in der Beton-Industrie und in Betonwarenfabriken. VOC-frei. Normen: CEC L-33-A-93 70%

Kühlerschutzmittel

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 20 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	GFRIER-SCHUTZ °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 9205 Concentrate	4.0* bei 50 %	1134	33% -17 40% -27 50% -40	Türkis gefärbtes, wasserlösliche Wärmeträgerflüssigkeit auf Basis von Ethylenglykol für wassergekühlte Verbrennungsmotoren oder industrielle Anwendungen. Es handelt sich um ein Konzentrat, das mit Wasser in jedem Mischungsverhältnis stabile Lösungen ergibt. Die Konzentration wird hauptsächlich nach dem geforderten Gefrierschutz gewählt.
Glattol 9230 Concentrate		1116	33% -20 40% -27 50% -40	Silikatfreies geruchloses Frostschutzmittel auf Basis von Ethylenglykol mit Zusätzen von Korrosions-Inhibitoren und Entschäumer. Für Kühlsysteme von wassergekühlten Verbrennungsmotoren von Fahrzeugen, Baumaschinen und stationären Anlagen. Empfehlungen: Mercedes-Benz VW TL MAN MTU Scania
Glattol 9230 Diluted		1068	-40	Silikatfreies 1:1 vorgemischtes Kühlerschutzmittel für alle Jahreszeiten in wassergekühlten Benzin- und Dieselmotoren. Empfehlungen: Mercedes-Benz 325.3 VW TL MAN MTU Scania
Glattol 9240 Concentrate		1117	33% -22 40% -28 50% -40	Geruchloses Hybrid (Si-OAT) Frostschutzmittel auf Basis von Ethylenglykol mit Zusätzen von Korrosions-Inhibitoren und Entschäumer. Für Kühlsysteme von wassergekühlten Verbrennungsmotoren von Fahrzeugen, Baumaschinen und stationären Anlagen. Empfehlung: Mercedes-Benz MAN VW TL
Glattol 9240 Diluted		1068	-40	50:50 vorverdünntes, geruchloses Hybrid (Si-OAT) Frostschutzmittel auf Basis von Ethylenglykol mit Zusätzen von Korrosions-Inhibitoren und Entschäumer. Für Kühlsysteme von wassergekühlten Verbrennungsmotoren von Fahrzeugen, Baumaschinen und stationären Anlagen. Empfehlung: Mercedes-Benz MAN VW TL
Glattol 9244 Diluted	3.5	1023	je nach Konzentration	Vorverdünnte Wärmeträgerflüssigkeit auf Basis von Propylen-glykol für Solar- und Wärmepumpenanlagen, Zentralheizungen usw.



SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 20 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	GFRIER-SCHUTZ °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 9248 Concentrate		1125	33% -20 40% -28 50% -40	Geruchloses Frostschutzmittel auf Basis von Ethylenglykol mit Zusätzen von Korrosions-Inhibitoren und Entschäumer. Für Kühlsysteme von wassergekühlten Verbrennungsmotoren von Fahrzeugen, Baumaschinen und stationären Anlagen. Empfehlungen: Mercedes-Benz 325.0 VW TL MAN GM Jenbacher
Glattol 9248 Diluted		1076	-40	1:1 orgemischtes Kühlerschutzmittel für alle Jahreszeiten in wassergekühlten Benzin- und Dieselmotoren. Empfehlungen: Mercedes-Benz VW TL MAN GM

* hängt vom Verdünnungsgrad mit Wasser ab.

Bremsflüssigkeiten

SORTE	KINEMATISCHE VISKOSITÄT BEI 100 °C MM ² /S	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	TROCKEN SIEDEPUNKT °C	POUR-POINT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 9340 DOT4	2.3	1065	>260	>165	Bremsflüssigkeit welche für alle Brems- und Kupplungssysteme von Personenwagen und Nutzfahrzeugen geeignet ist. Normen: FMVSS 116 DOT3 und DOT 4 ISO 4925 class 6 SAE J 1703 und 1704

Scheibenreiniger

SORTE	EINSATZBEREICH °C	DICHTE BEI 15 °C KG/M ³	FLAMM-PUNKT °C	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 7401 SR	-30 bis 40	915	23	Reinigungs- und Frostschutzkonzentrat für Scheibenwaschanlagen. VOC-haltig. Gefrierschutz: 2:1 = -30 °C 1:1 = -20 °C 1:2 = -10 °C



Fette und pastöse Schmierstoffe

SORTE	AUFDICKER	TROPF-PUNKT °C	WALKPENETRATION 0,1MM	ANWENDUNG / EIGENSCHAFTEN
Glattol 4111 MP 	Li	–	285–315	Meisselpaste für Abbauhämmer mit Kupfer und Graphit zum Schutz gegen Festfressen und Korrosion von Verbindungselementen, welche hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Einsatzbereich: -30 °C bis +700 °C Normen: DIN 51502 MPF 1/2 U-30
Glattol 4350 TBM	Ca	130	250–270	Biologisch abbaubares Kalziumseifenfett für die Abdichtung der Labyrinthdichtung an TBM und zur Schmierung von leicht beanspruchten Schmierstellen, wasserbeständig, Einsatzbereich: -20 °C bis +100 °C Grundölviskosität: 600 mm ² /s bei 40 °C Normen: DIN 51502 ME 2-3 G-20
Glattol 4366 SD2	Ca	150	265–295	Spezial-Kalziumseifenfett, extrem wasserbeständig, Einsatzbereich: -30 °C bis +110 °C Grundölviskosität: 800 mm ² /s bei 40 °C Normen: DIN 51502 KP 2 G-30 Auch im Spray erhältlich.



Ab- und Adsorptionsmaterialien

Granulate

PRODUKT NAME	GRANULATGRÖSSE MM	SCHÜTTGEWICHT KG/DM ³	SAUGFÄHIGKEIT L/DM ³	ANWENDUNG
Sorbix WB 03	0.1-3.0	0.07	0.30	Umweltverträglicher, schadstofffreier, nicht brennbarer, schwimmfähiger Ölbinder. Der Ölbinder wirkt hydrophob (Wasser abweisend) und oleophil (Öl anziehend).
RX Multi Sorb Standard grob	1.0-4.0	0.39	0.75 l/kg	Sicheres und umweltfreundliches Öl- und Chemikalienbindemittel, die hervorragende Produkteigenschaften mit hohem Sicherheitsstandard vereinen und DWA-A 716 zertifiziert sind.
RX Multi Sorb Micro fein	0.3-1.5	0.37	0.78 l/kg	Sicheres und umweltfreundliches Öl- und Chemikalienbindemittel, die hervorragende Produkteigenschaften mit hohem Sicherheitsstandard vereinen und DWA-A 716 zertifiziert sind.

Tücher und Matten

PRODUKT NAME	SICHERHEIT UND UMWELT	FLÜSSIGKEIT ADSORPTION	ADSORPTIONSKAPAZITÄT	ANWENDUNG
TS-SC100-C Chem.Tuch 41x46cm schwer	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Chemikalien und andere gefährliche Flüssigkeiten	134L	Antistatisches Produkt, erhöht die Sicherheit bei der Arbeit mit entzündlichen Flüssigkeiten. Spinnvlies für mehr Stabilität, vermindert Fusseln und erhöht den Reisswiderstand.
TS-SC100-M Univ. Tuch 41x46cm schwer	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Öl- und Wasserbasis.	120L	Antistatisches Produkt, das sich hervorragend für die Verwendung in geschützten ESD-Räumen eignet. Es minimiert zudem Beschädigungen an empfindlichen elektronischen Komponenten. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität.
TS-SC100-O3 Öl Tuch 41x46cm schwer	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Ölbasis und weist Wasser ab.	120L	Wirtschaftliche Lösung beim Beseitigen von Ölverschmutzungen. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität.
TS-SC200-M3 Universal Tuch 41x46 leicht	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Öl- und Wasserbasis.	154L	Antistatisches Produkt, das sich hervorragend für die Verwendung in geschützten ESD-Räumen eignet. Es minimiert zudem Beschädigungen an empfindlichen elektronischen Komponenten. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität.
TS-SC200-O3 Öl Tuch 41x46cm leicht	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Ölbasis und weist Wasser ab.	154L	Wirtschaftliche Lösung beim Beseitigen von Ölverschmutzungen. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität.



PRODUKT NAME	SICHERHEIT UND UMWELT	FLÜSSIGKEIT ADSORPTION	ADSORPTIONSKAPAZITÄT	ANWENDUNG
TS-SC41-M Univ. Rolle 41cm x 46m schwer	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Öl- und Wasserbasis.	240L	Antistatisches Produkt, das sich hervorragend für die Verwendung in geschützten ESD-Räumen eignet. Es minimiert zudem Beschädigungen an empfindlichen elektronischen Komponenten. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität.
TS-SC41-O3 Öl Rolle 41cmx46m schwer	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Ölbasis und weist Wasser ab.	120L	Wirtschaftliche Lösung beim Beseitigen von Ölverschmutzungen. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität
TS-SC81-M Univ. Rolle 81cm x 46m schwer	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Öl- und Wasserbasis.	240L	Antistatisches Produkt, das sich hervorragend für die Verwendung in geschützten ESD-Räumen eignet. Es minimiert zudem Beschädigungen an empfindlichen elektronischen Komponenten. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität.
TS-SCKIT38-M Tragbarer Kit Universal	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Öl- und Wasserbasis.	38L	Tragtasche mit durchsichtiger Vorderseite, sodass der Inhalt sichtbar ist. Enthält: 16 Tücher (41cm x 46cm), 3 Socks, 3 Kissen, 1 Müllbeutel
TS-SCSIR-M Universalmatte 91cmx30.5m	Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung	Adsorbiert Flüssigkeit auf Öl- und Wasserbasis.	127L	Langlebige Matte mit adsorbierendem Nadelvlies. Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten in Gängen, an Maschinen, Produktionsräumen, etc. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität
TS-SCTM-O Öl Matte 147cm x 24.4m	«Keine Gesundheitsrisiken Keine Risiken, keine Maschinenbeschädigung»	Adsorbiert Flüssigkeit auf Ölbasis und weist Wasser ab.	230L	Wirtschaftliche Lösung beim Beseitigen von Ölverschmutzungen. Präventiv einsetzbar an Maschinen, um hinterher aufwendige Reinigungsarbeiten zu vermeiden für eine erhöhte Produktivität

Shell Tellus S2 VX



Reduzieren Sie Ihre Maschinen-Ausfallzeiten und profitieren Sie vom innovativen Verschleisschutz und von langen Ölwechselintervallen.

Qualität und Handling von Schmierstoffen

Für die Auswahl eines Lieferanten sind nicht allein die angebotenen Produkte und Dienstleistungen ausschlaggebend. Vielmehr zählen auch die Menschen, die dahinter stehen und die Art der Geschäftsbeziehung an sich. Die Qualitätsmanagementsysteme der für Logistik, Vertrieb und Kundendienst zuständigen Unternehmenseinheiten der Maagtechnic Schweiz sind nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Maagtechnic Schweiz praktiziert das Umweltmanagementsystem, das nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert ist. Mit Maagtechnic Schweiz entscheiden Sie sich für einen Partner, der Sie kompetent und langfristig in Bereichen wie zum Beispiel Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit berät. Wir kümmern uns nicht nur um den Einsatz unserer Produkte. Auch bei deren Entsorgung stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Näheres hierzu entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern, die Sie für Shell Produkte über www.epc.shell.com abrufen können.

Lagerdauer von Schmierstoffen

Für Schmierstoffe in originalverschlossenen Gebinden bei sachgemässer Lagerung geben wir eine Lagerdauer von 3 Jahren vor. Ausnahmen sind einige Metallbearbeitungsöle sowie die AeroShell Produkte, hier gelten die Regelungen entsprechend des «AeroShell Book». Dieses bedeutet nicht, dass die Produkte danach nicht mehr verwendbar sind, sondern dass es sinnvoll ist, den Zustand der Ware zu prüfen. Bei AeroShell Produkten gibt es hierzu eine festgelegte Vorgehensweise.

Mischbarkeit von Mineralölen

Im Betrieb lässt es sich oft nicht vermeiden, dass Schmierstoffe vermischt werden. Bereits das Nachfüllen eines frischen Öles zu gleichen, aber im Betrieb bereits gealterten Ölen kann einer Vermischung gleichkommen. Grundsätzlich sollte man Mineralöle untereinander nur mischen, wenn beide Komponenten blank und frei von ungelösten Stoffen sind. Öle ähnlicher Viskosität und Zusammensetzung lassen sich am besten und mit dem geringsten Risiko vermischen. Unlegierte Frischöle sind in jedem Verhältnis miteinander mischbar. Hierbei ist zu beachten, dass das Öl mit der niedrigeren Viskosität die Mischviskosität überproportional beeinflusst. Flammpunkt und Pourpoint einer solchen Mischung gleichen den ungünstigsten Werten der Komponenten.

Glossar

Dichte

Ist der Quotient aus Masse und Volumen einer Probe und kann Hinweise auf die chemische Zusammensetzung geben (DIN 51757).

Flammpunkt

Ist die niedrigste Temperatur, bei der sich in einem offenen bzw. geschlossenen Tiegel aus einer zu prüfenden Flüssigkeit unter festgelegten Bedingungen Dämpfe in solchen Mengen bilden, dass sich im Tiegel ein durch Fremdzündung entflammbares Dampf-Luftgemisch bildet, kurz entzündet und wieder erlischt. Methode im geschlossenen Tiegel nach Pensky Martens (PM) DIN EN 22719. Methode im offenen Tiegel nach Cleveland (COC) DIN ISO 2592.

Pourpoint

Ist die niedrigste Temperatur, bei welcher das Öl eben noch fließt, wenn es unter festgelegten Bedingungen abgekühlt wird (DIN ISO 3016).

Viskosität

Ist die Eigenschaft von Flüssigkeiten und Gasen, gegen eine Formänderung (Fließen) Widerstand zu leisten. Die Viskosität muss immer mit einer Bezugstemperatur angegeben werden. Man unterscheidet die dynamische Viskosität (DIN 51550) und die kinematische Viskosität (DIN 51562).

Tropfpunkt

Ist jene Temperatur, bei welcher unter festgelegten Prüfbedingungen der erste Tropfen des schmelzenden Schmierfettes von einem Prüfnippel abtropft (DIN ISO 2176).

Penetration

Ist das Mass für die Verformbarkeit (Konsistenz) eines Stoffes. Bei Schmierfetten ist sie die Strecke, die ein Kegel mit bestimmten Abmessungen senkrecht in die zu untersuchende Probe unter vorgeschriebenen Bedingungen eindringt (DIN ISO 2137).





LubeAnalyst

Unser Service für die Zustandsüberwachung: Entdecken Sie die Möglichkeit, die Zuverlässigkeit Ihrer Maschinen zu verbessern und dadurch Wartungskosten zu senken.



Überwachung Ihrer Ölfüllung und Maschine

Durch die frühzeitige Identifizierung potenzieller Störungen trägt LubeAnalyst dazu bei, dass Ihre Baumaschinen reibungslos laufen. Mit einer Ölprobe können verschiedene Tests durchgeführt werden, wobei ein unabhängiges Labor das Öl analysiert und Handlungsempfehlungen ausspricht. Sie sparen damit Zeit und Geld für die Wartung und vermeiden mögliche Maschinendefekte und Ausfälle.

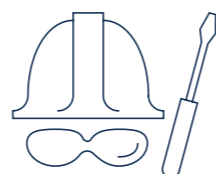
TESTBEZEICHNUNG	TESTCODE	TESTUMFANG	MENGE
Generell Motor	PAKE	Blotter Spot Option Flammpunkt Metallanalyse ICP.OES Viskosität 100°C Wassergehalt	60ml
Automatik-, Schalt- und Achsgetriebe	ATCO	Aussehen Metallanalyse ICP.OES Viskosität 100°C Wassergehalt	60ml
Otto- und Dieselmotoren	DEAD	Blotter Spot Flammpunkt Metallanalyse ICP. OES Viskosität 100°C Wassergehalt Glycol	250ml
Generell Industrie	PAKI	Aussehen und Farbe Metallanalyse ICP.OES TAN ASTM D 664 Viskosität 40°C Wassergehalt (Methode Karl Fischer)	250ml
Hydraulik	HYAD	Aussehen Farbe Metallanalyse ICP.OES TAN ASTM D 664 Viskosität 40°C Wassergehalt (Methode Karl Fischer) Partikelzählung ISO 4406 [SAE 4059] Millipore Test 0,8 µ	250ml



Arbeitsschutz

Persönliche Schutzausrüstungen helfen, Unfälle zu vermeiden und deren Folgen zu mindern. In unserem umfassenden PSA-Sortiment finden Sie alles, was Sie zum Schutz Ihrer Mitarbeiter benötigen.

Weitere Informationen finden Sie auf www.maagtechnic.ch/psa



Kopf- und Gehörschutz

PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	FARBE	NORM
	13760977	PELTOR Schutzhelm G3000N	Blau	EN 397
	14810754	PELTOR Schutzhelm G3000N	Orange	EN 397
	14810761	PELTOR Schutzhelm G3000N	Rot	EN 397
	14128532	PELTOR Schutzhelm G3000N	Weiss	EN 397
	13929415	PELTOR Schutzhelm G3000N	Gelb	EN 397
	15746412	CENTURION Schutzhelm 1100 Classic	blau	EN 397
	15746397	CENTURION Schutzhelm 1100 Classic	weiss	EN 397
	15746405	CENTURION Schutzhelm 1100 Classic	gelb	EN 397


PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	AUSFÜHRUNG	DÄMPFUNG
	11755414	3M Kapselgehörschutz Peltor Optime I H510	EN 352-1:1993	27 dB
	15973281	Thomas Standardohrstöpsel aus PU-Schaum, 200 Paar	EN 352-2	36 dB

Handschutz

PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	GRÖSSE	EINSATZBEREICH
	10184787	ANSELL Strick-Handschuh PowerFlex® 80-100	9	Abfallentsorgung, Warenversand und -annahme, Transport, Logistik, Gerüstbau, Baugewerbe.
	10184794	ANSELL Strick-Handschuh PowerFlex® 80-100	10	
	11027111	ANSELL Handschuh Hycron 27-607	8	Grobe mechanische Tätigkeiten, Bauwesen, Metall- und Motorenherstellung, Strassenreinigung, Abfallentsorgung.
	11027142	ANSELL Handschuh Hycron 27-607	9	
	10577033	ANSELL Handschuh Hycron 27-607	10	
	13479105	ANSELL Handschuh Hycron 27-607	11	







Augenschutz

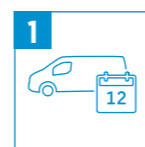
PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	AUSFÜHRUNG	PRODUKTVERWENDUNG
	14777853	3M Brille 3M SecureFit SF201AF	klar	Polycarbonatscheibe für exzellenten Schlagschutz, Anti-Fog Beschichtung verhindert das Beschlagen der Scheiben, kompaktes Design.
	14278697	HONEYWELL Schutzbrille Adaptec schwarz/rot	Schmal	Geeignet für Arbeiten mit folgenden Risiken: Abrieb, Beschlagen, Luftpartikel, Stoßeinwirkung, schlechte Sicht und Sonnenlicht/Blendung.
	14278666	HONEYWELL Schutzbrille Adaptec schwarz/rot	Mittelbreit	
	14278705	HONEYWELL Schutzbrille Adaptec schwarz/rot	Breit	

Atemschutz

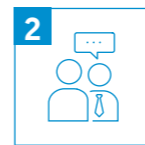
PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	SCHUTZKLASSE	VERPACKUNGSEINHEIT
	16699124	3M Aura™ Einweg Atemschutzmaske 9312+ Gen3 mit Ventil	FFP1	Box mit 10 Stück
	16699131	3M Aura™ Einweg Atemschutzmaske 9322+ Gen3 mit Ventil	FFP2	
	16699148	3M Aura™ Einweg Atemschutzmaske 9332+ Gen3 mit Ventil	FFP3	

Schutzbekleidung

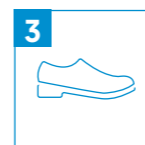
PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	GRÖSSE	NORMEN
	10289082	SIOEN Regenjacke FLEXOTHANE 343 gelb	L	EN 343
	10289099	SIOEN Regenjacke FLEXOTHANE 343 gelb	XL	EN 343
	10289121	SIOEN Regenhose FLEXOTHANE 343 gelb	M	EN 343
	10289138	SIOEN Regenhose FLEXOTHANE 343 gelb	L	EN 343
	15818920	PORTWEST Warnweste FR70 flammenhemmend orange	L	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2
	15818944	PORTWEST Warnweste FR70 flammenhemmend orange	2XL	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2
	15818968	PORTWEST Warnweste FR70 flammenhemmend gelb	L	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2
	15818982	PORTWEST Warnweste FR70 flammenhemmend gelb	2XL	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2



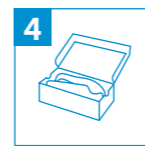
Bus auf gewünschtes Datum bestellen



Fachkundige Beratung und Fussvermessung vor Ort



Anprobe der verschiedenen Modelle



Schuhe auswählen und gleich mitnehmen



Eine Rechnung, keine Retouren

Arbeitssicherheit von Kopf bis Fuss

Statten Sie Ihre Mitarbeitenden schnell und einfach mit den passenden **Sicherheitsschuhen** aus.

- Schuhe anprobieren und gleich mitnehmen
- Zufriedene Mitarbeiter/-innen
- Weniger Arbeitsausfälle
- Keine Retouren und Lieferkosten, eine Rechnung
- Schnell und effizient dank professioneller Beratung
- Keine Aufwände bei der Beschaffung

Jetzt für Ihr Unternehmen anfordern:
maagtechnic.ch/psa-bus, +41 44 824 94 64



Arbeitssicherheit vor Ort

Maagtechnic bringt die persönliche Schutzausrüstung direkt zu Ihnen. Wir beraten Ihre Mitarbeitenden vor Ort und rüsten Sie gleich mit den passenden Produkten aus.



Hautschutz, -reinigung, -pflege

PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	GRÖSSE	ANWENDUNG
	16190418	Hautschutzcreme Stokoderm Grip PURE	30ml	Duft- und farbstofffreie Universal-Hautschutzcreme. Hilft, die Griffigkeit der Hände in feuchten Umgebungen zu verbessern und reduziert die Hauterweichung unter Handschuhen.
	16190425	Hautschutzcreme Stokoderm Grip PURE	100ml	
	16190836	Handreiniger Kresto Classic	250ml	Spezial-Handreiniger mit Lösemittel für extrem starke Verschmutzungen. Ideal für hartnäckige und schwer zu entfernende ölige Verschmutzungen.
	16190982	Hautpflege Stokolan Classic	100ml	Hoch wirksame Hautpflegecreme, angereichert mit einem hohen Anteil an Feuchtigkeitsspendern. Hilft, trockene und strapazierte Haut zu beruhigen und die Regeneration der natürlichen hauteigenen Barrierefunktion zu unterstützen.

Fusschutz

PRODUKT-BILD	BESTELLNUMMER	BEZEICHNUNG	GRÖSSE	NORMEN
	16190292	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	40 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195343	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	40 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190300	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	41 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195350	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	41 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190317	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	42 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195367	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	42 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190324	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	43 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195374	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7750 S3	43 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232144	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	40 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232050	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	40 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232067	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	41 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232151	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	41 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232168	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	42 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232074	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	42 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232081	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	43 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232175	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbstiefel VX 7600 ESD S3	43 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190191	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	40 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195242	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	40 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190209	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	41 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195259	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	41 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190216	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	42 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195266	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	42 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190223	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	43 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195273	STEITZ SECURA Sicherheits-Halbschuh VX 7550 S3	43 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR

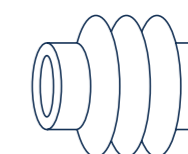


Elastomertechnik

Elastomerprodukte übernehmen wichtige Dicht-, Dämm- und Dämpfungsfunktionen im und am Bau. Neben einem breiten Standardsortiment fertigen wir auch Produkte spezifisch nach Kundenwunsch.

Weitere Informationen finden Sie auf

www.maagtechnic.ch/elastomere





Plattenware

PRODUKT	BREITE MM	DICKE MM	TEMPERATUR	ANWENDUNG
EPDM Gummi-Granulatmatte	1250	6, 8, 10, 15	-40 bis +115	Unterlags- und Antirutschmatte für den Bau und die Ladungssicherung bis zu einer Belastung von 250 T/M ² (bei 8 mm Dicke). Wiederverwendbar, zugfest und verschmutzungstolerant.
PUR-Platten	1000	1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 20	-20 bis +80	Polyurethan Platten und Zuschnitte als Schutz vor mechanischen Angriffen und Abrasion. Lieferbar in den Härten 70/80 und 90 Shore A, Ausführung naturfarben.

Schutz vor Körper- und Luftschall

PRODUKT	LÄNGE MM	BREITE MM	DICKE MM	ANWENDUNG
Schallschutzmatte LK3.08	1600	1000	2	Anwendung zur Körperschalldämpfung und Entdröhnung an Metallhauben und anderen schwingungsfälligen Bauteilen. Aus EVA-Basis, einseitig selbstklebend ausgerüstet.
Schallschutzmatte L2.03	1600	1000	30	Klassischer Noppenschaum zur Luftschalldämpfung, offenporig für Innenanwendungen. Selbstklebend ausgerüstet als Montagehilfe.
Bull Schalldämpferblöcke	80 125	80 125	17	Bull Schalldämpferblöcke eignen sich zur Dämpfung von Körperschall an freistehenden Installationen wie Filteranlagen, Wärmepumpen, Klimageräten oder Ventilatoren.

Schutz- und Bauprofile

PRODUKT	MATERIAL	AUSFÜHRUNG	FARBE	ANWENDUNG
Schürfleisten	PUR	Mit - und ohne Abschrägung	natur	Als Schürfleisten an Planierraupen und Schneepflugkante an Schneepflügen. Mit hoher Abrieb- und Reissfestigkeit. Auch geeignet für den Einsatz in Mineralöl.
Neoferma-Fugenprofile	EPDM	auf Rollen	schwarz oder grau	Abdichten von Bau- und Dehnungsfugen in unterschiedlichen Breiten. Saubere Optik bei höchster Dichtigkeit da kein Aufreißen bei Fugenbewegung.
Dichtprofile	Geschäumt	auf Rollen	grau oder schwarz	Dichtprofile für den Fenster- und Fassadenbau sowie den Innenausbau als Feuchtigkeitsbarriere oder als Schalldämmband.
Stossschutzprofile	PUR-Schaum	Meter & Eckprofile	Schwarz-Gelb Signal	Geschäumtes Weichprofil als Schutz vor Verletzungen bei Kanten und Ecken. Selbstkleben, in diversen Formen erhältlich.
Treppeneinlagestreifen	EPDM	gerippt	schwarz, braun oder grau	Einlegestreifen für Holztreppen, um das Ausrutschen bei Nässe oder Verschmutzung zu verhindern. Einfaches Verkleben in Nuten 10x5 oder 15x10 mm.
Handlaufprofile	PVC	glatt	schwarz oder braun	Halbhartes PVC-Profil als Handlaufabdeckung an Metallgeländern. Einfaches montieren und Anpassen der Form durch Erwärmen des Profils bei der Montage.



Kunststofftechnik

Kunststoffe für stabile Leistungen, wenn es um die Sicherheit geht! Unsere elektrisch isolierenden und korrosionsbeständigen GFK-Konstruktionen helfen Ihnen dabei.

Weitere Informationen finden Sie auf

www.maagtechnik.ch/kunststoff





GFK-Konstruktionen

PRODUKT	CHEMIKALIEN- UND KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	BESONDERE EIGENSCHAFTEN	ANWENDUNG
Epragrate Gitterroste aus GFK	Hervorragende chemische Beständigkeit gegen zahlreiche korrosive Medien	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrisch isolierend ■ Lange Lebensdauer ohne Wartungskosten. ■ Für eine einfache und schnelle Installation. 	GFK-Konstruktionen wie: stabile, leichte Hebebühnen für Fahrleitungsmontagen, Abdeckungen für Kabelkanäle und Gruben, Servicepodeste für Montagen aller Art etc.
Handlauf aus GFK	Hervorragende chemische Beständigkeit gegen zahlreiche korrosive Medien	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrisch isolierend ■ Lange Lebensdauer ohne Wartungskosten. ■ Für eine einfache und schnelle Installation. 	Handlaufprofile aus GFK im Tunnel
PTFE als Gleitelement	Hervorragende chemische Beständigkeit gegen zahlreiche korrosive Medien	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrisch isolierend ■ Sehr niedriger Gleitwiderstand ■ Einsatztemperaturbereich -200 bis 250°C 	Zum Verschieben von schweren Lasten z.B. Stahlkonstruktionen



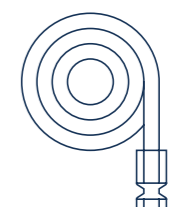
Fluidtechnik

Die Förderung von Beton oder Mörtel ist eine der täglichen Tätigkeiten im Bau. Mit unserem breiten Sortiment an Schläuchen und Armaturen können wir Ihnen die optimale Lösungen für Ihre Bedürfnisse liefern.

Weitere Informationen

finden Sie auf

www.maagtechnic.ch/fluid





PRODUKT NAME	PRIMÄRE EIGENSCHAFT	EINSATZGEBIET	ZUSATZNUTZEN	ANWENDUNG
Titon Black	Hoher Druck	Glykole	Komplett leitfähig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hochwertiger Multifunktionsschlauch für Luft, Wasser und wässrige Lösungen ■ Der Schlauch eignet sich besonders als Luftschlauch ■ Einfach zu handhaben, knickbeständig, formstabil und flexibel, selbst bei niedrigen Temperaturen ■ Geeignet für chemische, petrochemische und andere industrielle Anwendungen, aber auch für Bauwesen und Landwirtschaft ■ Uneingeschränkt elektrisch leitfähig
Multiserv Black	Hoher Druck	Ölbeständig	Komplett leitfähig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hochwertiger Vielzweckschlauch für Druckluft, Wasser und wässrige Lösungen, Öl, Diesel und anderen auf Erdöl basierenden Produkten (nicht empfohlen zur Verwendung für Kraftstoff) ■ Geeignet für verschiedene Branchen: Chemie, Petrochemie und andere industrielle Einsatzbereiche, Bergbau, Stahlfabriken, Schiffswerften, Bauwesen und Landwirtschaft ■ Einfach zu handhaben, knickbeständig, formstabil und sehr flexibel, selbst bei niedrigen Temperaturen ■ Die graue Decke ist öl- und fettbeständig und hinterlässt keine Streifen ■ Elektrisch leitfähige Seele und Decke
Abrader	Robust	Verschleissarm	Sehr flexibel	Hochflexibel und leicht. Geeignet für Wasser, Schlamm, Kies, Schüttgut, Granulat, usw
Alligator	Robust	Knickfest	Witterungsbeständig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saug- und Druckschlauch (SD) für Süß- und Salzwasser, Abwasser, Schlamm, Gülle usw. ■ Auch geeignet für wässrige Lösungen, deren Bestandteile eine leichte Verschleißwirkung aufweisen
Bau und Industrieschlauch	Leicht	Flach aufrollbar	Storz vormontiert	Komplett eingebunden mit Saug- und Druckkupplungen System STORZ. Ohne Aussenbeschichtung.
Goldschlange	Robust	Ölbeständig	Witterungsbeständig	Wasser
Betonjet	Hoher Druck	Dickwandig	ableitfähige Seele	Zum Fördern und Spritzen von Mörtel, Nassbeton und für Betoninjektionen. Seele elektrisch leitfähig $R \leq 106 \text{ Ohm/m}$.
Betonförder-schlauch	Hoher Druck	Dickwandig	ableitfähige Seele	Für Nass- und Trockenförderung von Beton, Mörtel, Splitt, Zement, usw. Innenwand elektrisch leitfähig $R \leq 106 \text{ Ohm/m}$
Perrot-Kupplung	Stahl verzinkt	Robust	Einfache Handhabung	Wasser, Schlamm, Beton
Pressluftschlauch Airplat	Druckstabil	Ölfeste Seele	Witterungsbeständig	Speziell geeignet für unwegsames Gelände
Pressluftschlauch Ultrapress	Hoher Druck	Ölfeste Seele	abriebfestes Deckblatt	Kompressorschlauch Luft



PRODUKT NAME	PRIMÄRE EIGENSCHAFT	EINSATZGEBIET	ZUSATZNUTZEN	ANWENDUNG
Superflex	Robust	Flexibel	Chemikalienfest	Einsatzbereich in der Industrie, Bauwesen, Landwirtschaft, usw. Behält Flexibilität au bei tiefen Temperaturen
Geka-Kupplungen	Langlebig	Einfache Handhabung	Robust	Wasser
Kamlok Kupplungen	Langlebig	Einfache Handhabung	Robust	Flüssigkeiten
Storz Kupplungen	Langlebig	Einfache Handhabung	Kompatibel	Flüssigkeiten
Storz Strahlrohr	Hoher Druck	Einfache Handhabung	Kompatibel	Wasser
Cejn Aufroller Wasserschläuche	Langlebig	Einfache Handhabung	Geschützt	Der CEJN-Schlauchaufroller ist ein langlebiger Aufroller mit ausgezeichneter Leistung. Seine patentierte Konstruktion ermöglicht einen hohen Durchfluss bei geringem Druckabfall. Alle Komponenten unserer Sicherheitsschlauchaufroller sind für eine lange Lebensdauer, hohe Verschleißfestigkeit und schwierige Einsatzbedingungen ausgelegt.

Dübendorf

Sonnentalstrasse 8
8600 Dübendorf
Mit Abholschalter für
vorbestellte Ware
T +41 (0)44 824 95 75
F +41 (0)44 821 95 76
lubeinfo@maagtechnic.com

Crissier

Chemin de Mongevon 23
1023 Crissier
T +41 (0)848 111 666
F +41 (0)848 111 667
vente-ch@maagtechnic.com

Füllinsdorf

Schneckelerstrasse 9
4414 Füllinsdorf
T +41 (0)61 315 30 30
F +41 (0)61 311 44 63
kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com

Gümligen

Worbstrasse 221
3073 Gümligen
lubetec@maagtechnic.com

Pratteln

Hohenrainstrasse 12B, Tor 7
4133 Pratteln
T +41 (0)848 111 333
info-ch@maagtechnic.com

Folgen Sie uns auf



maagtechnic.ch
shop.maagtechnic.ch

2001-1D-44-MK1-MK

Let's make construction work better