

**RUBIA**  
ENGINE OIL

**200+**  
ZULASSUNGEN

DURCH  
Hersteller von  
Schwerlastfahrzeugen  
und -maschinen\*

Für die gesamte Rubia-Reihe



**TotalEnergies**

# Rubia Works

Spezielle Motorenöle  
für Bau- und  
Bergbaumaschinen

## Der Bereich Schmierstoffe von TotalEnergies

TotalEnergies ist ein weltweit führender Hersteller und Vermarkter von Schmierstoffen mit 42 Produktionsstätten weltweit und mehr als 5800 Mitarbeitern in 160 Ländern. Der Bereich Schmierstoffe von TotalEnergies bietet innovative, leistungsstarke und umweltverträgliche Produkte und Dienstleistungen an, die in den Forschungs- und Entwicklungszentren des Unternehmens von über 130 Forschern entwickelt werden. Er ist ein wichtiger Partner der Akteure auf den Märkten der Automobil-, Industrie- und Schiffsbranche.

## Die Abteilung Marketing & Services von TotalEnergies

Der Geschäftsbereich Marketing & Services bietet seinen Geschäfts- und Privatkunden zur Förderung ihrer Mobilität und Reduzierung ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks ein breites Spektrum an Energieprodukten und -dienstleistungen: Erdölzeugnisse, Biokraftstoffe, Ladelösungen für Elektrofahrzeuge und verwandte Dienstleistungen, Gas für den Straßen- und Schiffsverkehr. Jeden Tag besuchen über 8 Millionen Kunden unsere 16.000 Tankstellen auf der ganzen Welt. Als viertgrößter Hersteller von Schmierstoffen weltweit entwickeln und vertreiben wir Hochleistungsprodukte für den Automobilssektor, die Industrie und die Schifffahrt. Unsere Vertriebsmitarbeiter, unser internationales Logistiknetz und unsere vielfältigen Angebote sind im Einsatz, um für die Bedürfnisse unserer B2B-Kunden die beste Antwort zu finden. Wir sind in 107 Ländern präsent, wo unsere 31.000 Mitarbeiter allen unseren Kunden zur Seite stehen.

## Über TotalEnergies

TotalEnergies ist ein breit aufgestelltes Unternehmen, das in globalem Maßstab Energien erzeugt und vermarktet: Mineralöl und Biokraftstoffe, Erdgas und grüne Gase, erneuerbare Energien und Strom. Unsere 105.000 Mitarbeiter setzen sich dafür ein, dass Energie zunehmend erschwinglicher, sauberer, zuverlässiger und für so viele Menschen wie möglich zugänglich wird. Das Unternehmen TotalEnergies ist in mehr als 130 Ländern tätig und stellt die nachhaltige Entwicklung in all ihren Dimensionen in den Mittelpunkt seiner Projekte und Tätigkeiten, um so zum Wohlergehen der Menschen beizutragen.



**Die Produktreihe Rubia Works wurde von mehr als 200 wichtigen Herstellern schwerer Straßen- oder Nichtstraßenfahrzeugen und Schwerlastmaschinen (Erstausrüstern) getestet und zugelassen.**

Diese Produktzulassungen zertifizieren, dass Rubia Works mit der neuesten Motortechnologie dieser Hersteller hundertprozentig kompatibel ist.

Premium-Produkte und maßgeschneiderte Lösungen zur Steigerung Ihrer betrieblichen Effizienz.

TotalEnergies erhöht die Betriebszeit und senkt die Wartungskosten mit:

- Rubia Works, einer in jahrelanger Forschungsarbeit entwickelten, unter realen Bedingungen in Feldversuchen getesteten und von Erstausrüstern zugelassenen Produktreihe,
- LubAnac OFF-ROAD, einem Werkzeug der vorbeugenden Wartung und Flottenmanagementsystem auf der Basis einer Gebrauchtölanalyse und gestützt auf die technischen Teams vor Ort.

TotalEnergies entwickelt Spezialschmierstoffe in eigenen hochmodernen Forschungs- und Entwicklungszentren in Frankreich und Indien. Die Produkte werden in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern von schweren Nichtstraßenfahrzeugen und Schwerlastmaschinen entwickelt, um deren komplexe und anspruchsvolle technische Anforderungen zu erfüllen.

# Rubia Works 5000

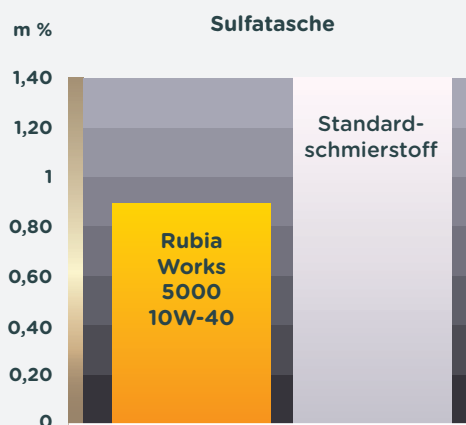
Ein Hochleistungsöl für Dieselmotoren, entwickelt für die jüngste Motorengeneration von Bau- und Bergbaumaschinen, die unter extremen Bedingungen betrieben werden.

- Speziell entwickelt für Motoren, die unter extremen Bedingungen und hohen Belastungen über lange Zeiträume mit voller Leistung oder wiederholten Beschleunigungs- und Leerlaufzyklen betrieben werden.
- Konzipiert für die neuesten Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen wie z. B. Dieselpartikelfiltern.
- Besonders geeignet für alle Motoren (insbesondere deutscher Herstellung mit speziellen Anforderungen), die dem europäischen Emissionsstandard Stage V (und früheren Standards) und dem amerikanischen Standard EPA Tier 4 Final entsprechen und Schmierstoffe der Spezifikation ACEA E6 oder API CK-4 benötigen.

## GERINGER ASCHEGEHALT

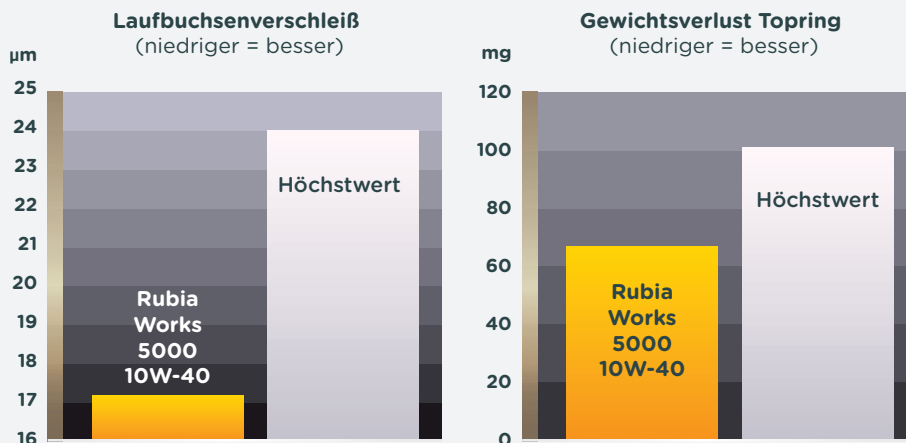


Da ein hoher Aschegehalt eine schnelle Verstopfung des Dieselpartikelfilters (DPF) bewirkt, wurde der Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel von Rubia Works 5000 10W-40 gesenkt.



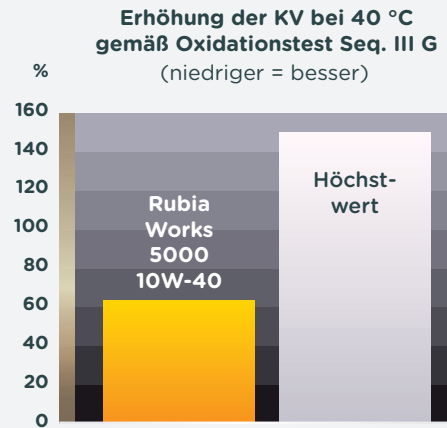
## VERSCHLEISSCHUTZ-EIGENSCHAFTEN

Rubia Works 5000 10W-40 bietet hohen Verschleißschutz in Turbodieselmotoren mit Ladeluftkühlung und Abgasrückführung, was durch das ausgezeichnete Ergebnis des Tests Mack T-12 auf durch Ruß verursachten Motorverschleiß bestätigt wird.



## OXIDATIONSSTABILITÄT

Der japanischen Spezifikation JASO DH-2 entsprechen nur Motorenöle, die den besten Verschleißschutz und die geringste Oxidationsanfälligkeit bieten. Rubia Works 5000 10W-40 erzielte hervorragende Oxidationsergebnisse und verglichen mit dem Höchstwert des Oxidationstests III G von 150 % wird die kinematische Viskosität bei 40 °C nur um 68 % erhöht.

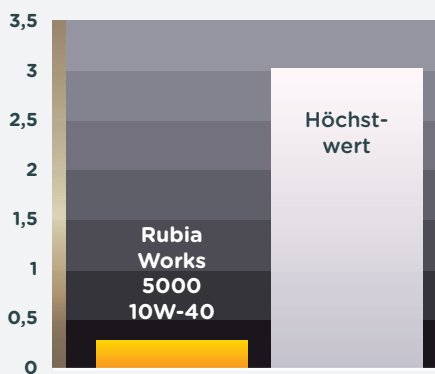


## KOLBENSAUBERKEIT

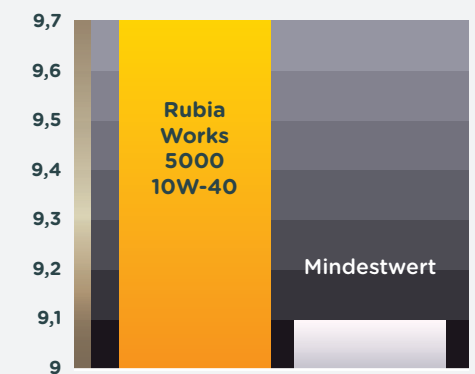
MB-Approval 228.51

Rubia Works 5000 10W-40 besteht den strengen Verschleiß- und Kolbensauberkeitstest OM 646 DE 22 LA von Mercedes-Benz tadellos und bietet damit einen hervorragenden Schutz gegen Spiegelflächenbildung und Schlammablagerungen. Die Produktleistung übertrifft die ACEA-, MAN- und MB-Mindestanforderungen bei Weitem.

Spiegelflächenbildung (niedriger = besser)



Schlammablagerung im Motor (Güte) (höher = besser)



Produkt Handelsname	Kraftstofffeinsparung	LOW SAPS	Internationale Standards	Herstellerezulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen
Rubia Works 5000 5W-30			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E4, E6, E7, E9</li> <li>• API CK-4/CJ-4</li> <li>• JASO DH-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEUTZ DQC IV-18 LA</li> <li>• MTU Category 3.1</li> <li>• MAN M 3677 / M 3777</li> <li>• MB-Approval 228.52/51</li> <li>• VOLVO VDS-4.5</li> <li>• MACK EOS 4.5</li> <li>• RENAULT TRUCKS RLD-3</li> <li>• DEUTZ TTCD 6.1 L6 / 7.8</li> <li>• CUMMINS CES 20086</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a</li> <li>• LIEBHERR LH 01 ENG LA</li> <li>• DAF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IVECO FPT TLS CK-4</li> <li>• IVECO FPT TLS E6</li> <li>• KOMATSU</li> <li>• HITACHI</li> <li>• PERKINS usw.</li> </ul>
Rubia Works 5000 10W-40	—		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E6, E7, E9</li> <li>• API CK-4/ CJ-4</li> <li>• JASO DH-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUMMINS CES 20086</li> <li>• DEUTZ DQC IV-18 LA</li> <li>• MAN M 3775</li> <li>• MACK EOS 4.5</li> <li>• MB-Approval 228.52/51</li> <li>• MTU Category 3.1</li> <li>• RENAULT TRUCKS RLD-3</li> <li>• VOLVO VDS-4.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a</li> <li>• LIEBHERR LH 01 ENG LA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IVECO FPT TLS CK-4</li> <li>• IVECO FPT</li> <li>• TLS E9</li> <li>• BELL</li> <li>• WIRTGEN</li> <li>• VÖGELE usw.</li> </ul>

# Rubia Works 4000

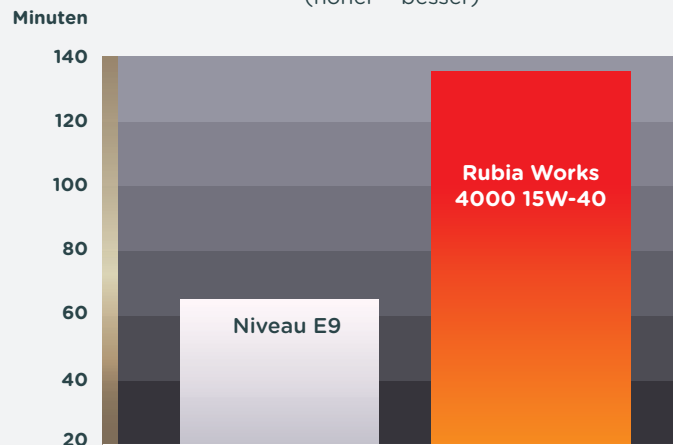
Mit ihrer neuen chemischen Formulierung sind die Produkte der Reihe Rubia Works 4000 für die neuesten Hochleistungsdieselmotoren von Off-Highway-Maschinen vorgesehen.

- Zertifiziert nach japanischen, europäischen und amerikanischen Kriterien. Empfohlen für alle Dieselmotoren bis zu den neuesten, mit den Abgasnormen US EPA Tier 4 Final und Euro Stage IV und Stage V konformen Motoren.
- Speziell konzipiert für Motoren, die unter den extremsten Bedingungen (Volllast, lange Betriebsphasen, Staub und heiße Temperaturen) laufen.

## OXIDATIONSKONTROLLE

Die reinigenden Eigenschaften von Rubia Works 4000 15W-40 verhindern Ablagerungen am Kolben. Das Motoröl übertrifft die Anforderungen von ACEA E9 um mehr als das Doppelte.

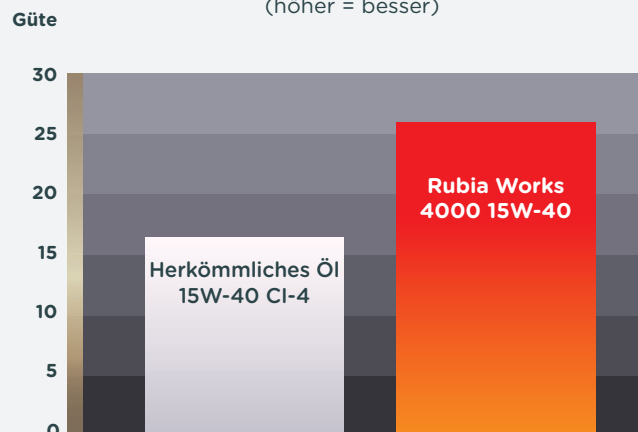
Oxidationstest (PDSC TEST)  
(höher = besser)



## EINWANDFREIE KOLBENSAUBERKEIT

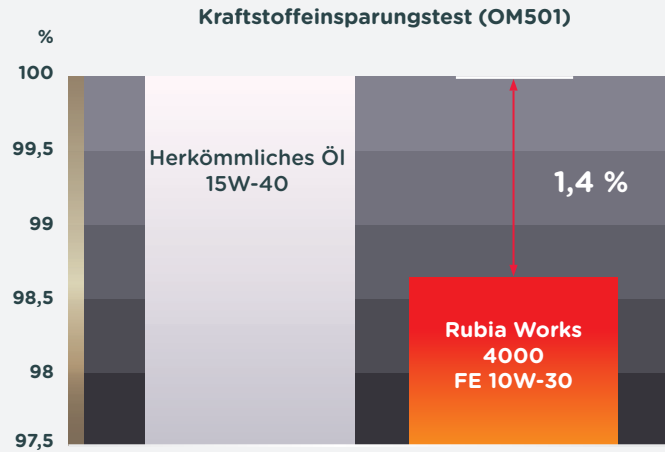
Trägt dazu bei, dass Motoren bei hohen Temperaturen reibungsloser laufen, da sie um bis zu 70 % sauberer gehalten werden als von den meisten handelsüblichen Ölen.

Ablagerungstest bei hohen Temperaturen (OM 501LA)  
(höher = besser)



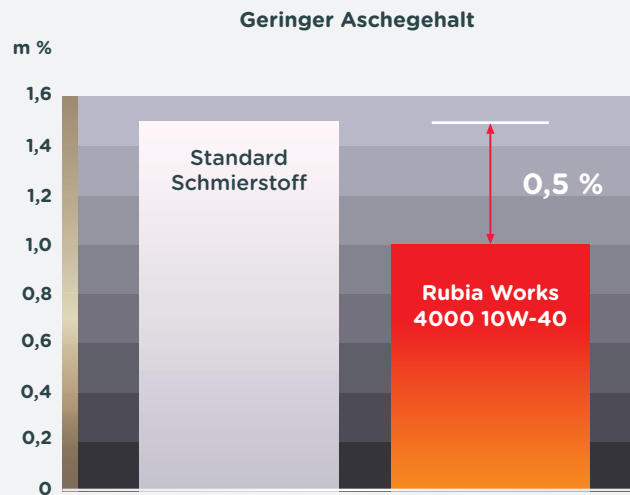
**KRAFTSTOFFEINSPARUNG**

Je nach Ergebnis des Kraftstoffeinsparungstests kann Rubia Works 4000 FE 10W-30 eine Kraftstoffeinsparung von 1,41 % erreichen. Beispiel: Ein Radlader, der 30 Liter pro Stunde über einen Zeitraum von 2000 Stunden verbraucht, kann 840 Liter pro Jahr einsparen.



**GERINGER ASCHEGEHALT**

Da ein hoher Aschegehalt eine schnelle Verstopfung des Dieselpartikelfilters (DPF) bewirkt, wurde der Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel von Rubia Works 4000 10W-40 gesenkt.



Produkt Handelsname	Kraftstoff-einsparung	LOW SAPS	Internationale Standards	Herstellerezulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen
Rubia Works 4000 FE 10W-30			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7, E9</li> <li>• API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / SN</li> <li>• JASO DH-2 (D033TOL619)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEUTZ QGC III-18 LA</li> <li>• VOLVO VDS-4,5</li> <li>• MTU Category 2.1</li> <li>• RENAULT TRUCKS RLD-3</li> <li>• MACK EO-S 4.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KOMATSU</li> <li>• HITACHI</li> <li>• JCB usw.</li> </ul>
Rubia Works 4000 10W-40	—		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7, E9</li> <li>• API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / SN</li> <li>• JASO DH-2 (D033TOL620)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MB-Approval 228.31</li> <li>• CUMMINS CES 20086</li> <li>• MAN M 3775</li> <li>• DETROIT DIESEL DFS 93K222</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IVECO FPT</li> <li>• TLS E9</li> <li>• KOMATSU</li> <li>• HITACHI</li> <li>• JCB usw.</li> </ul>

# Rubia Works 3000

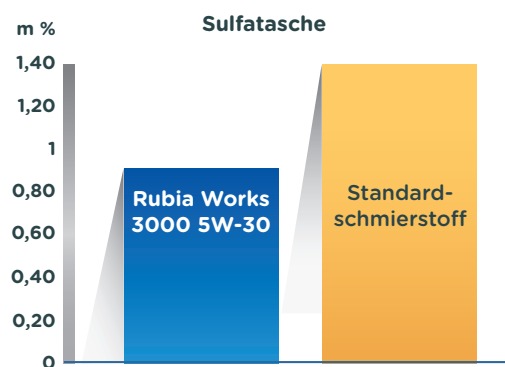
Ein Hochleistungsöl für Dieselmotoren, entwickelt für die jüngste Motorengeneration von Bau- und Bergbaumaschinen, die unter extremen Bedingungen betrieben werden.

- Speziell entwickelt für Motoren, die unter extremen Bedingungen und hohen Belastungen über lange Zeiträume mit voller Leistung oder wiederholten Beschleunigungs- und Leerlaufzyklen betrieben werden.
- Konzipiert für die neuesten Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen wie z. B. Dieselpartikelfiltern.
- Besonders geeignet für deutsche Motoren, die dem europäischen Emissionsstandard Stage IV und dem amerikanischen Standard EPA Tier 4 Final entsprechen und Schmierstoffe der Spezifikation ACEA E6 oder API CJ-4 benötigen.

## GERINGER ASCHEGEHALT



Da ein hoher Aschegehalt eine schnelle Verstopfung des Dieselpartikelfilters (DPF) bewirkt, wurde der Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel von Rubia Works 3000 5W-30 gesenkt.



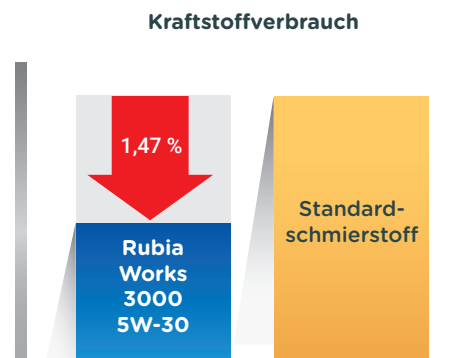
## KRAFTSTOFFEINSPARUNG



Von einem unabhängigen europäischen Technikzentrum durchgeführte Tests zeigen, dass Rubia Works 3000 FE 5W-30 verglichen mit einem Standardschmierstoff SAE 15W-40 eine Kraftstoffeinsparung von 1,47 %\*\* erreichen kann.

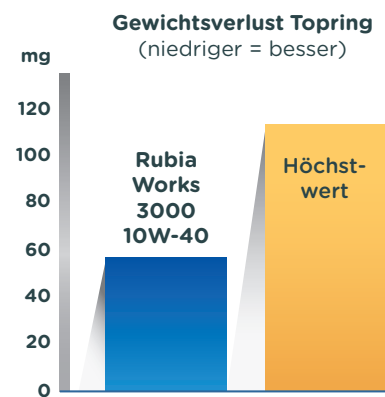
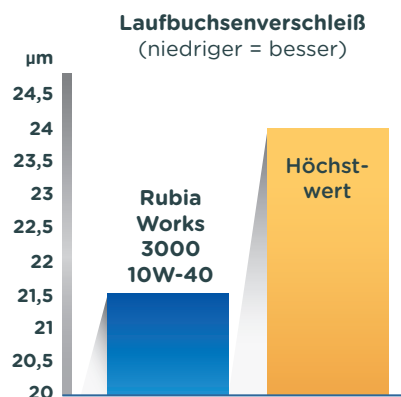
\*\* entspricht 90 % der Nutzung

Beispiel: Ein Radlader, der 30 Liter pro Stunde über einen Zeitraum 1000 Stunden verbraucht, kann mindestens 440 Liter pro Jahr einsparen.



## VERSCHLEISSCHUT-ZEIGENSCHAFTEN

Rubia Works 3000 10W-40 bietet einen hohen Verschleißschutz in Turbodieselmotoren mit Ladeluftkühlung und Abgasrückführung, was durch das ausgezeichnete Ergebnis des Tests Mack T-12 auf durch Ruß verursachten Motorverschleiß bestätigt wird.

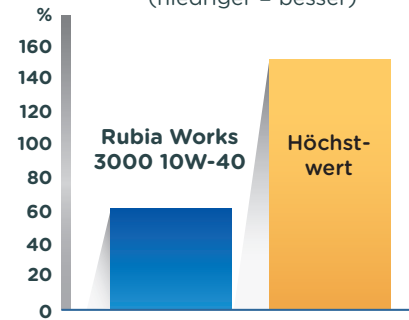




## OXIDATIONSSTABILITÄT

Der japanischen Spezifikation JASO DH-2 entsprechen nur Motorenöle, die den besten Verschleißschutz und die geringste Oxidationsanfälligkeit bieten. Rubia Works 3000 10W-40 erzielte hervorragende Oxidationsergebnisse und verglichen mit dem Höchstwert des Oxidationstests III G von 150 % wird die kinematische Viskosität bei 40 °C nur um 68 % erhöht.

Erhöhung der KV bei 40 °C gemäß Oxidationstest Seq. III G (niedriger = besser)

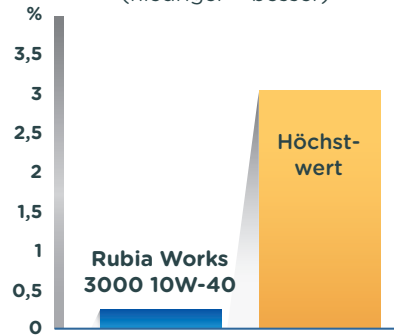


## KOLBENSAUBERKEIT

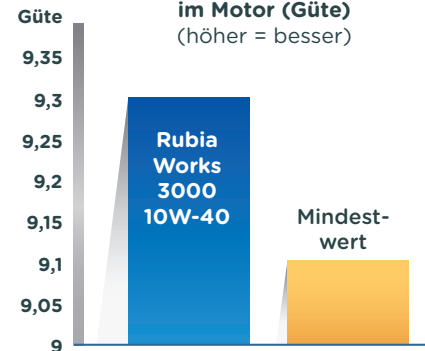
### MB-Approval 228.51

Rubia Works 3000 10W-40 besteht den strengen Verschleiß- und Kolbensauberkeitstest OM 646 DE 22 LA von Mercedes-Benz tadellos und bietet daher einen hervorragenden Schutz gegen Spiegelflächenbildung und Schlammablagerungen. Die Produktleistung übertrifft die ACEA-, MAN- und MB-Mindestanforderungen bei Weitem.

Gewichtsverlust Ring (niedriger = besser)



Schlammablagerung im Motor (Güte) (höher = besser)



Produkt Handelsname	Kraftstoff-sparung	LOW SAPS	Internationale Standards	Herstellerzulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen
Rubia Works 3000 FE 5W-30			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E4, E6, E7, E9</li> <li>• API CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4</li> <li>• JASO DH-2 (D033TOL607)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEUTZ DQC IV-10 LA</li> <li>• MTU Category 3.1</li> <li>• MAN M 3477 / M 3677</li> <li>• MB-Approval 228.51</li> <li>• VOLVO VDS-4</li> <li>• MACK EO-O Premium Plus</li> <li>• RENAULT TRUCKS RLD-3</li> <li>• SCANIA LDF-4</li> <li>• DEUTZ TTCD 6.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a</li> <li>• LIEBHERR LH 01 ENG LA</li> <li>• CUMMINS CES 20081</li> <li>• DAF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IVECO FPT</li> <li>• TLS E6</li> <li>• KOMATSU</li> <li>• HITACHI</li> <li>• PERKINS usw.</li> </ul>
Rubia Works 3000 10W-40	—		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E6, E7, E9</li> <li>• API CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4</li> <li>• JASO DH-2 (D033TOL607)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEUTZ DQC IV-10 LA</li> <li>• RENAULT TRUCKS RLD-3</li> <li>• MTU Category 3.1</li> <li>• MAN M 3477</li> <li>• MACK EO-Premium Plus</li> <li>• MB-Approval 228.51</li> <li>• VOLVO VDS-4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a</li> <li>• LIEBHERR LH 01 ENG LA</li> <li>• CUMMINS CES 20081</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VECO FPT</li> <li>• TLS E9</li> <li>• BELL</li> <li>• WIRTGEN</li> <li>• VÖGELE usw.</li> </ul>

# Rubia Works 1000

## Ein Mehrbereichsmotoröl für Erdbewegungsmaschinen

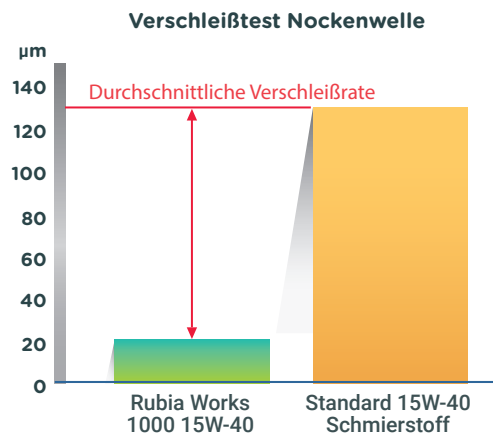
Rubia Works 1000 entspricht den strengsten Normen.

- Kompatibel mit allen Fahrzeugmarken: Der Schmierstoff wurde gemäß den japanischen, europäischen und amerikanischen Kriterien zertifiziert.
- Empfohlen für alle Dieselmotoren bis zu den neuesten, mit den Abgasnormen EURO Stage IIIa und US EPA TIER 3 konformen Motoren.
- Speziell konzipiert für Motoren, die unter den extremsten Bedingungen (Vollast, lange Betriebsphasen, Staub, heiße Temperaturen, Stop-and-Go-Fahrt) betrieben werden.

### Optimaler Motorschutz selbst unter extremsten Bedingungen

Die verschleißmindernde Wirkung von Rubia Works 1000 bietet den Motorkomponenten optimalen Schutz.

Die Messung des Nockenwellenverschleißes – der ideale Indikator dieser Eigenschaft – hat die Schutzfunktion dieses Schmierstoffs nachgewiesen.



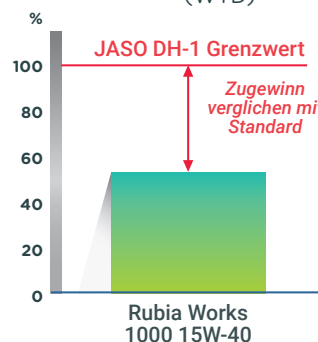
### Maximale Ölwechselintervalle

Durch die Bildung von Ruß im Motor wird der Schmierstoff verunreinigt und seine Wirksamkeit beeinträchtigt. Rubia Works 1000 wurde Tests unterzogen, um die Erfüllung der Spezifikation ACEA E7 nachzuweisen. Mit diesem Schmierstoff werden die von den Herstellern zugelassenen maximalen Ölwechselintervalle erreicht.

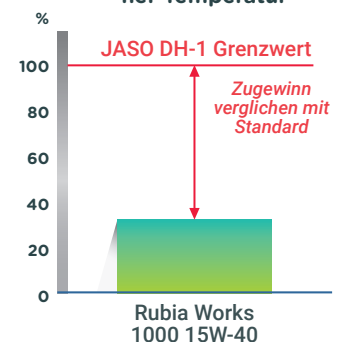
### Kolbensauberkeit

Mit den für den Erhalt der JASO-Zulassung durchgeführten Tests wurde nachgewiesen, dass Rubia Works 1000 15W-40 Ablagerungen am Kolben verhindert.

**Test auf Kolbenablagerungen (WTD)**



**Oxidation bei hoher Temperatur**



### Hohe Oxidationsstabilität

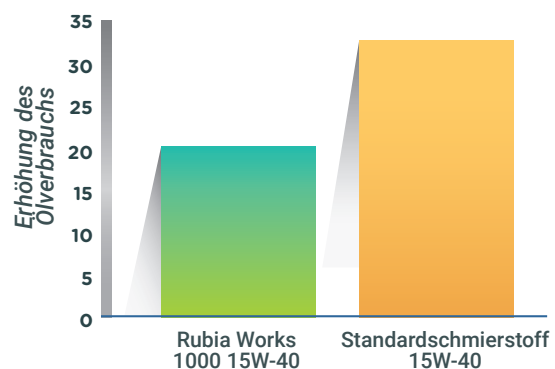
Rubia Works 1000 15W-40 hat den Komatsu Hot Tube Test bestanden, der die Stabilität des Öls gegenüber Oxidation und Ablagerung testet: ein entscheidendes Kriterium japanischer Motorenhersteller für Erstausrüster der Bau- und Bergbauindustrie, das Ölwechselintervalle von 500 Stunden oder mehr bei Ölüberwachung mit von LubAnac

Off-Road (Ölanalyse-Service) gestattet.

### Reduzierung des Ölverbrauchs

Tests, die auf dem Motor CATERPILLAR C13 durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass die Verwendung von Rubia Works 1000 15W-40 den Ölverbrauch verglichen mit dem Benchmark-Schmierstoff um fast 50 % reduziert – der Nachweis einer perfekten Kolbenringversiegelung und maximalen Motoreffizienz.

Test der Reduzierung des Ölverbrauchs



Produkt Handelsname	Kraftstoff-sparung	LOW SAPS	Internationale Standards	Herstellerezulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen
Rubia Works 1000 15W-40	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E5, E7</li> <li>• API CI-4 / CH-4 / SL</li> <li>• JASO DH-1 (D033TOL618)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUMMINS CES 20078 / 20077 / 20076</li> <li>• RENAULT TRUCKS RLD-2</li> <li>• DEUTZ DQC III-10</li> <li>• MACK EO-N</li> <li>• MTU Category 2</li> <li>• DETROIT DIESEL DFS 93K215</li> <li>• MB-Approval 228.3</li> <li>• VOLVO TRUCKS VDS -3</li> <li>• ISUZU Orop List 2015</li> <li>• ALLISON TES 439</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CATERPILLAR ECF-2 / ECF-1-a</li> <li>• MAN M 3275-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IVECO FPT</li> <li>• T2 E7</li> <li>• KOMATSU</li> <li>• HITACHI</li> <li>• SCANIA</li> <li>• MITSUBISHI</li> <li>• DEERE</li> <li>• PERKINS</li> <li>• CASE</li> <li>• NEW-HOLLAND</li> <li>• LIEBHERR</li> <li>• JCB usw.</li> </ul>

## Was steckt hinter dem Begriff Lubricant Analysis Compared?

LubAnac ist ein Werkzeug der vorbeugenden Wartung und ein Flottenmanagementsystem, das auf der Basis von Gebrauchstölanalysen den Kunden durch folgende Vorteile eine signifikante Reduzierung der Gesamtbetriebskosten gewährleistet:

- Verhinderung unerwarteter Maschinenausfälle
- Regelmäßige Überwachung der Schmierstoffparameter und des Verschleißes der mechanischen Teile
- Steigerung der Langlebigkeit und Zuverlässigkeit der Maschinen
- Sichere Optimierung der Wartungsintervalle

Unsere gewerblichen Kunden sind im Automobilssektor (Straßen- und Nichtstraßenfahrzeuge), in der Industrie und der Schifffahrt (Inland und international) tätig. Der LubAnac Diagnoseservice wird den Endbenutzern weltweit von den Total-Tochtergesellschaften angeboten.



## LubAnac ist Experte im Bereich OFF-ROAD

Wie erstellt LubAnac die Diagnose und wie schlägt LubAnac Korrekturmaßnahmen vor?

Für die Erstellung der Diagnose und der Korrekturmaßnahmen stützt sich das System LubAnac OFF-ROAD auf:

- 45 Jahre Erfahrung und die LubAnac-Datenbank mit über 7,5 Mio. Analysen von 1 Mio. überwachten Komponenten,
- Kundenrückmeldungen erfolgreich durchgeführter Korrekturmaßnahmen,
- einen Vergleich der gemessenen Werte mit den Verschleißreferenzen anhand von Algorithmen, die variable Parameter wie Ölnachfüllungen oder Ölwechselintervalle ausschließen.



### Reduziert die Ausfallzeit des Maschinenparks insgesamt.

Verhinderung unerwarteter Maschinenausfälle.



### Steigert die Langlebigkeit Ihrer Maschinen.

Reduziertes Risiko von übermäßigem Verschleiß der mechanischen Komponenten.

## 4 wichtige Vorteile für Kunden



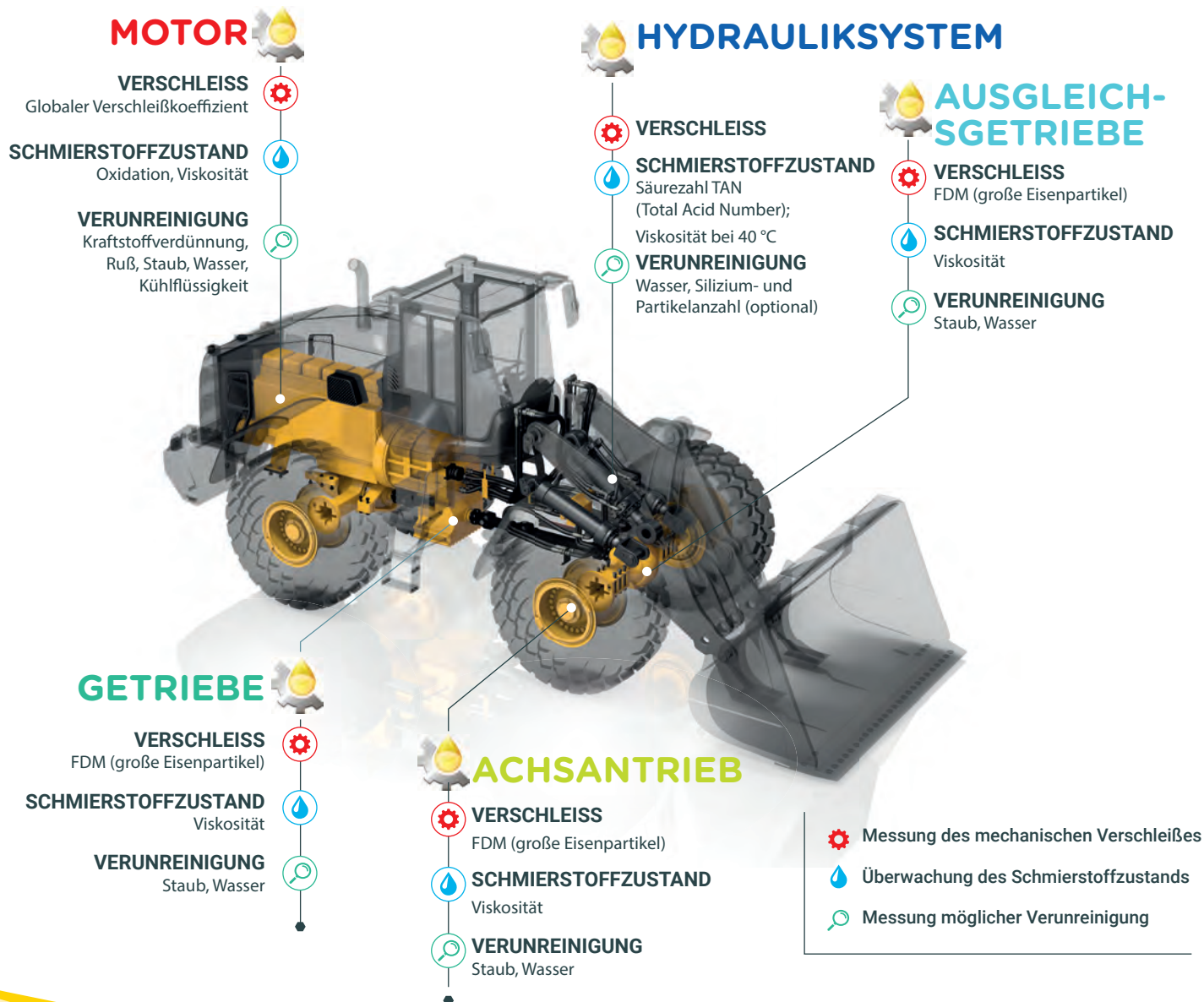
### Optimiert die Wartungskosten.

Beherrschung Ihres Wartungsbudgets.



### Reduziert die Gesamtbetriebskosten.

Optimierte Amortisierung des Maschinenbereichs.



# 5 gute Gründe, um TotalEnergies zu wählen

## Wichtiger Hersteller

Mit Produktionsstätten, Lieferketten und gewerblichen Niederlassungen in über 150 Ländern bieten wir ein umfassendes Sortiment an Schmierstoffen.

## Support und Partnerschaft

Dank unserer technischen Präsenz vor Ort liefern wir ein hohes Serviceniveau, um Ihre Gesamtbetriebskosten zu optimieren.

## Referenzen + Erstausrüster (OEM)

TotalEnergies arbeitet mit Maschinenherstellern zusammen, um Hightech-Produkte für eine optimale Leistung und Produktion Ihrer Maschinen zu erstellen.

## Qualität und Umweltschutz

Die Zertifizierung nach ISO 9001 von TotalEnergies garantiert ein langfristiges Engagement für Qualität. Vom ersten Entwurf an bemühen sich unsere FuE-Teams, Produkte zu entwickeln, die die Toxizitätsrisiken und die Umweltbelastung minimieren.

## Innovation + Forschung

TotalEnergies investiert in Biotechnologien, um die Komponenten zu finden, die sich für die Erreichung der in unseren Forschungszentren formulierten Energieeffizienz am besten eignen.



**TotalEnergies**

**TotalEnergies Marketing Austria GmbH**

Modecenterstrasse 17.  
1. Obj./2.OG  
A -1110 Vienna

[Totalenergies.at](http://Totalenergies.at)