

MAGAZINE



REPORT ▶ 10

STANSERHORN SEILAKT FÜR ZWEI CABRIOS

AKTUELL ▶ 6

FERIENCHECK

Ready für den
Motorrad-Urlaub?

MARINE ▶ 16

VIADONAU

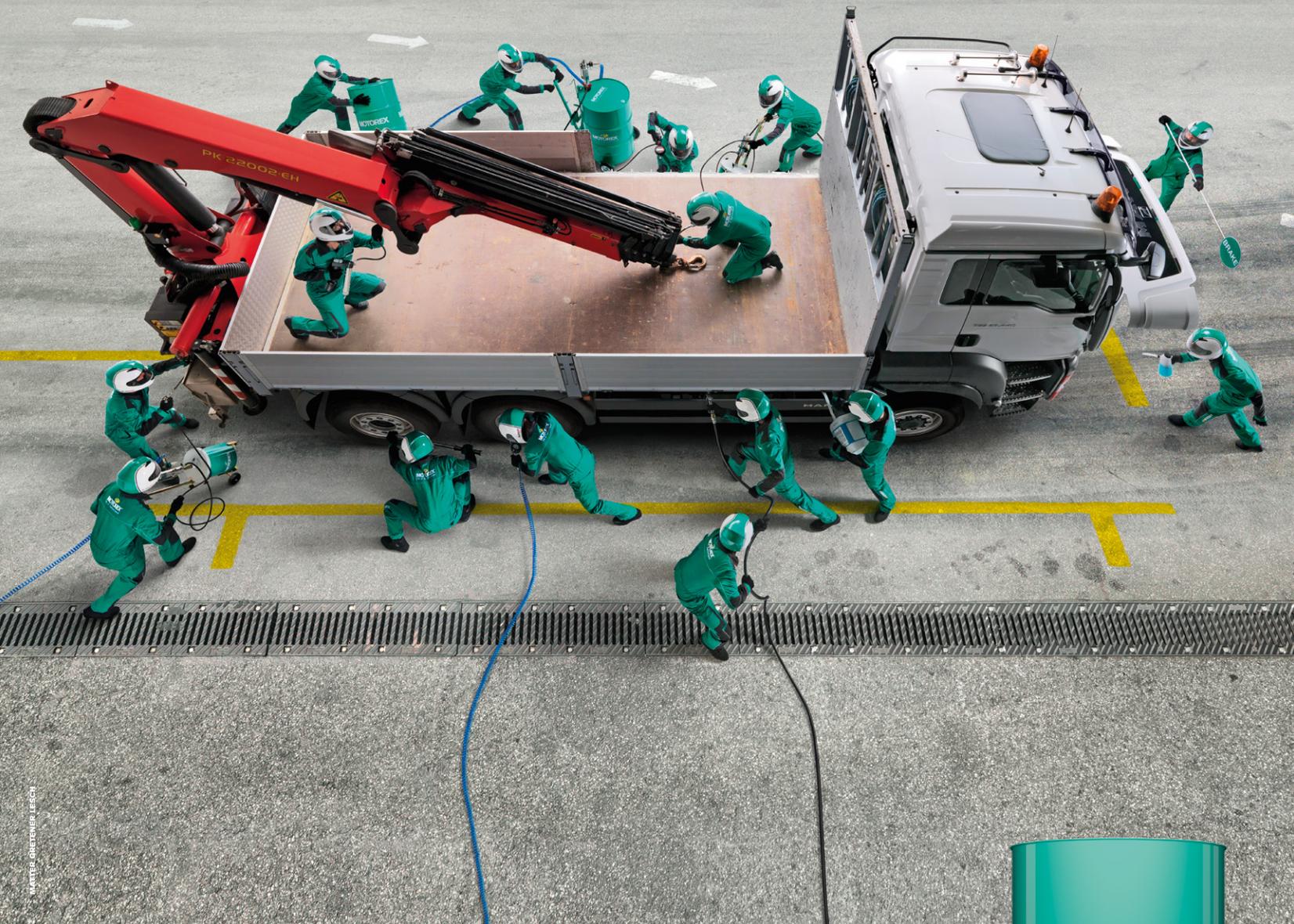
Anspruchsvolle
Wasserstrasse Donau

INDUSTRIE ▶ 22

KÜHLSCHMIERSTOFF

Quantensprung mit
Swisscool 8000

MOTOREX. UND ES LÄUFT WIE GESCHMIERT.



Alles wird immer leistungsorientierter, ist bis ins letzte Detail auf Effizienz getrimmt. Umso wichtiger ist es, dass Fahrzeuge jeder Art optimal instand gehalten werden. Seit Jahrzehnten sorgt MOTOREX dafür, dass Sie die Technik nie im Stich lässt. Mit innovativen Schmiermitteln, einem umfassenden Sortiment und der besten technischen Beratung. Vertrauen auch Sie auf einen Partner, der stets vollen Einsatz leistet, damit Sie Ihr Bestes geben können. www.motorex.com



INHALT

NEWS

- 4 Aktuelles rund um MOTOREX

AKTUELL

- 6 Ready für den Motorrad-Urlaub?



HYDRAULIK

- 8 HEES-Hydraulikfluid 5-mal stabiler

REPORT

- 10 Stanserhornbahn:
Seilakt für zwei Cabrios



BIKE LINE

- 14 Lukas Knopf –
der fliegende Sachse

MARINE

- 16 Unterhalt der Verkehrsader Donau

INSIDE

- 18 – Rückverfolgbare Qualität und
Logistik dank QR-Codes
– Stellenportal von MOTOREX

CONSTRUCTION

- 20 Mälarlift mit MOTOREX:
Erfolg hoch zwei

INDUSTRIE

- 22 Quantensprung mit MOTOREX
Swisscool 8000

PRAXIS

- 24 Grimme kartoffelt gut



TOPTECH

- 25 Lagerung von Gefahrstoffen:
Protecto-gesichert!

BOX

- 26 Trouvaille/Kreuzworträtsel/Comic

EDITORIAL



IMMER IN
IHRER NÄHE

Geschätzte Kunden, liebe Leserinnen und Leser

Gemäss dem Sinnspruch «Motoren bewegen die Welt» ist auch MOTOREX ständig in Bewegung. Es ist die Technik, die uns stetig zu neuen Entwicklungen antreibt, es sind unsere Kunden, die uns zu Höchstleistungen motivieren, und es sind wir selbst, die innovativ sind und immer neue Lösungen für unsere Kunden finden.

Die Welt von MOTOREX ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. In Zeiten rasanten Wandels, in denen die Anforderungen immer komplexer und die Erwartungen immer höher werden, bleibt die Nähe zu unseren Kunden nicht nur wichtiger Bestandteil unserer Strategie, sondern sie ist der entscheidende Faktor für unseren Erfolg. Das was zählt ist die Begeisterung für die Technik und die Motoren, die im Dienst unserer Kunden stehen. Egal womit Sie unterwegs sind: Wir sind in Ihrer Nähe. Auch so kann man das breite Anwendungsspektrum unserer Produkte verstehen.

In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen wieder spannende Berichte aus ganz unterschiedlichen Bereichen. In der Titelstory berichten wir über die Erfolgsgeschichte der Cabrio-Bahn aufs Stanserhorn. Die hohe Zuverlässigkeit wird dabei durch gewissenhaften Unterhalt und die enge Zusammenarbeit mit den Partnerfirmen gewährleistet. Die Vielfalt an Produkten unterstützt auch die «viadonau» beim Unterhalt der Donau-Wasserstrasse. Unterschiedliche biologisch schnell abbaubare MOTOREX-Schmierstoffe kommen hier zum Einsatz. Besonders erwähnen möchte ich den Beitrag über den anspruchsvollen Stresstest mit fünffach verlängerter Testdauer des HEES-Hydraulikfluids.

Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Lesen dieser Ausgabe. Sie finden dabei sicher auch Beiträge aus Ihrer Nähe.

Mit herzlichen Grüssen

Robert Konvalina

Verkaufsleiter International und Mitglied der Geschäftsleitung
MOTOREX-BUCHER Group AG

IMPRESSUM Herausgeberin: MOTOREX-BUCHER Group AG | Bern-Zürich-Strasse 31 | CH-4901 Langenthal | Tel. +41 (0)62 919 75 75 | Fax +41 (0)62 919 75 95 | Telefonischer Kundendienst, Beratung und Problemlösung auch in Französisch, Italienisch und Englisch | **Inhaltliche Gesamtverantwortung:** Reto Tschannen | **Sprachen:** Erscheint in Deutsch, Französisch, Englisch und Schwedisch | **Gesamtauflage:** 60 000 Exemplare | **Konzept, Redaktion und Artdirection:** AESCHLIMANN, Werbekonzepte und PR GmbH, Gümligen | **Grafik und Vorstufe:** BURKI SCHERER AG, Oftringen | **Druck:** Merkur Druck AG, Langenthal | Textbeiträge dürfen unter Quellenangabe gerne weiterverwendet werden. | **Titelbild:** © Robin Gilli/Stanserhornbahnen | MOTOREX® ist ein weltweit eingetragenes und geschütztes Markenzeichen. | Druckfehler und Änderungen technischer Daten vorbehalten.

NEWS

RUND UM MOTOREX



HART, HÄRTER, ERZBERGRODEO 2019

Zum 25. Mal findet dieses Jahr die grösste Extreme-Enduro-Veranstaltung der Welt statt. Dazu fahren über 1800 motorisierte Rodeoreiter aus aller Herren Länder an den Erzberg in der Steiermark (Österreich). Der sportliche Wettbewerb ist zweistufig aufgebaut: Alle Teilnehmer treten am Freitag und Samstag im «Iron Road Prolog» an, wo in möglichst kurzer Zeit die Prologstrecke zum Gipfel des Erzbergs zu bewältigen ist. Die schnellsten 500 qualifizieren sich für das «Red Bull

Hare Scramble» am Sonntag. Dort gilt es, innerhalb des Zeitlimits von 4 Stunden das Ziel der extrem anspruchsvollen Strecke zu erreichen. Normalerweise schaffen dies ca. 20 Teilnehmer. Damit der eisenhaltige Staub und die extremen Belastungen den Bikes nichts anhaben können, rüstet MOTOREX als exklusiver Schmiertechnikpartner neben den Top-Teams und -Fahrern auch das Organisationsteam aus. www.erzbergrodeo.at



- ✓ HAFTET STARK
- ✓ SCHMIERT VON -30 °C BIS +120 °C
- ✓ REDUZIERT VERSCHLEISS
- ✓ SCHÜTZT VOR KORROSION
- ✓ HEISSWASSER- UND DAMPFBESTÄNDIG
- ✓ BREIT EINSETZBAR

AUF FETT 628 IST VERLASS

Die Formel für den Erfolg des Technischen Fetts 628 steckt in der Zusammensetzung aus Lithiumfett und einem hohen Anteil an weissen Festschmierstoffen. Fett 628 ist sehr haftfähig und schmiert über eine lange Zeitspanne – Eigenschaften, die speziell bei schwer zugänglichen Schmierstellen wichtig sind. So wurden beim Schmieren von Gleitbahnen und beweglichen Teilen von Kränen, Teleskopladern und Autotransportern hervorragende Resultate erzielt. Das breit einsetzbare Fett 628 eignet sich zudem für hochbelastete Wälz- und Gleitlager, Linearführungen, Zahnräder, Achsen, Zahnkränze, Spindeln u.v.m. Entspricht NLGI 2, KPF2K-30; DIN 51502; NSF-H2.



HOCHSTABIL: MOTOREX SWISSCOOL 3000

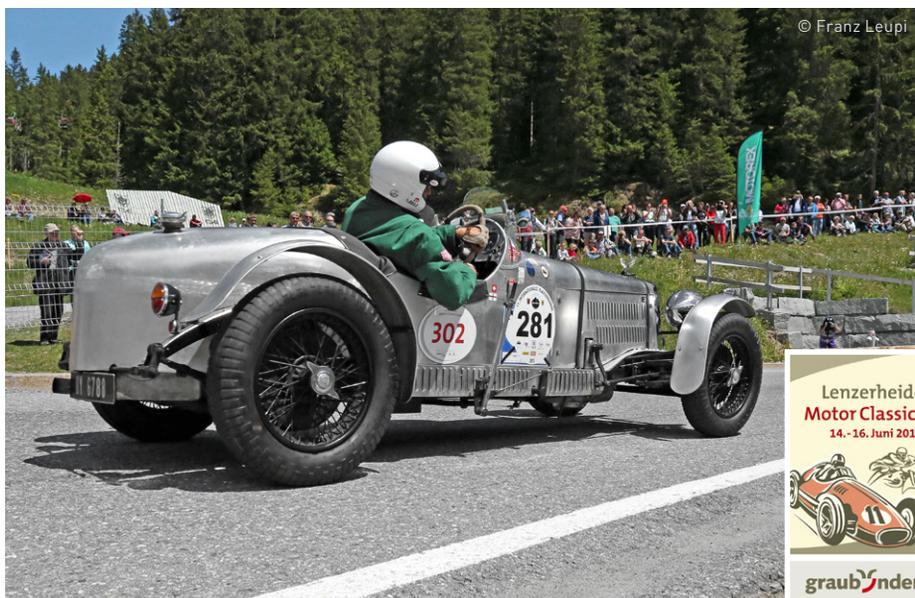
Mit Swisscool 3000 baut MOTOREX das Sortiment der wassermischbaren Kühlschmierstoffe mit der innovativen Polymer-Technologie weiter aus. In herkömmlichen Kühlschmierstoff-Konzepten hat jedes Additiv für sich eine Funktion – in der neuartigen Polymer-Technologie von MOTOREX arbeiten die Additive zusammen. Dadurch werden unter anderem bei der Gusszerspanung wie auch bei anspruchsvollen Schleifoperationen hervorragende Ergebnisse erreicht. Ein weiteres grosses Plus von Swisscool 3000 ist die sehr hohe Biostabilität, die lange Emulsionsstandzeiten ermöglicht. Vorteile, die sich im Handumdrehen auszahlen.



**JETZT
IST WIEDER
HANDWASCHZEIT**

- ✓ HOHER GLANZ
- ✓ LANGANHALTENDER ABERLEFFEKT
- ✓ ANTISTATISCHE LACKVERSIEGELUNG
- ✓ FÜR AUSSEN- UND INNENANWENDUNGEN
- ✓ BIOLOGISCH SCHNELL ABBAUBAR

Pflegeprodukte aus dem MOTOREX Clean & Care-Sortiment stehen für mehr Sicherheit, Sauberkeit und Werterhalt. Die kürzlich komplett weiterentwickelte Linie wurde mit dem neu formulierten Auto-Glanzshampoo Wash & Pearl mit Carnaubawachs ergänzt. MOTOREX Wash & Pearl reinigt wirkungsvoll und lackschonend in einem Arbeitsgang. Gleichzeitig verleiht das Shampoo dem Lack einen brillanten Glanz mit langanhaltendem Abperleffekt und antistatischer Lackoberflächenversiegelung. Erhältlich in der ergiebigen 1-Liter-Dosierflasche.



RÖHREN AM BERG: LENZERHEIDE MOTOR CLASSICS

Vom 14. bis 16. Juni hört man sie in Lenzerheide wieder röhren – nicht die Hirsche, sondern die Motoren. Die Ferienregion zeigt einmal mehr die Sympathie zum Motorsport und weiss zu begeistern. Eröffnet wird der Anlass am Freitagabend mit einem Fahrzeugcorso. Am Samstag folgen verschiedene Demonstrationsfahrten und am Sonntag fahren historische Renn- und Sportwagen sowie Motorräder und Gespanne auf der «höchstgelegenen Rundstrecke der Welt». Der extrem vielseitige Fahrzeugpark will auch fachgerecht geschmiert sein. Dafür engagiert sich MOTOREX. Gut röhrt! www.lenzerheide-motorclassics.ch



© Jan Starek / Touratech

READY FÜR DEN MOTORRAD-URLAUB?

Natürlich darf man in den Ferien ruhig mal liegen bleiben – aber nicht auf der Fahrt dorthin. Ein Feriencheck der Maschine beim Motorradhändler gehört genauso zu einer gewissenhaften Tourenplanung wie die praktischen Helfer von MOTOREX in der Koffertasche. So vorbereitet, stellt sich umgehend das so wertvolle «gute Gefühl» ein.

Für viele Motorradfans ist die grosse Sommer-Tour das Highlight des Jahres. Bleibt man dann wegen einer Bagatelle liegen, ist das mehr als ärgerlich. Damit die grosse Freiheit auf zwei Rädern auch zur grossen Freude wird, gibt es den Feriencheck beim Motorradhändler. Dieser überprüft die Maschine und weiss bei jedem

Modell, worauf er zu achten hat. Zudem ergibt sich dabei die Gelegenheit, sich beim Abholen der Maschine mit den unbedingt mitzuführenden Schmierstoffen und Pflegeprodukten von MOTOREX einzudecken. Beides lohnt sich und beschert dem Biker eine sichere und entspannte Fahrt. ●

FERIENCHECK IN DER WERKSTATT

Nach einem exakten Raster wird die Maschine Punkt für Punkt vom Profi geprüft. Folgende Positionen betreffen die Schmierung und Wartung mit MOTOREX-Produkten (gemäß Herstellervorschrift):

- ✓ MOTORENOEL
- ✓ GETRIEBEOEL
- ✓ KARDAN-/KETTEN-SCHMIERUNG
- ✓ GABEL-/DÄMPFER-SETUP
- ✓ KÜHLERSCHUTZ
- ✓ BREMSFLÜSSIGKEIT
- ✓ SCHMIERPUNKTE
- ✓ REINIGUNG UND PFLEGE



DAS MUSS IN DIE KOFFERTASCHE

MOTOREX bietet die wichtigsten Produkte für eine sorgenfreie Tour auch in kleinen, zum Teil nachfüllbaren Gebinden an. Diese sind leicht, benötigen wenig Platz und leisten viel.



✓ RESERVE-MOTORENOEL 1L

Einen Liter Motorenoel der bereits eingefüllten Qualität (Herstellervorschriften) mitführen.



✓ CHAINLUBE KETTENSPRAY 500/56 ML

Mit den wiederauffüllbaren Chainlube-Sprays kommt die Kettenschmierung auch auf langen Touren nicht zu kurz.



✓ QUICK CLEANER REINIGER 500 ML

Quick Cleaner reinigt ohne Wasser schnell und schonend. Geeignet für Glas, alle Kunststoffe, Lacke und Metalle.



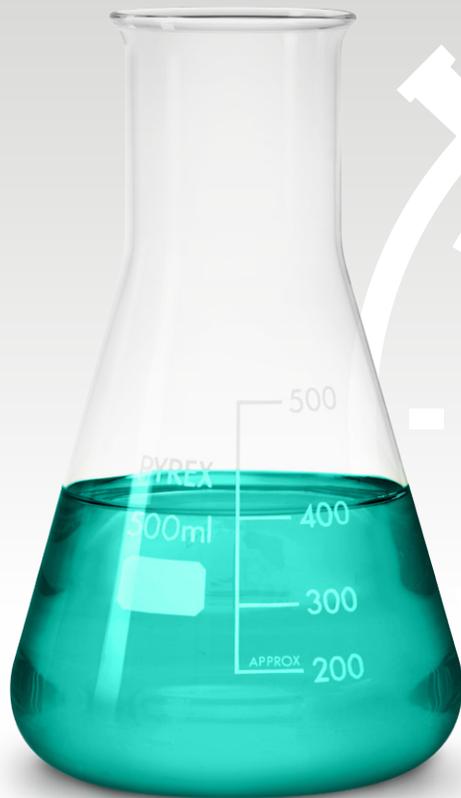
✓ HELMET CARE REINIGUNGS-SCHAUM 200 ML

Helmet Care Reinigungs- und Pflege-Schaum für Helmschale und Innenpolster. Desodoriert und frischt Farben auf.



✓ PROTEX-IMPRÄGNIERSPRAY 500 ML

Wirksamer, lang anhaltender Schutz vor Nässe und Öl. Für Leder, Textilien und Mikrofasern.



HEES-HYDRAULIKFLUID IM STRESSTEST 5-MAL STABILER

Normen geben einen vergleichbaren Standard wieder. Für besonders anspruchsvolle Anwendungen können deren Mindestanforderungen auch erhöht werden. Eine Ausschreibung der Schweizer Armee verlangte eine fünffach verlängerte Testdauer. Das biologisch schnell abbaubare HEES-Hydraulikfluid von MOTOREX bestand diesen Stresstest problemlos.

Moderne, biologisch schnell abbaubare (OECD 301 B) Hydrauliköle sind typische Vertreter der neuen und umweltgerechten Fluidgeneration.

PREMIUM-ROHSTOFFE

Bei den auf dem Markt verfügbaren HEES-Rohstoffen (Hydraulic Environmental Ester Synthetic) gibt es qualitativ grosse Unterschiede. Damit das HEES-Hydraulikfluid gemäss DIN ISO 15380 stabil und im aktuellen Beispiel gleich über die mehrfach geforderte Testdauer seine positiven Eigenschaften beibehält, verwendet MOTOREX nur qualitativ hochstehende, vollständig gesättigte Ester. In Verbindung mit einem exakt abgestimmten Additive-Paket und mehreren Veredelungsschritten werden dem Hydraulikfluid die gewünschten Eigenschaften (Verschleisschutz, Scherstabilität, Schmierleistung, Korrosionsschutz, Oxidations-/Alterungs-Stabilität usw.) verliehen.

VERLÄNGERTER NORMTEST

Die Ausschreibung der Schweizer Armee forderte im strengen Cincinnati Milacron Test (CMT) die fünffache Testdauer. Dies zeigt die extremen Anforderungen an das Hydraulikfluid auf. Denn nicht nur bei der Armee kann es vorkommen, dass ein Hydrauliksystem über lange Zeit stillsteht, um dann innert Sekunden in den oft stundenlangen Vollastbetrieb zu wechseln. Genau dann ist die 100%ige Leistungsfähigkeit der Druckflüssigkeit gefordert. Der Test wurde bei einem unabhängigen, von der Schweizer Armee ausgewählten Labor durchgeführt. Zudem verlangt DIN ISO 15380 einen weiteren Test: den trockenen Turbine Oil Oxidation Test (TOST). Beschrieb und Resultate der Tests siehe Kasten.

CINCINNATI MILACRON TEST (CMT)



Je ein sauberer, polierter und exakt abgewogener Kupfer- und Stahlstab werden separat in ein mit dem Testoel befülltes Becherglas gestellt und in einem Ofen für 168 Stunden bei einer Testtemperatur von 135 °C erhitzt. Am Ende des Tests werden die beiden Stäbe visuell auf Verfärbung überprüft und gewogen. Beim Oel wird die gebildete Schlammmenge untersucht. ASTM D 2070

Testdauer Norm HEES	168 Std.
MOTOREX HEES ¹	840 Std.

¹Testdauer gemäss Ausschreibung Schweizer Armee

TURBINE OIL OXIDATION TEST (TOST)



Der trockene (ohne Wasserzugabe) TOST verwendet eine Oxidationszelle aus Glas. Darin wird eine Probe des Testoels zusammen mit einem Katalysator platziert und auf 95 °C erhitzt. Der Probe wird zudem laufend Sauerstoff zugeführt. Das Resultat wird in Stunden angegeben und widerspiegelt die Oxidations-Lebensdauer des Oels bis zur definierten Versäuerung. ISO 4263-3/DIN 51554-3

Testdauer Standard HEES ²	< 600 Std.
MOTOREX HEES	5208 Std.

²erfüllen die Minimal-Anforderungen gemäss ISO 15380



© adobe R. Heim

Das hochwertige, biologisch schnell abbaubare Hydraulikoel von MOTOREX kombiniert Leistung, Kosten und Umweltverträglichkeit perfekt.

WICHTIG FÜR DIE PRAXIS

Dem Thema «Wasser» ist in der Praxis bei Hydraulikölen auf der Basis von Estern immer grosse Aufmerksamkeit zu schenken. Denn selbst vollständig gesättigte Ester können mit Wasser reagieren. Daher ist es für den Langzeiteinsatz wichtig, in regelmässigen Abständen den Zustand des biologisch schnell abbaubaren Hydraulikfluids mittels Oelanalyse im Auge zu behalten.

ERFOLGREICH BESTANDEN

Mit den beiden genannten Tests nach DIN ISO 15380 lässt sich die Performance der Produkte reproduzierbar vergleichen und ein Preis-Leistungs-Verhältnis be-

rechnen. Mit dem erfolgreich bestandenem Test hat MOTOREX nicht nur die hohen Anforderungen der Schweizer Armee erfüllt, sondern auch einen beeindruckenden Leistungsbeweis erbracht.

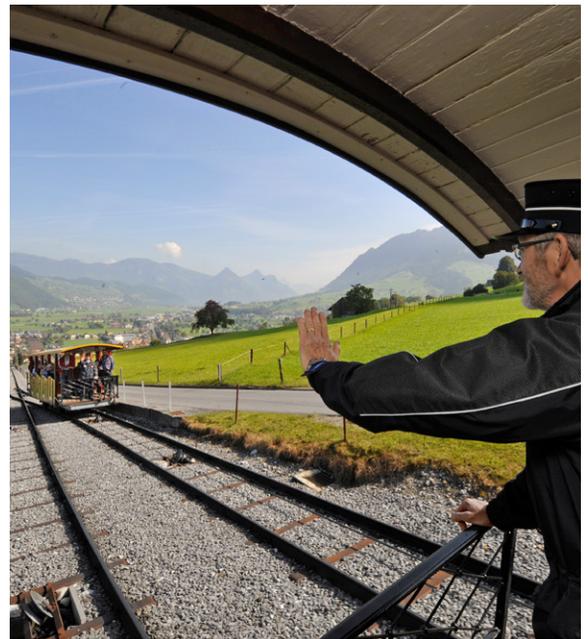
Das umfassende Sortiment von MOTOREX bietet für jede Hydraulikanwendung das exakt zugeschnittene Produkt. Ihr MOTOREX-Gebietsleiter berät Sie gerne. ●

© Stanserhorn



STANSERHORN SEILAKT FÜR ZWEI CABRIOS

Im Sommer 2012 präsentierte die Stanserhornbahn mit der ersten Seilbahn mit offenem Oberdeck eine Weltneuheit. Die besondere Konstruktion stellte alle Beteiligten vor neue Herausforderungen. Heute gilt das «Cabrio» als Vorzeigeprojekt des Tourismuslands Schweiz. Um einen reibungslosen Betrieb zu garantieren, setzen die Verantwortlichen auch bei den Lieferanten hohe Qualitätsmassstäbe.



Von Stans zur Kälti geht es mit der offenen Oldtimer-Standseilbahn. Diese wurde schon 1893 elektrisch angetrieben.



Beim Umsteigen in Kälti legen die Gäste unter Begleitung lüpfiger Volksmusik über 125 Jahre Seilbahngeschichte zurück.

Der Wind streicht den Cabrio-Passagieren auf dem Oberdeck durchs Haar, es riecht nach Heu, Wald und frischer Bergluft. Auf der Fahrt von Stans in die Mittelstation Kälti sassen sie gerade noch in der Oldtimer-Standseilbahn aus dem Jahre 1893. Um Epochen zurückkatapultiert haben sie sich dort gefühlt – und jetzt? Jetzt hingegen stehen sie auf einem «futuristischen Balkon», der sie mit Blick auf den Vierwaldstättersee auf das Stanserhorn fährt. Im letzten Jahr beförderten die zwei Cabrios vom Frühling bis im Herbst über 212 000 Gäste.

PIONIERGEIST BIS HEUTE

Von Pioniergeist zeugt die Geschichte der Bahn: Führen 1893 die Besucher noch mit einer abenteuerlichen

Standseilbahn aufs Stanserhorn (1850 m.ü.M.), war es 1975 bereits eine Luftseilbahn (37 Personen), die dann 2012 in der Cabriobahn (60 Personen) gipfelte. Das Projekt wurde vom Spatenstich bis zur Inbetriebnahme in gerade mal 13 Monaten umgesetzt. Massgeblich beteiligt war der Bahnspezialist Garaventa/Doppelmayr.

RUNDUMSICHT INKLUSIVE

Im Gegensatz zu herkömmlichen Luftseilbahnen mit einem Tragseil fahren die Cabrios mittels seitlich angebrachter Rollen auf zwei Tragseilen. Dadurch befindet sich das Oberdeck der Kabine stets über den Seilen und ermöglicht den Passagieren während der ganzen Fahrt eine uneingeschränkte Rundumsicht.





Vom Instandhaltungsfahrzeug aus können Unterhaltsarbeiten an den Tragseilen und Stützen sicher ausgeführt werden.

Die betriebsbereite Kabine wiegt ca. 12 Tonnen und wird durch einen ausgeklügelten Niveuausgleich stabilisiert. Rund 100 Liter Hydraulikfluid übertragen dazu elektronisch gesteuert und innert Sekundenbruchteilen die benötigte hydraulische Kraft auf die beiden Hydraulikzylinder des Niveuausgleichs. Die Stickstoffdruckspeicher der Hydraulikanlage sind dabei elegant im Boden der Kabinen untergebracht. Die unbeliebten starken Pendelbewegungen, wie sie bei Luftseilbahnen z.B. nach dem Überfahren eines Masts auftreten, sind im Cabrio Schnee von gestern.

WARTUNG MIT MOTOREX

In der Spitzensaison fahren die Cabrios am Tag gut und gerne 60 Mal hoch und runter. «Da muss alles reibungslos funktionieren», erklärt der langjährige technische Mitarbeiter Noldi Flury dem MOTOREX Magazine. Er und das ganze technische Cabrioteam kennen die Bahn bis ins Detail. Erst der gewissenhafte Unterhalt, die periodisch durchzuführenden Revisionen sowie die enge Zusammenarbeit mit den Partnerfirmen gewährleisten die hohe Zuverlässigkeit der 28-Millionen-Investition. MOTOREX leistet übrigens schon seit vielen



Noldi Flury überprüft die Hydraulikanlage, welche die beiden für den Niveuausgleich zuständigen Zylinder versorgt.

Jahren mit den Spezialschmierstoffen aus der Alpine Line einen wichtigen Beitrag. Ob von A wie Antriebswelle bis Z wie Zahnkranz: Jede Funktion stellt MOTOREX mit dem exakt dafür vorgeschriebenen Schmiermittel sicher. Die Bahn dankt es mit ihrer hohen Zuverlässigkeit.

FREUNDLICHE RANGER

Selbst wenn die Sonne einmal nicht scheinen sollte, sieht man das dem Personal der Stanserhornbahn und des Drehrestaurants Rondorama auf dem Gipfel nicht an. Die selbsternannten Stanserhorn-Ranger haben eines gemeinsam: die Freundlichkeit. Was mehr könnte sich ein Gast wünschen, als sich echt willkommen zu fühlen? Die freundlichen Ranger vermitteln genau dieses Gefühl. So überrascht es nicht, dass viele Gäste wiederkommen und die Fahrt auf den Gipfel mit Sicht auf 100 km Alpenkette z.B. mit einem romantischen Candle Light Dinner auch kulinarisch zu einem unvergesslichen Erlebnis krönen. ●





Gut geschmiertes Räderwerk: Im Maschinenraum werden die Dimensionen der verbauten Technik der Cabriobahn sichtbar.



Kabinen ohne Fangbremsen: Gebremst wird hydraulisch auf eine armdicke Bremssscheibe auf der Antriebswelle.



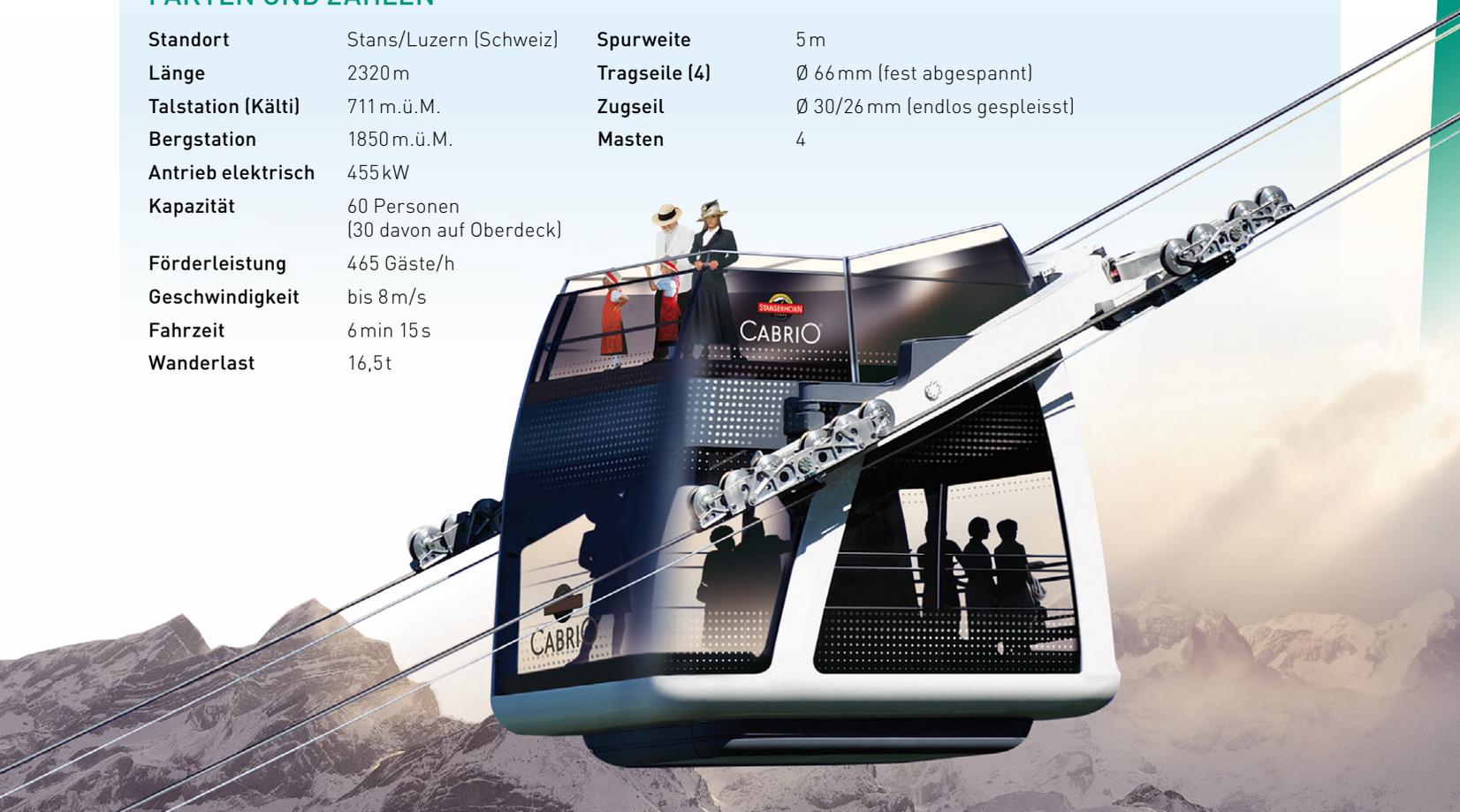
Auf den seitlichen Tragseilen läuft die Cabriobahn wie auf Schienen und beschert den Gästen ein grandioses Panorama.



Ein Candle Light Dinner im Drehrestaurant gepaart mit einer unvergesslichen Cabriofahrt – einmalig.

FAKTEN UND ZAHLEN

Standort	Stans/Luzern (Schweiz)	Spurweite	5 m
Länge	2320 m	Tragseile (4)	Ø 66 mm (fest abgespannt)
Talstation (Kältli)	711 m.ü.M.	Zugseil	Ø 30/26 mm (endlos gespleisst)
Bergstation	1850 m.ü.M.	Masten	4
Antrieb elektrisch	455 kW		
Kapazität	60 Personen (30 davon auf Oberdeck)		
Förderleistung	445 Gäste/h		
Geschwindigkeit	bis 8 m/s		
Fahrzeit	6 min 15 s		
Wanderlast	16,5 t		



DER FLIEGENDE SACHSE



© Robert Köhler

Die Grenzen der Physik scheint der Freeride-Profi Lukas Knopf bei seinen Höhenflügen ausser Kraft zu setzen. Ganz gleich ob Downhill, Dirt Jump, Freeride oder Slopestyle: Der 22-jährige Deutsche gilt in allen Disziplinen als einer der besten Athleten der Welt.

Werden Bestleistungen erbracht, sind perfektes Material und kompetente Beratung gefragt. MOTOREX unterstützt den «fliegenden Sachsen» als technischer Partner. Bei Training und Wettkämpfen profitiert Knopf von den Hightech-Produkten aus der MOTOREX Bike Line. Diese erfüllen höchste Ansprüche und eignen sich somit perfekt für die harten Renneinsätze und die spektakulären Stunts. Im Rahmen der Partner-

schaft fährt MOTOREX auch in den sozialen Medien verstärkt ins Rampenlicht: Auf Instagram®, Facebook® und YouTube® präsentiert Lukas Knopf seinen hunderttausenden Fans und Followern regelmässig faszinierende Fotos, Videos der neuesten Tricks sowie praktische Tutorials über die Bike-Wartung und -Pflege mit der MOTOREX Bike Line. ●

WARTEN UND PFLEGEN WIE DER PROFI

QUICK CLEAN
Reiniger mit
Aberleffekt
500 ml



CARBON PASTE
Montagepaste
100 g

BIKE CLEAN
Fahrradreiniger
für leichte und
starke Verschmut-
zungen
500 ml



EASY CLEAN
Entfetter für Kette,
Ritzel usw.
500 ml



**BIKE GREASE
2000**
Dauerhaftes
Fett, stark
wasserabweisend
100 g



BIKE SHINE
Pflege- und
Schutzspray
300 ml

**CITY LUBE, DRY POWER
& WET PROTECT**
Kettenschmiermittel
56 ml, 100 ml, 300 ml



WHITE GREASE
Zweiradfett weiss
100 g



HYDRAULIC FLUID 75
Mineralöl für hydrau-
lische Bremssysteme
100 ml



«Ich bin megastolz und freue mich enorm über die Partnerschaft mit MOTOREX. Die Bike Line-Produkte habe ich bereits ausgiebig getestet und bin begeistert. Beindruckt hat mich zudem, dass MOTOREX grossen Wert auf Nachhaltigkeit legt – alle relevanten Produkte sind biologisch abbaubar.»

Profi-Biker Lukas Knopf



facebook.com/
lukasknopfofficial



instagram.com/
lukasknopf



youtube.com/
lukasknopf



instagram.com/
motorex_bike

2857 KM GESAMTLÄNGE

9
KRAFTWERKE*ÜBER 95 000
SCHIFFE/JAHR*

* in Österreich

VERKEHRSADER DONAU: ANSPRUCHSVOLL IM UNTERHALT

Seit über 2000 Jahren wird die Donau als Transportweg für Handelswaren genutzt. Als zweitlängster Fluss Europas durchquert sie Österreich auf einer Länge von 350 Kilometern und hat bis heute nichts von ihrer Bedeutung als wichtige internationale Verkehrsachse eingebüsst. Für den technischen Unterhalt der Infrastruktur ist die Firma «viadonau», Österreichische Wasserstrassen-Gesellschaft mbH mit Sitz in Wien, zuständig. Dabei halten Schmierstoffe von MOTOREX die Maschinen und Anlagen in Bewegung.

2857 Kilometer beträgt die Gesamtlänge der Donau. Sie fließt vom Schwarzwald bis zum Schwarzen Meer und durchquert dabei 10 Staaten. Als wichtige Wasserstrasse versorgt sie einen Wirtschaftsraum mit über 90 Millionen Menschen. Dies nicht nur mit Gütern, sondern auch mit Trinkwasser und besonders wertvollem Lebensraum. Seit 2005 betreut «viadonau» in Österreich entlang der Donau 300 Kilometer Hoch-

wasserschutzdämme, hält Fahrrinnen im Schuss, sorgt an neun Donauschleusen für ein sicheres und effizientes Verkehrsmanagement. Dazu gehört auch der Unterhalt der 500 km Treppel- und 250 km Radwege.

FREIE FAHRT FÜR ALLE

Wussten Sie, dass das Befahren der Donau als internationale Wasserstrasse und die Benutzung der Donau-



Damit die über 100 Tonnen schweren Schleusentore beweglich bleiben, sind diese regelmässig und fachgerecht zu warten.



Vom Setzen von Bojen bis zur Instandhaltung der Fahrrinne; die Aufgaben der «viadonau» sind zahlreich.



Das biologisch schnell abbaubare Kettenoel MOTOREX Bioguard Plus ist in Uferzonen erste Wahl.



Für Mäharbeiten und das Schneiden von Lichtraumprofilen werden mit MOTOREX gewartete Energreen-Geräteträger eingesetzt.

schleusen kostenlos ist? Lediglich die Fahrt auf Kanälen und der Umschlag von Waren in Häfen sind entgeltlich. Viele der Anrainerstaaten sind Mitglied in der EU, und daher erstaunt es nicht, dass Jahr für Jahr das Volumen der transportierten Güter und die Anzahl der Flussreisenden zunimmt. Mit der steigenden Nutzung ist jedoch auch verstärktes Engagement in die Infrastruktur und den Unterhalt verbunden.

ENGAGIERT FÜR DEN FLUSS

In sieben Fachbereiche aufgeteilt, sind bei «viadonau» täglich 260 Mitarbeitende für Pflege, Schutz, Sicherheit und Entwicklung des Donauraums im Einsatz. Entlang des Flusslaufs befinden sich über ganz Österreich verteilt vier Servicecenter. Eine der Hauptaufgaben ist die Pflege der Uferzonen. Zudem muss laufend Schwemmholtz gelandet und entfernt werden. Im Servicecenter Bad Deutsch-Altenburg wird eine sog. Helling-Anlage betrieben. Mit bärenstarken Winden können mit der

Anlage Schiffe im Wasser gezogen und z.B. für Reparatur- und Wartungsarbeiten gelandet werden.

UNTERWEGS MIT MOTOREX

Neben der Helling-Anlage setzt «viadonau» für die schmiertechnische Versorgung von Motorgeräten, Maschinen, Fahrzeugen und die Infrastruktur im Servicecenter Bad Deutsch-Altenburg auf die Kompetenz von MOTOREX. Dabei hat der Schmiertechnik-Spezialist immer das exakt richtige Produkt im Sortiment. Besonders biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe, wie Kettensägeoel und Hydraulikfluids, sind neben und auf dem Wasser topaktuell. So sind bei «viadonau» auch das wasserbeständige Technische Fett 2000 und praktische Helfer in Sprayform (Chainlube Professional/PTFE Oil Spray) aus dem Wartungsalltag nicht mehr wegzudenken. Ein wichtiger Beitrag, damit der Lebens-, Natur- und Wirtschaftsraum Donau auch in Zukunft in Bestform bleibt. ●



9
SCHLEUSEN*



Infos zur Donau:
[youtu.be/
if2D4wxAt_8](https://youtu.be/if2D4wxAt_8)



viadonau.org



- ✓ SCHNELLE RÜCKVERFOLGBARKEIT
- ✓ «FIRST IN FIRST OUT»-VERBRAUCHSFOLGE
- ✓ OPTIMALE LIEFERBEREITSCHAFT
- ✓ LOGISTIKDATEN IN ECHTZEIT

Mit der Verwendung von QR-Codes auf allen Produkten baut MOTOREX das Qualitätsmanagement und die Logistik weiter aus. Zu Ihrem Vorteil.

TRACKED: QUALITÄT UND LOGISTIK

In einem Produktionsbetrieb hat die lückenlose Rückverfolgbarkeit eine zentrale Bedeutung. Für die Qualitätssicherung und Logistik werden bei MOTOREX verschiedene Informationen systematisch erfasst, hinterlegt und verarbeitet. QR-Codes helfen dabei und sind durch mobiles Scanning besonders in der Betriebslogistik nicht mehr wegzudenken. So zum Beispiel bei der Umsetzung der «FIFO-Verbrauchsfolge» (First In First Out – die älteste

Charge wird jeweils als erstes verbraucht). Sämtliche logistischen Daten sind somit auch in Echtzeit für die Lagerbewirtschaftung auf SAP verfügbar. Für jedes der über 3500 Produkte können detaillierte Informationen aus den folgenden Bereichen abgerufen werden:

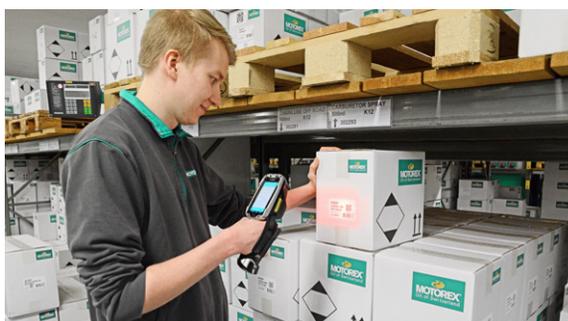
- Artikel
- Herstellung
- Logistik
- Rohstoffe
- Qualität
- Sicherheit



Der **QR-Code** enthält zwei sechsstelligen Zahlen: Links steht die Artikelnummer und rechts sind Informationen zur Produktion hinterlegt.

Der **Strichcode** (EAN/GTIN) enthält maschinenlesbare Informationen für den Handel.

Hinterlegte Informationen am Beispiel einer Etikette.



Dank mobilem Scanning sind Logistikdaten in Echtzeit verfügbar.

SO NUTZEN SIE DEN CODE

Sie haben eine Frage zu einem gelieferten Produkt? Dann wird Sie Ihr Ansprechpartner bei MOTOREX nach der Artikel- und Produktions-Nummer fragen. Diese zwei sechsstelligen Nummern sind unter dem QR-Code aufgedruckt. Falls die Nummern nicht lesbar sein sollten, können Sie mit dem Handy und einer universellen QR-App den Code auslesen. Das Gerät wird Ihnen die beiden sechsstelligen Nummern anzeigen. •



JOBS@MOTOREX.COM

Der Mensch ist für jedes Unternehmen der wichtigste Schlüssel zum Erfolg. Als weltweit tätiges Familienunternehmen gehören aktuell über 350 Mitarbeitende aus 20 Nationen zur MOTOREX-Familie. Und es werden laufend mehr. Gesucht sind fähige Menschen, die sich engagiert und eigenverantwortlich einbringen.

ONLINE-STELLENANGEBOTE

Freie Stellen bei MOTOREX werden auf der firmeneigenen Website publiziert und sind danach auch auf den relevanten Stellenportalen aufgeschaltet. Bewerbungen gehen somit in der Personalabteilung bei MOTOREX meistens elektronisch ein. Jede davon wird persönlich, fachkundig und gewissenhaft überprüft und innert nützlicher Frist beantwortet.

IMMER INTERNATIONALER

MOTOREX betreibt international an 7 Standorten eigene Vertriebsgesellschaften und Produktionswerke. Mitarbeitende mit Berufen aus den Bereichen Produktion, Administration, Logistik, Verkauf usw. stammen

daher grösstenteils aus dem geografischen Umfeld der Niederlassungen. Speziell im Verkauf verfügen viele über eine branchennahe Berufsbildung (z.B. Motorradmechaniker) und werden so zu Fachspezialisten. Stellen für Fachkräfte, wie z.B. Entwicklungsingenieure (m/w) und Chemiker(innen), werden immer öfter international besetzt.

LERNENDE UND STUDIENABGÄNGER

Bei MOTOREX finden ebenfalls Studienabgänger(innen) und Lernende spannende Aufgaben. Im Laufe der Ausbildung erhalten alle Auszubildenden Einblick in die verschiedenen Abteilungen des Unternehmens und übernehmen eigene Aufgaben und Projekte. ●



Interessiert? Hier geht's zum Stellenportal von MOTOREX:
motorex.com/de-ch/karriere/offene-stellen



Mehr als zufrieden: Simon Burenfjäll (Werkstattchef Mälärift AB, rechts) und der MOTOREX-Gebietsleiter Magnus Eriksson Markkula.



MÄLARLIFT MIT MOTOREX: ERFOLG HOCH ZWEI

«Die Lösung von MOTOREX überzeugte mich, weil sie einen praxisorientierten Mehrwert bot», antwortet Simon Burenfjäll auf die Frage, weshalb Mälärift für ihre über 700 Hebebühnen MOTOREX verwendet. Der Werkstattchef und Sohn des Firmengründers von Mälärift evaluierte einen Ersatz für das bisher eingesetzte Hydraulikoel. Dabei überzeugte MOTOREX mit dem richtigen Produkt und besonders durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit.



Als passionierter Endurofahrer kannte Simon Burenfjäll MOTOREX aus dem Motorradbereich. Nach einem Besuch auf der schwedischen Website von MOTOREX wurde ihm klar, dass das Unternehmen mit über 100 Jahren Erfahrung und 3500 Produkten ein potenzieller Schmiertechnik-Partner für Mälärift sein könnte.

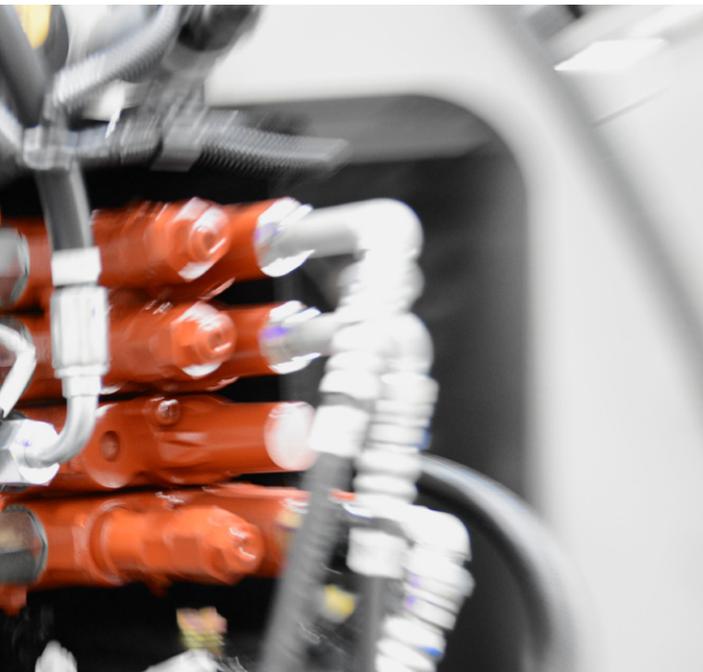
KONTINUIERLICH NACH OBEN

Das Familienunternehmen Mälärift wurde 1984 in Västerås (100 km westlich von Stockholm) von Eskil Burenfjäll gegründet und hatte am Anfang nur eine einzige Hebebühne zu vermieten. Über die Jahre entwickelte sich die Firma und gehört heute mit über 700 Leih-Hebebühnen und Niederlassungen in Uppsala, Gävle und Stockholm zu den Grossen in der Branche. Vermietet werden die Hebebühnen vor allem an Bau- und Dienstleistungs-Unternehmen. Dabei verfügt Mälärift über eine breite Palette von Arbeitsbühnen, Scherenhebebühnen, Hebebühnen, Anhängeraufzügen,

Raupenfahrwerken und Teleskopladern. So unterschiedlich die praktischen Arbeitsmaschinen sein mögen, eines haben sie gemeinsam: die Hydraulik.

ERSCHWERTER EINSATZ

«Einmal vermietet, bleiben die Maschinen oft über längere Zeit beim Kunden», erklärt Simon Burenfjäll. Somit müssen die Hebebühnen perfekt in Schuss sein, bevor sie nach einem umfangreichen Training in die Hände der Kunden gelangen. Der Einsatz in Schweden wird durch die klimatisch extremen Bedingungen erschwert. Bei sehr tiefen Temperaturen liessen sich die hydraulischen Funktionen nicht immer optimal dosieren. Diese Tatsache bewog Mälärift, das bisher eingesetzte Hydraulikfluid kritisch zu überprüfen. Wind und Wetter ausgesetzt, muss die Funktion der Hydraulik bei System-Temperaturen von -40 °C bis zu $+100\text{ °C}$ jederzeit gewährleistet sein.



Innert Sekundenbruchteilen regelt der Ventilblock selbst bei -40°C die Hydraulikfunktionen.



Für jeden etwas dabei: Mälarlifts unterschiedliche Hebebühnen.

BERATUNG UND TESTS

Bei der Evaluation des neuen Hydraulikoels wurden sowohl technische als auch wirtschaftliche Parameter berücksichtigt. Letzten Endes überzeugte MOTOREX mit dem zinkfreien Corex HVLP-D ZF 32, welches ein hervorragendes Viskositäts-Temperatur-Verhalten aufweist. Entscheidend für Mälarlift war der Wert der Fließfähigkeit bei -40°C . Zudem sollte mit ein und demselben Hydraulikfluid die ganze Flotte mit verlängerten Serviceintervallen abgedeckt werden. Durch die fachkundige Beratung und die aussagekräftigen Vergleichstests schuf MOTOREX überzeugende Grundlagen für den Entscheid durch Mälarlift. Dabei stand zu jeder Zeit die absolute Kundenzufriedenheit bis hin zu den Endanwendern, also den Kunden von Mälarlift, im Mittelpunkt. Das Resultat kann sich sehen lassen. ●



Für den Transport der Hebebühnen stehen zehn speziell ausgerüstete LKW zur Verfügung.

FAKTEN UND ZAHLEN

Firma	Mälarlift AB
Hauptsitz	Västerås (Schweden)
gegründet	1984
Mitarbeitende	45
Umsatz 2017	103 Mio. SEK
Website	www.malarlift.se

Mälar-Lift



www.malarlift.se



QUANTENSPRUNG MIT SWISSCOOL 8000

Die metallverarbeitende Industrie steht unter hohem Prozessoptimierungsdruck. Das bekräftigt auch Hans-Georg Hübner, Inhaber und Geschäftsführer der W. Hübner GmbH aus dem norddeutschen Lüneburg. Die Einführung des Kühlschmierstoffs Swisscool 8000 von MOTOREX eröffnete Hübner neue Dimensionen.

Als eigentlicher Lohnfertiger bearbeitet das Unternehmen nicht nur, sondern entwickelt auch im Auftrag. Die mehrheitlich komplexen Bauteile in hoher Qualität sind vorwiegend aus Aluminium, Stahl und Buntmetall. Dazu ist ein perfekt geeigneter Kühlschmierstoff von zentraler Bedeutung.

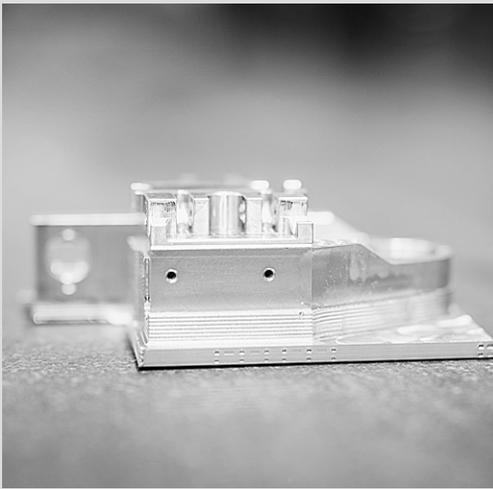
PROZESSFAKTOR EMULSION

Fleckenbildung auf nahezu allen Legierungen und Geruchsbildung waren für Hübner Grund genug, den verwendeten Kühlschmierstoff genauer unter die Lupe zu nehmen. Da die Probleme mit dem Produkt des bisherigen Anbieters nicht gelöst werden konnten, zog man MOTOREX als unabhängigen Schmiertechnik-Spezialisten bei. Die Situation wurde analysiert, Laborauswertungen und Tests mit dem leistungsstarken MOTOREX Swisscool 8000 folgten. Die Resultate kamen einem wahren Quantensprung gleich.

KEINE KOMPROMISSE

Die Verantwortlichen bei Hübner waren nach Vorliegen der Resultate nicht länger bereit, die mit der bisherigen Emulsion verbundenen Kompromisse einzugehen. Mit der Einführung des auf der wegweisenden Polymer-Technologie basierenden Kühlschmierstoffs (KSS) Swisscool 8000 von MOTOREX konnten folgende Verbesserungen erzielt werden:

- **stark verbesserte Maschinensauberkeit**
- **klare Scheiben**
- **reduzierter KSS-Austrag auf Teilen**
- **keine Geruchsbildung mehr**
- **optimales Hallenklima**
- **starke Leistung bei sehr hohen Oberflächengüten**
- **Senkung des KSS-Verbrauchs um bis zu 40%**
- **keine Fleckenbildung mehr**



Topresultate beim Gewindeschneiden (D 2 mm/ Tiefe 3,5mm x D) mit einer Konzentration von nur 7% (vorher 13%) in eine Alu-Knetlegierung (Al Mg 3).

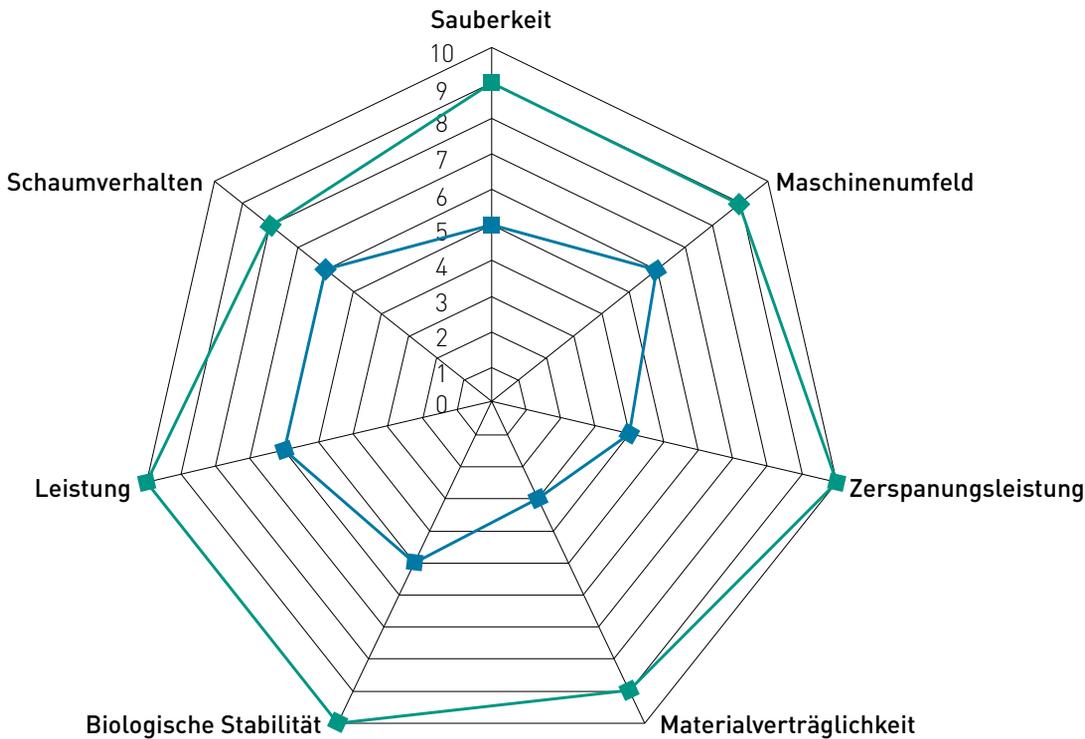


Führen das Unternehmen mit Können und Herzblut: H.-G. Hübner (Inhaber) und A. Singelmann (Geschäftsleitung).



Die vorgegebenen Qualitätskriterien werden während der Produktion mehrfach überprüft.

LEISTUNGSVERGLEICH



■ Swisscool 8000
■ Mitbewerber

Skala von 0 bis 10
(tief bis hoch)



MIT DRIVE IN DIE ZUKUNFT

Gegründet wurde das Familienunternehmen 1975. Mit aktuell über 40 modernen CNC-Maschinen (Ø 4 Jahre) beträgt die Produktionskapazität rund 150 000 Maschinen-Stunden im Jahr. Dahinter stehen neben H.-G. Hübner (2. Generation), der stets über alles informiert ist und jeden im Betrieb persönlich kennt, eine fachlich

kompetente Geschäftsleiterin sowie über 100 dynamische Mitarbeitende (Ø 36 Jahre). Stolz ist man auch auf die 17 Auszubildenden. Mit gezielter Verjüngung, Talentförderung und dank langfristigen Kundenbeziehungen ist man nicht zuletzt durch die schmier-technische Expertise von MOTOREX bei Hübner bereit für die Zukunft. ●



w-huebner-gmbh.de



© Zech Agrar GmbH

GRIMME KARTOFFELT GUT

Kartoffeln gedeihen im Erdreich. Dorthin und wieder raus kommen sie mittels innovativer Agrartechnik von Grimme. Maschinen, wie sie auch die Zech Agrar GmbH nutzt und mit MOTOREX perfekt im Schuss hält.

Die Zech Agrar GmbH mit Sitz in Frauenkirchen (Österreich) gewährleistet vom Anbau über die Ernte bis zur verarbeitenden Industrie eine lückenlose Versorgungskette. Und das im Umkreis von 150 km rund um Wien. Dabei koordiniert das Unternehmen die Anbauflächen der Landwirte mit der Nachfrage der Industrie und des Handels. Erntetechnisch und logistisch eine echte Herausforderung, denn namhafte Abnehmer, wie z.B. McDonald's® oder Kelly's®, wollen pünktlich mit den geforderten Mengen und im Detail festgelegten Qualitäten bedient werden.

LEGEN, ERNTEN, FÖRDERN

Effizienz und Geschwindigkeit sind zentral für den Erfolg. Daher sind alle Maschinen mit einer GPS-Steuerung ausgerüstet. Zum Maschinenpark zählen fünf Fendt-724-Traktoren, fünf Grimme-Anbaumaschinen und vier Grimme-Kartoffelvollernter. Dabei wird stets darauf geachtet, dass der Maschinenpark dem neuesten

Stand der Technik entspricht. Mit Grimme verbindet Zech eine sehr enge Partnerschaft. Da kommt es schon öfter einmal vor, dass Grimme-Neuentwicklungen bei Zech im Einsatz getestet werden.

BELASTBAR UND STANDHAFT

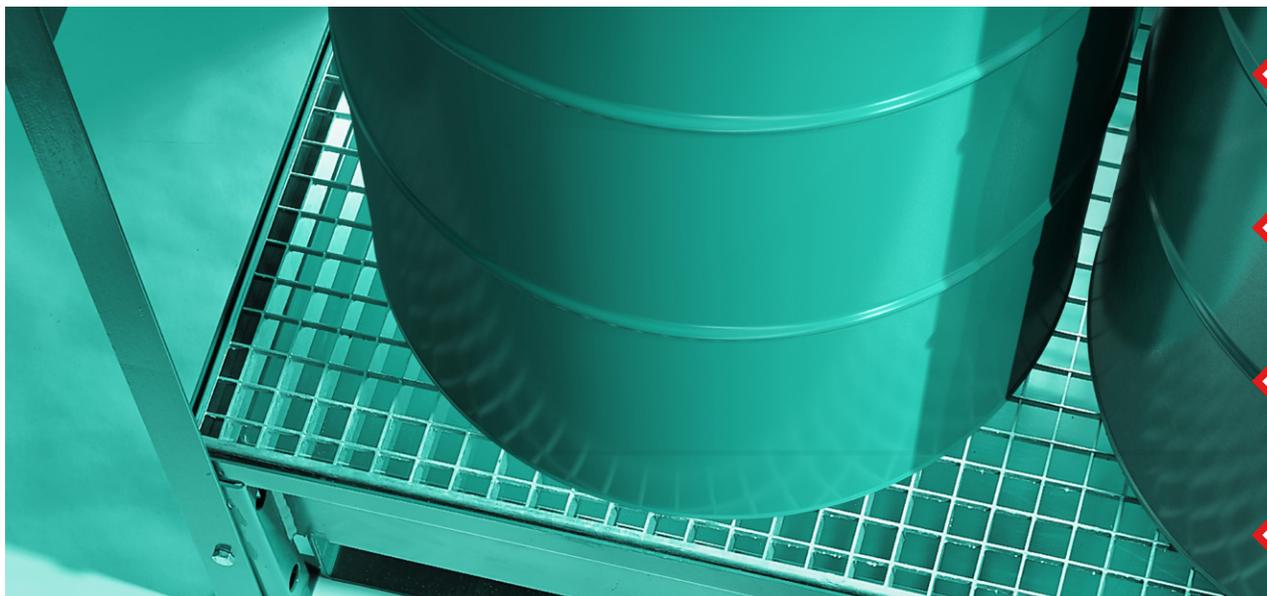
In der Saison werden die Maschinen im Dauerbetrieb extrem belastet. «Da wird die Leistung der eingesetzten Schmiermittel messbar», bestätigt Alexander Zech, der besonders die technische Beratung durch MOTOREX wertschätzt. So war beispielsweise MOTOREX Chainlube Professional die Lösung, um lästiges Quietschen, übermäßigen Verschleiss und selbst das Reißen der hochbelasteten Bunkerketten in den Grimme-Kartoffelerntern zu verhindern. Durch das Schmieren aller beweglichen Teile und der stark belasteten Deichseln mit MOTOREX Fett 5300 konnte der Verschleiss deutlich reduziert werden. Ein willkommener Beitrag an den Ernteerfolg. •

«Weniger Verschleiss und höhere Einsatzzeiten: Chainlube Professional von MOTOREX ist der ideale Kettenschmierstoff für unsere Vollernter.»

Roman Bauer, Werksbeauftragter Grimme Agrartechnik, Damme (D)



Hervorragende Schmiereigenschaften, tiefes Eindringen, starke Haftung, wasser- und schmutzabweisend: Chainlube Professional wurde speziell für hohe Belastungen entwickelt.



SICHERHEIT VOM PROFI

Handling und Lagerung von Gefahrstoffen erfordern Sachkenntnisse und eine passende Infrastruktur. MOTOREX-TOPTECH bietet mit dem aktualisierten Protecto-Sortiment erschwingliche und vor allem praxiserprobte Lösungen.

Vom Gesetzgeber geforderte Lagereinrichtungen können komplex und kostspielig sein. Deshalb wird bei MOTOREX-TOPTECH Beratung gross geschrieben. Bei der Anschaffung einer Auffangwanne ist beispielsweise je nach Lagermedium (Öl, Kraftstoff, Säuren usw.) entscheidend, aus welchem Werkstoff die Wanne gefertigt ist. Bereits der Einsatz von Standardprodukten aus dem Protecto-Sortiment sorgt für ein Höchstmass an Sicherheit. Die erfahrenen Fluidversorgungs-Fachleute von MOTOREX-TOPTECH verfügen über ein grosses Wissen, analysieren Ihre Bedürfnisse und erarbeiten die beste Lösung für Ihren Betrieb.

Das Protecto-Sortiment umfasst

- **Auffangwannen**
- **Flächenschutzsysteme**

- **Sicherheitsschränke**
- **Sicherheits- und Regal-Container**
- **Brandschutzlager**
- **Lagertanks**
- **Hilfsmittel für das Fluidhandling**
- **Zubehör und vieles mehr**

KATALOG UND E-SHOP

In Zusammenarbeit mit Protectoplus, dem führenden Anbieter für qualitativ hochstehende Lagerlösungen, hat MOTOREX-TOPTECH den aktualisierten Sortiments-Katalog publiziert. Alle Protecto-Produkte sind übrigens auch online bestellbar.

Ihr MOTOREX-Gebietsleiter berät Sie gerne. ●



Zum E-Shop:
protecto.ch



KLEINE FREUNDE GROSSER MASCHINEN

Haushohe Ausleger, mannsgrosse Räder, bärenstarke Motoren und Schaufeln im XXXL-Format: Das sind «Big Machines», grosse Maschinen, die durch ihre Dimensionen alle Technikinteressierten magisch anziehen. Genau das Richtige für die drei Freunde Timo, Jérémy und Elin. Bei MOTOREX konnten sie die imposanten Kraftpakete bis ins letzte Detail erkunden. Rauf und runter, unten durch, rein und raus – ganz nach dem Gusto des abenteuerlustigen Trios. Doch grosse Maschinen fordern auch ihren Tribut. Eine Verschnaufpause an einem schattigen Plätzchen war angesagt. Gesucht, gefunden; Elin sprintete als erste los und war vor den sichtlich müderen Jungs in der schattigen Schaufel. Ein «Victory» für Elin und die coolen «Big Machines» bei MOTOREX.



Von links: Timo, Jérémy und Elin beim Relaxen im Schatten.

Auto- gepäck- träger	fort, weg	Tessiner Pass: Monte ...	Abk.: Polizei- haupt- wache	Raub- katze	6	Verban- nungs- ort	Hemm- vor- richtung	Zeichen für Lutetium	best. Farbton	Kraft- über- tra- gungs- welle
		13		14		Tribünen- abschnitt			2	
Abk.: Bewohner			Feder- wolke in Kürze		9	10				frz. Name von Basel
Niederung zwischen Luzern u. Luzern	Wäh- rungs- code für Euro		Einheit in der Akustik			Ver- kehrs- mittel (Kurz- w.)		Abk.: abrech- nen		5
11			3			kleines gelände- gängiges Fahrrad	1	7		
Auer- ochse			früherer Formel-1- Rennstall		4		12	die Stadion- welle: La ...	15	
Formel- 1-Pilot (Jochen) † 1970						nicht häufig	8	16		svd1307-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---

KREUZWORTRÄTSEL

Geben Sie das Lösungswort auf motorex.com/raetsel ein.



Gewinnen Sie mit etwas Glück drei Mal zwei Fahrkarten auf das Stanserhorn.

Die Lösung des Rätsels im letzten MOTOREX Magazine 114 lautete:
MOTOREX COGRAIL OIL PLUS

Gewonnen haben:

- Kandid Weber, Merenschwand
- Chantal Mottet, Romont FR
- Max Umiker, Muttenz
- Sara Solari, Malvaglia
- Rolf Feucht, St. Johann DE



OTTOREX



Material: 100% mittelschwerer
Baumwoll-Twill, glatt. 5 Panel,
Schlaufe mit Metallverschluss,
personalisiertes Innen-etikett und
Hangtag. Farbvarianten: grün-grau
meliert, grün-rosa

BASEBALL CAP KIDS GRAY/PINK

CHF 8.50 inkl. MwSt.
Artikelnr pink: 451782,
gray: 451783

HELLO SUMMER

grünes Baumwoll-T-Shirt
mit illustrativem Aufdruck.
Aufdruck 1*, Gr. 92-116,
Aufdruck 2*, Gr. 128-140

T-SHIRT KIDS GRÜN

CHF 15.- inkl. MwSt.
Artikelnr 92: 451304,
104: 451310, 116: 451311
128: 451312, 140: 451313



BITTE BESTELLEN SIE DIE ARTIKEL ÜBER UNSEREN ONLINE-SHOP AUF WWW.MOTOREX.COM

SWISSCOOL 3000

DER NEUE WASSERMISCHBARE KÜHLSCHMIERSTOFF
FÜR MAXIMALE PRODUKTIVITÄT UND PROZESSSICHER-
HEIT BEI GERINGEN BETRIEBSKOSTEN

