

# Les gaz industriels pour les constructeurs automobiles et leurs fournisseurs



Depuis plus de 50 ans, Air Products fournit des gaz industriels, des atmosphères gazeuses et une assistance technique pour permettre aux constructeurs automobiles et à leurs fournisseurs d'améliorer la qualité de leurs produits, de réduire leurs coûts d'exploitation et d'augmenter leur production.

## Des solutions globales

Une voiture est bien plus qu'un simple moyen de transport et Air Products est bien plus qu'un simple fournisseur de gaz industriels. Nous construisons des relations commerciales basées sur la compréhension absolue de vos besoins. Nous nous focalisons sur la recherche de moyens pour améliorer votre fonctionnement, réduire vos coûts globaux et offrir des produits innovants à vos clients. Notre objectif est de vous aider le plus possible dans l'utilisation de vos applications de gaz afin que vous puissiez vous concentrer sur votre activité principale.

## L'expertise d'un groupe international

Air Products a mis au point un éventail d'offres spécifiques à l'industrie automobile

### Une gamme complète de gaz

- Plus grand producteur et fournisseur au monde d'hydrogène et d'hélium liquides et gazeux
- Leader mondial dans la fabrication d'azote, d'oxygène et d'argon

### Pourquoi choisir Air Products ?

- Air Products possède et exploite des centaines d'usines dans le monde entier ; toutes sont intégrées à des réseaux de distribution capables de répondre efficacement aux besoins de nos clients industriels, notamment dans l'automobile.
- Présent aux quatre coins du monde, Air Products offre des solutions et des services novateurs dans les domaines de la fusion, de l'affinage, de l'emboutissage ou du traitement thermique ainsi qu'une gamme complète d'applications de soudure et de découpe des métaux, tout en mettant l'accent sur l'amélioration de la productivité et la réduction des frais d'exploitation pour ses clients.

## Au plus près de nos clients : service et assistance

Nos ingénieurs d'applications disposent d'une connaissance étendue et d'une grande expérience dans l'application des gaz pour la transformation et à la fabrication des métaux, le conditionnement et les tests de composants électroniques. Nous pouvons vous aider dans les domaines suivants :

### Transformation et fabrication des métaux :

- Applications traditionnelles relatives à la transformation des métaux pour les pièces venant de vos fournisseurs, telles que le durcissement, le traitement isostatique à chaud, le recuit, le brasage, le frittage, la projection thermique, etc.
- Refroidissement lors de la projection thermique de vapeur d'azote cryogénique pour améliorer la productivité tout en réalisant des revêtements de qualité.
- Procédés de refroidissement par azote cryogénique pour améliorer les propriétés des matériaux, en augmentant leur robustesse et leur résistance à l'usure
- Optimisation des atmosphères de traitement thermique pour améliorer la qualité et la constance des pièces, augmenter la productivité et réaliser des économies sur les coûts d'exploitation.
- Procédés de production de métaux en poudre utilisant l'argon, l'azote et l'hydrogène pour améliorer la qualité des produits et le rendement.

### Assemblage, conditionnement et réalisation de tests des composants électroniques

- Système de soudage à vague inerte pour réduire les déchets, obtenir des joints de meilleure qualité et améliorer globalement les coûts de propriété
- Fixation d'électrons pour le soudage sans flux contribuant à la réduction de la formation de vides et à l'abaissement de la température de fonctionnement
- Système de contrôle du niveau d'oxygène pour la soudure par refusion pour améliorer la régularité du procédé, réduire la consommation d'azote et élargir la fenêtre de travail
- Capacité de compréhension des systèmes et optimisation des procédés pour les opérations de soudure par refusion, à vague et sélective

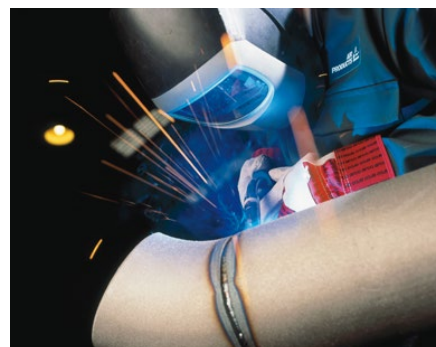
### Services complets et formation

- Audits des procédés pour vous aider à optimiser l'utilisation des gaz industriels dans votre mode de fonctionnement et mettre à jour des zones d'amélioration potentielles
- Des formations disponibles peuvent vous aider dans la résolution de problèmes d'atmosphère et vous permettre d'assurer un fonctionnement optimal et efficace de votre four.
- Vérification des fuites, profilage des fours, analyse et service concernant les métaux, l'étalonnage analytique et autres services permettant d'améliorer votre système d'exploitation.

### Assistance et sécurité totale

Air Products s'est engagé dans la sécurité. Nous concevons et exploitons nos installations en respectant les normes de sécurité les plus strictes. Nous concevons les systèmes installés chez nos clients en gardant toujours à l'esprit la sécurité. Voici quelques-unes de nos réussites en matière de sécurité :

- Nous figurons parmi les leaders les plus récompensés pour nos résultats sécurité dans notre secteur d'activité
- Nous sommes l'un des groupes les plus performants de l'American Chemistry Council (ACC)
- Nous sommes la première société gazière aux Etats-Unis à avoir réussi la vérification de nos systèmes de gestion par un tiers en ce qui concerne nos procédés liés à l'environnement, l'hygiène et la sécurité
- Nous atteignons régulièrement des taux de fréquences de blessures avec arrêt de travail meilleurs que la moyenne des grandes entreprises



Les options de gaz pour le soudage répondent à vos besoins en améliorant la productivité, en diminuant les rejets et en offrant un meilleur environnement de travail

**Tableau 1 : Applications de gaz industriels pour la transformation et la fabrication des métaux dans l'industrie automobile**

	Argon	Hélium	Hydrogène	Azote	Oxygène
Recuison sous vide	•	•			
Traitement isostatique à chaud (HIPing)	•				
Production d'énergie	•			•	
Traitement isostatique à chaud pour le frittage	•	•			
Projection Thermique / pulvérisation de plasma	•	•		•	•
Découpe et soudage	•	•		•	•
Laser				•	
Inertage	•			•	
Trempe (remblayage))	•	•		•	
Détection de fuites		•			
Purge	•	•		•	
Recuit			•	•	
Brasage			•	•	
Frittage			•	•	
Durcissement			•	•	
Cryotraitement / ajustage par contraction				•	
Usinage				•	
Cuisson des matériaux composites				•	
Test environnementaux				•	

## Gamme complète d'équipements de pointe

- Equipements brevetés de contrôle du flux et du mélange des gaz garantissant la précision et la souplesse opérationnelle
- Panneaux analytiques permettant la surveillance et le contrôle des paramètres du four en temps réel afin d'améliorer la qualité et la sécurité
- Systèmes de contrôle et de surveillance pour une qualité constante des produits avec moins de reprises
- Technologie d'usinage ICEFLY® pour prolonger la durée de vie des outils, accélérer le coupage et offrir un environnement de travail plus propre
- Technologie de refroidissement lors de la projection thermique pour réduire les coûts, les pertes de poudres et de gaz et améliorer la qualité des produits
- Conception, ingénierie et installation de tuyauteries cryogéniques rigides ou flexibles isolées sous vide
- Débitmètres de pointe pour contrôler le flux de liquide cryogénique
- Système de soudage à vague inerte à l'azote pour l'encapsulation de composants électroniques
- Système exclusif de fixation d'électrons pour le soudage sans flux pendant la refusion des perles de soudage sur les tranches, la fixation des moules et l'assemblage de puces retournées
- Système de contrôle du niveau d'oxygène pour la soudure par refusion
- Armoires à gaz, équipements de livraison de produits chimiques et systèmes de nettoyage pour les matériaux de spécialité pour l'électronique



Grâce à une sélection adaptée des gaz, il est possible de contrôler les dimensions et d'obtenir à la fois de meilleures propriétés métalliques et une meilleure qualité de surface.

**Tableau 2 : Applications pour l'électronique dans l'industrie automobile**

	Argon	Hélium	Hydrogène	Azote	Oxygène	Autres gaz et équipements
Procédés de fabrication de semi-conducteurs	•	•	•	•	•	Gaz spéciaux pour l'électronique, armoires à gaz chimiques, équipements de livraison de produits chimique et systèmes de nettoyage
<b>Circuits intégrés</b>						
Micro câblage en cuivre			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Puces retournées			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> , fixation-E
Nettoyage au plasma	•		•	•	•	Gaz spéciaux pour l'électronique et armoires à gaz
Fixation des moules			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> , fixation-E
Fixation des billes			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Module d'alimentation IGBT (de l'anglais Insulated Gate Bipolar Transistor)			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> , fixation-E
Vérification des fuites		•				
<b>Cartes de circuits imprimés</b>						
Soudure par refusion			•	•		PSA haute-pureté / Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Soudure à vague				•		PSA haute-pureté
Soudage sélectif			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Métallisation céramique			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Scellement verre / métal	•		•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Cuisson de métal en couches épaisses			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Brasage			•	•		Panneaux de mélange H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>
Inertage boîte sèche				•		Systèmes à membranes / PSA
Tests thermiques et environnementaux				•		
Vulcanisation d'adhésif conducteur				•		

Si vous avez à traiter des pièces métalliques dans l'industrie automobile par le recuit, frittage, brasage, carburation, traitement sous vide, projection thermique, soudage de pièces métalliques; ou si vous fabriquez, montez ou testez un nombre toujours croissant de composants et de systèmes électroniques utilisés dans l'industrie automobile d'aujourd'hui, Air Products propose des gaz haute pureté, des équipements et des techniques de manipulation des gaz et —le plus important— une expérience inégalée de ce secteur pour vous aider à améliorer la qualité et la constance de vos produits, à augmenter votre efficacité et à réduire vos coûts.



Les gaz industriels sont essentiels à la fabrication, au montage et aux tests de composants électronique ; ils représentent 40 % des véhicules d'aujourd'hui.

T 0800 480 030  
[frinfo@airproducts.com](mailto:frinfo@airproducts.com)



tell me more\*  
[airproducts.fr](http://airproducts.fr)

\*Pour en savoir plus