



FLUIDOS IRMCO[®] Para conformação de Metais

IRMCO é uma empresa pioneira e altamente avançada no desenvolvimento de lubrificantes isentos de óleos minerais para conformação de metais. São produtos biodegradáveis e seguros para os operadores e para o meio ambiente.

Esses produtos são fabricados no Brasil pela AGENA com rígido controle dos processos e especificações originais.



FLUIDOS IRMCO[®] Série 000

A série 000 dos FLUIDOS IRMCO é composta por produtos baseados em ésteres de ácidos graxos, isentos de óleo mineral, indicados principalmente para operações de repuxo e conformação. A maior parte dos produtos é composta por lubrificantes de alta viscosidade e alta performance para repuxo profundo de peças como: cubas, tampas de carter, cilindros de pressão, etc... Em certas aplicações específicas esses produtos podem ser usados para dobramento, corte de blanks e furação. Os produtos da série 000 proporcionam excepcional proteção contra corrosão para metais ferrosos mas, geralmente, não são indicados para trabalhos com latão, cobre ou zinco. Estes produtos têm tendência a produção de espuma.

The 000 Series IRMCO FLUIDS[®] are soap-based, non-oil products that are used primarily in drawing and forming applications. Most of the products are high performance, high viscosity stamping lubricants for deep drawing parts such as cans, oil pans, and pressure cylinders. In certain application-specific instances, the products have been used for bending, blanking, and punching. The products in the 000 Series impart exceptional corrosion protection on ferrous metals but, in general, are not well suited for use with brass, copper, or zinc. They have a tendency for high foaming.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 080-00B	Produto com alta performance com alta capacidade anti-soldagem. <i>High performance product with improved anti-galling capabilities.</i>
IRMCO 080-00G	Produto com alta performance para dobramento, repuxo profundo e esticamento de aço inox 409. É mais difícil de diluir com água e levemente mais difícil de lavar do que os outros produtos típicos isentos de óleo dessa série.. <i>High performance product for bending, deep drawing, and stretching of 409 stainless steel. Slightly more difficult to dilute with water and slightly more difficult to wash off than the typical non-oil product.</i>
IRMCO 080-00L	Versão menos concentrada do 080-00G para operações medias e pesadas. <i>Less concentrated version of 080-00G for medium to heavy duty operations.</i>
IRMCO 090-000	Produto de alta performance para metais ferrosos e alumínio. É um dos produtos mais vendidos nos EUA. <i>High performance product for ferrous metals and aluminum. Second highest selling product.</i>
IRMCO 090-00A	Produto de alta performance para alumínio com a habilidade de resistência a aderência de finos aumentada. <i>High performance product for aluminum with improved ability to resist collection of metal fines.</i>



FLUIDOS IRMCO® Série 100 p/ Alta Diluição (for High Dilution)

A Série 100 dos FLUIDOS IRMCO inclui as séries 103, 125 e 135. São todos formulados para alta diluição e, geralmente, são utilizados em sistemas de recirculação. Foram compostos de forma a proporcionar uma maior inibição contra corrosão (ferrosos) e resistência a degradação microbiológica que os fluidos para estampagem convencionais. São indicados para prensas de alta velocidade e são adequados para substituição dos óleos solúveis. Também são indicados para operações leves de estampagem e deixam quantidade mínima de resíduos se comparados aos lubrificantes sintéticos tradicionais.

The 100 Series HD IRMCO FLUIDS® include the 103 Series, 125 Series, and 135 Series. They are all designed for high dilution and are typically used in circulating systems. The products are formulated to provide additional ferrous corrosion protection and resistance to microbial degradation than a typical stamping fluid. They are used in high speed presses and are suitable replacements for soluble oil coolants. The products are also used for light duty stamping application and leave a minimal residue compared to traditional synthetic lubricants.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 103-00B	Produto para serviços leves de corte, retífica e outras operações de remoção de metais. <i>Light duty product for cutting, grinding, and other metal removal applications.</i>
IRMCO 125-000	Produto para serviços leves compatível com vários metais. <i>Light duty product with multi-metal compatibility.</i>
IRMCO 125-00L	Versão mais concentrada (3X) do 125-00M <i>Concentrated (3X) version of 125-00M.</i>
IRMCO 125-00M	Produto para serviços leves compatível com vários metais. Versão nova e otimizada do 125-000 <i>Light duty product with multi-metal compatibility. New and improved version of 125-000.</i>
IRMCO 125-00N	Versão mais concentrada (3X) do 125-00M com corante azul. <i>Concentrated (3X) version of 125-00M with blue dye.</i>
IRMCO 135-000	Produtos para operações leves ou médias, ativado por altas temperaturas pontuais. Indicado para rosqueamento e furação. <i>Light to medium duty product, activated by high localized temperature. Used in tapping and punching.</i>
IRMCO 135-00M	Produtos para operações leves ou médias, ativado por altas temperaturas pontuais. Versão nova e otimizada do 135-000. Maior proteção contra corrosão e aumento nas propriedades anti-solda. Indicado para rosqueamento e furação. <i>Light to medium duty product, activated by high localized temperature. New and improved version of 135-000. Improved ferrous corrosion protection and anti-galling capabilities. Used in tapping and punching.</i>



FLUIDOS IRMCO[®] Série 100 p/ Estampagem (for Stamping)

A Série 100 dos FLUIDOS IRMCO é composta de excelentes produtos, isentos de óleo mineral, para estampagem de metais. Eles são indicados para dobramento, corte de blanks, estampagem, conformação e puncionamento. Alguns produtos são formulados para aplicações específicas e/ou metais específicos. São produtos usados para manufatura de peças como estruturas automotivas, discos de freios, conversores catalíticos, isolantes para calor, painéis internos das portas, plataformas de tratores e centros das rodas.

The 100 Series IRMCO FLUIDS[®] are comprised of the greatest range of non-oil products for metalstamping. They are used for bending, blanking, drawing, forming, and piercing. Many products are designed for use in specific applications and/or with specific metals. They have been used to manufacture parts such as automotive frames, brake backing plates, catalytic converters, heat shields, inner door panels, lawn mower decks, and wheel centers.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 122-00G	Produto com filme de excepcional resistência para cobre e ligas de cobre (bronze, latão). <i>Product with exceptional film strength for copper and copper alloys (brass, bronze).</i>
IRMCO 130-000	Produto para operações médias ou pesadas, similar ao 146-000 porém com maior capacidade anti-desgaste. <i>Medium to heavy duty product, similar to 146-000 yet with greater anti-scuffing capabilities.</i>
IRMCO 136-000	Produtos para operações médias ou pesadas, ativado por altas temperaturas pontuais. <i>Medium to heavy duty product, activated by high localized temperature.</i>
IRMCO 138-00A	Produto para corte de blanks <i>Product for blanking.</i>
IRMCO 146-290 (ex- 144-00B)	Versão concentrada do 146-000 <i>Concentrated version of 146-000.</i>
IRMCO 146-000	Produto de alta performance com baixa toxicidade e excelente compatibilidade com as tintas. Indicado para manufatura de peças como estruturas automobilísticas e plataformas de tratores. Compatibilidade com vários metais. É um dos produtos mais vendidos. <i>High performance product with low toxicity and superior paint compatibility. Used to manufacture parts such as automotive frames and lawn mower decks. Multi-metal compatibility. Highest selling product.</i>
IRMCO 174-00D	Produto concentrado para zinco. <i>Concentrated product for zinc.</i>
IRMCO 425-00M	Lubrificante para lâminas de corte. Compatível com 125-00L e 125-00M. <i>Cut off blade lubricant. Compatible with 125-00L and 125-00M.</i>
IRMCO 425-00N	Lubrificante p/ lâminas de corte c/ corante azul. Compatível com 125-00L e 125-00M. <i>Cut off blade lubricant with blue dye. Compatible with 125-00L and 125-00M.</i>



FLUIDOS IRMCO[®] Série 400

A Série 400 dos FLUIDOS IRMCO foi desenvolvida para operações pesadas de estampagem sem qualquer quantidade de óleos minerais. A maioria dos produtos é indicada para operações de repuxo profundo ou conformação e, em testes práticos, tem suplantado os óleos integrais. Estes produtos foram criados para substituir óleos viscosos, inclusive parafinas cloradas.

The 400 series IRMCO FLUIDS[®] are designed for heavy duty stamping operations, while containing zero petroleum oil content. Most of these products are used for deep drawing and forming operations and have outperformed some straight oils in the field. This series of products was created to replace viscous oils, including chlorinated paraffins.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 405-000	Produto de alta viscosidade, clorado, para aplicações de extrema-pressão. Contém alternativa ecologicamente segura para parafina clorada <i>High viscosity chlorinated product for extreme pressure applications. Contains ecologically safer alternative to chlorinated paraffins.</i>
IRMCO 406-000	Produto de alta viscosidade, isento de cloro, para estampagens pesadas ou médias. <i>High viscosity chlorine-free product for heavy to medium duty press working applications.</i>
IRMCO 409-000	Produto clorado de média viscosidade para aplicações de extrema-pressão. Contém alternativa ecologicamente segura para parafina clorada <i>Medium viscosity chlorinated product for extreme pressure applications. Contains ecologically safer alternative to chlorinated paraffins.</i>
IRMCO 410-000	Produto de media viscosidade, isento de cloro, para estampagens pesadas ou médias. <i>Medium viscosity chlorine-free product for heavy to medium duty press working applications.</i>



FLUIDOS IRMCO® Série 450

A Série 450 dos FLUIDOS IRMCO é composta por emulsões de polímeros sintéticos isentas de óleos minerais. Foram desenvolvidos especificamente para aço aluminizado ou aço inoxidável aluminizado, mas tem apresentado excelente performance na estampagem de alumínio.

The 450 Series IRMCO FLUIDS® are stable emulsions comprised of a non-petroleum synthetic polymer. They were developed specifically for aluminized steel and aluminized stainless steel, but have exhibited superior performance drawing aluminum as well.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 450-080	Emulsão de alta performance com propriedades anti-soldagem. Anteriormente chamado de AL 031198 <i>High performance emulsion product with anti-galling capabilities. Formerly AL 031198.</i>
IRMCO 450-170	Emulsão para serviços pesados, com propriedades anti-soldagem, ativada por altas temperaturas pontuais. Anteriormente chamado AL 031698-A9 <i>Heavy duty emulsion product with anti-galling capabilities, activated by high localized temperatures. Formerly AL 031698-A9.</i>
IRMCO 450-500	Emulsão altamente clorada para estampagens pesadas. Contém alternativa ecologicamente segura para parafina clorada. Anteriormente chamado de AL 052898 <i>Highly chlorinated emulsion product for heavy duty stamping. Contains ecologically safer alternative to chlorinated paraffins. Formerly AL 052898.</i>
IRMCO 451-000	Emulsão isenta de fosfato para estampagens pesadas. Anteriormente AL 042898-D20 <i>Phosphate-free emulsion product for heavy duty stamping. Formerly AL 042898-D20.</i>
IRMCO 452-000	Emulsão desenvolvida para estampagens leves e médias, com alta diluição. Anteriormente AL 031998 <i>Light to medium duty emulsion product designed for high dilution. Formerly AL 031998.</i>
IRMCO AL 301698-A7	Emulsão clorada, para serviços pesados, com propriedades anti-soldagem. Contém alternativa ecologicamente segura para parafina clorada. <i>Chlorinated heavy duty emulsion product with anti-galling capabilities. Contains ecologically safer alternative to chlorinated paraffins.</i>
IRMCO AL 31698-A8	Emulsão clorada, para serviços pesados, com propriedades anti-soldagem, ativada por altas temperaturas pontuais. Contém alternativa ecologicamente segura para parafina clorada. <i>Chlorinated heavy duty emulsion product with anti-galling capabilities, activated by high localized temperatures. Contains ecologically safer alternative to chlorinated paraffins.</i>



FLUIDOS IRMCO[®] Série 500

A Série 500 dos FLUIDOS IRMCO é composta por produtos clorados, isentos de óleo mineral, para operações de estampagem, conformação e furação nas quais podem ocorrer temperaturas localizadas extremamente altas entre a peça e a ferramenta. Esses produtos não contêm parafina clorada e alguns se apresentam como alternativas para óleos clorados integrais ou solúveis. Os produtos da Série 500 tem sido usados para fabricação de peças como conversores catalíticos e barreiras térmicas. Foram formulados para uso em aço ou aço inoxidável.

The 500 Series IRMCO FLUIDS[®] are chlorinated, non-oil products that are used for drawing, forming, and punching applications in which extremely high, localized temperature occurs between the part and tool. The products do not contain any chlorinated paraffins, and some are suitable alternatives to chlorinated straight oils and soluble oils. The products in the 500 Series have been used to manufacture parts such as catalytic converters and heat shields. They are formulated for use on steel and stainless steel.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 536-000	Produto para estampagens de chapas de elevada espessura de peças ferrosas como conversores catalíticos e barreiras térmicas. <i>Product for heavy gauge stamping of ferrous parts such as catalytic converters and heat shields.</i>
IRMCO 536-00F	Versão modificada do 536-000 para melhorar a performance nas estampagens e aumentar a proteção contra corrosão. <i>Improved 536-000 for better stamping performance and enhanced ferrous corrosion protection.</i>
IRMCO 536-00K	Produto de alta performance ativado por altas temperaturas pontuais. <i>High performance product activated by elevated localized temperatures.</i>
IRMCO 536-410	Produto de alta performance, altamente clorado, para aço inoxidável. É ecologicamente mais seguro, sendo excelente alternativa isenta de óleos minerais para parafinas cloradas. <i>High performance, highly chlorinated product for stainless steel. Ecologically safer, non-oil alternative to chlorinated paraffins.</i>
IRMCO 536-00N	Diluição a 50% do 536-00M. <i>Dilute (50%) version of 536-00M.</i>
IRMCO 536-00U	Produto de performance superior ao 536-00M para aço inoxidável. <i>High performance product with superior performance to 536-00M for stainless steel.</i>



IRMCO DRY® Série 600

A Série 600 do IRMCO DRY é composta por produtos isentos de óleo mineral conformação e estampagem de aço, aço inoxidável e alumínio. Aplicado com rolos ou sistema de spray, a maioria dos produtos desta série secam quase instantaneamente sobre a peça permitindo imediata manipulação sem danos ao filme lubrificante. Adicionalmente, estes produtos podem ser removidos das peças com água. Estes produtos tem sido usados em operações severas de estampagem para fabricação de carter, painéis de carrocerias de automóveis, peças de eletrodomésticos e utensílios de cozinha.

The 600 Series IRMCO DRY® products are non-oil, dry film lubricants for heavy duty forming and drawing of steel, stainless steel, and aluminum. Applied by a roll coater or spray system, most of the lubricants in this series will dry instantly on the substrate and can be handled immediately without These products have been used in severe drawing operations to make oil pans, automotive body panels, appliance parts, sinks, and cookware.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 610-00B	Lubrificante de filme seco. É o produto mais utilizado da Série 600 <i>Dry film lubricant. Most widely used product in the 600 Series.</i>
IRMCO 610-00F	Lubrificante de filme seco especial para zinco. <i>Dry film lubricant specifically for zinc metals.</i>
IRMCO 610-00J	Lubrificante de filme seco com filme mais duro que 610-00B <i>Dry film lubricant with harder coating than 610-00B.</i>
IRMCO 610-00R	Lubrificante de filme seco com propriedades anti-soldagem aumentadas. <i>Dry film lubricant with improved anti-galling capabilities.</i>
IRMCO 650-00D	Lubrificante de filme seco formulado para aplicações de hidroformação. Mais difícil de ser lavado que os outros produtos da Série 600 e requer mais tempo para secagem. <i>Dry film lubricant designed for hydroforming applications. More difficult to wash off than other 600 series products and requires drying time.</i>
IRMCO 680-000	Versão líquida do 610-00b. Requer algum tempo para secar. <i>Liquid version of 610-00B. Requires drying time.</i>



IRMCO GEL® Série 980

A Série 980 dos IRMCO GEL são produtos desenvolvidos para dobramento de tubos onde seja crítica a permanência dos resíduos do lubrificante na superfície onde são aplicados. O IRMCO 980-000 foi formulado para vários metais, enquanto os produtos 985 foram desenvolvidos especialmente para aço ou aço inoxidável aluminizados. A Série 985 é composta por produtos com alta afinidade com a superfície metálica, propriedade especialmente requerida para trabalhos com materiais aluminizados. São também compatíveis com aço carbono e aço inoxidável.

The 980 Series IRMCO GEL® products are designed for tube bending applications where it is critical that the lubricant remains on the surface where it is applied. IRMCO 980-000 was created for a variety of metals, whereas the 985 products were developed specifically for aluminized steel and aluminized stainless steel. The 985 Series products have an extremely high affinity for the metal surface, which is required for use with aluminized materials. These products are also compatible with carbon steel and stainless steel.

Produto/Product	Descrição/Description
IRMCO 980-000	Gel lubrificante transparente. <i>Clear gel lubricant.</i>
IRMCO 985-000	Gel lubrificante em emulsão <i>Emulsion gel lubricant.</i>
IRMCO 985-00A	Gel lubrificante em emulsão com propriedades anti-soldagem. <i>Emulsion gel lubricant with anti-galling capabilities.</i>
IRMCO 985-00B	Gel lubrificante para serviços pesados, com propriedades anti-soldagem. <i>Heavy duty gel lubricant with improved anti-galling capabilities.</i>
IRMCO 985-00C	Similar ao 985-000 com viscosidade reduzida para facilitar o bombeamento. <i>Similar to 985-000 with reduced viscosity for easier pumping.</i>
IRMCO 985-00E	Versão do 985-00C de baixa espuma e viscosidade reduzida <i>Lower foaming and reduced viscosity version of 985-00C.</i>
IRMCO 985-00F	Gel lubrificante em emulsão, de alta performance, com bombeabilidade melhorada. É o produto mais usado desta série. <i>High performance emulsion gel lubricant with improved pumping ability. Most widely used product in this series.</i>