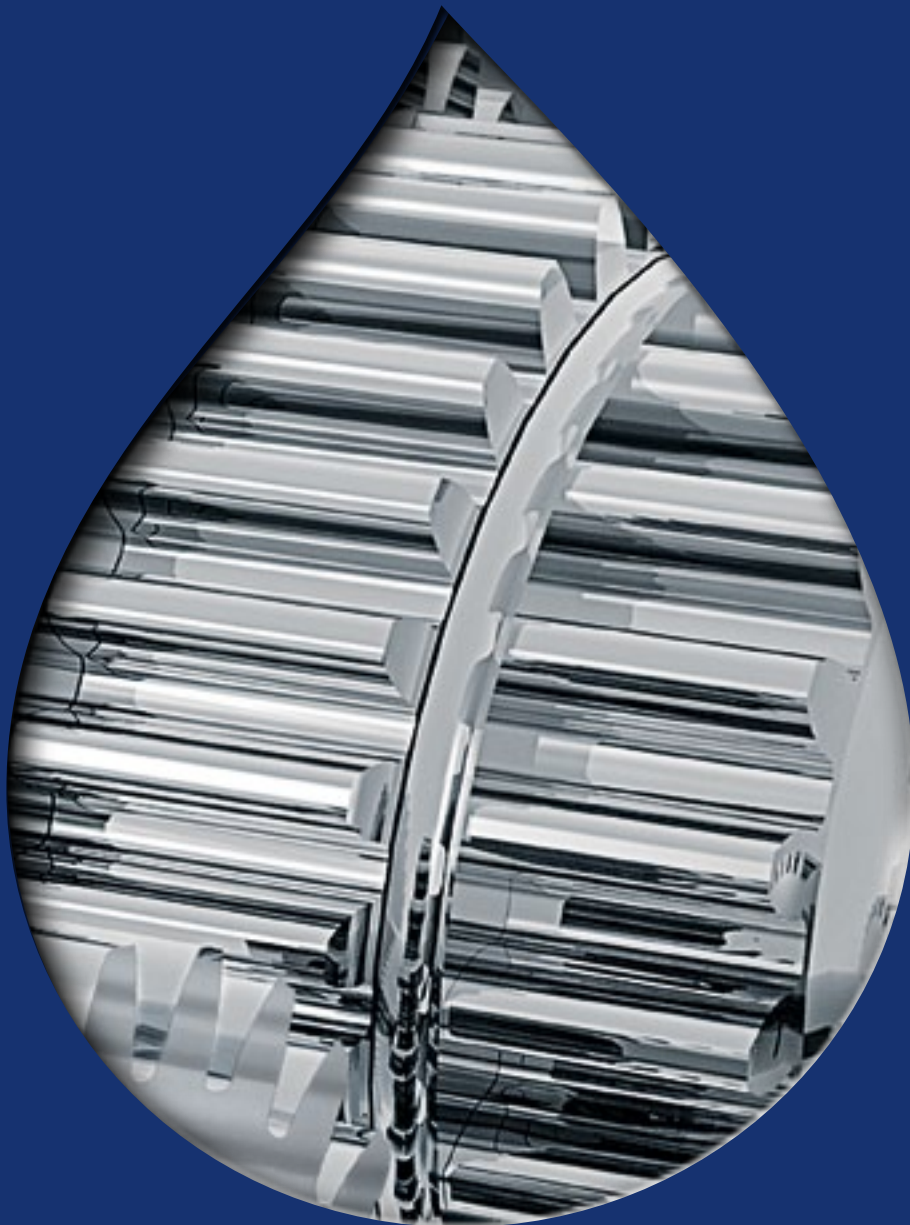


METALLOBERFLÄCHENBEHANDLUNG DURCH MOLEKULARTECHNOLOGIE



*innovative industrial Maintenance and Energy Solutions*



**iiMES**-Produkte erhöhen die Produktivität und Betriebssicherheit von Anlagen, Maschinen und Fahrzeugen.

Bei Fertigungsprozessen bewirken bzw. ermöglichen sie ...

- höhere Taktraten
- längere Standzeiten  
bzw. Wartungsintervalle
- geringeren Energieverbrauch
- geringere Lärmemission
- geringere Vibrationen und ausgewogenere Laufeigenschaften
- eine höhere Lebensdauer von
  - Motoren und Antrieben
  - Werkzeugen
  - Verschleißteilen
  - und nahezu allen, Verschleiß ausgesetzten Metalloberflächen

**iiMES**-Produkte erhöhen in sehr vielen Branchen bzw. Produktionsbereichen die Qualität der Erzeugnisse

**iiMES**-Produkte verbessern die Eigenschaften von Metallflächen mit besonders hoher mechanischer Beanspruchung. Sie ...

- bewegen sich auf Hitzequellen (Reibungsflächen) zu
- bilden eine harte, flexible Mikrometallschicht
- gleichen die Rautiefen von Kontaktflächen aus und verringern auf diese Weise die Reibung
- mindern Hitzeentwicklung und Verschleiß
- verdrängen Feuchtigkeit, Ablagerungen, Korrosion, Staub
- reinigen Dichtungen, Düsen, Ventile usw., die störungsfreie Lebensdauer verlängert sich

**iiMES**-Produkte

- sind Konzentrate auf Petroleumbasis und enthalten keinerlei Feststoffe
- sind mit handelsüblichen Schmier- und Kühlmittel kombinierbar
- wirken bei 5 % bis 15 % Anteil an der gesamten Kühl-/Schmiermittelmenge



### Industriebranchen

Bergbau  
 Steinbruch  
 Reedereien  
 Energieerzeugung  
 Stahlindustrie  
 Chemische Industrie  
 Fahrzeug- und  
 Karosseriebau  
 Zement- und  
 Baustoffe  
 Holz- und  
 Papierindustrie  
 Hoch- und Tiefbau  
 Maschinenbau  
 Logistikunternehmen  
 Maschinenverleih  
 und viele weitere

### Anwendungsbereiche

Präventive Wartung  
 Signifikante Reduktion  
 von Betriebsmittel- und  
 Instandhaltungskosten  
 Maschinenstandzeiten  
 vervielfachen  
 Verschleißreduktion  
 aller Metalloberflächen  
 Geringere Hitze-  
 entwicklung  
 Energie- und Kraftstoff-  
 reduktion  
 Korrosionsschutz  
 Komponenten veredeln  
 Spezifische Lösungen im  
 Bereich der Tribologie  
 und viele weitere

### Einsatzbereiche

Radlader  
 Generatoren  
 Verbrennungs- und  
 Elektromotoren  
 Bagger und Stapler  
 Wälzlager  
 Kugellager  
 Planetengetriebe  
 Förderbänder  
 Förder- und Hebeketten  
 Bau- und  
 Forstmaschinen  
 Drehöfen  
 Hydrauliksysteme  
 Pneumatiksysteme  
 Werkzeugmaschinen  
 Ventilatoren  
 Kompressoren  
 und viele weitere



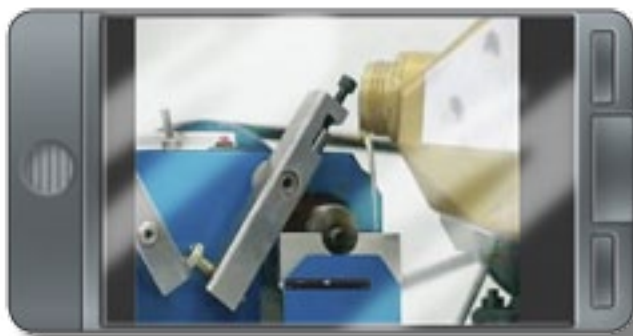
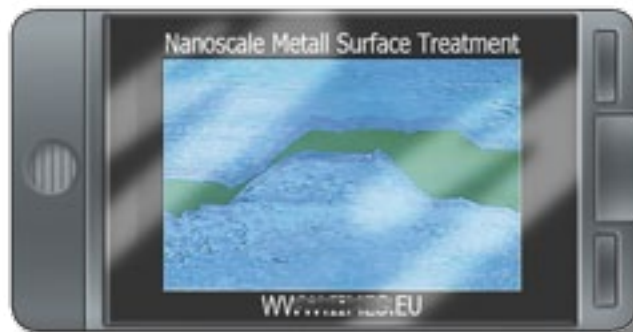


***IIIMES-PRODUKTE BEHANDELN METALLOBERFLÄC***

## **iiMES-Produkte wirken dort besonders effizient, wo sonst der Verschleiß am höchsten ist.**

Aufgrund der Kristallgitterstruktur von Metallen sind deren Elektronen lediglich schwach gebunden und ziehen die positiv geladenen Ölmoleküle des **iiMES-Metalloberflächenhärters** an. Unsere Petroleummoleküle gehen mit Metalloberflächen eine feste Bindung ein und wandeln diese mittels eines metallurgischen Prozesses in eine flexible, widerstandsfähige Hartmetall-Legierung um. Dieser Effekt verstärkt sich unter der Einwirkung von Hitze und Druck. Durch die Umwandlung werden zudem sämtliche Ablagerungen entfernt und an die Schmier- bzw. Kühlmittel abgegeben.

Diese neue Oberfläche erlaubt, dass die Horizontalkräfte, welche an den Reibungsflächen wirken, die gegenüberliegenden Unebenheiten (Rautiefen) ausgleichen. Die Reibung an den Kontaktflächen wird signifikant reduziert – Hitzeentwicklung und Verschleiß nehmen ab.



[WWW.IIMES.DE/DOKUMENTATION-VIDEO.HTML](http://WWW.IIMES.DE/DOKUMENTATION-VIDEO.HTML)



# Referenzanwendungen

- **iiMES EP2**

Lagerschmierung und Vermeidung von Maschinenstillständen durch Eintragung von hoch abrasiven Hämatitspänen mit 98% Eisengehalt

*Bergbau*

- **iiMES EF/ GDFC**

Senkung Schadstoff-Emissionswerte bei Radlader

- **iiMES EP2 / PL**

Schmierung von Wiegebolzen eines 105 t Gießkrans und der Ofenzylinder

*Stahlwerk*

- **iiMES PL**

Bohrung von Hastelloy C22  
Verlängerung Werkzeugstandzeiten (HSS Bohrer)

*Industrie Service*

- **iiMES EF**

Schutz von Hydrauliksystemen und Schmierung gegen Überlastung von Schrägschulterlager

*Edelstahlfertigung*

- **iiMES PL**

Gewindeschneiden und Bohren von Nickel-Chromwerkstoffen, Erhöhung der Produktivität und Werkzeugstandzeiten

*Maschinenbau*

- **iiMES EF**

Senkung von Getriebebetriebstemperaturen, Schmierung der Antriebsachse bzw. Gleitführung der Werkzeugmaschine zur Verschleißminderung

*Maschinenfabrik/Kraftwerksbau*

- **iiMES PL**

Spindelschmierung von Gravurmaschinen bei 20.000 UPM

*Gravurtechnik*

- **iiMES EF**

Einsatz bei Getrieben von Rohrsägen, Reduzierung der Ausfallsquote von 20 % auf 0,67 % p.a., Verschleißminderung bei Hydraulikaggregaten von Pumpen

*Baumaschinen-, Geräte-Verleih*

- **iiMES EP**

Lagerschmierung von Wasserturbinen und E-Motoren zur Verschleißminderung

*Eisenerzeugung*

- **iiMES EF**

Einsatz bei Getrieben von Busfahrzeugen zur Geräuschreduzierung

*Getriebe-Fertigung*

- **iiMES PL**

Verschleißminderung der Zahnköpfe/Schneckenstange;  
beim Stahlbau in der Wabenfertigung;  
Kettenkonservierung, Schmierung der Transportschienen sowie Blockadenvermeidung von Wellenschutzhüllen

*Papiermaschinen-Hersteller*

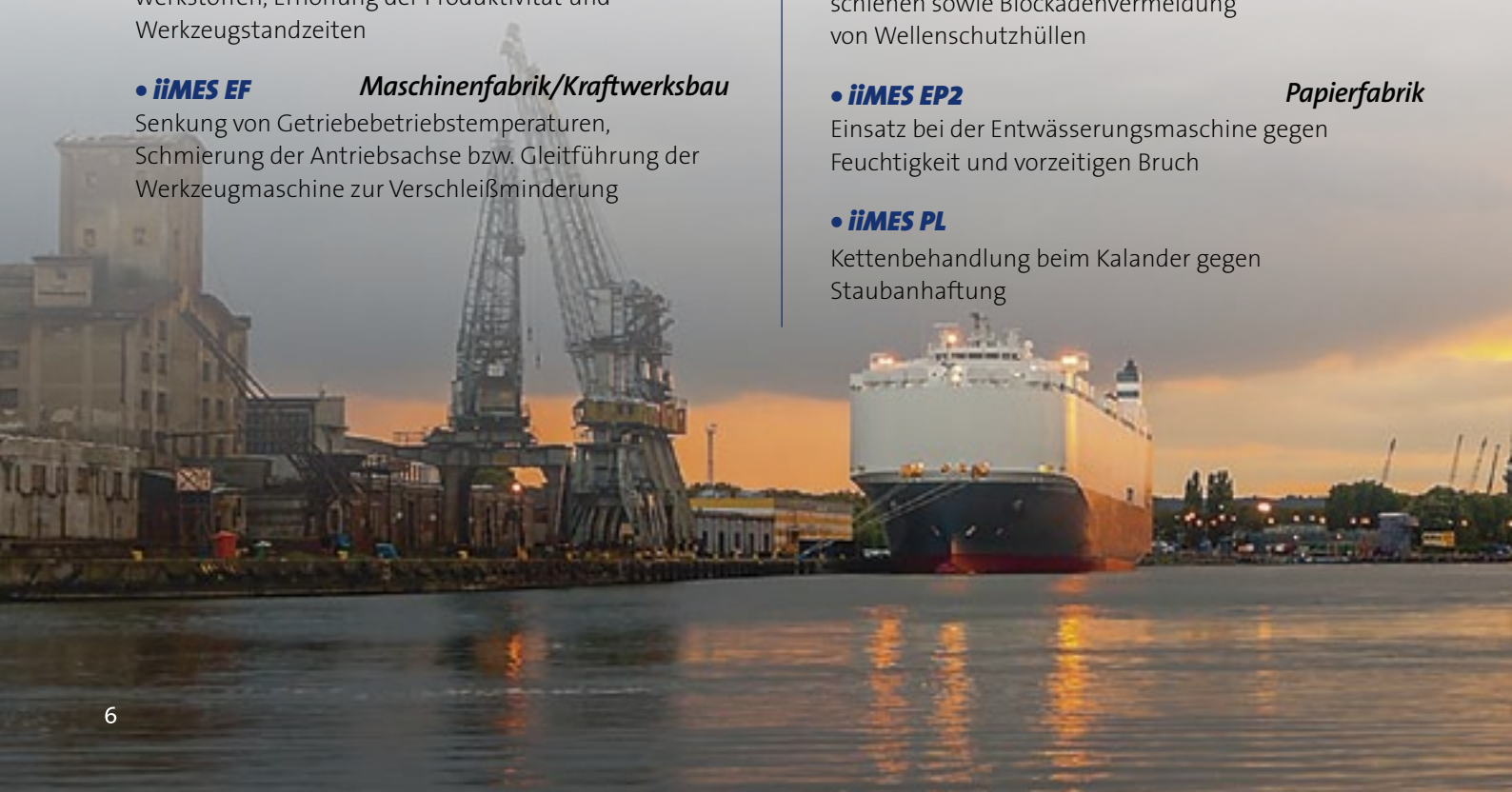
- **iiMES EP2**

Einsatz bei der Entwässerungsmaschine gegen Feuchtigkeit und vorzeitigen Bruch

*Papierfabrik*

- **iiMES PL**

Kettenbehandlung beim Kalandrieren gegen Staubanhaftung



• **iiMES EF**

**Straßenbau**

Getriebebehandlung gegen Verschleiß von Asphaltmischanlagen, Trommelgetriebe, Becherwerkgetriebe sowie Mischer- und Windengetriebe des Kübelaufzugs

• **iiMES PL/ EP2** **Schamottziegel-Herstellung**

Schutz des Greifwerkzeuges für Schamottziegel am Roboter – vom Drehofen zum Herdboden

• **iiMES PL**

Verschleißminimierung bei Linearführungen der Schubvorrichtung – Alulattentransport

• **iiMES EP2**

Schmierung der Stützrollen/ Füllschieber der Steinpresse

• **iiMES PL** **Industriematerial-Produktion**

Behandlung der Kranketten zum Schutz gegen abrasive und aggressive Staubablagerungen

• **iiMES EF** **Kabelpulver-Erzeugung**

Verschleißschutz für das Getriebe des Resuspendierungsbehälters

• **iiMES PL**

Schmierung der Umlenkrolle des Bandfilters

• **iiMES EP2**

Lagerschmierung der Kreiselpumpe

• **iiMES EF**

**Bergbahnen**

Hydraulikzylinder der Umlaufseilbahn

• **iiMES PL**

Spleiß-Seilbehandlung

• **iiMES EP2**

Gleitlager von Rollenbatterien, diverse Lagerschmierungen

• **iiMES EF**

**Landschaftspflege**

Motoren- und Getriebebehandlung von Traktoren

• **iiMES GDFC**

Treibstoffzusatz zur Verbrauchsreduzierung

• **iiMES EF**

**Zementwerk/Steinbruch**

Vibrationsminderung, Verschleißminimierung bei Planetengetriebe/Walzenmühle

• **iiMES EP2**

Lagerschmierung im Drehofen

• **iiMES EF**

Verschleißminimierung und Temperatursenkung der Gleitlager/Brecher zur Zementherstellung

• **iiMES EF**

Schmierung des Kienast-Förderbandgetriebe zur Senkung der Betriebsgeräusche und der Betriebstemperatur, Verschleißminderung bei Planetengetrieben, Plattenband und Räumrad



# iIMES – EF

## PRODUKTBESCHREIBUNG

**iIMES EF** basiert auf Petroleum und wandelt behandelte Metalloberflächen um. **EF** ist kompatibel mit jeglichen mineralölbasierten sowie synthetischen Ölen und findet in Konzentrationen von 5 – 15 % des Gesamtschmiervolumens Anwendung. Es reinigt Oberflächen und Dichtungen und hält sie anschließend frei von Ablagerungen. Die Anwendung reduziert das Reibungs- und Verschleißverhalten behandelter Oberflächen enorm.

## ANWENDUNGEN

- CNC Maschinen – Zentralschmierung und ölgekühltes System
- Land- und Baumaschinen sowie Muldenfahrzeuge
- Bergbaugeräte und Anlagen
- Pumpen und Hydraulik unter Schwerlast im Gelände

## EMPFOHLEN FÜR:

- Motoröle
- Getriebeöle
- Hydrauliköle
- Kompressoröle
- Kühllöle
- Wellen- und Formöle
- Wegeöle
- Schneidöle
- Getriebschmierung
- CP Kaltprozessöle

## ANWENDUNGEN:

- Motoren und Generatoren auch im maritimen Einsatz
- Eisenbahn
- Öl- u. Wasserbohrinrichtungen
- Antriebstechnik, Getriebe
- Differentiale, Servolenkung
- Busse, LKW
- Gabelstapler
- Offroad Ausrüstung
- Luftkompressoren und Pneumatikwerkzeuge
- Minen und Schmelzausrüstung
- Schienensysteme
- u.v.w.

## EIGENSCHAFTEN

- Enthält keinerlei Feststoffe
- Wandelt und härtet Metalloberflächen
- Verlängert Standzeiten bei Maschinen, Anlagen und Werkzeugen
- Reinigt und hält Oberflächen sauber
- Verringert Betriebstemperatur und Schallemission
- Schützt bei extremen Temperaturen, Kaltstart bis -40 Grad Celsius problemlos
- Prozesssicherheit – schützt temporär bei vollständigem Schmiermittelverlust
- Erhöht die Lebensdauer von Ölfiltern
- Reduziert Energie- und Kraftstoffverbrauch
- Minimiert Hitzeentwicklung und Verschleiß auch bei Eintrag von Staub und Schmutz

## Veredelt Motoröle und andere Schmiermittel

### TYPISCHE TESTDATEN

Aggregatzustand: Flüssig  
Farbe: Hellgelb, Klar  
Geruch: Geruchlos  
Schmelzpunkt/  
Gefrierpunkt: -27° Celsius  
Siedebeginn: >300° Celsius  
Flammpunkt: 162° Celsius

Dichte: 0,956 (relative Dichte)  
Wasserlöslichkeit: Unlöslich  
Viskosität: 101 mm<sup>2</sup>/s (40° Celsius)

### LIEFERGRÖSSEN

236 ml  
473 ml  
4 Liter  
19 Liter

### VERPACKUNG

48 Flaschen pro Box  
24 Flaschen pro Box  
6 Einheiten pro Box  
1 Eimer



WEITERE INFORMATIONEN:  
[HTTP://IIMES.DE/EF.HTML](http://iimes.de/ef.html)





# iiMES – EP2

## PRODUKTBESCHREIBUNG

**iiMES EP2** besteht aus hochwertigen Basisölen und Lithiumkomplexseife. Die natürliche Oxydationsstabilität dieser Kombination wird durch wirkungsvolle Korrosionshemmer unterstützt. Es verbindet hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit mit außergewöhnlichen Antiverschleißigenschaften und wird sich auch bei Höchsttemperaturen und widrigsten Einsatzbedingungen weder zersetzen noch erhärten. Selbst bei Hochgeschwindigkeitsbetrieb in rollenden Kugellagern wird unser **iiMES EP2** nicht übermäßig erweichen. Durch die Metallumwandlung sind geschmierte Systeme, Maschinen und Anlagen selbst bei Fettverlust oder Pumpsystemdefekt temporär geschützt.

## ANWENDUNGEN

- Fettgeschmierte Systeme
- Roll- Kontaktkugellager in Elektromotoren, Gebläse, Kreiselpumpen, etc.
- Roll- Kontaktkugellager und Manschettenlager unter härtesten Umweltbedingungen und unter Einwirkung von Feuchtigkeit, hoher Temperatur, Schmutz und Staub
- Backenbrecher, Rohrmühlen, etc.
- Steinbrüche, Minen, Stahlwerke, Zementindustrie, etc.

## EIGENSCHAFTEN

- Wasser- und Feuchtigkeitsabweisend ohne Verlust der Schmierfettstruktur
- Schützt vor Korrosion und Rost
- Widerstandsfähig gegen Erweichung im Arbeitsprozess
- Einsatzfähig in weitem Temperaturspektrum
- Keine Seifenablagerung in Kugellagern
- Reduziert den Energieverbrauch
- Verlängert Wartungsintervalle

## Mehrzweck Lithium-Schmierfett

### TYPISCHE TESTDATEN

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Aggregatzustand:   | Fest                           |
| Farbe:             | Bernstein                      |
| Geruch:            | Charakteristisch               |
| Flammpunkt:        | 300° Celsius                   |
| Wasserlöslichkeit: | unlöslich                      |
| Viskosität:        | 227 mm <sup>2</sup> /s (40° C) |

### LIEFERGRÖSSEN

0,4 Kg  
16 Kg  
180 Kg

### VERPACKUNG

12 Kartuschen pro Box  
1 Eimer  
1 Fass/ Tonne



WEITERE INFORMATIONEN:  
[HTTP://IIIMES.DE/EP2.HTML](http://iiMES.DE/EP2.HTML)





# iiMES – GDFC

## PRODUKTBECHREIBUNG

**iiMES GDFC** dient der Veredelung von Diesel und Benzin. Es schmirt bewegliche Teile des Treibstoffsystems, säubert Dichtungen, Kolben und Zylinder von Ablagerungen und bewahrt sie vor erneuter Verunreinigung. Es unterstützt die Verbrennung des Treibstoffs und trägt zur Reduzierung von Abgasemissionen bei. **iiMES GDFC**-Molekülverbindungen bleiben bei einem Aggregatzustandswechsel von flüssig auf gasförmig bestehen und gleichen die Rautiefe an Kolben und Zylinder sowie Feinrisse aus. Bei Fahrzeugen mit hoher km-Laufleistung baut **iiMES GDFC** die Kompression wieder auf, verringert Reibungswiderstand und Treibstoffverbrauch und erhöht im Ergebnis die Motorenleistung und -lebensdauer.

## ANWENDUNGEN

- Diesel- und Benzinmotoren und Aggregate
- Schiffsmotoren und Generatoren
- Lokomotiven
- Baumaschinen und Muldenfahrzeuge
- LKW und PKW
- Pumpen-, Ölfeld- und Wasserbohrreinrichtungen
- u.v.w.

## EIGENSCHAFTEN

- Problemloser Kaltstart bis - 40° Celsius
- Unterstützt den Verbrennungsvorgang und verringert Abgasemissionen
- Reduziert Reibung an beweglichen Teilen
- Erhöht die Kilometerleistung, Motorenleistung sowie die Lebensdauer geschmierter Teile
- Reinigt das Treibstoffsystem sowie Düsen, Dichtungen, Ventile und Zylinder
- Schützt vor erneuter Verunreinigung, Verschleiß und Korrosion
- Neutralisiert Feuchtigkeit und Wasser im Treibstofftank
- Verringert in Verbindung mit **iiMES EF** deutlich Vibration und Schallemission
- Wertet Treibstoff qualitativ auf

## Diesel und Benzin-Treibstoffveredler

### TYPISCHE TESTDATEN

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig                               |
| Farbe:           | Hellgelb, Klar                        |
| Geruch:          | Geruchlos                             |
| Siedebeginn:     | >98° Celsius                          |
| Flammpunkt:      | 61° Celsius                           |
| Dichte:          | 0,857<br>(relative Dichte)            |
| Viskosität:      | 8 mm <sup>2</sup> /s<br>(40° Celsius) |

### LIEFERGRÖSSEN

200 gramm (Spray)  
4 Liter  
19 Liter

### VERPACKUNG

12 Dosen pro Box  
6 Einheiten pro Box  
1 Eimer



WEITERE INFORMATIONEN:  
[WWW.IIMES.DE/GDFC.HTML](http://WWW.IIMES.DE/GDFC.HTML)



# iiMES – PL

## PRODUKTBESCHREIBUNG

**iiMES PL** Kriechöl dringt nicht nur durch extremen Rost und Korrosion, sondern behandelt auch Metalloberflächen, um Reibung und Verschleiß deutlich zu reduzieren. Der Gebrauch von **iiMES PL** ermöglicht langlebigen und nahezu reibungslosen Betrieb aller metallischer Mechanismen. Bei Fertigungsprozessen härtet **iiMES PL** als Konzentrat im Kühlmittel die eingesetzten Werkzeuge und beschleunigt somit Bohren, Fräsen, Drehen und Gewindeschneiden erheblich, auch bei Hartstahlbearbeitung. Zusätzlich werden die Standzeiten der Werkzeuge deutlich erhöht.

## ANWENDUNGEN

- CNC-Maschinen (mit wasserbasiertem Kühlmittel)
- Elektrische und pneumatische Werkzeuge
- Schiffe und Boote
- Kräne und Aufzüge
- Hydraulik unter Schwerlast im Gelände
- Pneumatik
- Förderbänder
- Führungen und Schienen
- Ketten und Stahlseile
- Ventile und Nocken
- Zahnräder
- Scharniere und Schlösser
- Schrauben und Gewinde
- Schaltschränke und Stromkollektoren
- Motor- und Fahrräder
- Elektromotoren
- u.v.w.

## EIGENSCHAFTEN

- Enthält **iiMES**-Moleküle zur Metalloberflächenumwandlung
- Verkürzt Bearbeitungszeiten bei Bohr-, Fräs-, Dreh- und Gewindeschneidarbeiten
- Erhöht Standzeiten von Werkzeugen
- Hält Schärfe und Sauberkeit von Werkzeugschneidflächen – kein Verschweißen mit dem Werkstück mehr (Stanzen, etc.).
- Einsatzfähig unter extremen Temperaturen und bei Eintrag von Staub, Schmutz und Feuchtigkeit
- Reinigt Oberflächen, weist Ablagerungen, Feuchtigkeit sowie Staub ab und hält Teile geschmiert.
- Senkt die Betriebstemperaturen
- Reduziert den Energieverbrauch bei Einsatz als Schmierstoff
- Schützt vor Verschleiß und Korrosion
- Sichert elektrische Kontakte, Schaltschränke und Stromkollektoren vor Korrosion und elektrischer Oxydation
- Wasserabweisend in elektr. betriebenen Anlagen
- Löst korrodierte und oxydierte Mechanismen und Oberflächen
- Reduziert Schallemission

## Kriechschmiermittel mit Metallbehandlungskonzentrat

### TYPISCHE TESTDATEN

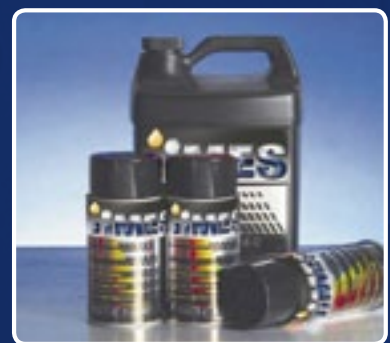
|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Aggregatzustand:               | Flüssig                                |
| Farbe:                         | Braun                                  |
| Geruch:                        | Mild                                   |
| Schmelzpunkt/<br>Gefrierpunkt: | -27° Celsius                           |
| Flammpunkt:                    | 75° Celsius                            |
| Dichte:                        | 0,77 (relative Dichte)                 |
| Wasserlöslichkeit:             | Unlöslich                              |
| Viskosität:                    | 50 mm <sup>2</sup> /s<br>(40° Celsius) |

### LIEFERGRÖSSEN

200 gramm (Spray)  
4 Liter  
19 Liter

### VERPACKUNG

12 Dosen pro Box  
6 Einheiten pro Box  
1 Eimer

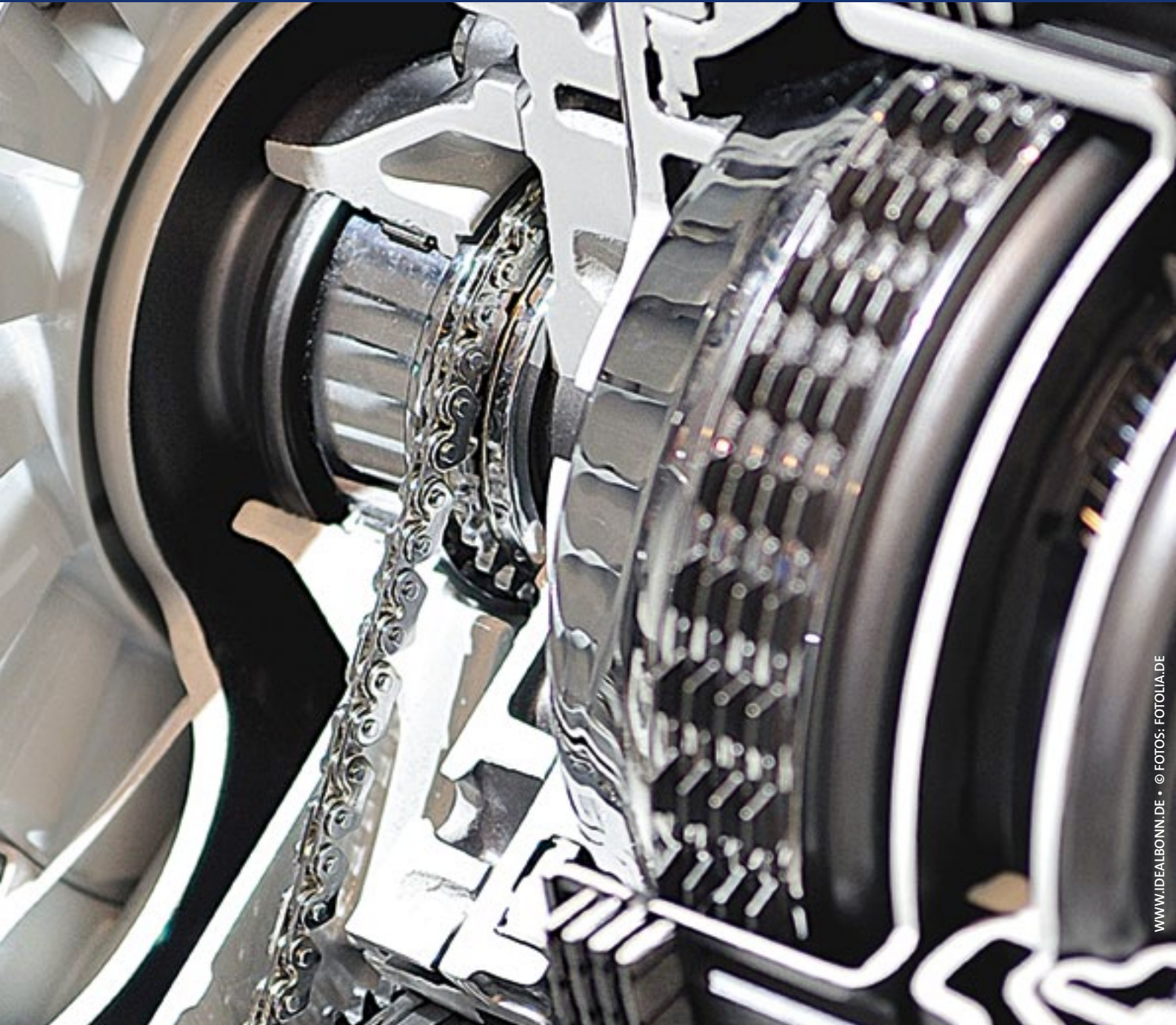


WEITERE INFORMATIONEN:  
[WWW.IIMES.DE/PL.HTML](http://WWW.IIMES.DE/PL.HTML)





*innovative industrial Maintenance and Energy Solutions*



WWW.IDEALBONN.DE • © FOTOS: FOTOLI.ADE

iiMES - Metalloberflächenbehandlung

*Ihr Ansprechpartner: Constantin Buzgar, Inhaber*

buzgar.c@iiMES.de · mobil +49 (0) 1577 89 04 908

Hauptstraße 28 · 79346 Endingen · Fax: 0 76 42 - 928 45 75

**[www.iiMES.de](http://www.iiMES.de)**