



# Former le futur. Ensemble.

Un aperçu complet de nos solutions de fluides de travail des métaux.



Les entreprises métallurgiques font aujourd'hui face à plus de défis que jamais. Soumises à une pression croissante de réduction des coûts et de l'impact environnemental, elles doivent aussi gérer de nouveaux matériaux haute technologies imposant de nouvelles exigences en termes de processus de fabrication et de fluides travail des métaux. À ce stade critique, nous sommes le partenaire de long terme des fabricants désireux d'anticiper et de surmonter ces défis. Nous nous engageons à offrir des solutions novatrices pour aider nos clients métallurgistes à être plus efficaces dès aujourd'hui tout en récoltant les opportunités de demain.

### Intelligence appliquée : La différence Quaker Houghton










Nos experts en métallurgie coopèrent étroitement avec votre équipe pour résoudre les défis de fabrication complexes. Dans un secteur hautement concurrentiel, nous sommes le partenaire de confiance qui vous prépare pour le futur sur le fondement d'une connaissance exhaustive de votre environnement et de vos objectifs d'exploitation uniques. Nous offrons une expertise sur site qui maximise la qualité, les performances et la sécurité.

Grâce aux produits et au personnel Quaker Houghton à l'œuvre sur votre site, vous pouvez :

- Réduire la consommation de fluides avec un entrainement minime, des taux d'appoints réduits et un cycle de vie prolongé du bain
- Accroître la productivité grâce à une vie étendue de l'outillage, des temps d'arrêt réduits et un réusinage minimisé
- Améliorer la sécurité et l'impact environnemental grâce à des fluides technologiquement avancés et la réduction des déchets ainsi que de la consommation d'eau et d'énergie.

### Les solutions Quaker Houghton qui optimisent les performances

Les solutions Quaker Houghton imposent la norme dans le secteur de la métallurgie, ayant démontré leur fiabilité dans les environnements les plus exigeants. Notre gamme complète de solutions inclut:

-  Détergents
-  Inhibiteurs de corrosion
-  Fluides de moulage sous pression
-  Fluides hydrauliques difficilement inflammables
-  Fluides de forgeage
-  Fluides de traitement thermique
-  Lubrifiants industriels
-  Lubrifiants de formage des métaux
-  Fluides d'élimination des métaux



# Détergents

Un cadre industriel impose une exigence constante et essentielle de propreté. Avec des surfaces sales, les fabricants sont confrontés à des défis allant des pièces défectueuses, de la corrosion et des incompatibilités jusqu'aux risques de glissades et de chutes. Les détergents de process sont nécessaires pour éliminer les huiles, résidus et particules fines des tôles et pièces métalliques tout en préservant la propreté des zones de travail et de l'équipement face à l'accumulation d'huiles, de graisses et de salissures inhérente à un environnement de production présentant des détergents de maintenance.

## Catégories de produits

- **Process** : les détergents en pulvérisation sont formulés pour un usage dans des nettoyeurs par pulvérisation en une ou plusieurs étapes et nombreux sont ceux offrant également une protection contre la corrosion. Les détergents par immersion éliminent efficacement les salissures résistantes avec une agitation seulement modérée.
- **Maintenance** : inclut les détergents de sol, de carter de machine-outil et universels pour atelier.



# Inhibiteurs de corrosion

La rouille et la corrosion sont des ennemis survenant naturellement pour les pièces usinées mais aussi les bobines (tôle métallique), ébauches, pièces estampées et autres surfaces. Humidité élevée, contaminants étrangers et revêtement irrégulier du produit peuvent causer des dommages graves. La gamme complète de solvants, d'huiles et d'inhibiteurs de corrosion à l'eau de Quaker Houghton protège les pièces métalliques durant la production et pendant le stockage, à l'intérieur comme à l'extérieur.

## Catégories de produits

- **Base de solvant** : pur, compatible avec tous les métaux
- **Base d'huile** : pur, applications COV faibles
- **Base d'eau** : synthétique, potentiellement bios-table
- **Huiles solubles** : diluables dans l'eau, sans baryum
- **Graisses et cires** : pures, compatibles avec tous les métaux



# Fluides de moulage sous pression

Nos lubrifiants solubles DIE SLICK® diluables à base d'eau, bénéficient de la technologie des Smart Polymers. Ils ont été développés pour assurer des caractéristiques exceptionnelles de libération et de protection des outils. Nous disposons également dans notre éventail de produits, de la solution Lubrolene® brevetés et exclusifs, elle est basé sur la conception d'une micro-pulvérisation électrostatique en huile entière qui offre une qualité sans égal ainsi que des avantages en matière de coûts d'exploitation et de performances environnementales.

## Catégories de produits

- **Poteyage de démoulage** : solution soluble, en huile entière, en pulvérisation MQL ou par pulvérisation électrostatiques MQL.
- **Lubrifiants de piston** : notre gamme de lubrifiants de piston inclut des produits à base d'huile entière. Huile minérale avec ou sans graphite, à base d'esters ou de talc ou encore des granulés solides pour combler toutes les attentes définies par les clients.
- **Revêtements de poche de coulée** : revêtements céramiques hautement solides pour poche de coulée et autres zones exposées au métal liquide apportant une couche de protection qui permet à l'alliage liquide de ne pas coller aux parois des outils.
- **Lubrifiants d'ébavurage** : lubrifiants premium solubles dans l'eau, formulés afin d'assurer une excellente protection des outils de coupe pour les presses à ébavurer.
- **Fluides de transfert thermique** : fluides de transfert thermique non-toxiques, non-corrosifs et peu odorants qui absorbent rapidement la chaleur. Fluide qui favorise la stabilité thermique de votre unité de production.
- **Fluides de trempe** : additifs de bac de trempe contenant un mélange d'agents de surface et d'inhibiteurs de corrosion dissipant rapidement la chaleur des pièces moulées tout en inhibant l'oxydation et en protégeant les pièces et l'équipement de la rouille.



## Fluides hydrauliques difficilement inflammables

Nos fluides hydrauliques ont été développés pour œuvrer en harmonie avec notre gamme étendue de fluides de processus industriels. Notre gamme de fluides hydrauliques inclut des fluides à teneur élevée en eau (HFA), eau-glycol (HFC) et synthétiques sans eau (HFD-U).

## Catégories de produits

- **Teneur élevée en eau (HFA)** : des fluides à teneur élevée en eau qui allient les excellentes propriétés de résistance au feu de l'eau avec la lubrification et la protection contre la corrosion d'un concentré d'additifs
- **Synthétiques sans eau (HFD-U)** : formulés à partir d'esters de polyols (synthétiques et naturels) et bénéficiant d'excellentes propriétés de résistance au feu.
- **Eau-glycol (HFC)** : fluides avec une combinaison de propriétés de résistance au feu et de bonnes performances de lubrification, bénéficiant de l'approbation d'équipementiers et de fabricants de composants hydrauliques d'origine.



# Fluides de forgeage

Les pressions et températures élevées générées dans le cadre des processus de forgeage à chaud et à mi-chaud exigent des lubrifiants dont les caractéristiques prolongent la durée de vie des pièces de machinerie et des moules en les protégeant contre la corrosion et en améliorant la qualité de surface. Notre gamme de fluides de forgeage couvre une diversité d'applications, notamment le matricage fermé, le refoulement, le matricage ouvert, le façonnage, le laminage circulaire, à presse ou mécanique et le forgeage à chaud ou à mi-chaud.

## Catégories de produits

- **Graphitique à l'eau** : les dispersions de graphite dans l'eau sont idéales pour les applications de type à impact en matrice fermée. Les applications typiques incluent le forgeage sous presse, au marteau ou mécanique des pièces automobiles et des applications dans l'aérospatiale ou le médical.
- **Graphitique à l'huile** : les produits graphitiques à l'huile sont disponibles dans une palette de viscosités et de teneurs en additifs pour maintes applications, allant des extrusions profondes haut rendement au formage léger pour alliages ferreux et non-ferreux.
- **Synthétique à l'eau** : ces produits à base d'eau sont exempts de graphite pour des conditions de travail et des composants plus propres. Les applications typiques incluent les extrusions ferreuses et non-ferreuses de matrice fermée, les forgeages, les estampages au marteau, les presses et les applications de forgeage mécanique.
- **Base d'huile** : les produits à base d'huile sont exempts de graphite pour des conditions de travail et des composants plus propres et disponibles dans une palette de viscosités et de teneurs en additifs pour maintes applications, allant des extrusions profondes haut rendement jusqu'au formage léger pour alliages ferreux et non-ferreux.



# Fluides de traitement thermique

Notre portefeuille complet inclut des huiles de trempé à froid, des huiles de trempé martensitique et des fluides de trempé aqueux. Quaker Houghton fournit des solutions industrielles supérieures pour respecter les exigences de propriétés métallurgiques et réduire la distorsion des composants traités à chaud.

## Catégories de produits

- **Huiles de trempé à froid** : huiles de base paraffiniques raffinées haut de gamme pour alliages à trempabilité élevée et faible, assurant d'excellentes propriétés métallurgiques ainsi qu'une distorsion et des contraintes résiduelles minimales. Ces fluides de trempé sont idéaux pour des températures ambiantes à partir de 90 °C
- **Huiles de trempé martensitique** : adaptées pour des températures élevées d'usage supérieures à 120 °C exigeant des propriétés élevées et une distorsion faible. Les huiles de base haut de gamme et les offres d'additifs robustes produisent des fluides de trempé longue durée pour des applications hautes températures.
- **Huiles de trempé à vide** : spécialement formulées afin de procurer un point d'éclair élevé et une pression de vapeur basse, des impératifs pour les applications de four à vide. Employant des additifs robustes, ces huiles assurent une distorsion faible et des propriétés métallurgiques élevées, incontournables pour des clients exigeants.
- **Fluides de trempé aqueux** : fluides de trempé polymères assurant une distorsion faible et d'excellentes propriétés pour les applications de pulvérisation ou d'immersion. Nos fluides de trempé polymères biostables réduisent les « odeurs du lundi matin ».



# Lubrifiants industriels

Quaker Houghton offre une gamme complète de lubrifiants industriels comme les huiles hydrauliques, huiles d'engrenages, huiles pour glissières, huiles d'axes et graisses conçues pour respecter les normes sectorielles et les exigences spécifiques des équipementiers.

## Catégories de produits

- **Huile d'engrenages** : elles incorporent des additifs sûrs et efficaces dans des huiles de base haut de gamme et sont conçues pour supporter le malaxage, l'aération et la génération thermique caractéristiques des réducteurs. Nos huiles d'engrenages rehaussent la lubrification d'une diversité d'applications pour lesquelles les mouvements de coulisse et de roulement des ensembles d'engrenages rompraient un film de lubrifiant normal.
- **Huiles pour glissières** : lubrifiants à résistance de film élevée comprenant des additifs antipatinage à capacité de charge élevée dans des huiles de base de qualité premium. Elles sont conçues expressément pour un usage de mouvement de coulisse lent sous une charge élevée et si une absence absolue d'adhérence et de broutage de voies ou de glissières est impérative.
- **Huiles d'axes** : basées sur une huile hautement raffinée qui offre une séparation de l'eau excellente et des tendances au moussage extrêmement basses pour une ample plage de températures. Nos produits contiennent aussi des inhibiteurs de rouille, de corrosion et d'oxydation.
- **Huiles hydrauliques** : disponibles dans plusieurs qualités, Zn et sans Zn, et pensées pour les exigences ardues de systèmes hydrauliques hautes performances. Elles sont aussi adaptées à la lubrification des machines-outils autorisant ainsi la rationalisation des produits.
- **Graisses** : un ample éventail de produits basés sur divers types d'épaississants et d'huiles de base. Disponibles dans différentes qualités de consistance, une ample palette de viscosités d'huiles de base et des combinaisons de pointe d'additifs pour respecter les exigences du secteur de la métallurgie.



# Lubrifiants de formage des métaux

Notre gamme complète de fluides de formage des métaux inclut des lubrifiants synthétiques, des huiles solubles, des huiles pures, des lubrifiants à huile évanescente et des lubrifiants spécialisés. Nous offrons des solutions de lubrifiant pour toutes les opérations de formage des métaux, notamment l'estampage automobile et de composants, le découpage fin, l'emboutissage profond, le matricage à froid, l'hydroformage, le tréfilage, le filage, le formage de tube, le profilage et l'estampage à chaud.

## Catégories de produits

- **Huiles pures** : lubrification efficace, propriétés résistantes sous pression extrême et excellente protection contre la corrosion sur une gamme de produits en phase avec les besoins évolutifs du secteur.
- **Huiles solubles** : huiles solubles à base d'eau offrant un pouvoir lubrifiant et une nettoyabilité satisfaisants en cas de mélange avec de l'eau à faibles concentrations.
- **Synthétiques** : produits pour les opérations à bas ou haut rendement d'estampage, d'emboutissage, de poinçonnage et d'ébauchage offrant un pouvoir lubrifiant et une propreté excellents.
- **Composés évanescents** : lubrifiants à résidu faible ou nul, intégrant une diversité de technologies d'additifs couvrant une ample palette de points d'éclair.



# Fluides d'usinage des métaux

Agissant comme des lubrifiants et des réfrigérants, les fluides d'usinage des métaux réduisent la friction entre la pièce et la machine-outil. Nos fluides sont formulés pour un usage avec une diversité de métaux et de conditions locales rencontrés dans différentes opérations incluant le brochage, le perçage, l'usinage par électroérosion, le meulage, le forçage, le pierrage, le fraisage, la microlubrification, l'alésage, le taraudage et le tournage.

## Catégories de produits

- **Huiles solubles** : teneur relativement élevée en huile minérale assurant une vie utile maximum de l'outil, la prévention de la corrosion et la finition des pièces.
- **Semi-synthétiques** : entre les huiles solubles à teneur en huile supérieure et les matériaux synthétiques à teneur en huile nulle, maximisant la propreté, l'usinage, la résistance à la corrosion et les caractéristiques de moussage.
- **Synthétiques (Solution réelle)** : sans aucune huile minérale, offrant un refroidissement optimal et le moussage le plus faible. Tous les composants sont complètement solubles dans l'eau.
- **Huiles pures** : huiles de coupe et de meulage formulées pour être compatibles avec les exigences strictes des équipementiers. Elles offrent une vie utile prolongée des outils pour les applications allant de la découpe bas rendement au brochage haut rendement. Nos huiles de meulage assurent des produits pour le meulage à grande vitesse comme pour les applications spécialisées.

## Partenaires dans le succès

### HAUSSE DE 150 % DE LA DURÉE DE VIE DES OUTILS:

le passage d'un prestataire de services leader pour les équipementiers de l'aérospatiale à notre nouveau réfrigérant avec son offre de pouvoir lubrifiant avancé et d'excellentes propriétés de mouillage a entraîné une élévation de la vie utile des outils et une baisse de la consommation de réfrigérant.

### ÉLIMINATION DES ADDITIFS DANS LA TREMPÉ:

une unité de traitement thermique a adopté notre huile de trempe à froid robuste pour assurer des niveaux de dureté et des propriétés métallurgiques spécifiés sans additifs additionnels, mettant un point final au gaspillage inhérent à la dégradation de l'huile de trempe.

### 2,3 MILLIONS DE DOLLARS D'ÉCONOMIES

**ANNUELLES AVEC UN RÉFRIGÉRANT AVANCÉ** : un constructeur automobile global est passé à notre fluide de travail des métaux émulsifiable sans bore et sans chlore, éradiquant son problème d'accumulation de carbonate de calcium tout en assurant une réduction de 91 % des pertes de pièces.

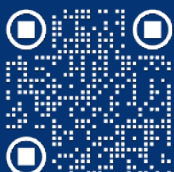
### ÉLIMINATION DES PROBLÈMES DE ROUILLE :

un grand atelier de forgeage et d'usinage a adopté notre inhibiteur de corrosion aqueux non-salissant et intégralement synthétique, éradiquant ses problèmes de rouille et économisant plus de 100 000 Dollars par an.

# Forward Together™

**Quaker Houghton Sales Europe BV**  
Industrieweg 7  
1422 AH Uithoorn  
Pays-Bas  
T : +31.0.297.544644

**Quaker Houghton**  
604 Boulevard Albert Camus  
BP60041  
69652 Villefranche-sur-Saône  
+33.4.74.65.65.00



[quakerhoughton.com](https://quakerhoughton.com)  
[info@quakerhoughton.com](mailto:info@quakerhoughton.com)

