

Optimisez vos procédés de soudage grâce à notre gamme complète de gaz

Les mélanges de gaz de Messer vous permettent d'améliorer la qualité des soudures, de gagner un temps précieux et de réduire vos coûts.



Une efficacité accrue de votre production grâce aux gaz de soudage Messer

En maîtrisant votre procédé de soudage, vous maîtrisez votre production. Lors de vos assemblages, le gaz de protection a une influence majeure sur le résultat de soudure.

À l'écoute de nos clients et des professionnels, Messer développe et propose des gaz de protection innovants, qui répondent aux demandes les plus pointues et satisfont les normes les plus exigeantes.

Productivité accrue, vitesse de soudage augmentée, temps de nettoyage réduit sont autant de gains possibles avec nos solutions.

En s'adaptant aux contraintes de chaque procédé et matériau, les gaz de protection de soudage Messer contribuent à un meilleur rendement et une efficacité optimale de vos projets.

Les nouveaux mélanges ternaires de gaz de protection Messer : une offre de produits de la plus haute qualité



GAGNEZ DU TEMPS

Augmentez votre vitesse de soudage ainsi que votre capacité de production jusqu'à 20 %, tout en optimisant la qualité de vos soudures et du produit fini.



GAGNEZ EN PRODUCTIVITÉ

En ayant des joints soudés plus lisses, en optimisant leur qualité et en formant moins de silicates, vous diminuez jusqu'à 90 % le temps de nettoyage après soudage.



GAGNEZ DE L'ARGENT

En augmentant votre vitesse de soudage et en diminuant le temps de nettoyage après soudage, vous réduisez vos coûts de production de manière significative.

Une qualité qui résiste à la chaleur

Avec plus de 100 procédés de soudage différents définis dans la norme DIN EN 4063, les technologies relatives au soudage nécessitent des gaz de protection spécifiques et adaptés. C'est pourquoi Messer développe et propose une gamme complète de gaz et mélanges de gaz de protection pour l'industrie du soudage et du traitement des métaux.

Parmi les gaz de protection, certains mélanges à 2 ou 3 constituants sont spécifiquement conçus pour les travaux de soudage à l'arc, avec les procédés MIG, MAG et TIG.

La gamme de gaz de protection pour le soudage proposée par Messer est regroupée sous différentes dénominations, chacune rappelant le matériau travaillé :

- **Ferroline** : gaz de protection pour les aciers non alliés ou faiblement alliés
- **Inoxline** : gaz de protection pour les alliages à base de nickel et les aciers alliés
- **Aluline** : gaz de protection pour l'aluminium et les métaux non ferreux
- **Lasline** : gaz de protection pour le soudage et la découpe laser

Les produits de Messer sont conformes à la norme ISO 14175.

Messer :
une gamme
complète
de services

En tant que professionnel du soudage, et client Messer, vous pouvez avoir besoin de conseils d'expert pour vos projets, particulièrement lorsqu'il s'agit du choix du gaz ou du mélange de gaz de protection à mettre en œuvre. Nos équipes Messer spécialisées vous accompagnent à chaque instant pour assurer la qualité de vos réalisations, mais aussi vous permettre de réaliser facilement l'intégration, la transition et la mise en œuvre d'un nouveau mélange.



Nous répondons à toutes vos questions rapidement, de manière individualisée et personnalisée, jusque sur votre site d'activités. Notre équipe spécialisée dans le soudage vous apporte les connaissances et les compétences nécessaires grâce à des formations techniques et une analyse de la rentabilité pour que votre production gagne en rapidité et en efficacité. Vous avez également la possibilité de demander un essai gratuit avec nos référents Messer en scannant ce QR code.



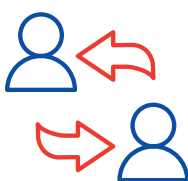
Avis d'experts

- Optimisation de votre procédé pour une efficacité et une qualité accrues
- Identification des points d'amélioration
- Conseils pour le développement de votre procédé
- Aide pour la sélection du gaz



Services en ligne

- Portail client en ligne
- C.C.T.S. (Customer Cylinder Tracking System)
- Applications mobiles pour commander en quelques clics
- Confirmation par mail, bons de livraison et factures électroniques



Formation technique

- Formation pratique des procédés et leurs applications
- Utilisation des différents gaz de protection pour le soudage
- Manipulation des gaz industriels en toute sécurité



Analyse de rentabilité

- Analyse des procédés existants
- Identification des améliorations possibles
- Suivi des changements dans le procédé
- Comparaison de l'efficacité avant et après

Optimisation des procédés

Messer vous aide à optimiser vos procédés de production existants en vous proposant des options d'approvisionnement flexibles et du matériel de mise en œuvre permettant d'utiliser les mélanges de gaz requis directement sur votre site. Tous les paramètres sont déterminés en fonction du système utilisé par le client, éliminant tout besoin d'adaptation par la suite.

C.C.T.S (Customer Cylinder Tracking System) : un outil convivial pour la traçabilité secondaire chez nos clients

Quelle que soit la taille de votre site de production, assurer le suivi de vos opérations prend du temps. Où est stockée telle bouteille de gaz ? Quand devez-vous restituer les emballages afin d'éviter des coûts de location supplémentaires ? Grâce à l'interface web C.C.T.S., vous pouvez suivre avec précision vos stocks d'emballages, bouteilles et cadres de bouteilles, en temps réel sur votre ordinateur ou smartphone et simplifier votre flux de travail. Vous pouvez même créer et organiser une structure de stockage, et ce sans forcément utiliser un PDA (Personal Digital Assistant). Enfin, vous pouvez définir des stocks mini et maxi pour chaque produit et ainsi optimiser vos approvisionnements.

Autres avantages :

- Analyse des stocks
- Optimisation des locations
- Suivi des stocks en temps réel
- Gestion des stocks et du matériel

Demandez à votre interlocuteur Messer comment avoir accès à l'outil de traçabilité C.C.T.S.

Demandez une démonstration de soudage et commencez, vous aussi, à gagner du temps, de l'argent et en productivité !

Vous souhaitez commencer à économiser, mais avez besoin de plus d'informations ? Notre équipe commerciale spécialisée dans le soudage se fera un plaisir de vous présenter nos mélanges de gaz au cours d'une démonstration sur votre site.

Cette prestation comprend :

- Une présentation détaillée des mélanges ternaires et de leurs propriétés, faite sur votre site
- Un aperçu complet des avantages de nos produits et de notre approche
- Calcul stratégique des possibilités d'amélioration pour votre société et vos produits
- Une présentation de nos services en ligne
- Une session questions/réponses

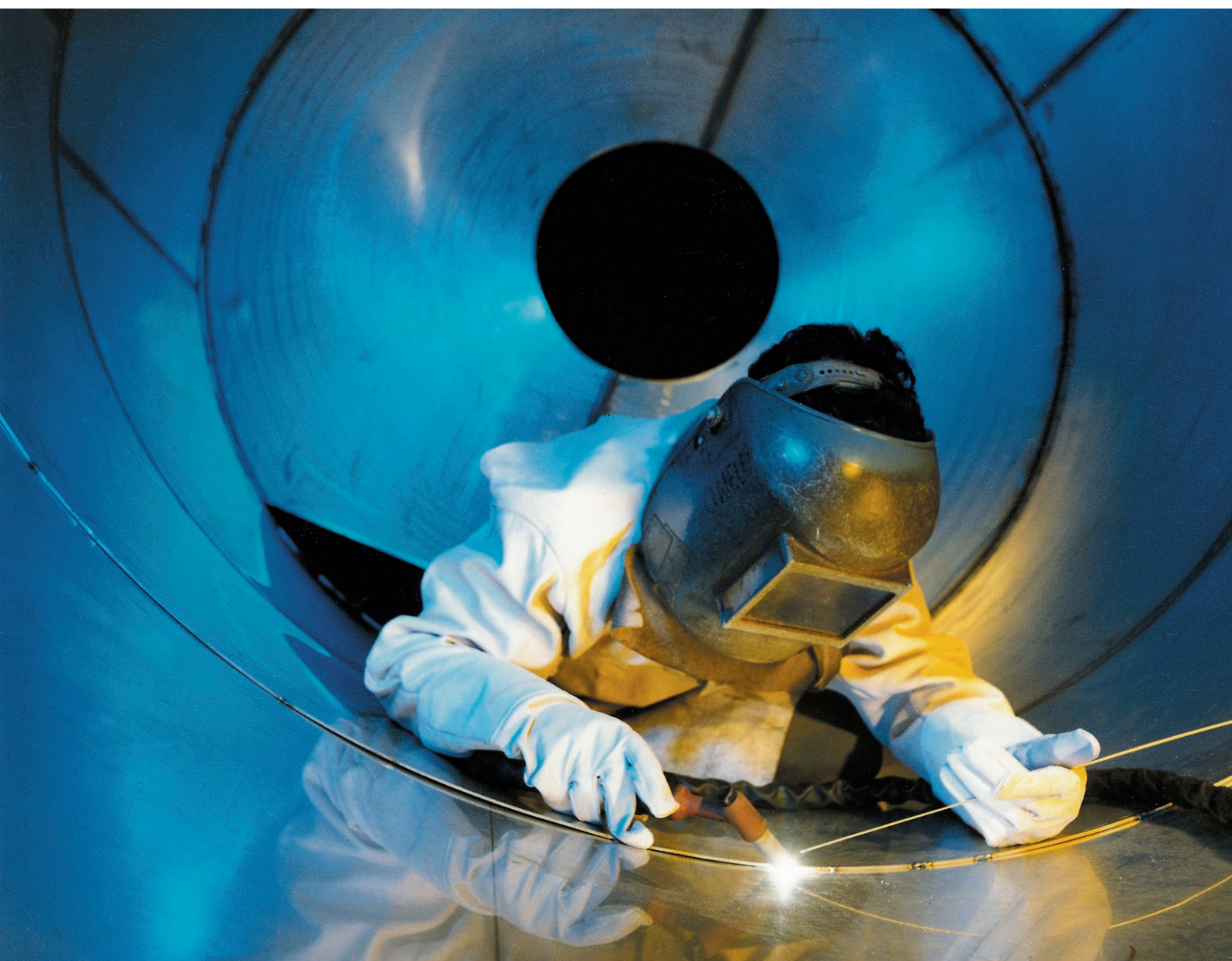
Retrouvez notre formulaire de contact sur notre site :

<https://www.messer.fr/nous-contacter>

Que vous ayez besoin de gaz ou mélanges de gaz de protection soudage pour vos travaux de soudage MIG, MAG, TIG ou laser,

Que vous soyez à la recherche de solution(s) pour améliorer vos procédés de découpe laser ou plasma,

Découvrez au fil des pages de cette brochure la gamme Messer complète de gaz et mélange de gaz de protection de soudage pour tous vos projets.



Messer :
une gamme
complète
de produits



Mélanges de gaz pour le soudage MAG

Le soudage à l'arc sous protection gazeuse est divisé en deux catégories : le soudage MAG (Metal Active Gaz) et le soudage MIG (Métal Inerte Gaz), voir ci-après. Ces deux procédés de soudage consistent à former un arc électrique entre une électrode-fusible et le métal, ce qui contribue à chauffer le métal de la pièce travaillée, entraîne la fonte des deux matériaux et la formation d'un joint de soudure.

Les exigences pour ce type de soudage devenant de plus en plus élevées, Messer a développé des mélanges de gaz de protection à 3 constituants, plus performants et utilisés notamment pour protéger le cordon de soudure de phénomènes néfastes dus à l'effet de l'oxygène et de la vapeur d'eau. Il s'agit d'une gamme des trois produits suivants : **Ferroline C6 X1**, **Ferroline C12 X2** et **Inoxline He3 H1**. Cette nouvelle gamme de mélanges ternaires contribue à améliorer la productivité en jouant sur 3 facteurs : la vitesse de soudage, qui est augmentée jusqu'à 20 %, le temps de nettoyage après soudage, qui peut être diminué jusqu'à 90 % et l'environnement du soudeur, avec notamment la réduction de 20 à 30 % des fumées émises. Tout cela entraîne une diminution sensible du coût global. La qualité et l'aspect des joints de soudure sont également améliorés.

Nouveaux mélanges ternaires

| | Composition (%) | | | | | | ISO |
|-------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|----------------|----------------|-------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | 14175 |
| Ferroline C6 X1 | 93 | 6 | 1 | | | | M24 |
| Ferroline C12 X2 | 86 | 12 | 2 | | | | M24 |

Autres mélanges de gaz de protection

Soudage MAG des aciers non alliés

| | Composition (%) | | | | | | ISO |
|---------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|----------------|----------------|-------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | 14175 |
| Ferroline C8 | 92 | 8 | | | | | M20 |
| Ferroline C18 | 82 | 18 | | | | | M21 |
| Ferroline X4 | 96 | | 4 | | | | M22 |
| Dioxyde de carbone | | 100 | | | | | C1 |

Soudage MAG des aciers alliés

| | Composition (%) | | | | | | ISO |
|-------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|----------------|----------------|-------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | 14175 |
| Inoxline C2 | 97,5 | 2,5 | | | | | M12 |
| Inoxline X1 | 99 | | 1 | | | | M22 |
| Inoxline C3 X1 | 96 | 3 | 1 | | | | M14 |
| Inoxline He15 C2 | 83 | 2 | | 15 | | | M12 |





Mélanges de gaz pour le soudage MIG

Le procédé de soudage MIG (Métal Inerte Gaz) est un procédé de soudage semi-automatique pour le soudage des aluminiums. Messer a développé les mélanges Aluline, spécifiques pour le soudage des aluminiums. Ces mélanges permettent notamment d'augmenter la vitesse de soudage, d'améliorer la qualité des soudures, de réduire la porosité et les risques de collage au démarrage tout en limitant considérablement l'émission d'ozone.

Soudage MIG et TIG

| | Composition (%) | | | | | | ISO 14175 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----|----------------|----------------|--------------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | |
| Aluline He30 | 70 | | | 30 | | | 13 |
| Aluline He50 | 50 | | | 50 | | | 13 |
| Aluline He70 | 30 | | | 70 | | | 13 |
| Argon 4.6 | 100 | | | | | | 11 |
| Argon 5.0 | 100 | | | | | | 11 |
| Aluline N | 99,985 | | | | | 0,015 | Z |
| Aluline He15 N | 84,985 | | | 15 | | 0,015 | Z |
| Hélium | | | | 100 | | | 12 |



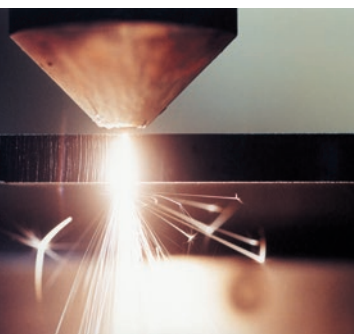
Mélanges de gaz pour le soudage TIG

Le procédé de soudage TIG (Tungstène Inerte Gaz) est un procédé de soudage manuel destiné aux applications de soudage nécessitant de la qualité et de la précision. Pour répondre aux exigences du soudage TIG, Messer propose sa gamme Inoxline, qui regroupe des gaz purs et mélanges de gaz. Elle permet de réduire considérablement l'oxydation, d'augmenter la vitesse de soudage et d'obtenir des soudures brillantes. Le mélange Inoxline He3H1, par exemple, est destiné au soudage TIG des inox et présente une réelle innovation.

Soudage TIG

| | Composition (%) | | | | | | ISO 14175 |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----|----------------|----------------|--------------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | |
| Argon 4.6 | 100 | | | | | | 11 |
| Argon 5.0 | 100 | | | | | | 11 |
| Aluline He 30 | 70 | | | 30 | | | 13 |
| Helium | | | | 100 | | | 12 |
| Inoxline H3 | 97 | | | | 3 | | R1 |
| Inoxline H5 | 95 | | | | 5 | | R1 |
| Aluline He15 | 85 | | | 15 | | | I3 |
| Inoxline He3 H1 | 95,5 | | | 3 | 1,5 | | R1 |
| Aluline He15 N | 84,985 | | | 15 | | 0,015 | Z |
| Aluline N | 99,985 | | | | | 0,015 | Z |
| Aluline He50 N | 49,985 | | | 50 | | 0,015 | Z |



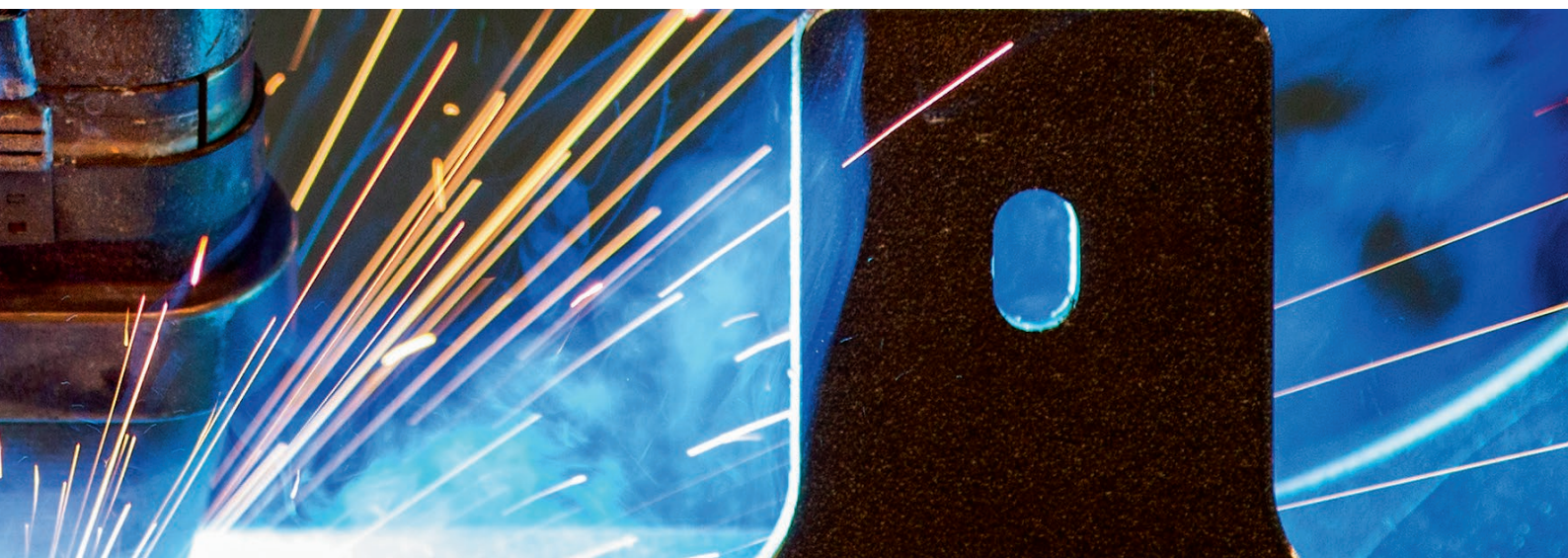


Mélanges de gaz pour le soudage et la découpe laser

Le procédé de soudage laser, plus souvent employé pour la découpe, permet d'assembler tout type de matériau dans des domaines d'épaisseur jusqu'à 15 mm de façon industrielle. Ce procédé apporte une très grande précision. Notre gamme Lasline, dédiée aux spécifications du laser, permet d'obtenir les meilleurs résultats sur les applications de soudage grâce à l'ajout d'hélium. Ce gaz permet de réduire sensiblement la taille du plasma induit tout en contribuant à l'augmentation de la vitesse de soudage et de découpe. Globalement, les gaz Lasline permettent d'obtenir des joints soudés plus lisses ou des coupes plus nettes et de faibles déformations après le soudage ou la découpe, ce qui se traduit par une réduction du temps de nettoyage après l'opération et donc un gain de temps et en productivité.

Soudage et découpe laser

| | Composition (%) | | | | | | ISO 14175 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|----------------|----------------|--------------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | |
| Lasline 213 | | 5 | | 40 | | 55 | - |
| Lasline 423 | | 6 | | 74 | | 20 | - |
| Lasline 453 | | 4 | | 70 | | 26 | - |
| Lasline 463 | | 5 | | 60 | | 35 | - |
| Oxygène industriel (2.5) | | | 100 | | | | O1 |
| Oxygène (3.5) | | | 100 | | | | O1 |
| Azote industriel (4.6) | | | | | | 100 | N1 |
| Azote haute pureté (5.0) | | | | | | 100 | N1 |





Mélanges de gaz pour la découpe plasma

Le procédé de découpe plasma utilise l'énergie du plasma (jusqu'à 12000 degrés). Il est particulièrement adapté à la découpe des aciers et inox de moyennes et fortes épaisseurs (30 à 60 mm). La gamme de gaz et de mélanges de gaz pour la découpe plasma offre une flexibilité d'utilisation et permet d'augmenter la vitesse de découpe en assurant un faible taux de déformation après la découpe.

Découpe plasma

| | Composition (%) | | | | | | ISO |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------|----|----------------|----------------|-------|
| | Ar | CO ₂ | O ₂ | He | H ₂ | N ₂ | 14175 |
| Argon 4.6 | 100 | | | | | | I1 |
| Azote | | | | | | 100 | N1 |
| Oxygène | | | 100 | | | | O1 |
| Inoxline H20 | 80 | | | | 20 | | R2 |
| Inoxline H30 | 70 | | | | 30 | | R2 |





Gaz pour l'oxycoupage

L'oxycoupage est un procédé de découpe à la flamme et ne s'utilise que pour la découpe des aciers, en particulier pour les épaisseurs supérieures à 30 mm. Messier vous accompagne dans la mise en œuvre de procédés d'oxycoupage grâce à ses gaz dédiés, tels que l'oxygène, l'acétylène et le propane. Ces derniers permettent d'améliorer la qualité de la coupe et la résistance des matériaux utilisés tout en augmentant le débit.

Oxycoupage

| | Composition | ISO |
|--------------------------|--------------------------------------|------|
| Acétylène/m ³ | C ₂ H ₂ > 99 % | C2H2 |
| Propane/kg | C ₃ H ₈ > 90 % | C3H8 |
| Oxygène/m ³ | oxygène | O1 |





Messer France S.A.S.

Tour HYFIVE

1 avenue du Général de Gaulle

CS 30422

92074 PARIS LA DÉFENSE CEDEX

Tel. +33 1 40 80 33 00

Fax +33 1 40 80 33 99

www.messer.fr

info@messer.fr

