



HOUGHTON™
Fluid Partnerships Making a World of Difference



Dynateco

Όμιλος Houghton
Πρωτοπόρος σε Λιπαντικά & Χημικά Κατεργασίας Μετάλλων

Houghton International Inc.
World Leader in Metal Working Lubricants & Chemicals

Η Houghton International που ιδρύθηκε το 1865, έχει αναδειχθεί παγκόσμια ηγέτιδα στην παραγωγή υγρών κατεργασίας μετάλλου, για την παραγωγή οχημάτων, χάλυβα και αλουμινίου και με ποικιλία άλλων κλάδων πελατών της βιομηχανίας. Διαθέτει εργοστάσια, κέντρα διανομής και εργαστήρια σε πάνω από 50 χώρες και από το 2013 είναι μέλος του Ομίλου Gulf Oil.

Η Dynateco είναι μακροχρόνιος εταίρος, αντιπρόσωπος & διανομέας της Houghton, στην Ελλάδα, Κύπρο και Αλβανία. Προσφέρει σημαντική τεχνική υποστήριξη στους πελάτες μας και συστήνει τα πλέον κατάλληλα προϊόντα, μέσω της αποδεδειγμένης εμπειρίας της.

Προϊόντα & Αγορές

Η Houghton προσφέρει σειρές εξειδικευμένων ρευστών κατεργασίας μετάλλου για όλες τις εφαρμογές, αρχίζοντας από πρωτογενή παραγωγή μέχρι διαμόρφωση και φινιρίσμα. Παρέχει όλους τους τύπους ειδικών προϊόντων, που επιτρέπουν στην παραγωγή να φθάσει την ανώτερη απόδοση. Τα προϊόντα της καλύπτουν τις ανάγκες παραγωγής οχημάτων, της αεροναυπηγικής, της υποθαλάσσιας εξόρυξης, της έλξης χάλυβα, χαλκού & αλουμινίου, των ορυχείων κ.ά

Οι κατηγορίες προϊόντων είναι:

- Δυσανάφλεκτα & άφλεκτα υδραυλικά
- Υδατοδιαλυτά ρευστά κοπής & λείανσης
- Αυτούσια λάδια κοπής & λείανσης
- Καθαριστικά μετάλλων
- Προστατευτικά μετάλλων
- Λιπαντικά
- Ρευστά έλξης
- Ρευστά ψυχρής διαμόρφωσης
- Ρευστά σφυρηλάτησης
- Ρευστά θερμικών κατεργασιών

Houghton International, established in 1865 has become The leader in the development and production of metalworking fluids for the automotive, steel and aluminum industries, along with a variety of other customer and industry segments. It maintains manufacturing, distribution and research facilities in more than 50 countries and since 2013 it is a member of Gulf Oil Group.

Dynateco is a long-time partner, agent and distributor of Houghton products in Greece, Cyprus & Albania. It offers valuable technical support to Houghton Customers and recommends the most suitable products, through its sound experience.

Products & Markets

Houghton offers a series of specialized metalworking fluids for all applications, starting from primary metal manufacturing through shaping and finishing. It provides all types of specialty products, that enable the production to reach its highest efficiency. Its products cover the needs in production of automotive, aerospace, off-shore drilling, steel, copper & aluminum rolling, mining etc.

The product categories are:

- Fire resistant hydraulics
- Soluble Cutting & Grinding Fluids
- Neat Cutting & Grinding Oils
- Metal Cleaning
- Metal Protection
- Lubrication
- Rolling
- Cold Forming
- Forging
- Heat Treatment



**Σύζευξη Τεχνολογιών,
Εξειδίκευσης & Ανάπτυξης**
**Coupling of Technologies,
Expertise & Development**

Η Houghton είναι μέλος της Gulf Oil
Houghton is a member of Gulf Oil

Περιεχόμενα | Index

ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΑ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ • ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ & ΓΛΙΣΤΡΩΝ • ΓΡΑΣΑ • ΠΥΡΙΜΑΧΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ <i>FLUID POWER LUBRICANTS • HYDRAULIC, GEAR & SLIDE WAY OILS & GREASES • FIRE RESISTANT SAFETY HYDRAULIC FLUIDS</i>	4
ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΑ ΡΕΥΣΤΑ ΚΟΠΗΣ & ΛΕΙΑΝΣΗΣ <i>WATER SOLUBLE CUTTING & GRINDING FLUIDS</i>	8
ΑΥΤΟΥΣΙΑ ΛΑΔΙΑ ΚΟΠΗΣ & ΛΕΙΑΝΣΗΣ <i>NEAT CUTTING & GRINDING OILS</i>	15
ΑΥΤΟΥΣΙΑ & ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΨΥΧΡΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ, ΘΕΡΜΗΣ ΣΦΥΡΗΛΑΤΗΣΗΣ & ΧΥΤΕΥΣΗΣ <i>WATER SOLUBLE & NEAT OILS FOR COLD DEFORMATION, FORGING & DIE CASTING</i>	20
ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ <i>HEAT TREATMENT PRODUCTS</i>	26
ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ <i>RUST PREVENTIVE PRODUCTS</i>	28
ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ • ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ <i>SPECIAL PRODUCTS • ACCESSORIES</i>	31



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ TOTAL QUALITY CERTIFICATES





HOUGHTON
Fluid Partnerships Making a World of Difference

- ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΑ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ
- ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ & ΓΛΙΣΤΡΩΝ • ΓΡΑΣΑ
- ΠΥΡΙΜΑΧΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για απόδοση, ασφάλεια και προστασία του περιβάλλοντος

Η Houghton προσφέρει μια ολοκληρωμένη γκάμα υψηλής απόδοσης λιπαντικών, γράσων και πυρίμαχων υδραυλικών ρευστών ασφαλείας για να ικανοποιήσει τις ανάγκες της παραγωγής και συντήρησης σε μηχανουργεία, χυτήρια και πάσης φύσεως εργοστάσια παραγωγής. Από απλά συστήματα λίπανσης έως και κρίσιμα υδραυλικά συστήματα υψηλού κινδύνου πυρκαγιάς ή υπεράκτιες δραστηριότητες, η Houghton μπορεί να εφοδιάσει τα διεθνώς εγκεκριμένα και δοκιμασμένα προϊόντα της για να εξασφαλίσει οικονομικώς αποδοτικές επιδόσεις, ασφάλεια του χειριστή και προστασία του περιβάλλοντος.

- FLUID POWER LUBRICANTS
- HYDRAULIC, GEAR & SLIDE WAY OILS & GREASES
- FIRE RESISTANT SAFETY HYDRAULIC FLUIDS

For performance, safety & environmental protection

Houghton's Fluid Power range contains a comprehensive selection of high performance lubricants, greases and fire resistant hydraulic fluids to satisfy production and maintenance needs in machine shops, assembly areas, die-casting foundries and primary metal manufacturing plants. From simple total loss lubrication lines to critical hydraulic systems in high fire risk smelting or offshore operations, Houghton can supply internationally approved and proven products to ensure cost effective performance, operator safety and environmental protection.

Houghto Drive HM & Houghto Drive HL Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων & γενική λίπανση

Τα **Houghto Drive HM** λιάδια πληρούν και τις πιο επίπονες απαιτήσεις των υψηλής απόδοσης υδραυλικών συστημάτων, καθώς και των αξόνων των CNC κέντρων κατεργασίας και κιβωτίων ταχυτήτων. Η πολυλειτουργικότητά τους τα καθιστά ευέλικτα προϊόντα, που διευκολύνουν τη διαχείριση των αποθεμάτων και μειώνουν το συνολικό κόστος παραγωγής.

Τα **Houghto Drive HL** είναι λιάδια για οικονομική λίπανση, σε υδραυλικά συστήματα που δεν έχουν υψηλές πιέσεις ή για συστήματα μεγάλων απωθειών.

Sta Put CKC

Λιπαντικά μειωτήρων, γραναζιών & εδράνων

Τα λιάδια της σειράς **Sta Put CKC** μπορούν να αντέξουν στις δύσκολες συνθήκες που απαιτούνται στα κιβώτια ταχυτήτων και προστατεύουν τα κινούμενα μέρη.

Δεν περιέχουν μόλυβδο και χλωριωμένα πρόσθετα.

Sta Put G & Hydro Slide HG

Λιπαντικά γλιστρών & οδηγών

Τα λιπαντικά της σειράς **Sta Put G** είναι ειδικά σχεδιασμένα για λίπανση και αποφυγή της τριβής και του κολλήματος σε κατακόρυφες και οριζόντιες γλίστρες και οδηγούς, σε συστήματα βαριών φορτίων. Η σειρά **Hydro Slide HG** προσφέρει λιπαντικά διπλής εφαρμογής για τα συστήματα που έχουν κοινή παροχή λίπανσης και απαιτούν ένα λιπαντικό που να δρα και σαν υδραυλικό λιάδι και σαν λιπαντικό γλίστρων και οδηγών.

Houghto Drive HV & Houghto Drive HLPD Λιπαντικά ειδικών υδραυλικών συστημάτων & ειδικών εφαρμογών

Τα **Houghto Drive HV** είναι πολύτυπα λιάδια που διατηρούν τα χαρακτηριστικά του ιξώδους τους σε ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, σε ψυχρές ή εξωτερικές εφαρμογές. Έχουν κόκκινο χρώμα για να ξεχωρίζουν από τα κοινά μονότυπα λιπαντικά.

Τα **Houghto Drive HLPD** είναι λιάδια με γαλακτωματοποιητικά πρόσθετα που ανέχονται μόλυψη από υδατοδιαλυτά ψυκτικά ή θαλασσινό νερό, χωρίς να μειώνεται η απόδοσή τους.

Cosmolubric HF

Συνθετικά δυσανάφλεκτα υδραυλικά ρευστά ασφαλείας

Τα προϊόντα **Cosmolubric HF** με βάση εστέρες έχουν πολύ υψηλότερη λιπαντική ικανότητα και αντοχή κατά της φωτιάς από τα συμβατικά λιάδια και είναι βιοδιασπώμενα, κατάλληλα για χύτευση σε injection, σε χυτοήρεσες και σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες εφαρμογές.

Cosmolube

Γράσα Πολλαπλών Εφαρμογών Με τη δύναμη της Gulf Oil

Τα ανανεωμένα γράσα της σειράς **Cosmolube** με την τεχνολογία της **Gulf Oil** προσφέρουν υψηλή ποιότητα και απόδοση από απλές γενικής χρήσεως έως και ειδικές εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων.



Houghto Drive HM & Houghto Drive HL General lubrication & hydraulics

Houghto Drive HM oils meet the arduous requirements of high performance hydraulic systems as well as general machine tool spindles and gearboxes. Their multi-functionality allows product rationalization, which supports inventory management and reduces overall operating costs.

Houghto Drive HL are economical lubricating oils for light duty and total loss applications.

Sta Put CKC Gear lubricants

Sta Put CKC lubricants withstand the demanding conditions that can occur in gearboxes and that would rupture a normal lubricating film. **They are lead and chlorine free.**

Sta Put G & Hydro Slide HG Slide way lubricants

Sta Put G oils are tailored for applications requiring absolute freedom from sticking or chattering at high loads and low speeds.

Hydro Slide HG dual purpose oils complete the range for those machine tools having common hydraulic and slide way reservoirs.

Houghto Drive HV & Houghto Drive HLPD Specialized hydraulic applications lubricants

Houghto Drive HV multi-grade oils retain their characteristics over a wide temperature range in refrigeration or outdoor applications and are dyed red to distinguish them from mono-grade oils.

Houghto Drive HLPD emulsifying oils tolerate contamination by water based coolants or seawater without losing performance.

Houghto Safe Πυρίμαχα & άφλεκτα υδραυλικά ρευστά ασφαλείας

Το όνομα **Houghto Safe** είναι παγκόσμιο πρότυπο και τα προϊόντα της σειράς έχουν εγκριθεί από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές μηχανημάτων και τους χρήστες των μεγαλύτερων παραγωγών διεθνώς. Εφαρμόζονται σε υδραυλικά συστήματα όπου ο κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς κινδύνους για τους χειριστές και τις εγκαταστάσεις.

Η σειρά περιέχει όλα τα αναγνωρισμένα πυρίμαχα ρευστά που ανταποκρίνονται στις τυποποιήσεις **HFC, HFA, HFAT & HFCE**. Κυρίως χρησιμοποιούνται στην θερμή επεξεργασία μετάλλων και στα χυτήρια. Η σειρά συμπληρώνεται επίσης από μια ευρεία επιλογή από παρόμοιας τεχνολογίας ρευστά που έχουν προσαρμοστεί για εξειδικευμένες ανάγκες στις βιομηχανίες τροφίμων, άμυνας και υπεράκτιων εφαρμογών.



Cosmolubric HF Fire retardant synthetic hydraulic fluids

Cosmolubric HF fluids are ester based. They have higher lubricity and fire resistance than conventional oils and are biodegradable, making them suitable for injection moulding, die-casting and environmentally sensitive applications.

Cosmolube Multipurpose greases powered by Gulf Oil

The new range of **Cosmolube** greases powered with the "know how" of **Gulf Oil** are available for general use, supported by a range of specialty products for special applications.

Houghto Safe Fire resistant hydraulic safety fluids

Houghto Safe is a world standard brand, approved by OEMs and users for hydraulic applications where fire and explosion hazards can present serious risks to operators.

The range contains all recognized types of fire resistant fluid, to meet **HFC, HFA, HFAT & HFCE** standards.

They are mainly used in metal processing and die-casting. This core range is also supplemented by a wide selection of similar technology fluids that have been tailored for special requirements within food, defense and offshore applications.

Πυρίμαχα υδραυλικά ρευστά ασφαλείας

Fire Resistant Safety Fluids

HOUGHTO SAFE 620 E (ISO 6743-4 Type HFC)

Άφλεκτο υδραυλικό ρευστό νερού – γλυκόλης. Μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο πυρκαγιάς όταν ο υδραυλικός εξοπλισμός λειτουργεί κοντά σε φλόγες, ζεστές επιφάνειες ή λιωμένα μέταλλα.

COSMOLUBRIC HF 122 (Type HEES and HFDU)

Δυσανάφλεκτο συνθετικό υδραυλικό υγρό με βάση οργανικούς εστέρες και βαθμό ιξώδους **ISO VG46**. Μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο πυρκαγιάς όταν ο υδραυλικός εξοπλισμός λειτουργεί κοντά σε φλόγες, ζεστές επιφάνειες ή λιωμένα μέταλλα.

COSMOLUBRIC HF 130 (Type HEES and HFDU)

Δυσανάφλεκτο συνθετικό υδραυλικό υγρό με βάση οργανικούς εστέρες και βαθμό ιξώδους **ISO VG68**. Μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο πυρκαγιάς όταν ο υδραυλικός εξοπλισμός λειτουργεί κοντά σε φλόγες, ζεστές επιφάνειες ή λιωμένα μέταλλα.

HOUGHTO SAFE 620 E (ISO 6743-4 Type HFC)

Fire resistant water - glycol hydraulic fluid. It significantly reduces the risk of fire when the hydraulic equipment operates near flames, hot surfaces or molten metals.

COSMOLUBRIC HF 122 (Type HEES and HFDU)

Fire retardant synthetic hydraulic fluid based on organic esters with viscosity grade **ISO VG46**. It significantly reduces the risk of fire when the hydraulic equipment operates near flames, hot surfaces or molten metals.

COSMOLUBRIC HF 130 (Type HEES and HFDU)

Fire retardant synthetic hydraulic fluid based on organic esters with viscosity grade **ISO VG68**. It significantly reduces the risk of fire when the hydraulic equipment operates near flames, hot surfaces or molten metals.

HOUGHTO SAFE 273 CTF (U.S. Navy Specification MIL-H-22072C)

Υδραυλικό υγρό προεντατήρα μετώπης-Κλειστού βρόχου ρευστό BOP - Αντισταθμιστής κινήσεως

Πυρίμαχο μη-εκρηκτικό υδραυλικό υγρό νερού-γλυκόλης, που ενσωματώνει πρόσθετα που διασφαλίζουν μεγάλη διάρκεια ζωής του υγρού, εξαιρετικά χαρακτηριστικά κατά της φθοράς των αντλιών, προστασία από τη διάβρωση και αντοχή σε μικροβιολογική μόλυνση. Συνιστάται για χρήση σε αντισταθμιστές κίνησης γεωτρήπανου, προεντατήρες μετώπης, συστήματα ελέγχου κλειστού βρόχου & στην υδραυλική κεφαλή της γεωτρήσεως.

HOUGHTO SAFE 273 CTF (U.S. Navy Specification MIL-H-22072C)

Fire resistant non-explosive water glycol hydraulic fluid which incorporates additives which insure long fluid life, excellent pump wear characteristics, protection against corrosion and resistance to microbiological contamination. Recommended for use in motion compensators, drill string and riser tensioners and closed loop hydraulic wellhead control systems.

Λιπαντικά υδραυλικά λάδια • Λάδια μειωτήρων & γλίστρων • Γράσα

Hydraulic Lubricants • Gear & Slide Way Lubricants • Greases

Υδραυλικά λάδια

HOUGHTO DRIVE HL SERIES (ISO VG 22/32/46/68/100/150)

Λιπαντικά λάδια κυκλοφοριακών συστημάτων. Αντιστέκονται στη σκουριά και την οξείδωση και είναι κατάλληλα για οικονομική λίπανση σε απλό εξοπλισμό και υδραυλικά συστήματα χωρίς υψηλές πιέσεις.

Προδιαγραφές: ISO 6743-6 HL, DIN 51524 Part 1

HOUGHTO DRIVE HM SERIES (ISO VG 3/5/10/22/32/46/68/100/150/220)

Υδραυλικά & λιπαντικά λάδια που ενσωματώνουν αποτελεσματικά πρόσθετα σε υψηλής ποιότητας εξευγενισμένο ορυκτέλαιο. Σχεδιασμένα για τις επίπονες απαιτήσεις των υψηλής απόδοσης υδραυλικών συστημάτων. Προσφέρουν μεγαλύτερη ζωή στα εξαρτήματα και τον εξοπλισμό και μειώνουν σημαντικά την κατανάλωση ενέργειας.

Προδιαγραφές: ISO 6743-6 HM, DIN 51524 Part 2 and 3 (HLP), Vickers M 2950-S, US Steel 127-136, Cincinnati Machine P-68, P-69, P-70

HOUGHTO DRIVE HV SERIES (ISO VG 32/46/68)

Πολύτυπα υδραυλικά & λιπαντικά λάδια ανώτερης ποιότητας που περιέχουν άτεφρα πρόσθετα κατά της τριβής και της φθοράς σε υψηλής ποιότητας ορυκτέλαιο. Έχουν σχεδιαστεί για να διατηρούν το ιξώδες τους σε ένα μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασιών και έχουν κόκκινο χρώμα για να ξεχωρίζουν από τα κοινά μονότυπα λιπαντικά.

Προδιαγραφές: ISO 6743-4 HV, DIN 51524 Part 2 and 3 (HVLP), Denison HF0-HF1-HF2, Vickers M 2950-S, US Steel 127-136, Cincinnati Machine P-68, P-69, P-70

HOUGHTO DRIVE HLPD SERIES (ISO VG 32/46/68/100) & HLPD AF (Ash Free ISO VG 32/46/68)

Υδραυλικά & λιπαντικά λάδια που ενσωματώνουν αποτελεσματικά πρόσθετα σε υψηλής ποιότητας εξευγενισμένο ορυκτέλαιο. Οι ιδιότητες τους προσφέρουν προστασία σε εξοπλισμό, σε εφαρμογές που μπορεί να υπάρξει μόλυνση από νερό.

Προδιαγραφές: ISO 6743-6 HM, DIN 51524 Part 2 (HLPD), MAN N 698



Hydraulic Oils

HOUGHTO DRIVE HL SERIES (ISO VG 22/32/46/68/100/150)

Lubricating oils for circulating systems. They resist to rust and corrosion and are suitable for economic lubrication on simple equipment and hydraulic systems without high pressures.

Specifications: ISO 6743-6 HL, DIN 51524 Part 1

HOUGHTO DRIVE HM SERIES (ISO VG 3/5/10/22/32/46/68/100/150/220)

Hydraulic & lubricating oils incorporating safe & effective additives into high quality solvent refined base oil. Designed for the arduous requirements of high performance hydraulic systems, they offer extended life to parts and equipment and significantly reduce power consumption.

Specifications: ISO 6743-6 HM, DIN 51524 Part 2 and 3 (HLP), Vickers M 2950-S, US Steel 127-136, Cincinnati Machine P-68, P-69, P-70



VITAL FLUID CM NS SERIES (ISO VG 32/46/220/320/460)

Εξαιρετικής ποιότητας αντιδιαβρωτικά υδραυλικά & λιπαντικά λάδια ειδικά σχεδιασμένα για τα σύγχρονα έλαστρα αλουμινίου & χαλκού. Η ιδιότητα τους να μην λεκιάζουν το αλουμίνιο σε συνδυασμό με την καθαρή καύση δεν αφήνει βρώμα και υπολείμματα και επιτρέπει εξαιρετικό φινίρισμα της επιφάνειας.

Λάδια Μειωτήρων

HOUGHTO DRIVE CKC SERIES (ISO VG 68/100/150/220/320/460)

Εξαιρετικής απόδοσης λιπαντικά λάδια μειωτήρων που ενσωματώνουν ειδικά πρόσθετα σε υψηλής ποιότητας ορυκτέλαιο. Είναι σχεδιασμένα για να αντέχουν τις αναταράξεις, τον αερισμό και την παραγωγή θερμότητας που είναι τυπικά φαινόμενα στα κιβώτια ταχυτήτων.

Προδιαγραφές: ISO 6743-CKC, DIN 51517 Part 3 (CLP), US Steel 224, AGMA 250.04, AGMA 9005-D94, SEB 181 226

Λάδια Γλιστρών

STA PUT G SERIES (ISO VG 68/100/150/220)

Εξαιρετικής ποιότητας λιπαντικά γλιστρών και οδηγών, εμπλουτισμένα με πρόσθετα κατά της τριβής. Σχηματίζουν ένα υψηλής ανθεκτικότητας και λίπανσης φιλμ. Ειδικά σχεδιασμένα για αντοχή σε πολύ υψηλά φορτία. Μειώνουν την κατανάλωση ενέργειας και αυξάνουν την ακρίβεια της μηχανής.

Προδιαγραφές: ISO 6743-13 G, DIN 51517 Part 3, US Steel 224, Cincinnati Milacron P-50, P-47

HYDRO SLIDE HG SERIES (ISO VG 32/46/68/100/220)

Λιπαντικά λάδια πολλαπλών εφαρμογών, εμπλουτισμένα με πρόσθετα κατά της φθοράς και της τριβής. Σχεδιασμένα για να λειτουργούν και σαν υδραυλικά λάδια άηθα και σαν λιπαντικά γλιστρών, για τα μηχανήματα που έχουν κοινή παροχή.

Προδιαγραφές: ISO 6743-4 HG, DIN 51524 Part 2, AGMA 250.04, AFNOR E48-603

HOUGHTO DRIVE HV SERIES (ISO VG 32/46/68)

Superior multigrade hydraulic & lubricating oils containing ash-free antiwear and friction modifier additives in high quality base oil. They are designed to maintain their viscosity in a wider temperature range and are dyed red to distinguish from common monograde lubricants.

Specifications: ISO 6743-4 HV, DIN 51524 Part 2 and 3 (HVL), Denison HF0-HF1-HF2, Vickers M 2950-S, US Steel 127-136, Cincinnati Machine P-68, P-69, P-70

HOUGHTO DRIVE HLPD SERIES (ISO VG 32/46/68/100) & HLPD AF (Ash Free ISO VG 32/46/68)

Hydraulic & lubricating oils incorporating safe & effective additives into high quality solvent refined base oil. Their detergency properties give protection to equipment in application where water contamination can occur.

Specifications: ISO 6743-6 HM, DIN 51524 Part 2 (HLPD), MAN N 698

VITAL FLUID CM NS SERIES (ISO VG 32/46/220/320/460)

Premium quality antiwear hydraulic & lubricating oil specifically designed for use in modern aluminum cold rolling mills.

Their non-staining properties, combined with clean burn off, eliminate of dirt and gum formation, giving high quality metal surface finish.

Gear Oils

HOUGHTO DRIVE CKC SERIES (ISO VG 68/100/150/220/320/460)

High performance gear oil lubricants incorporating special additives in high quality base oil. They are designed to withstand turbulence, ventilation and heat production that are typically phenomena in gear boxes.

Specifications: ISO 6743-CKC, DIN 51517 Part 3 (CLP), US Steel 224, AGMA 250.04, AGMA 9005-D94, SEB 181 226

Slide Way Oils

STA PUT G SERIES (ISO VG 68/100/150/220)

Premium quality slide way lubricants, enriched with additives against friction. They form a high resistance lubricating film and are specially designed to withstand very high loads. They reduce energy consumption and increase the accuracy of the machine.

Specifications: ISO 6743-13 G, DIN 51517 Part 3, US Steel 224, Cincinnati Milacron P-50, P-47

HYDRO SLIDE HG SERIES (ISO VG 32/46/68/100/220)

Multipurpose lubricating oils, enriched with anti-wear and friction additives. Designed to operate as hydraulic oils and slide way lubricants, for machines that have a common supply.

Specifications: ISO 6743-4 HG, DIN 51524 Part 2, AGMA 250.04, AFNOR E48-603.

Βιομηχανικά Γράσα

COSMOLUBE Ca (NLGI 2, EP+2)

Άριστης ποιότητας γράσα σάπωνα ασβεστίου, για χρήση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος όπου τα έδρανα εκτίθενται σε νερό ή σκόνη. Το **Ca2** προορίζεται για χρήση όταν η φόρτιση επί των εδράνων είναι χαμηλή.

Το **CaEP+2** προορίζεται για χρήση σε εξωτερικά έδρανα που είναι εκτεθειμένα σε βαριές ή στιγμιαίες φορτίσεις.

COSMOLUBE CaLi (NLGI 2, 3, EP-2, EP-3)

Άριστης ποιότητας πολυληπλών χρήσεων γράσα, μίξης σάπωνα ασβεστίου - λιθίου, για χρήση σε όλους τους τύπους των ρουλεμάν που υποβάλλονται σε σημαντική έκθεση σε νερό ή υγρασία, σε θερμοκρασίες μέχρι και **120°C**

Τα **CaLi** προορίζονται για χρήση σε υψηλότερης ταχύτητας, χαμηλού φορτίου έδρανα.

Τα **CaLi EP** είναι κατάλληλα για έδρανα με πιο πολλά φορτία.

Τα υψηλής λιπαντικής και αντιδιαβρωτικής ικανότητας χαρακτηριστικά τους, εξασφαλίζουν αξιόπιστη προστασία των συστημάτων και των εξαρτημάτων τους.

COSMOLUBE HT (NLGI 1, 2, 3)

Άριστης ποιότητας πολυληπλών χρήσεων γράσα, βάσεως Μπεντονίτη που επιτρέπουν τη λειτουργία όλων των εδράνων και ρουλεμάν που υπόκεινται σε συνθήκες μεσαίων φορτίων, αλλά σε ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, σε υγρές ή ξηρές συνθήκες.

Παρέχουν επίσης προστασία σε ρουλεμάν που υπόκεινται σε επαφή με χημικές ουσίες. Έχουν υψηλά λιπαντικά και αντιδιαβρωτικά χαρακτηριστικά, που εξασφαλίζουν αξιόπιστη προστασία των συστημάτων και των εξαρτημάτων τους.

COSMOLUBE Li (NLGI 1, 2, 3)

Άριστης ποιότητας πολυληπλών χρήσεων γράσα σάπωνα λιθίου που επιτρέπουν τη λειτουργία όλων των εδράνων και ρουλεμάν που υπόκεινται σε συνθήκες μεσαίων φορτίων. Έχουν υψηλά λιπαντικά και αντιδιαβρωτικά χαρακτηριστικά που εξασφαλίζουν αξιόπιστη προστασία των συστημάτων και των εξαρτημάτων τους.

COSMOLUBE Li EP (NLGI 00, 0, 1, 2, 3, +2)

Άριστης ποιότητας πολυληπλών χρήσεων γράσα σάπωνα λιθίου, με πρόσθετα υψηλών πιέσεων, που επιτρέπουν τη λειτουργία όλων των εδράνων και ρουλεμάν που υπόκεινται σε συνθήκες μεγάλων φορτίων. Έχουν υψηλά λιπαντικά και αντιδιαβρωτικά χαρακτηριστικά που εξασφαλίζουν αξιόπιστη προστασία των συστημάτων και των εξαρτημάτων τους. Το **LiEP+2** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ακραίες εφαρμογές σε αργά ρουλεμάν που υπόκεινται σε πολύ μεγάλα φορτία ή σε κρουστικά και στιγμιαία φορτία.

COSMOLUBE LiCom (NLGI 1, 2, 3)

Άριστης ποιότητας πολυληπλών χρήσεων γράσα συμπλόκου λιθίου που επιτρέπουν τη λειτουργία όλων των εδράνων και ρουλεμάν που υπόκεινται σε συνθήκες χαμηλών φορτίων σε θερμοκρασίες έως και **180°C**. Έχουν υψηλά λιπαντικά και αντιδιαβρωτικά χαρακτηριστικά που εξασφαλίζουν αξιόπιστη προστασία των συστημάτων και των εξαρτημάτων τους.

Industrial Greases

COSMOLUBE Ca (NLGI 2, EP+2)

Premium quality greases for use at ambient temperatures where the bearings are significantly exposed to water or dust.

Ca 2 is intended for use where the loading on the bearings is low.

Ca EP+2 is intended for use in external bearings exposed to heavy or shock loadings.

COSMOLUBE CaLi (NLGI 2, 3, EP-2, EP-3)

Premium quality multi-purpose greases for use in all types of bearings subjected to significant exposure to water or humidity, at up to **120°C**.

CaLi grades are intended for use in higher-speed, low-loaded bearings.

CaLi EP grades are suitable for more highly loaded bearings.

Their high lubricity and anti-wear characteristics ensure reliable protection of systems and components.

COSMOLUBE HT (NLGI 1, 2, 3)

Premium quality multi-purpose greases permitting the operation of all anti-friction and plain bearings subjected to medium load conditions, across an extended temperature range, in wet or dry conditions. They will also provide protection to bearings subject to contact with chemicals.

Their high lubricity and anti-wear characteristics ensure reliable protection of systems and components.

COSMOLUBE Li (NLGI 1, 2, 3)

Premium quality multi-purpose greases for use in all anti-friction and plain bearings subjected to medium load conditions. Their high lubricity and anti-wear characteristics ensure reliable protection of systems and components.

COSMOLUBE Li EP (NLGI 00, 0, 1, 2, 3, +2)

Premium quality multi-purpose greases for use in all anti-friction and plain bearings subjected from medium to high load conditions. Their high lubricity and anti-wear characteristics ensure reliable protection of systems and components.

Li EP+2 in addition can be used for extreme duty applications, for slow heavily loaded bearings, or those subject to percussive or shock loads.

COSMOLUBE LiCom (NLGI 1, 2, 3)

Premium quality multi-purpose greases for use in lightly loaded bearings subjected to temperatures up to **180°C**. They will also perform for extended periods at lower temperatures.

Their high lubricity characteristics ensure reliable protection of systems and components.



ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΑ ΡΕΥΣΤΑ ΚΟΠΗΣ & ΛΕΙΑΝΣΗΣ

Μεγάλο εύρος από τεχνολογίες υψηλών επιδόσεων

Τα υδατοδιαλυτά ρευστά κοπής & λείανσης είναι μία από τις κύριες τεχνολογίες μας με προηγμένα προϊόντα που συνεχώς αναπτύσσονται από επιστήμονες μας σε εργαστήρια σε όλο τον κόσμο. Το χαρτοφυλάκιό μας αντανακλά τις αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς και προσφέρει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων για να εξυπηρετεί και τον πιο απαιτητικό χρήστη.

WATER SOLUBLE CUTTING & GRINDING FLUIDS

Wide range of high performance technologies

Water soluble cutting & grinding fluids is one of our key technologies, with advanced products that are constantly being developed by our scientists in laboratories around the world. Our portfolio reflects the increasing demands of the market and offers a wide range of products to serve the most demanding user.

Hocut 795 – Best of the best

Τεχνολογία με μεγάλη διάρκεια ζωής

Η παγκοσμίως αναγνωρισμένη τεχνολογία ψυκτικού **Hocut 795** είναι μια οικογένεια γαλακτωμάτων, με βάση το ορυκτέλαιο και ειδικά πρόσθετα υψηλών επιδόσεων, με υψηλή λιπαντική ικανότητα η οποία έχει σχεδιαστεί για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των σύγχρονων κατεργασιών υψηλών ταχυτήτων.

Τα **Hocut 795** προϊόντα χρησιμοποιούνται από τις μεγαλύτερες εταιρείες παραγωγής παγκοσμίως σε όλους τους τομείς της μεταποίησης και προσφέρουν χαμηλό κόστος λειτουργίας όσον αφορά τη χρήση, τον καθαρισμό των συστημάτων και την ζωή των εργαλείων σε σύγκριση με άλλες τεχνολογίες στην αγορά.

Η τεχνολογία **Hocut 795** προσφέρει εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής, χωρίς την ανάγκη για συχνή προσθήκη βιοκτόνων και δεν περιέχει βόριο έτσι ώστε να πληροί τις πιο σύγχρονες ευρωπαϊκές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας.

Hocut Bio

Τεχνολογία χωρίς βόριο και αμίνες με σεβασμό στον χρήστη

Η τεχνολογία **Hocut Bio** αποτελείται από γαλακτώματα με βάση το ορυκτέλαιο χωρίς βόριο, αμίνες ή βιοκτόνα απελευθέρωσης φορμόλης και έχει σχεδιαστεί για να δημιουργεί πολύ ασφαλή, ευχάριστα στη χρήση προϊόντα που δεν απαιτούν επισημάνσεις κινδύνου.

Η τεχνολογία λειτουργεί σε **χαμηλό pH** και προσφέρει το πρόσθετο πλεονέκτημα του να αφήνει τελείως αθώα, το ευαίσθητο αλουμίνιο και τα κίτρινα μέταλλα. Τα προϊόντα της σειράς **Hocut Bio** δημιουργούν πλούσια γαλακτώματα τα οποία είναι άοσμα κατά τη χρήση και προσφέρουν ένα εξαιρετικό επίπεδο ασφάλειας για τον χρήστη.

Τεχνολογίες Houghto Grind & Hocut 700

Συνθετικά διάφανα προϊόντα κοπής & λείανσης

Η τεχνολογία **Houghto Grind** προσφέρει ειδικά ψυκτικά λείανσης που έχουν σχεδιαστεί χωρίς ορυκτέλαιο ή επιφανειοδραστικές ουσίες και παρέχουν επιταχυνόμενο διαχωρισμό των σωματιδίων αποτρέποντας το στόμωμα των λειαντικών τροχών. Τα προϊόντα προσφέρουν πολύ καλή ορατότητα. Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν επιφανειακές ή κυλινδρικές λειάνσεις σιδηρούχων υλικών, γυαλιού, κεραμικών ή καρβιδίων.

Η τεχνολογία **Hocut 700** προσφέρει ψυκτικά που έχουν σχεδιαστεί για επίπονες μεταλλουργικές κατεργασίες ή υψηλής ταχύτητας λειάνσεις μορφοποίησης. Η προηγμένη συνθετικού τύπου φόρμουλα κρατάει τη μηχανή καθαρή και προσφέρει χαμηλό αφρό και εξαιρετική διάρκεια ζωής του φίλτρου σε συστήματα φιλτραρίσματος υψηλής πίεσης. Η υψηλή απόδοση σε βαριές κατεργασίες δίνεται από τα υψηλής λιπαντικής ικανότητας πολυμερή πρόσθετα που ενεργοποιούνται στην επαφή του εργαλείου με την επιφάνεια, φαινόμενο ιδιαίτερα αποτελεσματικό με σκληρά υλικά όπως χάλυβα, τιτάνιο και κράματα νικελίου.



Hocut 795 – Best of the best

Long life technology

795 global coolant technology is a family of high lubricity soluble oils designed to meet the demands of modern high speed machining.

795 technology products are being used by the largest production companies worldwide in all sectors of manufacturing and offer low running costs regarding use, system treatment and tools life, compared with other technologies that exist in the market.

795 technology features ultra long sump life without the need for frequent biocide treatment and do not contain boron, to meet the latest European safety and health requirements.

Hocut Bio

Technology without boron and amines with respect to the user

Hocut Bio series oil-based emulsion coolants are formulated without boron, amine or formalin release biocides to give very safe, pleasant to use products which require no hazard labeling.

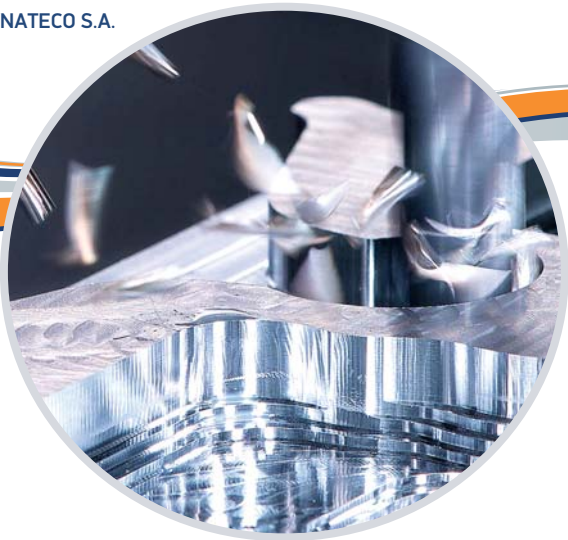
The technology operates at **low pH** and offers the additional benefit of being completely non-staining to sensitive aluminum and yellow metals. **Hocut Bio** series products form rich milky emulsions which are odorless in use and offer an outstanding level of safety to the user.

Houghto Grind & Hocut 700 Technologies

Synthetic transparent cutting & grinding products

Houghto-Grind specialist grinding coolants are formulated with no mineral oils or surfactants and provide accelerated separation of fines and tramp oil with no clogging of grinding wheels. Products entrain very low levels of air for good component visibility. Typical applications include surface or centreless grinding of ferrous materials, glass, ceramics or carbides.

Hocut 700 series coolants are designed for arduous machining or high speed form grinding. The advanced synthetic formula keep machines clean and give low foam and excellent filter life in high pressure filtration systems. Heavy duty machining performance is given by polymer lubricity additives activated at the tool/work-piece interface which is especially effective with hard materials such as steels, titanium and nickel alloys.



Sitala Series **Τεχνολογία υψηλής λίπανσης**

Προερχόμενη από την **Shell** και μετά την εξαγορά της από την Houghton η σειρά **Sitala** προσφέρει προϊόντα υψηλής λιπαντικής ικανότητας με βάση το ορυκτέλαιο, τα οποία είναι κατάλληλα για μεσαίες και βαριές κατεργασίες σε ένα μεγάλο εύρος ποιότητας νερού.

Adrana Series **Η ισορροπία ενός μικρό-γαλακτώματος δίνει τη λύση σε πολλαπλές εφαρμογές**

Η τεχνολογία **Adrana** προσφέρει ημι-συνθετικά προϊόντα που διατηρούν την ισορροπία ανάμεσα στα προϊόντα υψηλής περιεκτικότητας σε ορυκτέλαιο και τα πλήρως συνθετικά. Τα ευέλικτα σχεδιασμένα μικρό-γαλακτώματα είναι κατάλληλα για ελαφριές και μεσαίες κατεργασίες σε ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών.

Metalina Series **Πλήρως συνθετική τεχνολογία με πολυμερή υψηλής λιπαντικής ικανότητας**

Η εξαιρετική απόδοση των συνθετικών υγρών **Metalina** χαρακτηρίζεται από την απουσία αφρού, τη μεγάλη διάρκεια ζωής και την 100% απορρόφηση του ορυκτελαίου παρέχοντας ένα οικονομικό, αποδοτικό, μακράς διάρκειας και αποτελεσματικό προϊόν. Η σειρά περιλαμβάνει ρευστά επιφανειακής λίπανσης που παρασκευάζονται με ένα υψηλό επίπεδο αναστολέων διάβρωσης και ρευστά κοπής για βαριές κατεργασίες που παρασκευάζονται με εξελιγμένα πολυμερή πρόσθετα υψηλής λιπαντικής ικανότητας.

Dromus Series **Old Time Classic**

Συμβατικά γαλακτώματα με πολύ μεγάλη περιεκτικότητα σε ορυκτέλαιο για εφαρμογές σε συμβατικά μηχανήματα. Τεχνολογία συμβατή με τα περισσότερα μέταλλα.

Hocut Ester EP Series

Τεχνολογία χωρίς ορυκτέλαιο, με εστέρες από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Τα προϊόντα της σειράς έχουν σχεδιαστεί για να εκμεταλλεύονται τη δύναμη των εστέρων στο έπακρον και να προσφέρουν τη μέγιστη ζωή στα κοπτικά εργαλεία ακόμη και στις πιο επίπονες κατεργασίες.

Sitala Series **High lubricity macro-emulsions**

High lubricity, mineral oil-based milky emulsions for medium to heavy duty machining. Products are compatible with most materials over a wide range of water quality.

Adrana Series **Semi synthetic micro-emulsions**

This range provides versatile mineral oil-based semi-synthetic, microfine emulsion for light to medium duty machining. Products are compatible with most materials over a wide range of water quality.

Metalina Series **Synthetic technology with polymer lubricity agents**

Synthetic mineral oil-free solutions for grinding and machining with excellent corrosion protection, tramp oil rejection and machine cleanliness. Machining grades contain polymer lubricants for heavy duty applications.

Dromus Series **Old Time Classic**

Conventional emulsions with high content of mineral oil for applications with conventional machines. Compatible with most metals.

Hocut Ester EP Series

Mineral oil free technology with esters from renewable energy sources. These products are designed to exploit the esters power to the utmost and provide the maximum life in cutting tools even in the most arduous treatments.



Λιπαντοψυκτικά Υγρά Κοπής και Λείανσης Μετάλλων

Υδατοδιαλυτά ρευστά

HOCUT 795/I

Ρευστό κατεργασίας μετάλλων υψηλής περιεκτικότητας σε ορυκτέλαιο, βιοστατικό με σταθερό PH, για βαριές κοπές υψηλής λίπανσης και για αντιδιαβρωτική προστασία, χωρίς χλωριωμένα πρόσθετα. Τα χαρακτηριστικά υψηλών επιδόσεων του **HOCUT 795/I** το καθιστούν ιδανικό για μεσαίες και βαριές κατεργασίες κραμάτων αλουμινίου και χάλυβα σε συστήματα υψηλής πίεσης των σύγχρονων κέντρων κατεργασίας CNC. **Κατάλληλο και για πολύ σκληρά νερά.**

HOCUT 1033

Σαπουνέλαιο κοπής για βαριές κατεργασίες ανοξείδωτων, χαλύβων και κραμάτων αλουμινίου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης και σε κατεργασίες λείανσης, όπου απαιτείται εξαιρετικά φινιρισμένη επιφάνεια. Χρησιμοποιείται τόσο για κεντρικά συστήματα, όσο και για ξεχωριστά CNC. **Κατάλληλο και για σκληρά νερά.**

HOCUT R 35

Ημισυνθετικό σαπουνέλαιο κοπής & λείανσης γενικής χρήσεως για σκληρά νερά, με πρόσθετα αυξημένης αντιδιαβρωτικής προστασίας. Βιοσταθερό. Χρησιμοποιείται για κυτοσίδηρο και χάλυβα, σε ελαφρές και μεσαίες κατεργασίες. Κατάλληλο και για CNC μηχανήματα. Το **HOCUT R 35** παρέχει καλές λιπαντικές και καθαριστικές ιδιότητες, και έχει καλή αντίσταση στην ανάπτυξη βακτηρίων και μυκήτων.

HOCUT 1045

Ειδικό σαπουνέλαιο για κίτρινα κράματα και για σιδηρούχα μέταλλα και κράματα αλουμινίου. Δεν αφήνει στίγματα στα εξαρτήματα, εγγυάται εξαιρετική επιφάνεια και διευκολύνει τις επόμενες κατεργασίες χρωμίσωσης και επινικέλωσης.

DROMUS BX

Συμβατικό σαπουνέλαιο κοπής, με πολύ μεγάλη περιεκτικότητα σε ορυκτέλαιο, που σχηματίζει ένα πλούσιο γαλάκτωμα. Ιδανικό για ελαφριές και μεσαίες μηχανουργικές κατεργασίες σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα μέταλλα.

HOCUT 795 B

Προηγμένο προϊόν με πολύ υψηλές λιπαντικές ικανότητες, εκτεταμένη διάρκεια ζωής και με ενισχυμένη απόδοση. Ειδικά σχεδιασμένο για δύσκολες κατεργασίες σε κράματα αεροναυπηγικής, όπως τα δύσκολα κράματα αλουμινίου, inconel, τιτανίου & χαλύβων.

Προσφέρει ιδιαίτερα μεγάλη ζωή στα κοπτικά εργαλεία. Κατάλληλο για κατεργασίες σε μαλακά νερά. Το **Hocut 795 B** φέρει έναν μεγάλο αριθμό εγκρίσεων από κατασκευαστές όπως:

Rolls Royce, Boeing, BAE Systems, Airbus, United Engines, SNECMA, Bombardier, Goodrich, Messier Dowty, VIAM.

Metal Cutting & Grinding Fluids

Water soluble fluids

HOCUT 795/I

High mineral oil metal working fluid, biostatic, of high lubrication for heavy applications and corrosion protection without chlorinated additives. The high performance characteristics of **HOCUT 795/I**, make it ideal for medium and heavy machining of aluminum alloys and steel, in extreme pressure modern CNC machining centers. **Suitable also for very hard water.**

HOCUT 1033

Metal working fluid for heavy machining of stainless steel, steel and aluminum alloys. It can also be used in grinding applications, where highly processed surface is required. It is used for both centralized systems and for individual CNC. **Suitable also for hard water.**

HOCUT R 35

Semi-synthetic cutting & grinding fluid for general machining and suitable also for hard water, with additional increased corrosion protection. Biostable. Used for cast iron and steel, in light and medium machining. Suitable for CNC machines. **HOCUT R 35** provides good lubricating and cleaning properties and has good resistance against bacterial and fungal growth.

HOCUT 1045

Special metalworking fluid for yellow alloys, ferrous metals and aluminum alloys. It does not leave spots on components, guarantees excellent surface and facilitates subsequent treatments like chroming and nickel plating.

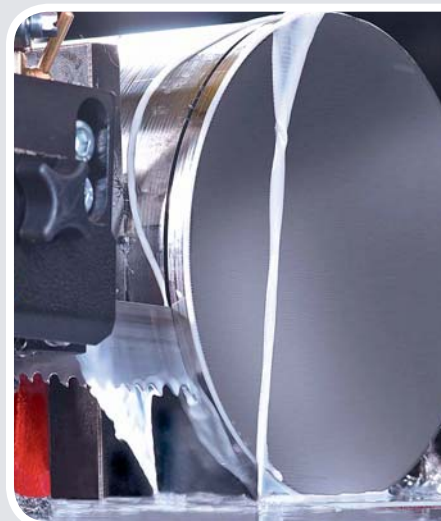
DROMUS BX

Conventional metal cutting fluid, with high mineral content, which forms a rich emulsion. Ideal for light and medium machining on ferrous and non-ferrous metals.

HOCUT 795 B

Advanced product with very high lubricating abilities, extended service life and enhanced performance. Specially designed for difficult machining of aerospace alloys, such as hard aluminum alloys, inconel, titanium and steel.

It offers highly extended life in cutting tools. Suitable for machining with soft waters. **Hocut 795 B** carries a large number of approvals from manufacturers like: **Rolls Royce, Boeing, BAE Systems, Airbus, United Engines, SNECMA, Bombardier, Goodrich, Messier Dowty, VIAM.**



HOCUT 795 SB

Προηγμένο προϊόν με υψηλές λιπαντικές ικανότητες, εκτεταμένη διάρκεια ζωής και με ενισχυμένη απόδοση. Ειδικά σχεδιασμένο για μεσαίες και βαριές κατεργασίες σε κράματα αεροναυπηγικής, όπως τα ευαίσθητα κράματα αλουμινίου, inconel, τιτανίου & χαλύβων. Κατάλληλο για κατεργασίες σε μαλακά και σε σκληρά νερά. Το Hocut 795 SB φέρει έγκριση από τον κατασκευαστή **EADS**.

HOCUT 795 H

Προηγμένο σαπουνέλαιο με υψηλές λιπαντικές ικανότητες, που σχηματίζει γαλάκτωμα εκτεταμένης ζωής με ενισχυμένη απόδοση. Ειδικά σχεδιασμένο για πολύ δύσκολες κατεργασίες σε αλουμίνιο (automotive), χυτοσίδηρο & υψηλά κραματωμένους χάλυβες. Κατάλληλο για μαλακά και σκληρά νερά.

HOUGHTO GRIND 530

Συνθετικό ρευστό για λείανση σιδηρούχων μετάλλων. Σχηματίζει με το νερό διάφανα διαλύματα, πολύ ανθεκτικά στα βακτήρια και με μεγάλη απορρυπαντική ικανότητα, παρέχοντας ταυτόχρονα αντιδιαβρωτική προστασία. Συστήνεται για λείανση σκληρών χαλύβων και χυτοσίδηρου, που δημιουργεί πολύ ψιλά ρινίσματα, γιατί επιτρέπει τη γρήγορη καθίζηση των ρινισμάτων.

HOUGHTO GRIND 681

Συνθετικό ρευστό για λείανση μετάλλων & γυαλιού. Χωρίς φορμαλδεΐδη, με υψηλή βιοσταθερότητα ακόμη και σε σκληρές συνθήκες κατεργασίας. Για κατεργασίες λείανσης, είναι μια βελτιωμένη λύση έναντι των παραδοσιακών λιπαντοψυκτικών για σιδηρούχα και μη μέταλλα καθώς και για λείανση επίπεδου τζαμιού. Κατάλληλο για κεντρικά συστήματα και για μονές δεξαμενές. Η απουσία αφρού, το καθιστά κατάλληλο και σε μηχανήματα υψηλής πίεσης.

HOUGHTO GRIND MD

Συνθετικό ρευστό λείανσης κατάλληλο για εφαρμογές που περιέχουν κοβάλτιο. Σχηματίζει με το νερό διάφανα διαλύματα, τα οποία είναι πολύ ανθεκτικά στους μικροοργανισμούς, ενώ παράλληλα έχει μεγάλη απορρυπαντική ικανότητα και παρέχει αντιδιαβρωτική προστασία.

HOCUT 795 SB

Advanced product with high lubricating abilities, extended service life and enhanced performance.

Specially designed for medium to hard machining of aerospace alloys such as sensitive aluminum alloys, inconel, titanium and steel. Suitable for machining with soft and hard waters.

EADS Approved

HOCUT 795 H

Advanced metal working fluid with high lubricating abilities, forming extensive life emulsion with enhanced performance.

Especially designed for very difficult machining aluminum (automotive), iron & high alloyed steels. Suitable for hard and soft waters.

HOUGHTO GRIND 530

Synthetic metal working fluid for grinding of ferrous metals.

It forms transparent solutions with high resistance to bacteria and of high detergency, while providing corrosion protection.

Recommended for grinding of hard steels and cast iron, which creates very fine filings. It allows fast precipitation of filings.

HOUGHTO GRIND 681

Synthetic fluid for metal & glass grinding. Without formaldehyde, with high biostability, even in harsh working conditions.

For grinding processes, it is an improved solution over traditional products for ferrous and non-ferrous metals as well as for flat grinding of glass. Suitable for central systems and single tanks. The absence of foam makes it suitable in high-pressure machines.

HOUGHTO GRIND MD

Synthetic grinding fluid suitable for applications on metals that contain cobalt. It forms transparent solutions which are very resistant to microorganisms, while having high detergency and providing corrosion protection.





ΑΥΤΟΥΣΙΑ ΛΑΔΙΑ ΚΟΠΗΣ & ΛΕΙΑΝΣΗΣ

Αποδεδειγμένη απόδοση για όλες τις εφαρμογές

Τα αυτούσια λάδια κοπής & λείανσης της Houghton είναι ευέλικτα προϊόντα προσεκτικά επιλεγμένα, με αποδεδειγμένη υψηλή απόδοση. Χρησιμοποιούνται από τις μεγαλύτερες εταιρείες παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων στον κόσμο, που απολαμβάνουν τα οφέλη των βελτιωμένων χαρακτηριστικών ρευστών μεταλλοτεχνίας και που συντελούν στην ασφάλεια των εργαζομένων. Τα προϊόντα Houghton αναπτύσσονται σε τεχνικά κέντρα σε όλο τον κόσμο και παρασκευάζονται με εξελιγμένα μείγματα ορυκτελαίων υψηλής ποιότητας, εστέρων, ενθειωμένων προσθέτων, προσθέτων κατά της φθοράς & αντιοξειδωτικών. Μια λίστα από εγκρίσεις κατασκευαστών είναι διαθέσιμη κατόπιν ζήτησης.

NEAT CUTTING & GRINDING OILS

Proven performance for all applications

Houghton's neat cutting & grinding oils range is comprised of products carefully selected to give maximum level of performance in key neat cutting & grinding oil applications. The products are used by the world's largest manufacturing companies who benefit from better tool-life, better finish, low misting, low odor and operator preference. Each product in the range has proven high performance in its category of application. All products are free from chlorine and are based on sophisticated blends of esters, sulphurised additives, anti-wear additives, antioxidants and anti-misting agents.

Cut Max HO & Cut Max GR

Ειδικά λάδια λείανσης & φινιρίσματος (Grinding & honing)

Τα προϊόντα της σειράς **Cut Max HO** σχεδιάστηκαν για τη λείανση εξαρτημάτων, όπως μπλοκ κινητήρων και εκκεντροφόρων ή υδραυλικών κύλινδρων.

Η σειρά **Cut Max GR** προσφέρει προϊόντα για λείανση ελικοειδών & αυλακωτών τρυπανιών καθώς και όλων των ειδών των γραναζιών, των βαλβίδων αυτοκινήτων και εφαρμόζονται και με τροχούς CBN υψηλής ταχύτητας. Τα προϊόντα συνοδεύονται από εγκρίσεις κατασκευαστών όπως **Junkers, Heckler** και **Koch**. Τα περισσότερα προϊόντα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με οποιοδήποτε τύπο συστήματος φίλτραρίσματος ή εργαλείων.

Cut Max BR

Λάδια διανοίξεως (broaching)

Η σειρά **Cut Max BR** περιλαμβάνει προϊόντα για οριζόντιες και κάθετες μηχανές και για ταχύτητες που κυμαίνονται από 8 έως και 24 μέτρα ανά λεπτό. Βασικές εφαρμογές περιλαμβάνουν μπιέλες, γρανάζια, συστήματα διεύθυνσης και εξαρτήματα που έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία. Τα προϊόντα φέρουν έγκριση του κατασκευαστή **Forst**.

Cut Max T

Λάδια βαθιάς διάτρησης

Η σειρά **Cut Max T** περιλαμβάνει **εγκεκριμένα προϊόντα TBT**, για γενικές εφαρμογές βαθιάς διάτρησης και προϊόντα χαμηλότερου ιξώδους για τις οπές μικρότερης διαμέτρου. Είναι ειδικά προϊόντα χωρίς ψευδάργυρο αλλά και για εφαρμογές όπου απαιτείται χημική σύνθεση χωρίς θείο.

Cut Max GM

Λάδια κατεργασίας γραναζιών

Η σειρά **Cut Max GM** περιλαμβάνει λάδια κατεργασίας γραναζιών τα οποία διατίθενται σε ευρύ φάσμα ιξώδους, για να ταιριάζουν με όλους τους τύπους μηχανημάτων. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις κύριες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων **Hobbing, Shaving, Gun Drilling & Broaching**. Η σειρά **Cut Max GM** περιλαμβάνει και προϊόντα ειδικά σχεδιασμένα για κατεργασίες σε διαισθητικά.

Cut Max DC

Λάδια γενικών μηχανουργικών κατεργασιών

Τα προϊόντα **Cut Max DC** επιλέγονται για γενικές μηχανουργικές κατεργασίες. Χωρίς θείο, συμβατά με τα περισσότερα μέταλλα διατίθενται για χρήστες των οποίων οι μηχανές κατεργάζονται σιδηρούχα και μη σιδηρούχα μέταλλα. Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν αυτόματους τόρνους πολλαπλών ατράκτων.



Cut Max HO & Cut Max GR

Special finishing oils (grinding & honing)

Cut Max HO series products are designed for honing components such as automotive engine blocks, crank and camshafts and bearing raceways. The **Cut Max GR** series are selected for grinding components such as twist drill flutes, all types of gears, automotive valves and with high speed **CBN** wheels. **OEM approvals include Junkers, Heckler and Koch**. Most products can be used with any type of filtration system or tooling.

Cut Max BR

Broaching oils

The **Cut Max BR** range of broaching oils includes products for horizontal and vertical machines and for speeds ranging from 8 to 24 meters per minute. Key applications include conrods, gears, steering racks and heat treated components.

OEM approvals include Forst.

Cut Max T

Gun drilling oils

Cut Max T series specialist gun drilling oils include **TBT approved products** for general applications and lower viscosity products for smaller diameter holes. Special zinc free oils are available plus oils for cast iron or where sulphur free chemistry is required.

Cut Max GM

Gear machining oils

Cut Max GM series gear machining oils are available in a range of viscosities to suit the type of machinery in use. Universal products can perform all main transmission plant applications including hobbing, shaving, gun drilling and broaching in a single versatile oil. The **Cut Max GM** range also includes grades specially formulated for differential gear machining.

Cut Max DC

General machining oils

Cut Max DC products are selected for general machining of materials ranging from mild to stainless steel. Sulphur free multi metal compatible options are available for users who machine a mixture of ferrous and non-ferrous metals.

Typical applications for **Cut Max DC** grades include bar turning and multi-spindle automatic lathes.

Cut Max ML

Συνθετικά λάδια μικρο-λίπανσης

Η σειρά **Cut Max ML** περιλαμβάνει υψηλής ποιότητας προϊόντα χωρίς ορυκτέλαιο που έχουν σχεδιαστεί για συστήματα ελάχιστης λίπανσης (**MQL**). Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν ηρίνια αλουμινίου. Κατάλληλα για αλουμίνιο, χάλυβα ή μικτή κατεργασία μετάλλων και πολύ φιλικά προς το περιβάλλον και τον χρήστη.

Cut Max SE

Διηλεκτρικά υγρά ηλεκτροδιάβρωσης

Η σειρά **Cut Max SE** περιλαμβάνει συμβατικά προϊόντα με βάση το ορυκτέλαιο συν τα νέα προϊόντα υψηλής ποιότητας **SE 100**, συνθετικής τεχνολογίας. Η νέα τεχνολογία προσφέρει μια σειρά από οφέλη για τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των μειωμένων χρόνων εργασιών και το καλύτερο φινίρισμα. Τυπικές εφαρμογές είναι η κατασκευή αεροτομών στροβίλου ή εργαλείων και καθυποιών. **Όλα τα προϊόντα έχουν εγκριθεί από την Rolls Royce και φέρουν την προδιαγραφή CSS142.**

Cut Max V

Λάδια φυτικής βάσης

Η σειρά **Cut Max V** προσφέρει λάδια σε ένα μεγάλο εύρος ιξώδους από **5 cst έως 68 cst** και είναι κατάλληλα για εφαρμογές όπως λίπανση, βαθιά διείσδυση βαλβίδας, γραναζοκόπτες και γενικές κατεργασίες. Όλα τα προϊόντα είναι άριστης ποιότητας και πληρούν και τις πιο αυστηρές Ευρωπαϊκές προδιαγραφές σχετικά με την τήρηση των περιβαλλοντικών, τοξικολογικών κανονισμών, κανονισμών ανακύκλωσης κ.λπ.

Macron Oils-Garia Oils

Ήρθαν για να μείνουν

Μετά της εξαγορά των εργοστασίων και των προϊόντων κατεργασίας μετάλλου της **Shell** από την Houghton, ήρθαν να προστεθούν στην ήδη μεγάλη γκάμα προϊόντων μας και τα **Macron & Garia oils**. Τα **Macron χωρίς ενεργό θείο** και τα **Garia με ενεργό θείο** καλύπτουν ένα πολύ μεγάλο εύρος γενικών και ειδικών εφαρμογών και συνοδεύονται από πληθώρα εγκρίσεων από κατασκευαστές μηχανημάτων.

Cut Max ML

Minimal lubrication fluids

The **Cut Max ML** range includes high quality mineral oil-free products designed for minimal lubrication systems with total loss micro-pulse applicators. Typical operations include sawing of aluminium sections. Products are available for aluminium, steel or mixed metal machining.

Cut Max SE

EDM Oils

The **Cut Max SE** range includes conventional mineral oil based products plus new high quality **SE 100** synthetic technology. The new technology opens up a range of benefits to EDM users including reduced cycle times and better finish. Typical applications are wire erosion of turbine aero-foils or tool and die manufacture. **All grades are approved to Rolls Royce CSS142 specifications.**

Cut Max V

Vegetable based oils

Advances in crop oil technology means that lubricant bases are derived from renewable sources to offer a wider range of viscosity. **Cut Max V** products are available ranging from **5cst to 68cst** viscosity for applications including honing, gun drilling, valve grinding, gear cutting and general machining. All products are of the highest quality and oxidatively stable to prevent formation of residues and lacquers.

Macron Oils-Garia Oils

They came to stay

After the acquisition of **Shell's Metal Working Oils** division and factories by Houghton, **Macron & Garia** oils have been added to our already wide range of products. The **Macron Series free from active sulfur** and the **Garia Series with active sulfur** cover a very wide range of general and specific applications and are accompanied by numerous **OEM approvals**.



Λιπαντοψυκτικά Υγρά Κοπής και Λείανσης Μετάλλων

Αυτούσια Λάδια

CUT MAX LT-101

Αυτούσιο λάδι κοπής για μηχανουργικές κατεργασίες. Κατάλληλο ως λιπαντοψυκτικό σε κατεργασίες τόννευσης, διάτρησης, αλεζουάρ & σπειροτόμησης, σε όλα τα είδη των μετάλλων, ενώ είναι ειδικό για το αλουμίνιο και τα κράματά του.

CUT MAX T 400 ZF

Αυτούσιο λάδι για βαθιά διάτρηση χωρίς ψευδάργυρο. Κατάλληλο για κατεργασία με πιστόλι ή **συστήματα BTA**. Ανήκει στα νέα προϊόντα με περιβαλλοντική σύνθεση.

CUT MAX V 568

Αυτούσιο λάδι φυτικής βάσης, κατάλληλο για κοπή, σπειροτόμηση και γραναζοκοπή. Η σύνθεση του από ενεργειακά φυτά προσφέρει ιδιαίτερα μεγάλη ζωή στα κοπτικά εργαλεία. **Απαλλαγμένο από ορυκτέλαια, χλωριωμένα πρόσθετα και θειούχες βάσεις**, συμπεριλαμβάνεται στα υγρά που πληρούν τις πιο αυστηρές ευρωπαϊκές προδιαγραφές σχετικά με την τήρηση των τοξικολογικών κανόνων, της ανακύκλωσης και των περιβαλλοντικών κανονισμών.

CUT MAX ML-20

Συνθετικό ρευστό, χωρίς ορυκτέλαιο, χλώριο και θείο για ξηρά κοπή και μικρολίπανση. Ιδανικό για όλες τις μηχανουργικές κατεργασίες, όπου χρησιμοποιείται κατάλληλο δοσομετρικό σύστημα ελάχιστης λίπανσης. Χρησιμοποιείται σε πρίονια κοπής, σε διάτρηση ή διαμόρφωση και είναι ειδικά σχεδιασμένο για αλουμίνιο. Το ελάχιστο φιλμ που αφήνει στα κατεργασμένα εξαρτήματα, καθιστά μη αναγκαίο τον καθαρισμό τους πριν τη θερμική κατεργασία ή τη συγκόλληση.

CINDOLUBE 3415

Πτητικό λιπαντικό ρευστό για κατεργασίες punching, κοπής & διαμόρφωσης σε σιδηρούχα και μη μέταλλα. Η πτητικότητα του και οι λιπαντικοί παράγοντες που περιέχει το καθιστούν κατάλληλο για εργασίες κοπής σε αυτόματους πάγκους υαλοπινάκων. Περιέχει άοσμο διαλύτη που εξατμίζεται γρήγορα και δεν αφήνει κατάλοιπα. Αυτό καθιστά μη αναγκαίο τον καθαρισμό, μετά την κατεργασία. Συντελεί στην παραγωγή εξαρτημάτων με άριστο φινιρίσμα και η καλή του λιπαντική ικανότητα το καθιστά κατάλληλο για αλουμίνιο, χαλκό, μπρούντζο, ορείχαλκο και χάλυβες. Λόγω της γρήγορης εξατμίσεώς του επιτρέπει σε σχετικά γρήγορο διάστημα εργασίες συγκόλλησης υψηλής ποιότητας.

Δεν περιέχει χλώριο ή ενώσεις χλωρίου και θείου.

CUT MAX 1-03 FS

Αυτούσιο λάδι για κατεργασίες λείανσης & ρεκτιφιέ. Έχει χαμηλό ιξώδες, χωρίς χλώριο, και περιέχει επιλεγμένα ορυκτέλαια με πολικές ενώσεις και λιπαντικά πρόσθετα. Είναι ειδικά σχεδιασμένο ως λιπαντοψυκτικό για κατεργασίες honing και ρεκτιφιέ με λειαντική πέτρα καθώς και σε χάλυβες και μαντέμι. Με τον ίδιο τρόπο, χρησιμοποιείται σε ελαφρές μηχανουργικές κατεργασίες, στις οποίες απαιτείται λάδι χαμηλού ιξώδους.

Metal Cutting & Grinding Fluids

Neat oils

CUT MAX LT-101

Neat cutting oil for machining processes. Suitable for turning, drilling, tapping and threading for all kinds of metals and specific for aluminum and its alloys.

CUT MAX T 400 ZF

Neat oil for deep drilling without zinc. Suitable for working with gun or **BTA systems**. It belongs to the new products with environmental composition.

CUT MAX V 568

Vegetable oil based neat oil, suitable for cutting, threading and gear processing. The composition of energy crops, offers extremely high life in cutting tools. **Free from mineral oils, chlorinated additives and sulfide bases**, it is included among those products that meet the most stringent European standards of compliance with the toxicological rules, recycling and environmental regulations.

CUT MAX ML-20

Synthetic fluid, free from mineral oil, chlorine and sulfur suitable for mist cutting and micro lubrication. Ideal for machining which uses a suitable measuring minimum lubrication system. Used in cutting saws, punching or shaping and specifically designed for aluminum. The minimum film that it leaves on treated components, make unnecessary to clean them before heat treatment or welding processes.

CINDOLUBE 3415

Vanishing & lubricating fluid for punching, cutting and forming, in ferrous and non-ferrous metals. The vanishing and lubricating abilities make it suitable for cutting operations on automatic glass stalls.

Contains odorless solvent that evaporates quickly and leaves no residues. This makes unnecessary the after-treatment cleaning. Contributes to produce parts with excellent finishing. Its good lubricating abilities make it suitable for aluminum, copper, bronze, brass and steel. Due to its rapid evaporation it allows in relatively fast time high quality welding.

It contains no chlorine or chlorine compounds and sulfur.

CUT MAX 1-03 FS

Neat oil for grinding & rectification machining. It is of low viscosity, chlorine-free, and contains selected oils of polar compounds and lubrication additives. Specially designed for grinding and honing machining with grinding stone, for steel and for cast iron. Likewise, is used in light machining, in which low-viscosity oil is required.

MACRON 2429 S-8

Αυτούσιο λιάδι λείανσης σχεδιασμένο ειδικά για εφαρμογές με διαμαντένιους τροχούς σε καρβίδιο, βοηφράμιο κ.ά. Είναι επίσης κατάλληλο για λείανση χάλυβα με CBN και κεραμικούς τροχούς σε υψηλές ταχύτητες κοπής και φέρει έγκριση από τους κατασκευαστές μηχανημάτων λείανσης **Walter, Schutte, Junker και Transor.**



MACRON 2427 M-7

Αυτούσιο λιάδι λείανσης ειδικά σχεδιασμένο για μικτή κατεργασία κονιαμάτων καρβιδίου και HSS, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για γενικές κατεργασίες λείανσης σε χάλυβες, κίτρινα μέταλλα και γυαλί. Προσφέρει μεγάλη διάρκεια ζωής στα εργαλεία και εξαιρετικά φινιρισμένες επιφάνειες. Πολύ χαμηλής οσμής και με ανοιχτό χρώμα, για την καλύτερη παρατήρηση της κατεργασίας. **Κατάλληλο για υψηλές ταχύτητες.**

CUT MAX SE 2

Συμβατικό διηλεκτρικό ρευστό, διαυγές, χαμηλής οσμής & χαμηλού ιξώδους (2) για κατεργασίες γενικής χρήσης σε ηλεκτροδιάβρωση βύθισης. Κύριες εφαρμογές του είναι για την κατασκευή καλουπιών, για κυτόπρεσες και για μηχανές injection πλαστικών. **Έχει έγκριση CSS 142A από την Rolls Royce.**

CUT MAX SE 4

Συμβατικό διηλεκτρικό ρευστό, διαυγές, χαμηλής οσμής & χαμηλού ιξώδους (4) για κατεργασίες λεπτού φινιρίσματος σε ηλεκτροδιάβρωση βύθισης. Κύριες εφαρμογές του είναι για την κατασκευή καλουπιών, για κυτόπρεσες και για μηχανές injection πλαστικών, καθώς επίσης για την παραγωγή πτερυγών αεροστροβίλων στην αεροδιαστημική. Χρησιμοποιείται επίσης για τη διάνοιξη οπών σε κηρύθρες αεροτομών σε κράματα νικελίου, Inconel 718. **Έχει έγκριση CSS 142A από την Rolls Royce.**

CUT MAX SE 100

Συνθετικό διηλεκτρικό ρευστό για ηλεκτροδιάβρωση, διαυγές & τελείως άοσμο. Έχει χαμηλό ιξώδες (2.5), είναι υψηλής καθαρότητας και υψηλής απόδοσης για μειωμένους χρόνους εργασιών. **Έχει έγκριση CSS 142A από την Rolls Royce.**

MACRON 2429 S-8

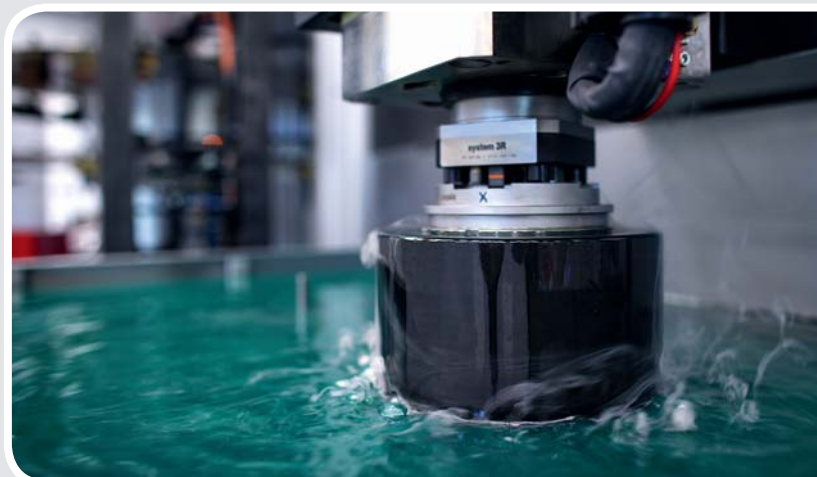
Neat grinding oil designed especially for applications with diamond wheels in carbide, tungsten etc. Also suitable for steel grinding with CBN and ceramic wheels at high cutting speeds. **It has approval by grinding machines manufacturers, such as Walter, Schutte, Junker and Transor.**

MACRON 2427 M-7

Neat grinding oil specifically designed for machining mixed mortars carbide and HSS, but also suitable for general grinding machining of steels, yellow metals and glass. It offers extended life to tools and provides excellent end finish. With very low odor and with light color, for better observation of machining. **Suitable for high speed machining.**

CUT MAX SE 2

Conventional dielectric fluid, clear, of low odor and with viscosity (2) for general use in EDM machines. Main applications are: Making molds for die-casting and plastic injection machines. **It has CSS 142A approval from Rolls Royce.**



CUT MAX SE 4

Conventional dielectric fluid, clear, of low odor and with viscosity (4) for fine finishing processes in EDM machines. Main applications are: Making molds for die-casting and plastic injection machines and also for producing turbine blades in aerospace. It is also used to drill holes in honeycombs airfoils in nickel alloys, Inconel 718. **It has CSS 142A approval from Rolls Royce.**

CUT MAX SE 100

Synthetic dielectric fluid for EDM machines, clear and completely odorless. It is of low viscosity (2.5), of high purity and of high performance, for reduced working time. **It has CSS 142A approval from Rolls Royce.**



ΑΥΤΟΥΣΙΑ & ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΨΥΧΡΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ, ΘΕΡΜΗΣ ΣΦΥΡΗΛΑΤΗΣΗΣ & ΧΥΤΕΥΣΗΣ

Η Houghton διαθέτει μια ευρεία γκάμα προϊόντων για εφαρμογές που κυμαίνονται από ελαφριά πατήματα μέχρι και βαριές εξελάσεις εν ψυχρώ. Η γκάμα κυμαίνεται από πολύ χαμηλού ιξώδους πτητικά προϊόντα έως και υψηλού ιξώδους προϊόντα με χλωριωμένα και θειούχα πρόσθετα που εμποδίζουν τα σπασίματα και επεκτείνουν την ζωή των καλουπιών.

- Houghto Draw Series
- Cindolube Series
- Thermex Series – Τεχνολογία από την **DaStuart**
- Fenella Oil Series – Τεχνολογία από την **Shell**
- Fenella Fluid Series – Τεχνολογία από την **Shell**

WATER SOLUBLE & NEAT OILS FOR COLD DEFORMATION, FORGING & DIE CASTING

The metalforming range from Houghton contains a wide selection of products for applications ranging from light stamping to heavy duty deep drawing and cold heading. Products range from very low viscosity vanishing lubricants leaving minimum film on components to high viscosity sulphur and chlorine containing formulations which prevent tears and extend die life.

- **Houghto Draw Series**
- **Cindolube Series**
- **Thermex Series** – Technology coming from **DaStuart**
- **Fenella Oil Series** – Technology coming from **Shell**
- **Fenella Fluid Series** – Technology coming from **Shell**

Houghto Draw

Υδατοδιαλυτά & αυτούσια προϊόντα ψυχρής διαμόρφωσης

Τα προϊόντα της σειράς **Houghto Draw** μπορούν να καλύψουν όλες τις ανάγκες για ψυχρή διαμόρφωση που μπορούν να παρουσιαστούν στις σύγχρονες παραγωγικές μονάδες. Τα ειδικά πρόσθετα της Houghton αποτρέπουν την δημιουργία οξειδίων του μετάλλου κατά την κατεργασία με αποτέλεσμα να προσφέρουν άριστα φινιρισμένη επιφάνεια. Είναι κατάλληλα για όλα τα μέταλλα όπως χάλυβες, αλουμίνιο, χαλκό, ορείχαλκο & INOX.

Cindolube & Fenella Oil VD

Πτητικά λιπαντικά διαμόρφωσης εν ψυχρώ

Τα προϊόντα της σειράς **Cindolube & Fenella Oil VD** είναι χαμηλού ιξώδους πτητικά λιπαντικά και είναι ιδανικά για ελαφριές διαμορφώσεις & κοπές σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα υλικά. Τα προϊόντα δεν λεκιάζουν τα ευαίσθητα μέταλλα και διαμορφώνονται για να αφήνουν ελάχιστα ή καθόλου κατάλοιπα, έτσι ώστε οι εργασίες συναρμολόγησης όπως ή συγκόλληση να μπορούν να διεξαχθούν χωρίς καθαρισμό & υπερβολική δημιουργία καπνού & αναθυμιάσεων. Τα προϊόντα είναι επίσης εντελώς άοσμα & φιλικά προς τον χρήστη.

Houghto Draw TD & Houghto Draw WD

Λιπαντικά δύσκολων κατεργασιών σε σιδηρούχα & μη σιδηρούχα μέταλλα

Τα προϊόντα της σειράς **Houghto Draw TD** είναι πλούσια σε ειδικά πρόσθετα πολύ υψηλών πιέσεων & είναι ειδικά σχεδιασμένα για τις πιο απαιτητικές κατεργασίες διαμόρφωσης σε σιδηρούχα & μη σιδηρούχα μέταλλα.

Τα προϊόντα της σειράς **Houghto Draw WD** είναι ειδικά σχεδιασμένα για την παραγωγή καλωδίων & συρμάτων χαλκού & αλουμινίου υψηλής ποιότητας ακόμη και σε πολύ υψηλές ταχύτητες χωρίς να παρατηρούνται σπασίματα.

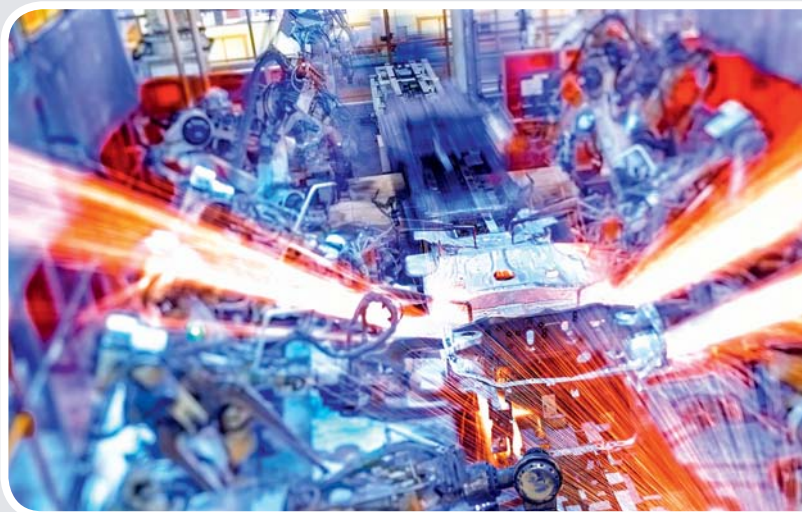
Χύτευση με Fenella Fluid & Fenella Oil

Τα προϊόντα **Fenella Fluid & Fenella Oil** ενδυναμωμένα από τα προϊόντα **Dascocast** της **DaStuart** είναι ικανά να καλύψουν ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών για χύτευση & χύτευση υπό πίεση και είναι κατάλληλα για εφαρμογές σε χάλυβα, αλουμίνιο, ορείχαλκο, ζάμακ, μαγνήσιο & γυαλί.

Thermex GO & Fenella Oil F G

Σφυρηλάτηση βαρέως τύπου με γραφίτη σε οрукτέλαιο

Προϊόντα υψηλής ποιότητας γραφίτη σε οрукτέλαιο. Είναι διαθέσιμα σε ένα ευρύ φάσμα ιξώδους και προσθέτων για πολλές εφαρμογές, που κυμαίνονται από τις πολύ βαριές κατεργασίες έως και τις ελαφριές αποτυπώσεις σε χάλυβα, μη σιδηρούχα μέταλλα και υπέρ-κράματα.



Houghto Draw

Water soluble & neat oils for cold deformation

Houghto Draw range of products can meet all the needs for cold forming that can occur in modern production units. The specific additives of Houghton prevent the creation of oxides of the metal during processing there by offering excellent processed surface. They are suitable for all metals including steel, aluminum, copper, brass & INOX.

Cindolube & Fenella Oil VD

Vanishing lubricants

Cindolube & Fenella Oil VD series are volatile low viscosity lubricants, ideal for lightweight deformations and metal removals in ferrous and non-ferrous materials. The products do not stain the sensitive metal and are formulated to leave little or no residue, so that the assembly operations such as welding can be conducted without purification and excessive generation of smoke & fume. The products are also completely odorless and user-friendly.

Houghto Draw TD & Houghto Draw WD

Cold heading & deep drawing lubricants for ferrous & non-ferrous materials

Houghto Draw TD products are highly enriched with special extreme pressure additives and are specially designed for the most demanding forming processes in ferrous & non-ferrous metals.

Houghto Draw WD range of products is specially designed for the manufacture of high quality copper & aluminum cables & wires even at very high speeds without cracking.

DieCasting with Fenella Fluid & Fenella Oil

Fenella Fluid & Fenella Oil products fortified by **Dascocast** technology coming from **DaStuart** are able to cover a wide range of applications for casting, molding & die-casting and are suitable for applications in steel, aluminum, brass, zamak, magnesium and glass.

Thermex GO & Fenella Oil F G

Oil based graphite dispersion heavy forging

Graphite in oil products are available in a range of viscosities and additive content for numerous applications, ranging from heavy duty deep extrusions in steel, to light stampings in steel, non-ferrous and super-alloy materials.

Thermex WG & Fenella Fluid F G**Σφυρηλάτηση με γραφίτη σε νερό**

Οι διασπορές του γραφίτη στο νερό είναι ιδανικές για εφαρμογές τύπου impact σε κλειστές μήτρες. Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν πρέσες, σφυριά και σφυρηλάτηση εξαρτημάτων αυτοκινήτων, αεροδιαστημικής και ιατρικών εφαρμογών. Τα προϊόντα της σειράς είναι επίσης εντελώς απαλλαγμένα από αμμωνία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσια ή αραιωμένα με νερό.

Thermex WW & Fenella Fluid F**Συνθετικά προϊόντα με βάση το νερό**

Αυτά τα προϊόντα είναι απαλλαγμένα από γραφίτη για φιλικότερες συνθήκες εργασίας και καθαρότερα εξαρτήματα. Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν εξωθήσεις σε κλειστά καλούπια σιδηρούχων και μη σιδηρούχων υλικών, σφυρήλατα, αποτύπωση σε σφυριά.

Thermex GL**Σφυρηλάτηση με διασπορά γυαλιού σε νερό**

Τα προϊόντα της σειράς δεν περιέχουν μόλυβδο και είναι διασπορές γυαλιού σε νερό που παρέχουν λίπανση, μόνωση και πρόληψη της συσσώρευσης αλάτων κατά τη διάρκεια της θερμής σφυρηλάτησης ευαίσθητων υλικών όπως τιτάνιο, κράματα νικελίου και ανθεκτικούς στη θερμότητα χάλυβες. Χρησιμοποιείται στην αεροδιαστημική βιομηχανία, τη βιομηχανία ενέργειας και τον ιατρικό τομέα. Οι εφαρμογές περιλαμβάνουν την προστασία των πτερυγίων του στροβίλου, των δακτυλιδιών και δίσκων πριν από την θερμή σφυρηλάτηση.

Thermex WG & Fenella Fluid F G**Water based graphite dispersion forging**

Dispersions of graphite in water are ideal for impact type applications in closed dies. Typical applications include press, hammer and drop forging of automotive parts, aerospace and medical applications. The range is also completely free from ammonia and can be used neat or diluted with water.

Thermex WW & Fenella Fluid F**Water based synthetic forging solutions**

These water-based products are free from graphite for cleaner working conditions and cleaner components. Typical applications include closed die ferrous and non-ferrous extrusions, forgings, stampings on hammers, presses and drop forging applications.

Thermex GL**Water based glass dispersion forging**

Lead-free glass dispersions in water that provide lubrication, insulation and prevent scale buildup during hot forging of sensitive materials. This includes titanium, nickel alloys and heat resistant steels. Used in aerospace, energy and medical sectors. Applications include protection of turbine blades, rings and discs prior to hot forging.

Αυτούσια & Υδατοδιαλυτά Προϊόντα Ψυχρής Διαμόρφωσης, Θερμής Σφυρηλάτησης & Χύτευσης

Water Soluble & Neat Oils For Cold Deformation, Forging & Die Casting

Ρευστά ψυχρής διαμόρφωσης**HOUGHTO DRAW 79/3**

Αυτούσιο λάδι διαμόρφωσης, κατάλληλο για βαθιά εξέλιση INOX, αλουμινίου, χάλυβα και κίτρινων κραμάτων (χαλκού & ορειχάλκου). Κατάλληλο για κατεργασίες extrusion αξόνων, κοχλίων και για διάνοιξη σπειρωμάτων με πίεση μέσω ραούλων. Ιδανικό για διέλιξη ράβδων και σωλήνων.

CINDOLUBE 4683

Αυτούσιο λάδι διέλιξης, διέλιξης και υποβάθμισης ειδικά σχεδιασμένο για αλουμίνιο. Συστήνεται για κατεργασίες όπου απαιτείται η αποφυγή δημιουργίας οξειδίων του μετάλλου στην κατεργασμένη επιφάνεια. Προσφέρει εξαιρετική επιφάνεια.

HOUGHTO DRAW TD 230 F

Αυτούσιο λιπαντικό χαμηλού ιξώδους ειδικά σχεδιασμένο για εφαρμογές σε αλουμίνιο. Δεν περιέχει ορυκτέλαιο, ούτε κλωρωμένα πρόσθετα και έχει άριστη απόδοση σε μηχανές με πολύ υψηλές ταχύτητες. Ο εξαιρετικός συνδυασμός των συνθετικών πρώτων υλών έχει σαν αποτέλεσμα να μην παραμένει κανένα κατάλοιπο μετά από εφαρμογές ανόπτησης.

Cold deformation fluids**HOUGHTO DRAW 79/3**

Cold deformation neat oil, suitable for deep extrusion of INOX, aluminum, steel and yellow alloys (copper & brass). Suitable for axle bolts extrusion machining and pressure threading through rollers. Ideal for drawing rods and tubes.

CINDOLUBE 4683

Drawing, extrusion and degradation oil specifically designed for aluminum. Suitable for use wherein is required to avoid creating oxides of metal in the treated surface. It offers excellent surface.

HOUGHTO DRAW TD 230 F

Low viscosity lubricant specifically designed for aluminum applications. It contains no mineral oil or chlorinated additives and has excellent performance in high speed machines. The excellent combination of synthetic materials results not to remain any residue after annealing applications.

HOUGHTO DRAW 650

Ειδική πάστα που χρησιμοποιείται σε **διάλυση 10:1 με το νερό** ή και αυτούσια, για δύσκολες εφαρμογές διαμόρφωσης, συμπεριλαμβανομένων και αυτών σε ανοξείδωτο χάλυβα. Περιέχει ειδικούς συνθετικούς εστέρες, με μεγάλη ικανότητα πρόσφυσης στην επιφάνεια του μετάλλου. Πρέπει να λαμβάνεται προσοχή σε εφαρμογές σε μη σιδηρούχα υλικά.

Πιθανοί αποχρωματισμοί μπορεί να συμβούν υπό ορισμένες μακροπρόθεσμες συνθήκες αποθήκευσης, εάν τα κατεργασμένα εξαρτήματα δεν καθαριστούν.

CINDOLUBE 3415

Πτητικό λιπαντικό ρευστό για κατεργασίες punching, κοπής & διαμόρφωσης σε σιδηρούχα και μη μέταλλα. Η πτητικότητά του και οι λιπαντικοί παράγοντες που περιέχει το καθιστούν κατάλληλο για εργασίες κοπής σε αυτόματους πάγκους υαλοπινάκων.

Περιέχει άοσμο διαλύτη που εξατμίζεται γρήγορα και δεν αφήνει κατάλοιπα. Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι αναγκαίος ο καθαρισμός μετά την κατεργασία. Παράγει εξαρτήματα με άριστο φινιρίσμα και η καλή του λιπαντική ικανότητα το καθιστά κατάλληλο για αλουμίνιο χαλκό, μπρούντζο, ορείχαλκο και χάλυβες.

Λόγω της γρήγορης εξατμίσεώς του επιτρέπει σε σχετικά γρήγορο διάστημα εργασίες συγκόλλησης υψηλής ποιότητας.

Δεν περιέχει χλώριο, ενώσεις χλωρίου ή θείου.

Ρευστά θερμής διαμόρφωσης, σφυρηλάτησης & χύτευσης υπό πίεση

THERMEX GO 8400

Λιπαντικό σφυρηλάτησης για εφαρμογή με ψεκασμό σε μη σιδηρούχα μέταλλα. Με εξαιρετικά σταθερή διασπορά γραφίτη σε λάδι και με άλλα πρόσθετα τα οποία παρέχουν καλή πρόσφυση στην επιφάνεια της μήτρας και άριστη διαβροχή της επιφάνειας, αποτρέπει τα συμπτώματα συγκόλλησης και γδαρσίματος.

Σχεδιασμένο για χρήση, όπου η διατήρηση της μήτρας και της μπιγέτας σε περίπου ίδια θερμοκρασία είναι σημαντική.

THERMEX GO 4500

Γραφίτουχα πάστα σφυρηλάτησης για αλουμίνιο και μη σιδηρούχα κράματα, κατάλληλη για μεγάλα και δύσκολα κομμάτια, όπου η λίπανση από τα γραφίτουχα ρευστά δεν επαρκεί λόγω των μεγάλων χρόνων της εφαρμογής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ευρεία ποικιλία εξοπλισμών, όπως υδραυλικές και μηχανικές πρέσες και σφυριά σφυρηλάτησης.

HML 7153 D

Υδατοδιαλυτό συνθετικό λιπαντικό θερμής σφυρηλάτησης χωρίς γραφίτη. Ιδανικό για ελαφριές και βαριές εφαρμογές και για **θερμοκρασίες μέχρι 500°C**. Επιτρέπει την καλή αποκόλληση ακόμα και σε γρήγορες παραγωγές. Είναι επίσης κατάλληλο για θερμή εξώθηση κραμάτων χαλκού και ορείχαλκου.

HOUGHTO DRAW 650

Stable white paste developed for the most arduous metal forming operations. This blend of high lubricity agents and emulsifiers gives maximum performance and the option to **dilute in water up to 10:1**. Resulting emulsions also offer good lubrication. It is designed for difficult ferrous presswork operations including stainless steel. Care should be taken with non-ferrous materials. Some discoloration may occur under certain longer term storage conditions if components remain unwashed.

CINDOLUBE 3415

Vanishing & lubricating fluid for punching, cutting and forming in ferrous and non-ferrous metals. The vanishing and lubricating abilities make it suitable for cutting operations on automatic glass stalls.

Contains odorless solvent that evaporates quickly and leaves no residues. This makes unnecessary the after treatment cleaning. Contributes to produce parts with excellent finishes. The good lubricating abilities makes it suitable for aluminum, copper, bronze, brass and steel. Due to the rapid evaporation it allows in relatively fast time high quality welding.

It contains no chlorine or chlorine compounds and sulfur.

Hot forming, forging & die-casting lubricants

THERMEX GO 8400

Oil based, lead free, graphite forging lubricant for aluminium and non-ferrous metals in spray application. It is an extremely stable dispersion of graphite in oil with other additives and contains a blend of additives which provide good adhesion on the die surface and excellent surface wetting thus preventing soldering and galling effects. **It is designed for use where maintaining the die and the billet to approximately the same temperature is important.**

THERMEX GO 4500

Graphited forging paste for large aluminium and non-ferrous forgings, extrusions and difficult parts that require a hand applied lubricant to be applied to the dies, punch or part where a liquid lubricant would not give sufficient lubrication due to the long dwell times in the process. It can be used on a wide variety of forging equipment such as hydraulic, screw and mechanical presses and forging hammers.

HML 7153 D

Water-soluble hot forging synthetic lubricant without graphite. Ideal for light and heavy applications and for **temperatures up to 500°C**. Allows good release even in fast productions. It is also suitable for hot extrusion of copper alloys and brass.

FENELLA FLUID RA 3408 N

Συνθετικό αποκολλητικό λιπαντικό, ειδικό για χύτευση αλουμινίου υπό πίεση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για κράματα μαγνησίου και ψευδαργύρου. **Εφαρμόζεται σε αραιώση με το νερό από 0,6% έως 2,5%.**

FENELLA FLUID F 3809 G

Αποκολλητικό με βάση το νερό και με πολύ υψηλή περιεκτικότητα σε γραφίτη, κατάλληλο για ορείχαλκο. Σχηματίζει ένα λείο φιλμ επί του καλουπιού με ανώτερες απελευθερωτικές και λιπαντικές ιδιότητες. **Εφαρμόζεται σε αραιώση με το νερό από 30% έως και αυτούσιο.**

FENELLA OIL F 3202 G

Αυτούσιο λάδι με κολλοειδή γραφίτη για θερμές εφαρμογές σφυρηλάτησης και χύτευσης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αποκολλητικό γυαλιού ή σαν λιπαντικό εμβόλου στις πρέσες χύτευσης υπό πίεση.

Λιπαντικά κατεργασίας για Σωληνουργίες



ADRANA E 202.01

Ημισυνθετικό οικονομικό σαπουνέλαιο χαμηλής περιεκτικότητας σε ορυκτέλαιο. Συνιστάται για χρήση σε σιδηρούχα μέταλλα και χυτοσίδηρο. Εφαρμόζεται για χρήση σε κεντρικά συστήματα. Έχει εξαιρετικές απορρυπαντικές ικανότητες για καθαρούς σωλήνες και μηχανές, πολύ υψηλή βιοσταθερότητα και εξαιρετική αντίσταση στην ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών, εξασφαλίζοντας ασφαλέστερο περιβάλλον εργασίας και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

HOUGHTO DRAW S 130

Συνθετικό σαπουνέλαιο με ειδικά πρόσθετα και αυξημένες απορρυπαντικές και αντιδιαβρωτικές ιδιότητες. Δεν περιέχει χλώριο, βαρέα μέταλλα, φαινόλες και θείο. Αναπτύχθηκε ειδικά ως ένα προϊόν λίπανσης και ψύξης για τις γραμμές παραγωγής σωλήνων.

HOUGHTO DRAW S 162 JD

Συνθετικό σαπουνέλαιο λίπανσης και ψύξης για τις γραμμές παραγωγής σωλήνων. Έχει ειδικά πρόσθετα και αυξημένες απορρυπαντικές και αντιδιαβρωτικές ιδιότητες και είναι κατάλληλο και για εφαρμογές σε γαλβανισμένο χάλυβα καθώς μειώνει την ανάπτυξη της λευκής οξείδωσης.



FENELLA FLUID RA 3408 N

Synthetic release agent lubricant specific for aluminum die casting. It can be used for magnesium and zinc alloys. It is used diluted with water from 0.6% to 2.5%.

FENELLA FLUID F 3809 G

Water based release agent of very high graphite content, suitable for brass. It forms a smooth film on the mold with superior releasing and lubricating properties. It is used neat as supplied or diluted with water down to 30%.

FENELLA OIL F 3202 G

Neat oil with colloidal graphite for hot forging and casting applications. It can be used as a release agent of glass or as plunger lubricant at die-casting machines.

Tube manufacturers lubricants

ADRANA E 202.01

Semi synthetic micro-emulsion, recommended for general machining operations on cast-iron, for use in as well single filled machines as centralized systems. Is especially recommended for grinding operations on cast-iron and ferrous metals. It offers excellent detergency for clean pipes and machine tools and very high biostability for excellent resistance against development and proliferation of microorganisms ensuring a safer work environment and extended sump life.

HOUGHTO DRAW S 130

Synthetic fluid with specific additives reaching the best detergency and rust preventive properties and is chlorine, heavy metals, phenol and sulphur free. It is especially developed as a lubricating and coolant product for tube welding operations and offers good detergency and protection on steel alloys.

HOUGHTO DRAW S 162 JD

Synthetic fluid with specific additives utilized as a coolant and lubricant for tube and shape roll. It offers excellent detergency and rust preventive properties and is suitable for the applications on galvanized materials to protect against white rust.



Λιπαντικά για Συρματουργίες και Παραγωγή Καλωδίων

HOUGHTO DRAW WD 201

Υδατοδιαλυτό προϊόν για την παραγωγή και διαμόρφωση χάλκινων καλωδίων. Έχει σχεδιαστεί για χρήση σε μηχανές υποβάθμισης μονού και διηπλού καλωδίου. Προσδίδει εξαιρετική γυαλάδα και απαλή επιφάνεια.

HOUGHTO DRAW WD MM 40

Υδατοδιαλυτό προϊόν για την παραγωγή και διαμόρφωση χάλκινων συρμάτων. Έχει σχεδιαστεί για χρήση σε πολυσυρματικές μηχανές σε οποιαδήποτε ταχύτητα καθώς έχει εξαιρετικές καθαριστικές και λιπαντικές ιδιότητες. Προσφέρει ισχυρή προστασία κατά της οξείδωσης των χάλκινων συρμάτων και των αλουμινίων μέρων της μηχανής.

HOUGHTO DRAW WD BS

Λεπτόρευστο ειδικό αυτούσιο ημισυνθετικό λιπαντικό, ειδικά σχεδιασμένο για τη λίπανση των καλωδίων και συρμάτων στις στατικές μπομπίνες. Προσφέρει πολύ καλή προστασία από οξείδωση και βοηθάει το ξετύλιγμα.

CINDOLUBE 4683

Αυτούσιο λιπαντικό, σχεδιασμένο για την υποβάθμιση των καλωδίων αλουμινίου. Η μοναδική δράση του προσθέτου ND αποτρέπει τον σχηματισμό οξειδίων στις κατεργασμένες επιφάνειες. Η επικάλυψη που σχηματίζει, συντελεί σε πολύ χαμηλό συντελεστή τριβής και κάνει την κατεργασία ευκολότερη. Επιπλέον, το ιξώδες του προϊόντος είναι σημαντικά χαμηλότερο σε σύγκριση με άλλα λιπαντικά για αυτού του είδους τις εφαρμογές, με αποτέλεσμα ευκολότερη κατεργασία και με πλεονεκτήματα όπως αυξημένη διάρκεια ζωής της μήτρας, υψηλότερους ρυθμούς παραγωγής και επιφάνεια φινιρισμένη σαν καθρέπτη.

CINDOLUBE 3415

Αυτούσιο πτητικό συνθετικό ρευστό με πολύ ισχυρές λιπαντικές ιδιότητες. Εφαρμόζεται στο πλέξιμο των συρμάτων και τη δημιουργία αγωγών, βοηθώντας τη διαμόρφωση αυτών αποτρέποντας τα σπασίματα. Εξατμίζεται πολύ γρήγορα χωρίς να αφήνει κανένα υπόλειμμα.

Wire & Cable Manufacturers Lubricants

HOUGHTO DRAW WD 201

Water soluble product recommended for copper drawing operations of rod and medium and fine wire. It can be used on breakdown machines - single and double wire - as well as on all types of multiwire, at high speed with very low percentage of breaking. It is particularly indicated to draw tinned copper wire giving excellent brightness and smooth surface.

HOUGHTO DRAW WD MM 40

Water soluble product especially developed for medium and fine copper wire drawing. Its high lubricating and cleaning properties allows to operate on multiwire machines at any speed. It has been formulated to obtain strong action against oxidation on both copper wire and on the aluminium parts of the machine. The product has an excellent biological resistance.

HOUGHTO DRAW WD BS

Semi synthetic special fluid for the lubrication of copper wire - both red and tinned- to be applied on the static spoiler. It offer good lubrication, perfect spooling, easy unwinding operation & oxidation protection.

CINDOLUBE 4683

Special oil, particularly suitable for aluminium plastic deformation such as fins drawing, deep drawing, tubes drawing, rod break-down and wires. The unique action of the ND additive combines with the freshly produced metal surface so rapidly that oxide formation cannot occur. The coating formed by the ND additive has a very low coefficient of friction and consequently operations are made easier. Moreover, viscosity of the product is considerably lower compared with other lubricants generally used for these sort of applications resulting in easier operations and advantages such as increased die life, higher production rates and mirror-like finishes.

CINDOLUBE 3415

Vanishing synthetic fluid with very strong lubricating properties. Applied to knitting wire and creation pipeline, helping to shape those preventing fractures. It evaporates very quickly leaving no residue.



ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Houghton παρέχει μια ευρεία επιλογή χημικών προϊόντων για θερμικές κατεργασίες μετάλλων, ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές εφαρμογές. Είτε πρόκειται για αυτούσια λάδια, είτε για υδατοδιαλυτά πολυμερή προϊόντα, οι σειρές HoughtoQuench C, AquaQuench, MarTemp, KlenQuench, KlenTemp, VacuQuench δίνουν την πιο σωστή λύση και ένα εξαιρετικό αποτέλεσμα.

Houghto Quench C Series

**Λάδια ψυχρής σβέσης
για θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως και 80°C**

Η σειρά **Houghto Quench C** είναι μια σειρά από υψηλής απόδοσης λάδια ψυχρής σβέσης, με αυξανόμενη ταχύτητα π.χ. κανονικής, μεσαίας, επιταχυνόμενης και υψηλά επιταχυνόμενης και έχουν σχεδιαστεί για να ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες απαιτήσεις μιας θερμικής επεξεργασίας.

Έχουν μέγιστη συνιστώμενη θερμοκρασία λειτουργίας έως 80°C και χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές όπου η παραμόρφωση δεν είναι ένα σημαντικό πρόβλημα και το λέκριασμα του εξαρτήματος είναι ανεπιθύμητο.

Vacu Quench Series

Λάδια σβέσης για συστήματα κενού

Τα προϊόντα της σειράς **Vacu Quench** είναι κατάλληλα για χρήση σε θερμοκρασίες έως 80°C και έχουν σχεδιαστεί ειδικά για χρήση σε φούρνους κενού για την επεξεργασία χάλυβα χαμηλής, μέσης και υψηλής σκληρυνσης.

HEAT TREATMENT PRODUCTS

Houghton's high performance quenching oils offer a range of quenching speeds and operating temperatures to suit your specific heat treatment requirements. Implementing series HoughtoQuench C, AquaQuench, MarTemp, KlenQuench, KlenTemp, VacuQuench, Houghton offers the most appropriate solution and an outstanding result.

Houghto Quench C Series

**Cold quenching oils
from ambient temperature up to 80°C**

*The **Houghto Quench C Series** are a range of high performance cold quenching oils with increasing quenching speed eg. normal, medium, accelerated and highly accelerated designed to suit your specific heat treatment requirements. They have a maximum recommended operating temperature of up to 80°C and are used in applications where distortion is not a major problem and component staining is undesirable.*

Vacu Quench Series

Quenching oils for vacuum systems

*The **Vacu Quench Series** are suitable for use at temperatures up to 80°C and are specifically designed for use in vacuum furnaces for the treatment of steels of low, medium and high hardenability.*

Mar Temp M Series

Λάδια θερμής σβέσης

για θερμοκρασίες από 80°C έως και 130°C

Η σειρά **Mar Temp M** προσφέρει υψηλής απόδοσης λάδια θερμής σβέσης, που διατίθεται είτε με κανονική ή επιταχυνόμενη ταχύτητα σβέσης. Έχουν σχεδιαστεί ειδικά για χρήση σε θερμοκρασίες έως 100°C σε ανοικτές δεξαμενές και μέχρι 130°C σε σφραγισμένους κλιβάνους. Παρέχουν ικανοποιητικό έλεγχο παραμόρφωσης μαζί με τη μέγιστη οικονομία και μεγάλη διάρκεια ζωής κατά τη χρήση.

Mar Temp H & VH Series

Λάδια ζεστής & πολύ ζεστής σβέσης

για θερμοκρασίες από 130°C έως και 180°C (H)
& >180°C (VH)

Λάδια σχεδιασμένα ειδικά για χρήση σε θερμοκρασίες έως 180°C ή και παραπάνω (**Mar Temp VH**) σε εφαρμογές όπου πρέπει να ελαχιστοποιείται η παραμόρφωση. Διατίθενται με κανονική και επιταχυνόμενη ταχύτητα σβέσης και βρίσκουν ιδιαίτερη εφαρμογή σε σφραγισμένους κλιβάνους για τον έλεγχο της παραμόρφωσης, σε κρίσιμα εξαρτήματα υψηλής ακριβείας, όπως δακτυλίδια ρουλεμάν ή μέρη μετάδοσης κίνησης.

Aqua Quench 100, 200 Series

Υδατοδιαλυτά πολυμερή σβέσης PAG

Μια πλήρης σειρά που καλύπτει επαγωγική σκλήρυνση και μαζική σβέση. Καλύπτει όλους τους τύπους μετάλλων με μια μεγάλη επιλογή συντελεστών ψύξης. Περιλαμβάνει και προϊόντα ειδικά σχεδιασμένα για αλουμίνιο με **έγκριση AMS3025**.

Aqua Quench 300 Series

Υδατοδιαλυτά πολυμερή σβέσης PVP

Προηγμένα πολυμερή με χαρακτηριστικά σβέσης αυτούσιων λαδιών. Παρέχουν χαμηλές ταχύτητες ψύξεως, επιτρέποντας την επεξεργασία όλων των μετάλλων που δεν μπορούν να επεξεργαστούν με τα συμβατικά PAG πολυμερή.



Λιπαντικά θερμικών κατεργασιών

HOUGHTO QUENCH C102 (ISO 6743 -14) UHA (VOLUTA C 202)

Υψηλής απόδοσης ψυχρό λάδι σκλήρυνσης μετάλλων, γενικής χρήσης, για θερμοκρασίες **έως 100°C** με φυσιολογική ταχύτητα ψύξης.

AQUA QUENCH 250

Υψηλής απόδοσης υδατοδιαλυτό προϊόν με βάση πολυμερή συστατικά, για σκλήρυνση μετάλλων σε επαγωγικούς φούρνους.



Mar Temp M Series

Warm quenching oils from 80°C up to 130°C

The **Mar Temp M Series** are high performance warm quenching oils, available with either normal or accelerated quenching speeds. They are specifically designed for use at temperatures up to 100°C in open tanks and up to 130°C in sealed quench furnaces. They provide satisfactory distortion control together with maximum economy and long life during use.

Mar Temp H & VH Series

Hot & very hot quenching oils from 130°C up to 180°C (H) & >180°C (VH)

Hot quenching oils specifically designed for use at temperatures up to 180°C or more (**Mar Temp VH**) in applications where distortion must be minimised. They are available with normal and accelerated quenching speeds and find particular application in continuous and sealed quench furnaces for controlling distortion on critical high precision components such as bearing rings or automotive transmission parts in both hardened and carburized steels.

Aqua Quench 100, 200 Series Polymer PAG quenchants

A complete range that covers induction hardening and massive quenching. Covers all types of metal with a large choice of cooling rates. Two products are specially formulated for aluminium with **AMS 3025 approval**.

Aqua Quench 300 Series Polymer PVP Quenchants

Advanced polymer quenchants with oil-like quenching characteristics. Providing low cooling rates, they enable the treatment of wide range of metals that cannot be quenched with conventional PAG polymer quenchants.

Προϊόντα Θερμικής Επεξεργασίας

Heat Treatment Products

Heat treatment products

HOUGHTO QUENCH C102 (ISO 6743-14) UHA (VOLUTA C 202)

High performance normal speed cold quenching oil suitable for use of **up to 100°C**.

AQUA QUENCH 250

High performance water soluble product based on polymer components for metal hardening with inductive ovens.



ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η Houghton αναπτύσσει και παράγει προϊόντα αντιδιαβρωτικής προστασίας από ιδρύσεώς της (1870). Τα υψηλής απόδοσης προϊόντα της σειράς **Rust Veto** & της σειράς **Ensis** θεωρούνται πλέον βασικά σε πολλές βιομηχανίες και προσφέρουν την επιλογή ανάμεσα σε προϊόντα βάσης ελαίου, διαλυτή ή με βάση το νερό, με ποικίλους βαθμούς προστασίας από την διάβρωση, που κυμαίνεται από μικρής διάρκειας για εσωτερική χρήση έως μακράς διάρκειας για υπαίθρια χρήση.

Σε κάθε κατηγορία ποικίλει ο τύπος του προστατευτικού φιλμ. Προσφέρουν προστασία, οικονομία και συμμόρφωση αναφορικά με τους τελευταίους ευρωπαϊκούς περιβαλλοντολογικούς κανονισμούς καθώς και τις διατάξεις υγιεινής και ασφάλειας.

Rust Veto 100 Series & Ensis RPO Series Προϊόντα βάσης ελαίου

Υψηλής απόδοσης προϊόντα, βάσης ελαίου με αυξημένο ιξώδες και αντιδιαβρωτική προστασία, που προσφέρουν υδατοαπωθητικά και θιξοτροπικά χαρακτηριστικά. Προσφέρουν μία πιο φιλική, περιβαλλοντολογική, εναλλακτική από τα προϊόντα με βάση διαλύτες. Η σχετικά υψηλή ρευστότητα προσφέρει υψηλή προστασία, ενώ συγχρόνως δημιουργεί λεπτό φιλμ χωρίς να απαιτείται υψηλή στράγγιση.

Rust Veto 200 Series & Ensis DW Series Προϊόντα βάσης διαλύτη

Ένα εύρος από υψηλής απόδοσης προϊόντα βάσης διαλύτη με αυξημένο βαθμό αντιδιαβρωτικής προστασίας. Έχοντας **ελάχιστο σημείο ανάφλεξης τους 60°C** χάρη στον ειδικό άοσμο διαλύτη, είναι ασφαλέστερα στη χρήση και πιο φιλικά προς το περιβάλλον από τα συμβατικά white spirit προϊόντα. Διατηρούν την τέλεια ισορροπία μεταξύ των υψηλής πτητικότητας διαλυτών, με αυξημένο ρίσκο φωτιάς και των NO VOC διαλυτών όπου ο χρόνος ξήρανσης είναι μεγάλος.

RUST PREVENTIVE PRODUCTS

*Houghton has developed and manufactured rust preventives since its beginning in 1870. Our high performance **Rust-Veto** & **Ensis Range** is now a standard in many industries and offers a choice of mineral oil based, solvent based or water based rust preventives with varying degrees of corrosion protection, ranging from short term inter-operational to long term outdoor to suit your specific application. Within each category a variety of protective film types are available with in most cases a dewatering capability.*

Our comprehensive ranges brings protection, savings, and conform to the latest European environmental and H&S regulation.

Rust Veto 100 Series & Ensis RPO Series Oil based products

High performance mineral oil based rust preventive range with increasing viscosity and corrosion protection. They are VOC free and therefore offer a more environmentally friendly alternative to solvent based products. Their relative high fluidity enables excellent rust protection whilst providing a thin film and a low drag out.

Rust Veto 200 Series & Ensis DW Series Solvent based products

*A range of high performance solvent based temporary rust preventives with increasing degrees of corrosion protection. Having a **minimum open flash point of 60°C** thanks to our special dearomatised solvent, the new range are safer to use and more environmentally friendly than conventional white spirit based products. Our series is the ideal balance between high volatility solvent, with a high fire risk, and VOC free solvent based products, where drying time is very long.*

Rust Veto 300 Series & Ensis WB Series Προϊόντα βάσης νερού

Η πηλός φιλική προς το περιβάλλον σειρά προϊόντων αντιδιαβρωτικής προστασίας. Ελαχιστοποιούν τους κινδύνους φωτιάς, σε σχέση με τις εναλλακτικές λύσεις με διαλύτες και λάδια, προσφέροντας μεγαλύτερη ασφάλεια και περιβαλλοντολογικά προνόμια. Είναι διαθέσιμα είτε συμπυκνωμένα, είτε σαν έτοιμα προς χρήση διαλύματα.

Rust Veto 300 Series & Ensis WB Series Water based products

This environmentally friendly range of water based rust preventives offers a varying degree of corrosion protection from inter-operational to long term outdoor. They are all VOC free and eliminate the fire hazards associated with oil and solvent based alternatives providing health and safety as well as environmental benefits. In application they can be used at elevated temperatures up to 80°C to significantly reduce drying times.

Λιπαντικά Αντιδιαβρωτικής Προστασίας Μετάλλου

RUST VETO 211 D

Λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας γενικής χρήσης, για εσωτερική αποθήκευση εξαρτημάτων έως και **12 μήνες**. Έχει εξαιρετικά χαρακτηριστικά υδατοαπωθήσεως και σχηματίζει ένα λεπτό (<1,5μm) **λίπαρό** φιλμ προστασίας. Κατάλληλο για όλα τα μέταλλα.

RUST VETO 221 D

Λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας γενικής χρήσης για εσωτερική αποθήκευση εξαρτημάτων έως και **18 μήνες**. Έχει εξαιρετικά χαρακτηριστικά υδατοαπωθήσεως ενώ σχηματίζει ένα **λεπτό** (<2,0μm) **λίπαρό** φιλμ προστασίας. Κατάλληλο για όλα τα μέταλλα.

ENSIS DW 1262

Λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας γενικής χρήσης για εσωτερική αποθήκευση εξαρτημάτων έως και **12 μήνες**. Έχει εξαιρετικά χαρακτηριστικά υδατοαπωθήσεως ενώ σχηματίζει ένα λεπτό (<3,0μm) **κηρώδες** φιλμ προστασίας. Κατάλληλο για όλα τα μέταλλα.

ENSIS DW 662

Λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας γενικής χρήσης για εσωτερική αποθήκευση έως και **6 μήνες**. Έχει εξαιρετικά χαρακτηριστικά υδατοαπωθήσεως ενώ σχηματίζει ένα λεπτό (<5,0μm) **ελαϊώδες** φιλμ προστασίας. Κατάλληλο για όλα τα μέταλλα.

ENSIS RPO 1200

Λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας γενικής χρήσης για εσωτερική αποθήκευση έως και **12 μήνες**. Σχηματίζει ένα λεπτό (<6,0μm) **ελαϊώδες** φιλμ προστασίας. Κατάλληλο για όλα τα μέταλλα. Το ελαϊώδες φιλμ μπορεί να δράσει σαν ενισχυτικό λίπανσης για ελαφριές εφαρμογές διαμόρφωσης.

RUST VETO TB

Προϊόν αντιδιαβρωτικής προστασίας με μαύρισμα του μετάλλου. Συμπυκνωμένο προϊόν που σχηματίζει σταθερά γαλακτώματα, ακόμη και σε νερά με υψηλή σκληρότητα. Μετά την εξάτμιση του νερού, το γαλακτώμα σχηματίζει ένα λεπτό ελαϊώδες φιλμ κατάλληλο για την προστασία από τη διάβρωση. Η περίοδος προστασίας εξαρτάται από τη χρήση συγκέντρωσης και μπορεί να φθάσει τους **12 μήνες** στην περίπτωση εσωτερικής αποθήκευσης. Μετά τις θερμικές κατεργασίες αφήνει μια συγκεκριμένη φωτεινή μαύρη όψη στα επεξεργασμένα εξαρτήματα.

Rust Preventive Products

RUST VETO 211 D

Universal rust preventive oil for indoor storage of parts up to **12 months**. It has excellent dewatering characteristics and forms a thin (<1,5mm) **oily** protective film. Suitable for all metals.

RUST VETO 221 D

Universal rust preventive oil for indoor storage of parts up to **18 months**. It has excellent dewatering characteristics and forms a thin (<2,0mm) **oily** protective film. Suitable for all metals.

ENSIS DW 1262

Universal rust preventive oil for indoor storage of parts up to **12 months**. It has excellent dewatering characteristics and forms a thin (<3,0mm) **waxy** protective film. Suitable for all metals.

ENSIS DW 662

Universal rust preventive oil for indoor storage of parts up to **6 months**. It has excellent dewatering characteristics and forms a thin (<5,0mm) **oily** protective film. Suitable for all metals.

ENSIS RPO 1200

Universal rust preventive oil for indoor storage of parts up to **12 months**. It forms a thin (<6,0mm) **oily** protective film. Suitable for all metals. The oily film may act as a lubricant for light forming applications.

RUST VETO TB

Emulsifiable oil for rust prevention after tempering. It is a concentrated product which makes stable emulsions even with high hardness waters. After water evaporation, the emulsion produces a thin oily film suitable to protect from corrosion the iron metal surface. The period of protection depends on the used concentration and it can reach **12 months** in case of indoor storage. It is suitable for use after tempering to allow a particular bright black appearance to treated parts.

ENSIS ENGINE OIL 10W/20/30 (SAE Grade 10W – 20 – 30)

Λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας για τα εσωτερικά μέρη κινητήρων, μειωτήρων και συστημάτων μετάδοσης κίνησης. Σχηματίζει ένα λεπτό ελαιώδες φιλμ που προσφέρει μακροπρόθεσμη αντιδιαβρωτική προστασία κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά.

HOUGHTON OIL 9156

Λάδι συντήρησης υδατικής βάσης για τα συστήματα ψύξης των κινητήρων εσωτερικής καύσης. Εξαιρετικής ποιότητας, δεν αφρίζει και είναι πλήρως διαλυτό στο νερό. Άοσμο, ημιδιαφανές μικρογαλάκτωμα με υψηλές λιπαντικές, απορρυπαντικές και ψυκτικές ιδιότητες. Προστατεύει από τη διάβρωση και την σπληνίαση και είναι συμβατό με σιδηρούχα μέταλλα, αλουμίνιο, ψευδάργυρο, χαλκό και χυτοσίδηρο.

Προδιαγραφές Mercedes Benz: (Blatt 311)-MTU MTL 5047

RUST VETO AS

Γράσο αντιδιαβρωτικής προστασίας σχεδιασμένο για χρήση σε ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Είναι ειδικά σχεδιασμένο για τη μακροπρόθεσμη προστασία των σπειρωμάτων σε υπερκρίτα σωληνοειδή προϊόντα που αποθηκεύονται σε εχθρικό υπαίθριο περιβάλλον.

RUST VETO WE 35

Μείγμα συνθετικών κεριών και αναστολέων διάβρωσης που αραιώνεται με το νερό για αντιδιαβρωτική προστασία έως και **12 μήνες** – ως μεγαλύτερο όριο – για εσωτερική αποθήκευση. Σχηματίζει ένα ομοιόμορφο, εξαιρετικά ελαστικό και διαφανές **κηρώδες** φιλμ (**έως και 1mm**) με υψηλή αντίσταση στην ολίσθηση, το οποίο αφαιρείται εύκολα εάν απαιτηθεί.

PREVENT RUST CP 4 NN

Ρευστό πλαστικής μορφής με αντιδιαβρωτική προστασία. Είναι ένα μείγμα πλαστικών συστατικών τα οποία παρέχουν αρκετά χρόνια εσωτερικής προστασίας. Άριστης ποιότητας. Δημιουργεί ένα παχύ πλαστικό φιλμ. Αποτελεσματικό σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα μέταλλα. Ιδανικό για εξοπλισμούς κοπής, λεπίδες μαχαιριών, για θαλάσσιες μεταφορές μεταλλικών κατασκευών. Η εφαρμογή απαιτεί μπάνιο με θερμοκρασίες **150-170°C (max)**.

COSMOLINE 1060

Εξαιρετικά μεγάλης διάρκειας ρευστό αντιδιαβρωτικής προστασίας, ειδικά σχεδιασμένο για όπλα και πυρομαχικά. Είναι μείγμα από λάδι, κεριά και προσεκτικά επιλεγμένα πρόσθετα που παρέχουν μέχρι **60 μήνες** εσωτερική προστασία και αρκετούς μήνες εξωτερική προστασία. Δημιουργεί ένα μαύρου χρώματος αδιαφανές φιλμ που αντιστέκεται στο ξεφλούδισμα, τις ρωγμές, εξουδετερώνει τα δακτυλικά αποτυπώματα και μπορεί να αφαιρεθεί εάν χρειαστεί. Είναι αποτελεσματικό σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα μέταλλα.

Προδιαγραφή: MIL-PRF-11796C, Class 1A

ENSIS ENGINE OIL 10W/20/30 (SAE Grade 10W-20-30)

Rust preventive oils for the internal parts of engines, gearboxes and transmissions. It forms a thin oily film that provides long term corrosion protection during storage or transportation.

HOUGHTON OIL 9156

Water-based maintenance Oil for cooling systems of internal combustion engines. Excellent quality, no foam and completely soluble in water. Odorless, translucent microemulsion with high lubricity, detergency and cooling properties. It protects against corrosion and cavitation and is compatible with ferrous metals, aluminum, zinc, copper and iron.

Specifications Mercedes Benz: (Blatt 311) - MTU MTL 5047.

RUST VETO AS

Grease-type rust preventive containing high quality corrosion inhibitors and formulated for use in extreme climatic conditions.

Rust Veto AS was particularly designed for the long-term protection of threads on offshore tubular goods, stored in hostile outdoor environments.

RUST VETO WE 35

*A blend of organic corrosion inhibitors and synthetic waxes which provide long term protection. The length of protection is depending on the concentration used, however up to **12 months** protection can be achieved in indoor storage conditions. Is a premium quality stable rust preventive, totally soluble in DI water and exhibits a uniform, highly elastic and transparent **waxy** film with a high resistance to sliding and is easily removed if required.*

PREVENT RUST CP 4 NN

*A blend of plastic components which provide several years of indoor protection, and choc resistance. It is a premium quality rust preventive and exhibits a thick plastic film, which resists choc, peeling and cracking, neutralizes fingerprints and can be removed if required. It is effective on ferrous and non-ferrous metals. Ideal for cutting equipment and knife blades or shipping goods. The application requires a bathroom with temperatures **150°C - 170°C (maximum)**.*

COSMOLINE 1060

*Extremely long-lasting corrosion protection fluid, specially designed for weapons and ammunition. A blend of oil, wax and carefully selected performance additives which provide up to **60 months** indoor protection and several months outdoor protection. It is a premium quality rust preventive and exhibits a firm, tan in color and opaque film, which resists peeling and cracking, neutralizes fingerprints and can be removed if required. It is effective on ferrous and non-ferrous metal.*

Specefications: MIL-PRF-11796C, Class 1A

Ειδικά Προϊόντα • Εξαρτήματα

Special Products • Accessories

ABC MACHINE CLEANER

Ειδικό απολυμαντικό-καθαριστικό για υδατοδιαλυτά ρευστά κατεργασίας μετάλλου. Περιέχει προσεκτικά επιλεγμένο μείγμα απορρυπαντικών και απολυμαντικών για τον καθαρισμό και την απολύμανση των συστημάτων πριν την επαναπλήρωσή τους.

GUM SOLVENT GSC

Ειδικά σχεδιασμένο καθαριστικό με βάση διαλύτη, για την αφαίρεση των οξειδωμένων υπολειμμάτων ορυκτέλαιου από τα συστήματα αυτούσιων λαδιών και λιπαντικών.

BAKSID 116

Υψηλής ποιότητας αποτελεσματικό βακτηριοκτόνο ευρέως φάσματος, για τη συντήρηση των γαλακτωμάτων μηχανουργικών κατεργασιών.

ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ NIMATIC NBR 32

Υψηλής ευκρίνειας εργαλείο για τη μέτρηση της συγκέντρωσης στα υδατοδιαλυτά υγρά μεταλλουργικών κατεργασιών.

ΜΕΙΚΤΗΣ ΣΑΠΟΥΝΕΛΑΙΟΥ NIMATIC A-900

Υψηλής ποιότητας εξάρτημα για την αποτελεσματική και ακριβή μίξη του σαπουνελαίου με νερό.

NIMATIC OIL SKIMMER

Εξάρτημα για την αποτελεσματική αφαίρεση των ανεπιθύμητων λαδιών διαρροής και άλλων προσμίξεων από την επιφάνεια του λιπαντικού ψύξης. Παρατείνει τη ζωή του γαλακτώματος.

WOGAARD COOLANT SAVER

Εξάρτημα για την αποτελεσματική ανάκτηση του σαπουνελαίου από τον κάδο γρεζιών και αποβλήτων και την επαναχρησιμοποίηση του. Προσφέρει οικονομία έως και 50%.

ABC MACHINE CLEANER

Special disinfectant-cleaner for water-soluble metalworking fluids. It contains carefully selected blend of detergents and disinfectants for cleaning and disinfection of the systems before being refilled.

GUM SOLVENT GSC

Specially formulated solvent-based cleaner for the removal of oxidized mineral oil residues from the neat oils and lubricant systems.

BAKSID 116

High quality effective broad spectrum bactericide, for the maintenance of the machining emulsions.

REFRACTOMETER NIMATIC NBR 32

High-resolution tool for measuring the concentration of the water-soluble metalworking fluids.

EMULSION MIXER NIMATIC A-900

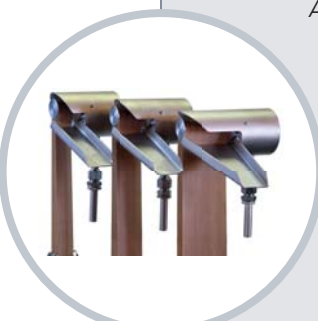
High quality accessory for the efficient and accurate mixing of water-soluble metalworking fluids with water.

NIMATIC OIL SKIMMER

Accessory for the efficient removal of undesirable oil leakage and other impurities from the surface of the cooling lubricant. Extends the life of the emulsion.

WOGAARD COOLANT SAVER

Accessory for effective recovery and reuse of the emulsion from the swarf and waste drum. It offers savings of up to 50%.



Πάντοτε μαζί με τους πρωτοπόρους στην κατεργασία μετάλλου *Always with the pioneers in metal processing activity*



HOUGHTON™
Fluid Partnerships Making a World of Difference

Από το 1993 η Dynateco συνεργάζεται με τον Όμιλο Houghton, Νο 1 παραγωγό χημικών & λιπαντικών κατεργασίας μετάλλων.

Since 1993 Dynateco cooperates with Houghton Group, Nr 1 producer of chemicals & lubricants for metalworking.



ACTEGA
Coatings & Sealants

Από το 2003 η Dynateco αντιπροσωπεύει την Actega Rhenania, θυγατρική του Ομίλου ALTANA, σε λάκες & χρώματα εύκαμπτων & άκαμπτων μεταλλικών συσκευασιών.

Since 2003, Dynateco represents Actega Rhenania, subsidiary of ALTANA Group, in flexible & rigid packaging coatings.



Το 2015 η Dynateco έγινε αντιπρόσωπος του Ομίλου Cortec Inc. πρωτοπόρου σε καινοτομικά προϊόντα ελέγχου & προστασίας από την διάβρωση.

In 2015 Dynateco became agent of Cortec Inc., pioneer in innovative products for Total Corrosion Control & Protection Solutions.



Dynateco

Χημικές Τεχνολογικές Καινοτομίες Dynateco A.E.

Λ. Ειρήνης 20, 151 21 Πεύκη, Αθήνα, Τηλ: 210 6141 120-121, Fax: 210 6141 122

Chemical Technological Innovations Dynateco S.A.

20, Irinis Av., Pefki 151 21, Athens, Tel: + 30 210 6141 120-121, Fax: + 30 210 6141 122

E-mail: info@dynateco.gr • www.dynateco.gr