

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



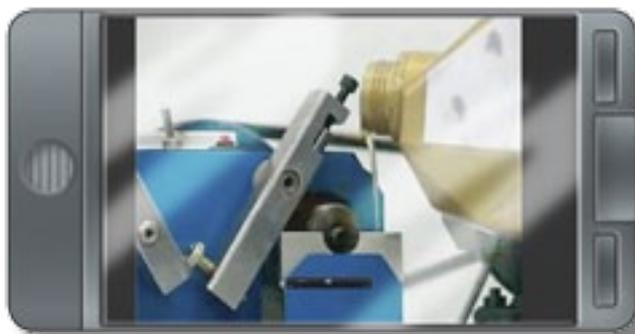


IIIMES-PRODUKTE BEHANDELN METALLOBERFLÄC

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



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 mm²/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 ² /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

PRODUKTBESCHREIBUNG

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 (relative Dichte)
Viskosität:	8 mm ² /s (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



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

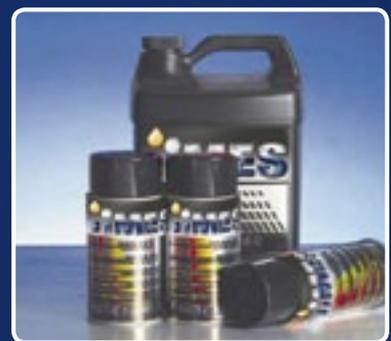
Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Braun
Geruch:	Mild
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	-27° Celsius
Flammpunkt:	75° Celsius
Dichte:	0,77 (relative Dichte)
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Viskosität:	50 mm ² /s (40° Celsius)

LIEFERGRÖSSEN

200 gramm (Spray)
4 Liter
19 Liter

VERPACKUNG

12 Dosen pro Box
6 Einheiten pro Box
1 Eimer

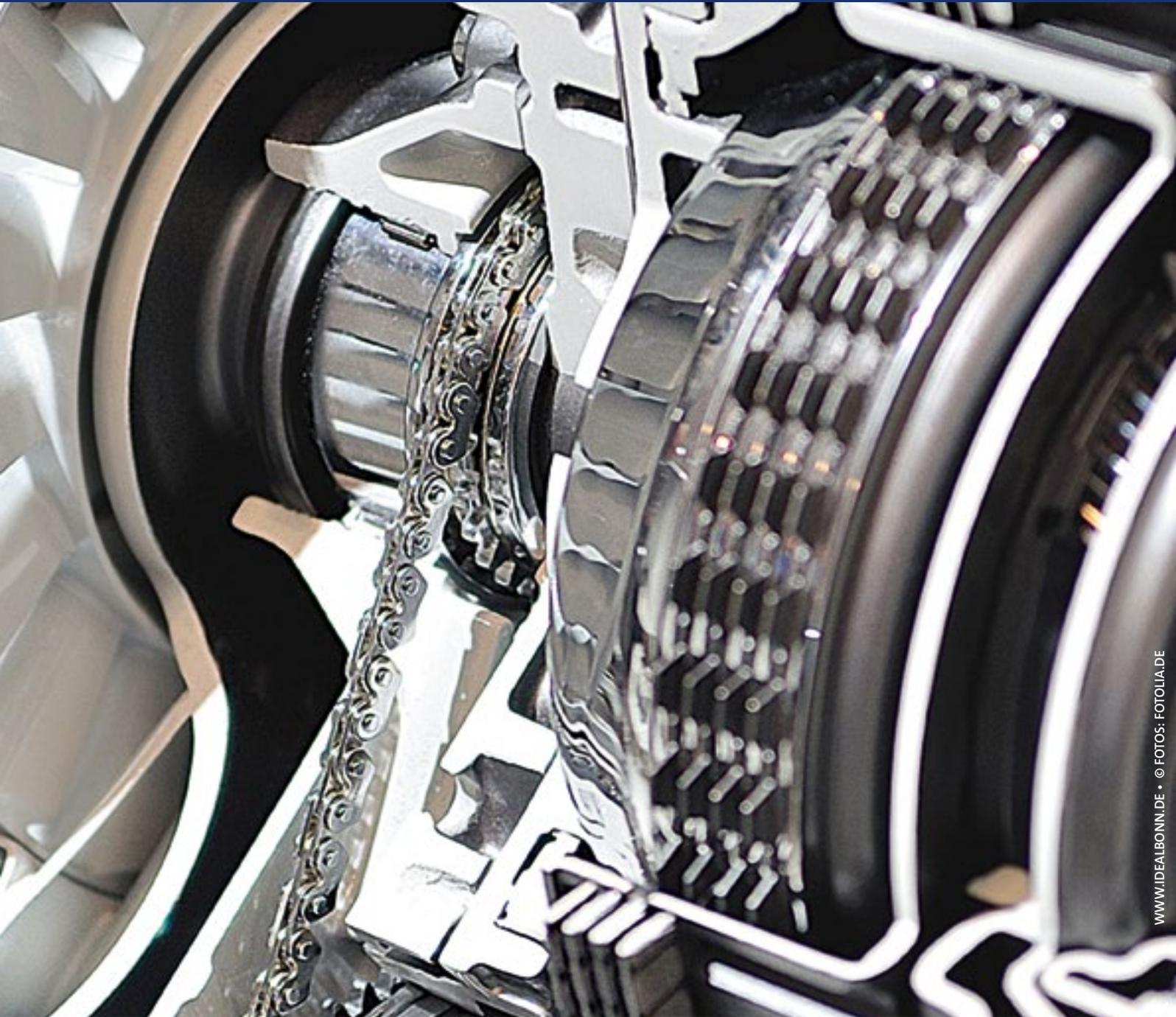


WEITERE INFORMATIONEN:
WWW.IIMES.DE/PL.HTML





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