

# METAL WORKING FLUIDS

กลุ่มผลิตภัณฑ์  
น้ำมันตัดกลึงโลหะ

# BALLUBE®

## SOLUBLE CUTTING OIL ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดผสมน้ำ

- BALLUBE COOLING OIL BI
- BALLUBE COOLING OIL SEMI-SYNTHETIC (LX)
- BALLUBE COOLING OIL SEMI-SYNTHETIC (HX)
- BALLUBE COOLING OIL J
- BALLUBE METAL CUT

## NEAT CUT OIL ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันล้วน

- BALLUBE GANVIA A
- BALLUBE GANVIA DIMOND 350
- BALLUBE GANVIA CEW 228
- BALLUBE GANVIA N516

## FORM OIL ผลิตภัณฑ์น้ำมันแปรรูปโลหะ

- BALLUBE FORM OIL SERIES' 2xx

## RUST PROOF & PREVENTION OIL ผลิตภัณฑ์น้ำมันป้องกันสนิม

- BALLUBE RUST PREVENTIVE
- BALLUBE RUSTKOTE AX3, AX9, AX12
- BALLUBE EDM 110 PLUS, 180 & EDM GREEN





# SOLUBLE CUTTING OIL



## ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดผสมน้ำ

The Premium Lubricant

CERTIFIED  
ISO 9001 : 2015

### BALLUBE COOLING OIL BI

เป็นน้ำมันหล่อเย็นตัดกลึงโลหะอนกประสงค์ชนิดพิเศษ ผลิตจากน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานคุณภาพสูง ช่วยระบายความร้อนและหล่อลื่น ผสมสารเพิ่มคุณภาพ Emulsifier เมื่อผสมกับน้ำมีสีขาวคล้ายน้ำนม และสารเพิ่มคุณภาพ Biocide ที่มีคุณสมบัติต้านทานแบคทีเรียได้ยาวนานยิ่งขึ้น มีปริมาณฟองต่ำ ป้องกันสนิมให้กับชิ้นงานและเครื่องจักรได้ดีมากยิ่งขึ้น เหมาะกับงานเจียร งานเจาะ งานตัด-กัด-กลึง โลหะที่เป็นเหล็ก และโลหะผสมทุกประเภท BALLUBE COOLING OIL BI เป็นน้ำมันตัดกลึงชนิดผสมน้ำที่ปราศจากสารฟีนอล ไนโตรต์ และคลอรีน จึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

BALLUBE COOLING OIL BI is a general purpose soluble oils containing a high level of emulsifiers for excellent performance with good lubricity characteristics. The oily concentrate mixes easily with hard or soft water to form a stable white emulsion and are recommended for machining and grinding of all ferrous and non-ferrous metals. It is suitable for multi metal operations in drilling, milling and turning operations.

#### การใช้งาน

เหมาะกับการเจียร งานเจาะ งานตัด-กัด-กลึง โลหะที่เป็นเหล็กและโลหะผสมทุกประเภท ยืดอายุการใช้งานของใบมีดและให้คุณภาพผิวที่ดี ผสมง่ายในน้ำและมีสีขาว คล้ายน้ำนม รักษาความสะอาดให้กับเครื่องจักร สามารถใช้เป็นน้ำมันทาแบบคอนกรีต สำหรับทำแม่แบบการผลิตกระเบื้อง กระดาษซีเมนต์ และคานปูนพื้นซีเมนต์สำเร็จรูป

#### APPLICATIONS

Recommend to use for machining and grinding of all ferrous and non-ferrous metals. It is suitable for multi metal operations in drilling, milling and turning operations. To maintain the outstanding biological resistance and rust prevention. It is recommended that the milky emulsion should not be allowed to fall below 5%. It can also be used as concrete mold release.

### BALLUBE COOLING OIL SEMI-SYNTHETIC (LX)

เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดกึ่งสังเคราะห์ มีคุณสมบัติการหล่อลื่นได้ดีเป็นพิเศษ เหมาะสำหรับงานตัดกลึงโลหะโลหะทั่วไป นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติต้านทานการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและเชื้อราได้ดี ทำให้มีอายุการใช้งานยาวนานโดยไม่บูดเสีย มีคุณสมบัติหล่อลื่นดีเยี่ยม ทำให้การตัดกลึงได้ผิวชิ้นงานเรียบ ระบายความร้อนจากกระบวนการตัดกลึงได้ดี ช่วยป้องกันสนิมและการกัดกร่อนให้กับเครื่องมือตัดและชิ้นงานได้ดีมาก ต้านทานการเกิดฟองได้ดี เป็นน้ำมันตัดกลึงชนิดผสมน้ำที่ปราศจากสารฟีนอล ไนโตรต์ และคลอรีน จึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

BALLUBE COOLING OIL SEMI-SYNTHETIC (LX) is a high performance with excellent EP, corrosion inhibitor, wetting agent and biocide which is suitable for both ferrous and non-ferrous metals. It can be used on applications of grinding, turning, milling, drilling, tapping, and different middle-to-heavy duty applications. More effective cooling characteristic than general cutting oil and tradition emulsion oil with excellent rust protection, sulphur, chlorine free. High transparency for better viewing of work-piece during machining.

#### การใช้งาน

ใช้ผสมน้ำในอัตราส่วนตามความเหมาะสมของลักษณะการใช้งาน

- BS 2626: 1992
- DIN 51503

#### APPLICATIONS

Mix at concentrations between 3-10% depending on severity of application.

Metal / Process	Drilling	Milling	Tapping	Reaming
Cast Iron	4-6%	4-6%	6-8%	8-10%
Mild Steel	4-6%	4-6%	6-8%	8-10%
Alloy Steel	6-8%	6-8%	8-10%	10-12%

# SOLUBLE CUTTING OIL

## ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดผสมน้ำ

### BALLUBE COOLING OIL SEMI-SYNTHETIC (HX)

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดกึ่งสังเคราะห์ น้ำมันก่อนผสมน้ำมีสีน้ำตาลเข้ม เมื่อผสมน้ำแล้วมีลักษณะสีน้ำตาลอ่อนปน มีคุณสมบัติการหล่อลื่นได้ดีเป็นพิเศษ เหมาะสำหรับงานตัดกลึงโลหะอลูมิเนียมและโลหะทั่วไป นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติต้านทานการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและเชื้อราได้ดี ทำให้มีอายุการใช้งานยาวนานโดยไม่บูดเสีย ไม่มีองค์ประกอบของสารที่อันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น Chlorine และ Nitrate / Nitrite จึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

BALLUBE COOLING OIL SEMI-SYNTHETIC (HX) is a high-performance water based. It contains good performance anti-wear, EP additive, corrosion inhibitor, wetting agent and inhibitor. It is suitable for many applications such as boring, drilling, grinding, milling, sawing, cutting and tapping of both ferrous and non-ferrous. It is free from nitrite. BALLUBE Cooling Oil Semi-Synthetic (HX) has the benefits as Excellent emulsion stability, excellent rust protection, outstanding lubricating properties, Long sump life and good protection to yellow metals

#### การใช้งาน

ใช้ผสมน้ำในอัตราส่วนตามความเหมาะสมของลักษณะการใช้งาน

#### APPLICATIONS

Mix at concentrations between 3-10% depending on severity of application.

### BALLUBE COOLING OIL – J

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะเกรดพิเศษผลิตจากน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ผสมสาร EMULSIFIER เมื่อผสมน้ำมีสีขาว คล้ายน้ำมัน และสาร BIOCIDES มีคุณสมบัติต้านทานแบคทีเรียและเชื้อรา ทำให้มีอายุการใช้งานยาวนานเป็นพิเศษภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ เมื่อผสมน้ำแล้วมีสารป้องกันสนิมสำหรับการใช้งานการตัดกลึงโลหะทั่วไป Ballube Cooling Oil – J โดยทั่วไปผสมน้ำในอัตราส่วน 5- 10% ใช้สำหรับงานตัดกลึงทั่วไปทั้งที่เป็นเหล็กและไม่ใช่เหล็ก รวมไปถึงงานเจียระผิว ความเข้มข้นดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการหล่อลื่นและป้องกันแบคทีเรียได้สูง สามารถป้องกันสนิมได้ในอัตราส่วนต่ำสุดที่ 2.5% หรือ 40:1 และไม่มีผลต่อการเจียระผิว เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการใช้งานตัดกลึงโลหะโดยปราศจากสนิมที่ชิ้นงานและควบคุมปริมาณของจำนวนแบคทีเรีย

Ballube Cooling Oil-J, a premium emulsifier cutting and grinding fluids with a biocide additive, a fast, cost effective way of removing infections of bacteria, fungi and yeasts, help to control bacterial growth and reduce rancid odors as well as show no apparent separation after long periods of usage or storage. They are usually diluted to water / oil ratios depending on the application. For example, a typical emulsion ratio of 20:1 is recommended for the light machining of soft to medium hardness steel, whereas a lower emulsion ratio of 40:1 is recommended for grinding applications that require excellent cooling. They are also applied for steel cold rolling industry.

#### การใช้งาน

เหมาะกับการเจียระ งานเจาะ งานตัด-กัด-กลึง โลหะที่เป็นเหล็กและโลหะผสมทุกประเภท ยืดอายุการใช้งานของใบมีด และให้คุณภาพผิวที่ดีผสมง่ายในน้ำ มีสีขาวคล้ายน้ำมัน รักษาความสะอาดให้กับเครื่องจักร สามารถใช้เป็นน้ำมันทาแบบคอนกรีต สำหรับทาแม่แบบการผลิตกระเบื้อง กระจก ฉีเมนต์ และคานปูนพื้นซีเมนต์สำเร็จรูป

#### APPLICATIONS:

Recommend to use for machining and grinding of all ferrous and non-ferrous metals. It is suitable for multi metal operations in drilling, milling and turning operations. To maintain the outstanding biological resistance and rust prevention.

It is recommended that the milky emulsion should not be allowed to fall below 5%. It can also be used as concrete mold release.



## SOLUBLE CUTTING OIL

ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดผสมน้ำ



*The Premium Lubricant*

CERTIFIED  
ISO 9001 : 2015

### BALLUBE METAL CUT

เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันระบายความร้อนและหล่อลื่น สำหรับงานตัดกลึงโลหะทั่วไป ชนิดผสมน้ำ มีสีขาวนํ้าม ผลิตจากน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานชนิด Paraffinic ที่มีคุณภาพสูง เหมาะสำหรับการระบายความร้อนและหล่อลื่นงานตัดกลึงในงานช่างกลโรงงานทั่วไป

BALLUBE METAL CUT is a product line of two high-performance "soluble" cutting for cooling and lubricating the tool and work in machining operations. BALLUBE METAL CUT is the petroleum-based fluid which mixed readily into water to form stable emulsions, excellent rust-preventive properties. It is inhibited against foaming, and versatile product suitable for a wide range of metal cutting and grinding operations.

#### การใช้งาน

เหมาะสำหรับงานตัดกลึงในงานช่างกลโรงงานทั่วไป ผสมง่ายในน้ำ มีสีขาวคล้ายนํ้าม ช่วยยืดอายุการใช้งานของใบมีด และให้คุณภาพผิวที่ดี

#### APPLICATIONS

Recommend for using for machining and grinding of all ferrous and non-ferrous metals. It is suitable for multi metal operations in drilling, milling and turning operations.

## NEAT CUT OIL

### ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันล้วน

#### BALLUBE GANVIA – A

---

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะอนกประสงค์ชนิดน้ำมันล้วนใสสีเหลืองอ่อน ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สามารถทนอุณหภูมิได้สูงมากกว่า 500 °C ผสมสารป้องกันสนิม สารป้องกันการเสื่อมสภาพ ชิ้นงานที่ได้มีผิวที่สวยงาม ช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร

BALLUBE GANVIA – A Neat cutting oil formulated from high quality premium base oils and selected EP additives to provide superior performance in the machining of both ferrous and non-ferrous metal. The product is light color with low odor, anti-rust and oxidation so it offers good thread form and finish as well as give s excellent swarf flushing and cooling characteristics and improve surface finish at the work piece.

##### การใช้งาน

สำหรับงานตัดกลึงชนิดงานเบาหรือหนักปานกลางและมีอุณหภูมิสูงมากกว่า 500 °C กับโลหะที่เป็นทั้ง Ferrous เช่น เหล็ก และ Nonferrous เช่น อลูมิเนียม

##### APPLICATIONS

It is recommended for light-to-medium metal working operation as drilling, milling and turning and prolong tool life. It can be used for both ferrous and non-ferrous metal and alloys.

#### BALLUBE GANVIA DIAMOND 350

---

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันล้วน สีใส กลิ่นอ่อน ไม่ก่อให้เกิดรอยดำ ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สามารถทนอุณหภูมิไม่เกิน 500 °C ผสมสารป้องกันสนิม สารป้องกันการเสื่อมสภาพ ชิ้นงานที่ได้มีผิวที่สวยงาม ช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร เน้นการหล่อลื่น จัดเป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดอนกประสงค์

BALLUBE GANVIA DIAMOND 350 A Neat cutting oil formulated from high quality premium base oils and selected EP additives to provide superior performance in the machining of both ferrous and non-ferrous metal. The product is light color with low odor, antirust and oxidation so it offers good thread form and finish as well as give s excellent swarf flushing and cooling characteristics and improve surface finish at the work piece.

##### การใช้งาน

สำหรับงานตัดกลึงชนิดงานเบา เหมาะสำหรับงานกลึง งานเจาะ งานกัด และงานตัดกลึงโลหะทั่วไป ใช้กับโลหะที่เป็นทั้ง Ferrous เช่น เหล็ก และ Nonferrous เช่น อลูมิเนียม

##### APPLICATIONS

It is recommended for light-to-medium metal working operation as drilling, milling and turning and prolong tool life.

## NEAT CUT OIL

ผลิตภัณฑ์น้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันล้วน



*The Premium Lubricant*

CERTIFIED  
ISO 9001 : 2015

### BALLUBE GANVIA CEW 228

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันล้วนสำหรับงานหนักที่ต้องการความละเอียดมาก ให้ผิวชิ้นงานเรียบ ผลิตมาจากน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานคุณภาพสูง ผสมสารเพิ่มคุณภาพรับแรงกดสูง สารป้องกันการเกิดปฏิกิริยารวมตัวกับออกซิเจน สารป้องกันการเกิดสนิม ช่วยยืดอายุเครื่องมือและชะล้างพาเศษโลหะขนาดเล็กออกจากชิ้นงาน

BALLUBE GANVIA CEW 228 is general purpose neat cut oils with low viscosity and suitable for medium-to-heavy duty machining. Due to the specially selected additives for extreme pressure, anti-oxidant, anti-wear, it provide superior performance and improve surface finish at the work pierce

#### การใช้งาน

ใช้ในงานการแปรรูปโลหะ เหมาะสำหรับงานกลึง งานเจาะ งานกัด และงานตัดกลึงโลหะทั่วไป ใช้กับโลหะที่เป็นทั้ง Ferrous และ Nonferrous

#### APPLICATIONS

It is recommended for light-to-medium metal working operation as drilling, milling and turning and prolong tool life

### BALLUBE GANVIA N516

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันล้วนสีน้ำตาล มีส่วนผสมของสาร EP ชนิด INACTIVE SULPHUR ไม่ก่อให้เกิดรอยต่างต่อโลหะประเภททองแดงและทองเหลือง ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สามารถทนอุณหภูมิไม่เกิน 600 °C ผสมสารป้องกันสนิม สารป้องกันการเสื่อมสภาพ ชิ้นงานที่ได้มีผิวที่สวยงาม ช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร จัดเป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดอนเนกประสงค์

BALLUBE GANVIA N516 is a dark brown general purpose neat cut oils with low viscosity and suitable for light and medium duty machining. Due to the specially selected additives for extreme pressure as in-active Sulphur and can be used for both ferrous and non-ferrous metal and alloys. Ganvia N-516 form a protective film at the metal-tool interface to permit higher turning speed, faster feed and higher load capabilities improve tool life and generate excellent finish by reducing metal pick up on the tool face and prevent tearing when machining soft metals.

#### การใช้งาน

สำหรับงานตัดกลึงชนิดงานเบาหรืองานหนักปานกลาง เหมาะสำหรับงานกลึง งานเจาะ งานกัด และงานตัดกลึงโลหะทั่วไป ใช้กับโลหะที่เป็นทั้ง Ferrous เช่น เหล็ก และ Nonferrous เช่น อลูมิเนียม รวมทั้ง ทองแดง ทองเหลือง และอัลลอยส์ของโลหะประเภทนี้

#### APPLICATIONS

It is recommended for light-to-medium duty machine operation as drilling, milling and turning. It can be used for both ferrous and non-ferrous, metal and alloys.



## FORM OIL

ผลิตภัณฑ์น้ำมันแปรรูปโลหะ

### BALLUBE FORM OIL SERIES' 2XX (200, 210, 220, 230, 240, 250, 260)

เป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดน้ำมันลื่นที่ผลิตมาจากน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานคุณภาพสูง มีระดับความหนืดให้เลือกใช้จำนวนถึง 7 ความหนืด ใช้ได้กับโลหะทุกชนิด ไม่ก่อให้เกิดรอยดำต่อโลหะ ประเภททองแดงและทองเหลือง เน้นการหล่อลื่น จัดเป็นน้ำมันตัดกลึงโลหะชนิดอเนกประสงค์

BALLUBE FORM OIL SERIES' 2XX are range of lubricants with 7 viscosity grades that are formulated from selected based oils fortified with special additives to provide good wetting properties, good lubricity as well as being able to withstand high localized temperature during forming operations.

#### การใช้งาน

เหมาะสำหรับงานตัดกลึงโลหะทั่วไป เจาะ กัด กลึง ตัดปเกลียว ขึ้นรูปโลหะ สามารถ ใช้กับโลหะประเภท Ferrous เช่น เหล็ก และ Nonferrous เช่น อลูมิเนียม รวมทั้ง ทองแดง ทองเหลือง อัลลอยด์ของโลหะ มีคุณสมบัติในการช่วยยืดอายุการใช้งานของ Die ไม่มีกลิ่น

#### APPLICATIONS

Recommended for using as forming application, punching, drawing, bolt forming, general purpose machining and can applied by brush spraying or soaking.



*The Premium Lubricant*

**CERTIFIED**  
**ISO 9001 : 2015**

**Quality Assurance, On Time Delivery,  
Continuously Development and  
Customer Satisfaction.**

มั่นใจในคุณภาพ ส่งมอบตรงเวลา  
พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และ  
สร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า

## RUST PROOF & PREVENTION OIL

ผลิตภัณฑ์น้ำมันป้องกันสนิม

### BALLUBE RUST PREVENTIVE

เป็นน้ำมันป้องกันสนิมออกประสงค้อย่างใสประเภทฟิล์มน้ำมันล่อน (Oil Film) ผลิตจากน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานคุณภาพสูง ผสมสารป้องกันการเกิดสนิม (anti-rust) เพื่องานชุบป้องกันสนิมชิ้นส่วนอุปกรณ์โลหะทั่วไป ด้านงานการกัดกร่อนและการเกิดสนิม ภายใต้บรรยากาศที่มีความชื้นสูง สามารถหล่อลื่นในงานขัดผิวและลบคมของชิ้นส่วนอุปกรณ์โลหะได้เป็นอย่างดี

BALLUBE RUST PREVENTIVE is general purpose oil-type rust preventive with brown/clear color formulated from high quality mineral base oils and balanced additive system designed to serve in a variety of applications as protection under conditions of indoor exposure where the oily film gives adequate protection, or in situations where the oily film is preferred to one of a more durable nature.

#### การใช้งาน

เหมาะสำหรับใช้เคลือบป้องกันสนิมชิ้นส่วนอุปกรณ์โลหะที่มีโอกาสสัมผัสความชื้นได้ง่าย อุปกรณ์ แผ่นเหล็ก และพื้นผิวต่างๆ ในการเก็บชั่วคราว ในที่ระหว่างกระบวนการผลิต ใช้งานง่ายโดยการชุบ ทา หรือจุ่ม ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก กระจก รถยนต์ เป็นต้น

#### APPLICATIONS

Recommend to use for rust protect of steel and other metals. Spray, hand paint or mist application is typically use and it is suitable for use in metal surface protection during process.

### BALLUBE RUSTKOTE AX3

เป็นน้ำมันป้องกันสนิมชนิดฟิล์มแห้งระเหย เนื้อฟิล์มบางใส ผสมสารเพิ่มคุณภาพชนิดพิเศษ สารป้องกันการกัดกร่อน และป้องกันการเกิดสนิม ให้คุณสมบัติในการป้องกันสนิมได้ดีเยี่ยม นอกจากนี้ยังมีส่วนผสมของสารไล่น้ำ ทำให้สามารถใช้งานได้ดีกับชิ้นงานที่เปียกน้ำ หรือมีความชื้นสูง ไล่น้ำออกจากชิ้นงาน (Dewatering) ได้ดีเยี่ยม สะดวก และรวดเร็วต่อการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดจุดรอยด่างบนชิ้นงาน เนื้อฟิล์มบางทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด โดยใช้สารละลายไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon solvent) หรือสารละลายประเภทด่าง (Aqueous Alkaline Solutions)

BALLUBE RUSTKOTE AX3 is a short to medium term protective based on volatile solvent base formulated with concentrated high performance anti-corrosion additives and selected dewatering agents. It displaces water rapidly and quickly dry to leave an ultra-thin translucent film which imparts short to medium term protection up to three months indoor protection and one month outdoor protection. Water displacing corrosion inhibitor intended to provide corrosion protection for ferrous metals under typical conditions. The ultra-thin film of BALLUBE RUSTKOTE AX3 can be removed by most common cleaning technique or by vapor degreasing. For many types of finished parts, does not require removal.

#### การใช้งาน

สามารถใช้งานโดยการ จุ่ม สเปรย์พ่น หรือใช้แปรงทา ใช้ป้องกันสนิมในระยะ ในร่ม 3 เดือน กลางแจ้งภายใต้การคลุม 1 เดือน เหมาะสำหรับชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการใช้สารหล่อเย็น หรือน้ำยาทำความสะอาด เหมาะสำหรับงานป้องกันสนิมชิ้นงานที่มีการจัดเก็บชั่วคราว ในระหว่างกระบวนการผลิต

#### APPLICATIONS

Recommend to use as received in dip, spray or fogging equipment where displaces water rapidly and quickly dry to leave an ultra-thin greasy film which imparts short to medium term protection up to three months indoor protection and one month outdoor protection. It is suitable for use in metal surface protection during process. Moreover, surface films of this product are readily removed with typical industrial alkaline cleaners or by vapor degreasing.



# RUST PROOF & PREVENTION OIL

## ผลิตภัณฑ์น้ำมันป้องกันสนิม

### BALLUBE RUSTKOTE AX9

เป็นน้ำมันป้องกันสนิมผสมสารทำลายชนิดฟิล์มแห้งระเหย เนื้อฟิล์มบางใส ผสมสารเพิ่มคุณภาพชนิดพิเศษ สารป้องกันการกัดกร่อน และป้องกันการเกิดสนิม ให้คุณสมบัติในการป้องกันสนิมได้ดีเยี่ยม ส่วนผสมพิเศษของสารไล่ไอน้ำ มีคุณสมบัติพิเศษ ทำให้สามารถใช้งานได้กับชิ้นงานที่เปียกน้ำ หรือมีความชื้นสูง ไล่ไอน้ำออกจากชิ้นงาน (Dewatering) ได้ดีเยี่ยม ทำให้เหมาะอย่างยิ่งกับการใช้ป้องกันสนิมบนชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการแปรรูปใช้น้ำมันหล่อเย็นชนิดผสมน้ำ สามารถใช้ได้ทั้งแบบ จุ่ม ทา หรือสเปรย์ ระเหยได้ง่ายในอุณหภูมิปกติ สะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดจุดรอยด่างบนชิ้นงาน เนื้อฟิล์มบางทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด โดยใช้สารละลายไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon solvent) หรือสารละลายประเภทด่าง (Aqueous Alkaline Solutions)

BALLUBE RUSTKOTE AX9 is a medium to long-term protective based on volatile solvent base formulated with concentrated high performance anti-corrosion additives and selected dewatering agents. It displaces water rapidly and quickly dry to leave an ultra-thin translucent film which imparts medium to long term protection up to nine months indoor protection and six months outdoor protection. Water displacing corrosion inhibitor intended to provide corrosion protection for ferrous metals under typical conditions. The ultra-thin film of BALLUBE RUSTKOTE AX9 can be removed by most common cleaning technique or by vapor degreasing. For many types of finished parts, does not require removal.

#### การใช้งาน

สามารถใช้งานโดยการ จุ่ม สเปรย์พ่น หรือ ใช้แปรงทา ใช้ป้องกันสนิมในระยะ ในร่ม 9 เดือน กลางแจ้งภายใต้การคลุม 6 เดือน เหมาะสำหรับชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการใช้สารหล่อเย็น หรือน้ำยาทำความสะอาด เหมาะสำหรับงานป้องกันสนิมชิ้นงานที่มีการจัดเก็บชั่วคราว ในระหว่างกระบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ เหล็ก และรถยนต์

#### APPLICATIONS

Recommend to use as received in dip, spray or fogging equipment where displaces water rapidly and quickly dry to leave an ultra-thin greasy film which imparts short to medium term protection up to nine months indoor protection and six months outdoor protection. It is suitable for using in metal surface protection during process. Moreover, surface films of this product are readily removed with typical industrial alkaline cleaners or by vapor degreasing. Parts or applications as vehicle parts and sub-assemblies, springs, fasteners, steel pressings and extruded sections, forgings, etc. are to be dried by air or forced dried with heat or hot air. Immersion time 1 to 5 minutes are sufficient for complete absorption onto the metal surface.

### BALLUBE RUSTKOTE AX12

เป็นน้ำมันป้องกันสนิมผสมสารทำลายชนิดฟิล์มแห้งระเหย เนื้อฟิล์มบางใส ผสมสารเพิ่มคุณภาพชนิดพิเศษ สารป้องกันการกัดกร่อน และป้องกันการเกิดสนิม ให้คุณสมบัติในการป้องกันสนิมได้ดีเยี่ยม ส่วนผสมพิเศษของสารไล่ไอน้ำ มีคุณสมบัติพิเศษ ทำให้สามารถใช้งานได้กับชิ้นงานที่เปียกน้ำ หรือมีความชื้นสูง ไล่ไอน้ำออกจากชิ้นงาน (Dewatering) ได้ดีเยี่ยม ทำให้เหมาะอย่างยิ่งกับการใช้ป้องกันสนิมบนชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการแปรรูปใช้น้ำมันหล่อเย็นชนิดผสมน้ำ สามารถใช้ได้ทั้งแบบ จุ่ม ทา หรือสเปรย์ ระเหยได้ง่ายในอุณหภูมิปกติ สะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดจุดรอยด่างบนชิ้นงาน เนื้อฟิล์มบางทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด โดยใช้สารละลายไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon solvent) หรือสารละลายประเภทด่าง (Aqueous Alkaline Solutions)

BALLUBE RUSTKOTE AX12 is a long-term protective based on volatile solvent base formulated with concentrated high performance anti-corrosion additives and selected dewatering agents. It displaces water rapidly and quickly dry to leave an ultra-thin translucent film which imparts medium to long term protection up to one year indoor protection and nine months outdoor protection. Water displacing corrosion inhibitor intended to provide corrosion protection for ferrous metals under typical conditions. The ultra-thin film of BALLUBE RUSTKOTE AX12 can be removed by most common cleaning technique or by vapor degreasing. For many types of finished parts, does not require removal.

#### การใช้งาน

สามารถใช้งานโดยการ จุ่ม สเปรย์พ่น หรือใช้แปรงทา ใช้ป้องกันสนิมในระยะ ในร่ม 1 ปี กลางแจ้งภายใต้การคลุม 9 เดือน เหมาะสำหรับชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการใช้สารหล่อเย็น หรือน้ำยาทำความสะอาด เหมาะสำหรับงานป้องกันสนิมชิ้นงานที่มีการจัดเก็บชั่วคราว ในระหว่างกระบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ เหล็ก และรถยนต์

#### APPLICATIONS

Recommended to use as received in dip, spray or fogging equipment where displaces water rapidly and quickly dry to leave an ultra-thin greasy film which imparts short to medium term protection up to one year indoor protection and nine months outdoor protection. It is suitable for using in metal surface protection during process. Moreover, surface films of this product are readily removed with typical industrial alkaline cleaners or by vapor degreasing. Parts or applications as vehicle parts and sub-assemblies, springs, fasteners, steel pressings and extruded sections, forgings, etc. are to be dried by air or forced dried with heat or hot air. Immersion time 1 to 5 minutes is sufficient for complete absorption onto the metal surface.



## RUST PROOF & PREVENTION OIL

ผลิตภัณฑ์น้ำมันป้องกันสนิม

LUBRICANTS  
**BALLUBE**

*The Premium Lubricant*

CERTIFIED  
ISO 9001 : 2015

### BALLUBE EDM 180, 110 PLUS & EDM GREEN

เป็นน้ำมันสำหรับเครื่องกัดแบบโลหะด้วยไฟฟ้า มีคุณสมบัติช่วยชะล้างเศษโลหะออกจากชิ้นงานและระบายความร้อนได้ดี ไม่มีกลิ่นฉุน มีความไวไฟสูง มีค่าอะโรมาติกต่ำ ทำให้ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน อัตราการระเหยตัวต่ำช่วยให้การกัดแบบเป็นไปอย่างแม่นยำ สีใส ทำให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นชิ้นงานได้ มีค่าความเสถียรภาพต่อความร้อน ทำให้อายุการใช้งานยาวนาน น้ำมันนี้เหมาะสำหรับงาน semi finishing และงาน finishing

BALLUBE EDM 180, 110 PLUS & EDM GREEN are low viscosity mineral oil-based, electric discharge machining (EDM) fluid formulated from high quality base fluid with highest purity, low viscosity, good cooling characteristics and high flash points especially formulated to provide exceptional performance in all spark-erosion applications. The product is designed to enable optimum rates of metal removal, together with low electrode wear, good surface finish and fine tolerances. BALLUBE EDM is high quality, multipurpose dielectric fluid, long service life, low aromatics content, low volatility and ensuring low fuming and odor. The product provides good circulation through the spark gap and more rapid removal and settling of metal fines.

#### การใช้งาน

ใช้กับงานเครื่องกัดแบบโลหะด้วยไฟฟ้า (EDM : Electric Discharge Machining) หรือ Spark Erosion และยังสามารถใช้สำหรับงานตัดกลึงที่ต้องการความสะอาดและการระบายความร้อนที่ดีใช้ได้กับงาน ชัดผิว งานเจียรระโน งานบีมขึ้นรูป หรืองานตัดกลึงทั่วไป เช่น งานเจาะงานกลึง หรือตีปกลึง ใช้ได้ดีกับโลหะผสมทองแดงและอลูมิเนียม นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับเหล็กหล่อได้อีกด้วย

#### APPLICATIONS

It is recommended for using on all ferrous and non-ferrous metals. It can be used in electric discharge machines of all sizes and is equally suitable for roughing as well as finishing operations and use as EDM (Electric Discharge Machining) or Spark Erosion

