

# AirForge

Lubrifiants de forge





Philipp et Martin Storr • Associés-gérants

## Votre partenaire solide pour les lubrifiants réfrigérants

oelheld, société à taille humaine, porte un regard en arrière sur plus de 130 ans de tradition et d'expérience. Depuis la création en 1887 par Carl Christian Held, oelheld est devenu le spécialiste établi pour les lubrifiants. Partenariat, Recherche et Human Technology se sont développés au rang de valeurs et forment les fondements d'une tradition dont nous sommes fiers.

Des nombreux fabricants de machines et d'établissements d'enseignement supérieur travaillent en étroite collaboration avec nous afin d'élaborer des produits parfaitement adaptés pour répondre aux exigences de leurs machines. Cette coopération nous permet de répondre aux demandes spécifiques de nos clients et d'adapter des fluides existants aux processus de fabrication les plus variés.

Nos laboratoires, qui sont équipés d'appareils d'analyses les plus modernes et de nombreuses plateformes d'essai, répondent aux normes actuelles et s'efforcent de réaliser les souhaits des clients.

**„Le développement de produits innovants, renforcé par une assurance qualité permanente et un service client étendu, est la clé pour le succès de nos produits“**



## Human Technology

### Innovations pour l'homme, la nature et la machine

Hutec est notre idée fondamentale pour le développement et la production de nos produits. Ce principe directeur se reflète également dans notre gestion des ressources et est toujours présent au sein de oelheld.

### Qu'est-ce que cela signifie concrètement ?

- Répond aux exigences REACH
- Expertises dermatologiques disponibles pour la plupart des produits
- Produits à faible émission et exempts de composés aromatiques
- Produits exempts de métaux lourds
- Installations de production les plus modernes
- Processus de production respectueux de l'environnement
- Les produits sont vérifiés afin d'être compatibles avec les composants de la machine
- Nous prêtons attention à la durabilité des matières premières
- Produits respectueux de l'environnement et des ressources





## Les bons lubrifiants pour l'industrie de forge

Toujours plus exigeants et complexes, les processus de forge nécessitent de nouvelles variantes et des développements d'agents de séparation qui réduisent le nombre d'étapes de déformation dans le processus.

A côté des produits AirForge (Glass-Coating) se trouvant depuis plusieurs années sur le marché international pour l'industrie aéronautique et spatiale, oelheld s'introduit toujours plus dans le domaine des lubrifiants hydrosolubles pour le forgeage massif des métaux tant dans le domaine de la forge à chaud que dans celui de la forge mi-chaud, comme par exemple dans la branche automobile.

Que ce soit avec ou sans graphite donc noir ou blanc - les excellentes propriétés de la gamme des produits de forge AirForge répondent aux exigences les plus élevées. Nous sommes également bien positionnés dans le domaine des produits huile-graphite.

Faites-nous part de vos besoins et optimisez votre processus de fabrication avec le produit approprié de notre gamme AirForge.

AirForge  
\*  
Page 6

Glass-Coating  
\*  
Page 8

## Avantages

- Augmentation des durées de vie des outils
- Gravures propres
- Très bon effet de séparation, de refroidissement et d'entraînement
- Réduction des temps d'arrêt machine
- Excellent mouillage de la matrice
- Parfaite qualité des pièces
- Rentabilité élevée
- Moins de pollution
- Très respectueux pour la peau grâce à une faible valeur du pH

## Domaines d'utilisation

- Industrie aéronautique et spatiale
- Automobile
- Technique médicale
- Energie
- Fabrication d'outils



## AirForge – Eau-graphite

### AirForge 5200 – Eau-graphite

- Lubrifiant de forge stable hydrosoluble contenant du graphite
- Formulé à partir de graphite très fin
- Très facilement miscible à l'eau
- Forme à la surface un film de séparation très homogène
- Possède d'excellentes propriétés de mouillage
- Possède un excellent effet de séparation dans une large gamme de température
- Adapté partiellement pour le pré-graphitage
- Respectueux pour la peau grâce à une faible valeur du pH du concentré

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux

## AirForge – Eau-graphite

### AirForge 5310 – Eau-graphite

- Lubrifiant de forge hydrosoluble contenant du graphite
- Facilement miscible à l'eau
- Forme à la surface un film de séparation gris
- Possède d'excellentes propriétés de mouillage
- Réduction des efforts de formage
- Propriétés d'adhérence exceptionnelles
- Stabilité en température
- Spécialement adapté pour les pièces forgées avec gravures profondes, longues distances d'étirage et corps creux

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux
- Aciers inoxydables ferritiques et austénitiques à haute teneur en chrome ou en nickel

### AirForge 5300 – Eau-graphite

- Lubrifiant de forge hydrosoluble contenant du graphite
- Facilement miscible à l'eau
- Forme à la surface un film de séparation gris
- Possède d'excellentes propriétés de mouillage
- Réduction des efforts de formage
- Propriétés d'adhérence exceptionnelles
- Stabilité en température
- Spécialement adapté pour les pièces forgées avec gravures profondes, longues distances d'étirage et corps creux

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux
- Aciers inoxydables ferritiques et austénitiques à haute teneur en chrome ou en nickel

### AirForge 5410 – Eau-graphite

- Lubrifiant de forge hydrosoluble contenant du graphite
- Facilement miscible à l'eau
- Forme à la surface un film de séparation gris
- Possède d'excellentes propriétés de mouillage
- Spécialement adapté pour la déformation de l'aluminium ainsi que des métaux non-ferreux
- Stabilité en température
- Réduction des efforts de formage

#### Matériaux

- Acier
- Aluminium

### AirForge 5308 – Eau-graphite

- Lubrifiant de forge hydrosoluble contenant du graphite
- Facilement miscible à l'eau
- Forme à la surface un film de séparation gris
- Possède d'excellentes propriétés de mouillage
- Propriétés d'adhérence exceptionnelles
- Stabilité en température
- Spécialement adapté pour les aciers inoxydables à écoulement difficile et pour les pièces forgées avec gravures

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux
- Métaux non-ferreux
- Aluminium



## AirForge – Produits blancs

### AirForge 4028

- Lubrifiant synthétique transparent pour matrices
- Très facilement miscible à l'eau
- Sans pigment
- Forme un film blanc de séparation sur la surface
- Peut être appliqué à l'aide d'un pulvérisateur automatique ou manuellement
- Possède d'excellentes propriétés de lubrification de la matrice jusqu'à environ 320°C
- Garantit des gravures propres grâce à une faible structure
- Possède un excellent effet de propulsion et de séparation pour une large plage de températures
- Convient parfaitement aux opérations de formage à chaud et à mi-chaud très exigeantes

Fabriqué en France

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux

### AirForge 4351

- Lubrifiant de forge synthétique et transparent
- Très facilement miscible à l'eau
- Meilleur effet de séparation et de lubrification
- Possède d'excellentes propriétés de mouillage de la matrice jusqu'à environ 320 °C
- Convient à tous les systèmes de pulvérisation courants
- Très bon flux de matière
- Forme à la surface un film blanc de séparation
- Veille à obtenir des gravures propres grâce à la faible formation de dépôts

#### Matériaux

- Aluminium
- Alliages d'aluminium

## AirForge – Autres produits

### AirForge 4500

- Fluide innovant spécialement développé pour le forgeage à grande vitesse sur les installations Hatebur
- Lubrifiant pour matrices entièrement synthétique et transparent
- Très facilement miscible à l'eau
- Donne une Solution incolore dans l'eau
- Très peu moussant dans une large plage de températures
- Convient comme lubrifiant de circulation

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux

### AirForge 4228

- Lubrifiant synthétique et contenant du graphite pour matrices
- Très facilement miscible à l'eau
- Excellent effet lubrifiant
- De bonnes propriétés de propulsion réduisent l'accumulation sur les matrices et les presses
- Peut être appliqué à l'aide d'un pulvérisateur automatique ou manuellement
- Ne contient aucune substance toxique
- Non inflammable
- Convient également pour des températures de matrice plus élevées
- Empêche le transfert de chaleur dans la matrice et la pièce

#### Matériaux

- Acier
- Alliages d'aciers spéciaux

**Qualité**  
depuis 1887

# AirForge – Glass-Coating

## Avantages

- Parfaite précision de reproduction
- Application universelle (par ex. par immersion, au pinceau, par système de pulvérisation)
- Bonnes capacités d'adhérences après le séchage
- Très bonne lubrification à haute température
- Forme une couche isolante contre la diffusion de gaz
- Pas de réaction chimique avec les surfaces métalliques
- Très bonnes propriétés de séparation
- Bonne compatibilité avec les lubrifiants de matrice usuels
- AirForge Glass-Coating est à base d'eau

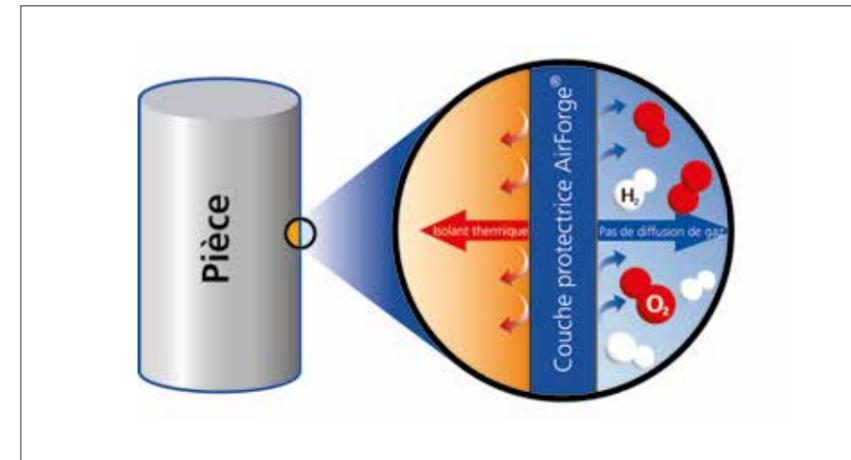


# AirForge – Glass-Coating

## Avantages

### Effet protecteur

L'objectif était de mettre au point un revêtement protecteur et lubrifiant pour chaque température spécifique de forgeage. Le produit développé garanti un écoulement optimal du matériau durant le process forgeage pour les matériaux les plus divers comme les alliages à base de titane, de nickel et d'acier. La couche de protection AirForge enveloppe l'ébauche et empêche la corrosion par les gaz chauds et la diffusion de l'hydrogène. De plus, de bonnes propriétés en matière d'isolation thermique assurent un écoulement optimal du matériau durant l'ensemble du process de forgeage.



### Avantages sanitaires

Les produits de la gamme AirForge ont été développés en respect des nouvelles directives européennes et ne contiennent aucune matière nocive comme du plomb, du bismuth, du chrome ou des solvants organiques.

### Haute élasticité du film lubrifiant

Grâce à l'élasticité exceptionnellement élevée du film lubrifiant, AirForge garantit une précision de reproduction optimale, tout spécialement aux endroits sensibles et difficiles d'accès.

### Refroidissement en laboratoire

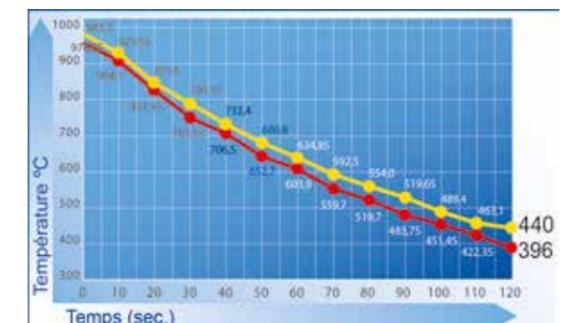
Très bonne isolation thermique, ce qui réduit la vitesse de refroidissement et améliore la circulation des matériaux pendant le processus de forgeage.



Pièce brute à forger endommagée par la corrosion par gaz chauds



Pièce brute à forger protégée par un film AirForge



## AirForge – Glass Coating

Agent de séparation à base de verre pour la forge à chaud du titane et des alliages spéciaux

### Aperçu des produits

#### AirForge 2472

- Couleur au choix
- Température de fusion : 750 – 950 °C

Fabriqué en France

##### Matériaux

- Titane
- Alliages de titane

#### AirForge 1983

- Couleur au choix
- Température de fusion : 830 – 930 °C

Fabriqué en France

##### Matériaux

- Titane
- Alliages de titane
- Nickel
- Alliages de nickel

#### AirForge 2596

- Couleur au choix
- Température de fusion : 900 – 1100 °C

Fabriqué en France

##### Matériaux

- Titane
- Alliages de titane
- Nickel
- Alliages de nickel

#### AirForge 2371

- Couleur au choix
- Température de fusion : 950 – 1150 °C

Fabriqué en France

##### Matériaux

- Titane
- Alliages de titane
- Nickel
- Alliages de nickel
- Alliages d'aciers spéciaux





## Le service d'analyse et le service technique sur le terrain assurent un service complet

- Dès le départ nous vous accompagnons avec notre service technique ainsi qu'avec notre service d'analyse en arrière-plan.
- Chez nous chaque client à un interlocuteur technique direct pour l'aider et le conseiller.

La combinaison entre notre service d'analyse et notre service technique sur le terrain offre à nos clients une valeur ajoutée et la garantie d'un bon service pour le produit. Notre service d'analyse dispose d'un large éventail de méthodes et d'appareils d'analyse les plus modernes spécialement adaptés aux besoins de nos clients. Grâce à ce savoir-faire, nous pouvons vous assister dans le dépannage ou optimiser les processus de production. Les collaborateurs dans ces domaines participent à des formations continues pratiques et échangent des connaissances entre eux. Ce transfert systématique de connaissances assure un savoir-faire grandissant et joue également un rôle important dans les futurs développements de produits.

**Contactez-nous et découvrez notre service complet !**

## Optimisation du processus



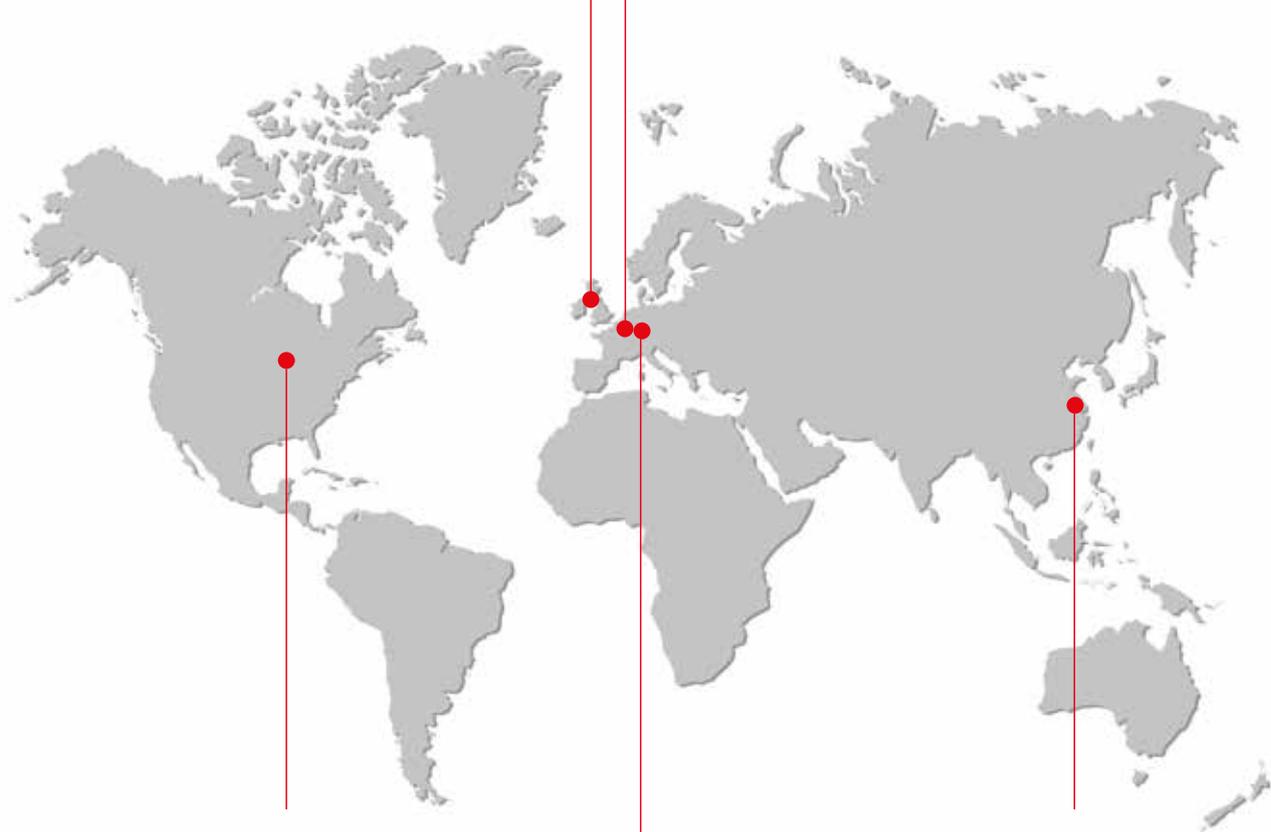
# Des produits haute technologie pour les machines dans le monde entier !

## oelheld UK Ltd.

Unit 16, Colomendy Business Park, Erw Las  
Denbigh, LL16 5TA • Royaume-Uni  
Téléphone : +44 1745 814-777  
E-Mail : sales@oelheldgroup.co.uk  
Internet : www.oelheld.com

## oelheld technologies SAS

Technopôle de Forbach-Sud  
140, Avenue Jean-Eric Bousch  
57600 Oeting • France  
Téléphone : +33 (0)3.87.90.42.14  
E-Mail : hutec-fr@oelheld.com  
Internet : www.oelheld.com



## oelheld U.S., Inc.

1100 Wesemann Dr  
West Dundee, IL 60118 • USA  
Téléphone : +1 847 531-8501  
E-Mail : hutec-us@oelheld.com  
Internet : www.oelheld.com

## oelheld GmbH

Ulmer Strasse 133-139  
70188 Stuttgart • Allemagne  
Téléphone : +49 711 168 63-0  
E-Mail : hutec@oelheld.de  
Internet : www.oelheld.com

## oelheld innovative fluid technology (Taicang) Co., Ltd

No. 5 Suzhou Road, Jiangsu  
215400 Taicang • Chine  
Téléphone : +86 512 8278 0027  
E-Mail : services@oelheld.com.cn  
Internet : www.oelheld.com

## Représentants partout dans le monde

Afrique du Sud • Argentine • Australie • Autriche • Belgique • Biélorussie • Bosnie • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Corée du Sud  
Croatie • Danemark • Espagne • Estonie • Finlande • Grèce • Hongrie • Inde • Indonésie • Israël • Italie • Japon • Kazakhstan • Lettland • Lettonie  
Malaisie • Mexique • Norvège • Nouvelle Zélande • Pays-Bas • Pologne • Portugal • Roumanie • Russie • Serbie • Singapour • Slovaquie • Slovénie  
Suède • Suisse • Taïwan • Tchéquie • Thaïlande • Turquie • Ukraine



**oelheld**<sup>®</sup>  
innovative fluid technology

oelheld technologies SAS • Technopôle de Forbach-Sud • 140, Avenue Jean-Eric Bousch • 57600 Oeting  
Téléphone : +33 (0)3.87.90.42.14 • Télécopie : +33 (0)3.87.84.66.91  
E-Mail : hutec-fr@oelheld.com • Internet : www.oelheld.com