メジャー潤滑油メーカー

トタルは世界150カ国以上に製造、サプライチェーン、商業拠点をもっており、お客様のあらゆるニーズを満たす完全な品ぞろえの潤滑油をお届けします。

サポートとパートナーシップ

現地の技術的な影響力のおかげで、トタルはTotal Cost of Ownership(製品価格と導入後の運用管理費用を合わせた総所有価格)を最適化するためのハイレベルなサービスを提供します。

照会先とオリジナル機器製造業者

トタル・ルブリカンツはお客様の機械の最適性能と保護のために必要なハイテクノロジー製品を創るために、機器製造業者と協力しています。

トタルを選ぶ5つの理由

革新と研究

トタルは自社の研究所が設計した製品配合を通じて、省エネルギーを達成するのに最もふさわしい成分を見つけられるようバイオテクノロジーに投資しています。

品質と環境

トタル・ルブリカンツのISO9001認証は、弊社の品質に対する長期的な取り組みの保証です。初期の設計段階から、トタルの研究チームは毒性リスクや環境への影響を最小化する製品を開発しようと努めています。

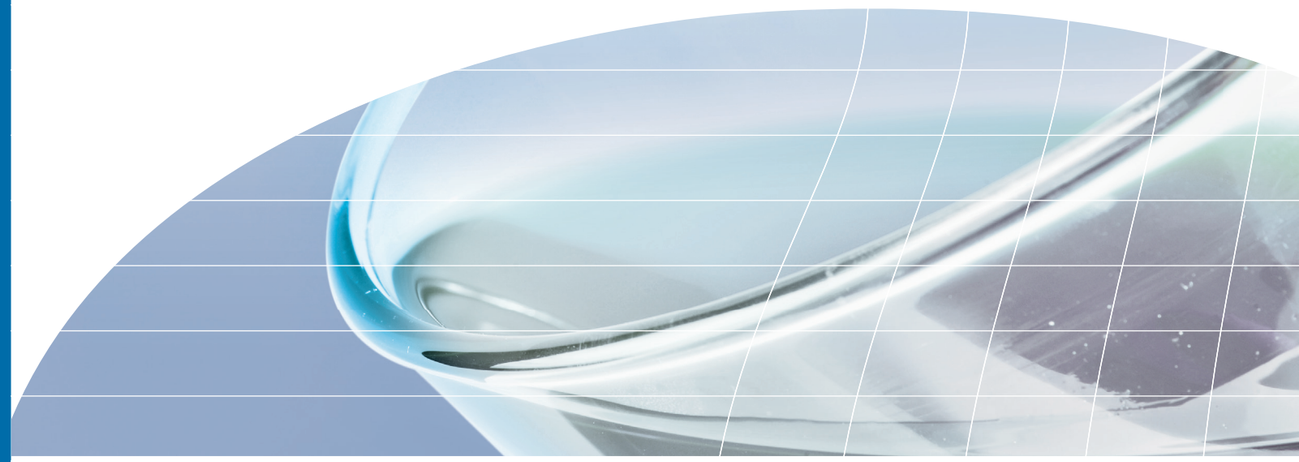
© 2014 Total Lubrifiants SA 552 006 454 RCS Nanterre. All rights reserved. Non contractual document. Design and Production: **analogue**. Credits: Baloncici/123RF, Véronique Paul, PSA PEUGEOT CITROËN/Patrick Legros/Dominique Pizzalla, Saravut/Thinkstock, Nikola Spasenoski/Fotolia. Printed with vegetables inks on paper from sustainably managed forests.

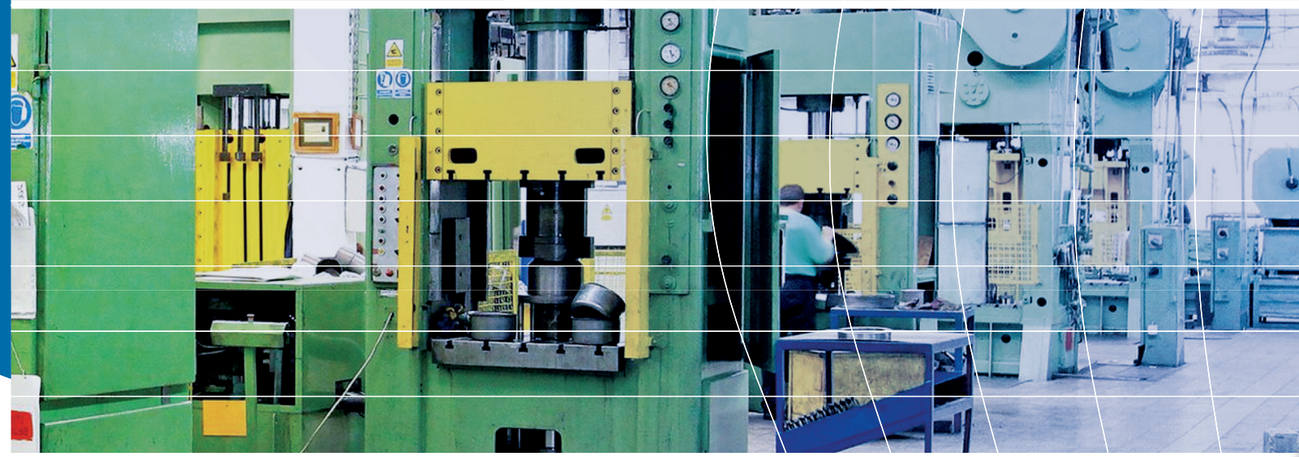
トタル・ルブリカンツ・ジャパン株式会社
〒107-0052　東京都港区赤坂4丁目2番19号
赤坂シャスタ・イースト8階
Tel:(03)5562-5930 http://www.total-lub.jp

潤滑油の正しい選択 TOTAL

MARTOL

あらゆるプレス作業に対応する先進のフォーミングオイル





TOTAL

あらゆる冷間プレス成形加工に対応する

十分な種類の潤滑剤

MARTOLシリーズは潤滑の最適化を要求する金属成形向けに多目的で革新的な製品を提供します。MARTOLは以下の目的で使用されます。

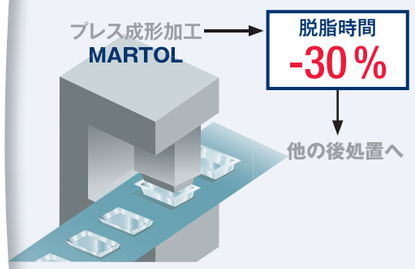
- **VOC排出の削減と排気エアーの質の改善**
- **スタンピング工程後の脱脂工程の最小化または撤廃**
- **厳しい工程用の成形能力の強化**
- **工具寿命の長期化と生産速度の向上**
- **潤滑油消費量の低減**

全てのニーズに対応する3つのテクノロジー

ニートオイル

トタルのニートオイルのシリーズは、粘性、潤滑性、極圧性、非極圧性など、冷間成形工程の成功に必要なあらゆる物理的および化学的特性をカバーしています。ニーズに合った製品がこのシリーズからきっと見つかります。

限られた脱脂時間で生産性を向上



塩素問題に直面

この用途での塩素は、世界中でますます規制されるようになっています。トタルが以下のような製品を提供しているのはそのためです。

- 非常に高い負荷の下で正常に使用できる高添加硫化製品
- 1999/45/ECまたはCLP準拠の有害物質の入っていない新世代の塩化製品

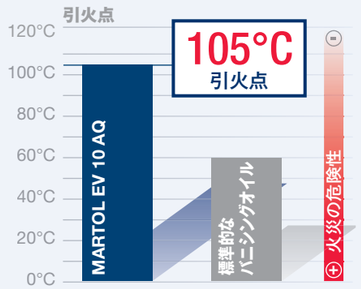
バニシングオイル（無洗浄油）

軽質な石油成分から配合されたバニシングオイルは、脱脂工程を縮小、あるいは撤廃することも可能です。バニシングオイルは加工難易度が中程度か、処理量が大きい工程に適しています。

VOC*排出を低減する新世代のバニシング製品

この製品はVOCを一切含んでいませんが、それにもかかわらず蒸散率が高く、したがって脱脂工程を限定的にします。それと同時に、引火点が高いことにより発火の危険性を抑えて作業場の安全性を確保し、関連するすべてのコストを減少させます。

* Volatile Organic Compound
（揮発性有機化合物）

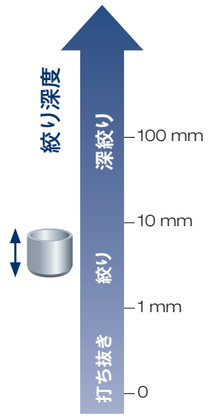


ソルブルオイル（乳化できる油剤）

成形工程は大量の熱を発するものであるため、トタルのMARTOLソルブルオイルは強力な潤滑性に冷却力を組み合わせています。水の中でエマルジョンとして使用すると、製品消費量が少なくて済みます。

本文書に記載されている内容は、情報を提供することのみを意図しており、
Total Lubrifiants S.A.を拘束しません。

ニートオイル



	非鉄金属	鉄系金属	
		塩素フリー（CF）	塩素系*
線引き	MARTOL **AL 150**		
	MARTOL **AL 60**	MARTOL **EP 405 CF** MARTOL **EP 235 CF** MARTOL **EP 100 CF** MARTOL **EP 65 CF**	MARTOL **EP 185**
	MARTOL **AL 20 HC**	MARTOL **EP 5 CF**	MARTOL **EP 79**

*1999/45/ECにより無毒性

説明
MARTOL **AL** / **EP** **00**
AL：アルミニウム
EP：極圧
00：40℃の粘度（cSt）

バニシングオイル（無洗浄油）

	標準的無洗浄タイプ	熱脱脂*タイプ
		220°C ― 150°C 脱脂温度
	MARTOL **EV 45**	
	MARTOL **EV 40 CF**	
	MARTOL **EV 10 AQ**	MARTOL **LVG 25 AQ** MARTOL **LVG 25 CF**
	MARTOL **EV 10 CF**	MARTOL **LVG 15 CF**

*オイルと添加剤の両方が、温度の上昇とともに洗い流される。（ろう付け、焼なまし等…）

説明
MARTOL **EV** / **LVG** **00** **AQ**
EV：標準無洗浄
LVG：熱脱脂
00：性能レベル
AQ：VOC排出を削減するエアークオリティ

食品製造業の潤滑油（FMO）

NSF 3H　100%植物性素材　生分解性 OECD 301-B

MARTOL FMO	粘度 (cSt, 40°C)
MARTOL FMO **15 CF**	15
MARTOL FMO **75 CF**	75
MARTOL FMO **235 CF**	230

冷間ヘッディングと押出し

金属	製品	粘度 (cSt, 40°C)
炭素鋼	MARTOL VB	68/150
ステンレス鋼	MARTOL EP	79/185
アルミニウム合金と銅合金	MARTOL AL	20/60/150

製品に関するさらに詳しい情報はテクニカルデータシートを参照ください。