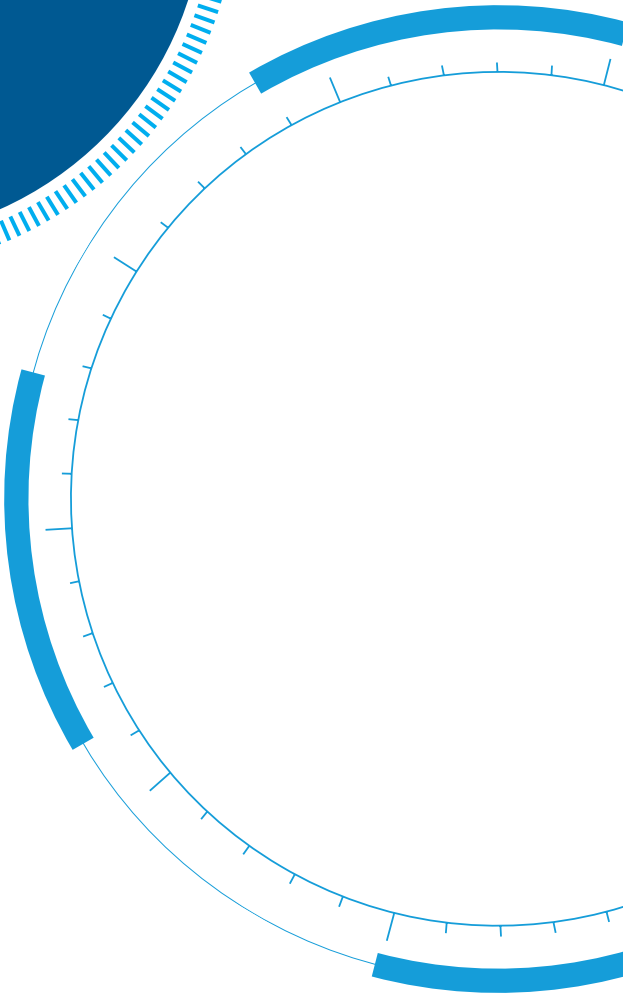
MANIPULATION
DES POUDRES

IMPRESSION
3D



Vous l'avez pensé, nous le réalisons.

Performer en fabrication additive est facile quand on utilise les gaz et les technologies adaptées.
Contactez-nous, nos experts vous présenteront les innovations Linde à chaque étape de la fabrication additive pour que vous obteniez les meilleurs résultats.

Linde France S.A.
523 cours du 3ème Millénaire - CS 10085 - 69792 - St Priest cédex
contact-france@linde.com - www.linde-am.com
0820 08 12 12

THE LINDE GROUP

Linde

La fabrication additive de A à Z.

Linde développe des technologies pour chaque étape de la fabrication.

La meilleure solution gaz pour la fabrication additive.

La fabrication additive ne débute ni ne se termine à l'intérieur d'un lit de poudre. C'est un long processus où chaque étape est liée : de la production de la poudre à l'impression 3D en passant par les process de post-traitement. Le but est d'obtenir un résultat final qui rassemble tous vos besoins. Nous vous proposons le gaz qui correspond à chaque application.
Nous vous accompagnons avec nos technologies, nos solutions sur mesure et nos gaz spécialement conçus pour répondre aux exigences de la fabrication additive. Quel que soit le rôle que vous jouez dans la fabrication additive, Linde vous propose la meilleure solution.

Optimiser la production des poudres.

La qualité des poudres métalliques est essentielle pour un produit fini parfait. Linde optimise votre production pour créer avec vous des poudres métalliques de très haute qualité utilisables dans toute application.

ATOMISATION DES PARTICULES

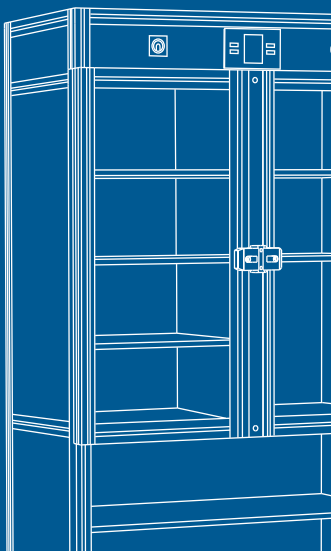
- ➜ Gaz de procédé pour matériaux sensibles
- ➜ Approvisionnement gaz haute pression
- ➜ Recyclage du gaz
- ➜ **SECCURA® – sécurise vos approvisionnements gaz**

FABRICATION DES POUDRES

- ➜ Process innovant
- ➜ Solutions gaz

PACKAGING

- ➜ Protection dans le temps
- ➜ Etanchéité
- ➜ Gaz d'inertage, purge, séchage



Sécuriser le stockage des poudres.

Les poudres métalliques sont très sensibles à l'atmosphère ambiante. Elles présentent aussi un risque pour la santé. Linde vous propose des solutions pour transporter et stocker vos poudres en toute sécurité.

STOCKAGE

- ➜ Protection dans le temps
- ➜ Elimination des molécules H_2O & O_2
- ➜ **ADDvance powder cabinet**

TAMISAGE

- ➜ Purge avec un gaz d'inertage

ANALYSE

- ➜ Gaz & mélanges pour analyses

Linde ADDvance™ powder cabinet

Maintenir la qualité des poudres en fabrication additive est essentiel pour une impression 3D constante.
Linde ADDvance powder cabinet purge automatiquement l'humidité et les gaz indésirables afin des créer un environnement de stockage idéal pour vos poudres métalliques.

- ➜ Surveillance et enregistrement de l'humidité et de la température
- ➜ Gaz de purge optimisé et contrôle du débit
- ➜ Etagères de stockage supplémentaire
- ➜ Protection jusqu'à 240 kg de poudres

Imprimer en 3D sans faille.

La qualité des résultats obtenus en fabrication 3D dépend de plusieurs variables. Linde vous propose un contrôle à chaque étape.

PROJECTION DE MATERIEL

FUSION LASER LIT DE POUDRES

- Gaz de procédé pour matériaux sensibles à l'oxydation
- **ADDvance O_2 Precision**

FABRICATION ADDITIVE ARC-FIL

- Gaz de protection pour matériaux sensibles à l'oxydation
- Refroidissement actif

PROJECTION DE LIANT

DEPÔT DE METAL PAR LASER

- Gaz de protection de haute performance
- Gaz vecteur pour les poudres

Linde ADDvance™ O_2 precision

Linde ADDvance™ O_2 precision est la seule et unique solution qui permet de paramétrer le niveau d'oxygène adapté à votre matériau et votre application. Les résultats sont parfaits, à chaque fois.

Améliorer le post-traitement.

A la fin d'un processus de fusion, le résultat n'est pas celui d'un produit fini. Les pièces nécessitent un post-traitement pour que les propriétés correspondent à vos exigences. Linde s'assure que la structure et la surface des produits finis sont toujours au-dessus des standards

PRODUCTION INTERNE

- Brûleur "Flat flame"
- Echangeur de chaleur intelligent
- Buse "Carbothan"
- Brûleur **HYDROPOX®**

FINITION DE SURFACE

- **LINSPRAY®**
- **CRYOCLEAN®**

TRAITEMENT THERMIQUE

- Système de contrôle de l'atmosphère
- Gaz de protection

PRESSE ISOSTATIQUE A CHAUD (HIP)

- Management de l'argon
- Approvisionnement en gaz haute pression
- Système gaz innovant

- Branchement "plug and play"
- Ecran tactile ergonomique et intuitif
- Mesure et contrôle très précis de l'O_2
- Indication sur le taux d'H_2
- Surveillance du point de rosée