

# SÉPARATEUR À BUSES FLOTTWEG

Séparation maximale et rendement élevé en  
matières solides grâce à une large zone de clarification  
et une conception efficace



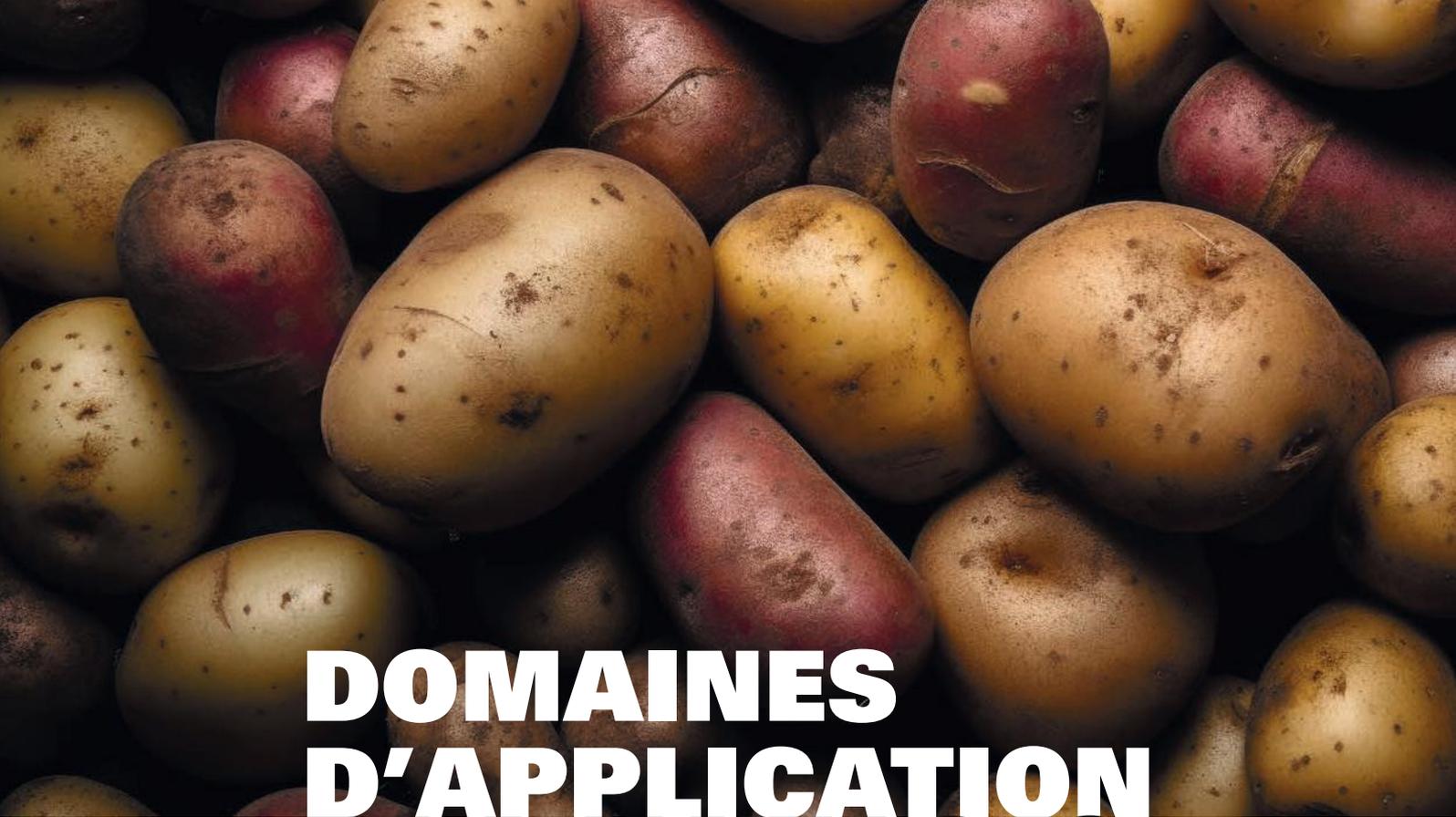
 **Flottweg**

Engineered For Your Success



# **TABLE DES MATIÈRES**

<b>Domaines d'application et avantages</b>	Page 02
<b>Principe de fonctionnement et design</b>	Page 04
<b>Caractéristiques et spécifications</b>	Page 05
<b>Innovation issue du retour d'expérience</b>	Page 07
<b>Données techniques</b>	Page 09
<b>Qualité et service Flottweg</b>	Page 10



# DOMAINES D'APPLICATION ET AVANTAGES

## L'amidon, c'est notre savoir-faire

L'extraction d'amidon est l'exemple parfait pour mettre en évidence la performance des séparateurs à buses Flottweg : Ce produit nécessite une clarification optimale malgré la quantité élevée de matière solide et une qualité de produit élevée, comme cela est exigé pour l'utilisation de l'amidon. Par exemple dans l'industrie alimentaire, l'industrie du papier et du carton, l'industrie chimique, l'industrie pharmaceutique ou l'industrie cosmétique.

Ingénierie astucieuse, conception bien pensée et qualité durable – Flottweg a les réponses adaptées à vos défis, comme par exemple :

- Comment séparer le mieux possible solides et liquides tout en économisant de l'énergie ?
- Comment séparer de nouveau les solides après une séparation ?
- Comment obtenir un maximum de solides en peu de temps ?
- Comment mieux optimiser les procédés de séparation en termes d'humidité résiduelle, de clarification, de rapidité et d'efficacité ?



Flottweg propose des séparateurs à buses qui disposent de la plus grande zone de clarification possible. Ils peuvent traiter de grandes quantités grâce à l'évacuation des solides en flux continu. Ils permettent par exemple d'aller vers ces autres domaines d'application :

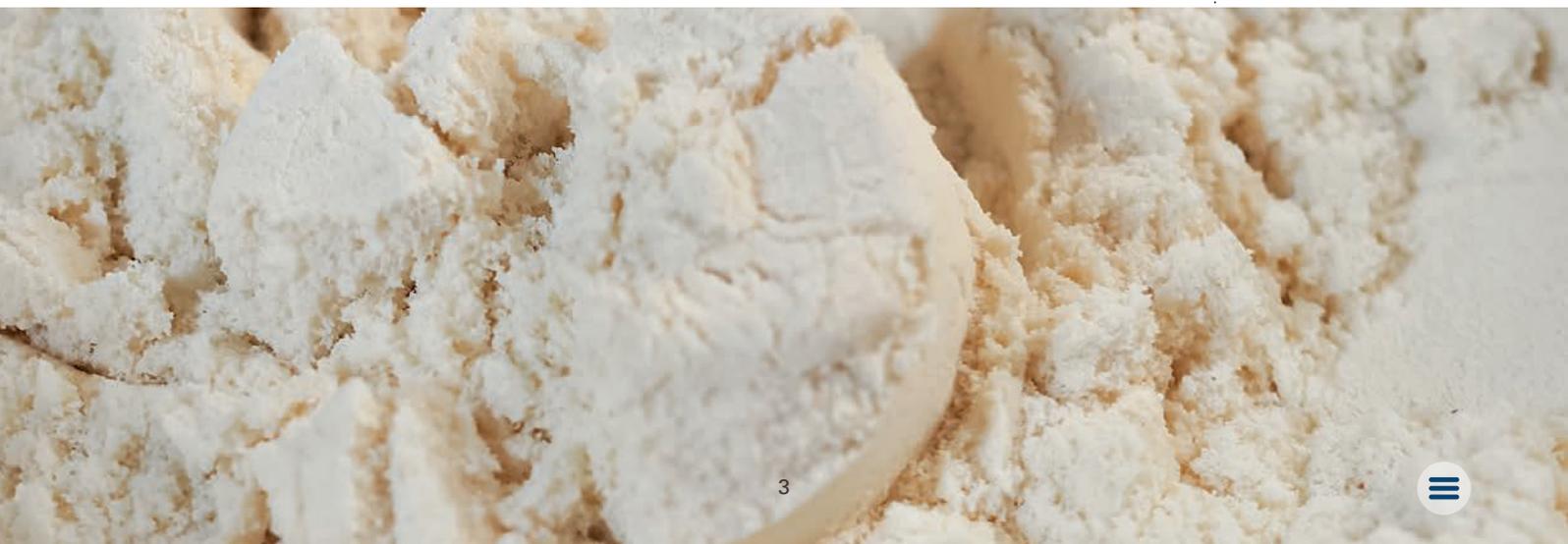
- Les procédés biotechnologiques
- La clarification des eaux des industries minières
- Le traitement des drêches fines



INNOVATOR  
des Jahres 2023



GERMAN  
INNOVATION  
AWARD '23  
SPECIAL



# PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET DESIGN

01

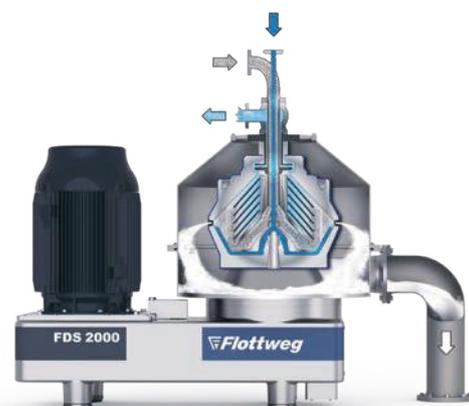
Les séparateurs à buses Flottweg sont utilisés pour la séparation solide/liquide en flux continu. Ils garantissent une clarification ou une séparation très efficace. Le produit à clarifier ou à séparer s'écoule via une canne d'alimentation fixe à l'intérieur du bol et est accéléré sans heurt à la vitesse de fonctionnement par le distributeur. Les séparateurs à buses Flottweg sont disponibles en version séparation 2 et 3 phases.

02

Avec le séparateur 2 phases à buses, les particules solides les plus grossières sont séparées directement par le champ centrifuge. Les solides plus fins sont séparés lors du passage à travers le système d'assiettes. Les particules solides s'accumulent dans les chambres à solides en périphérie du bol. À partir de là, elles sont évacuées en continu via les buses. Le liquide clarifié s'écoule depuis la pile d'assiettes et est évacué sous pression par un conduit.

03

Dans le séparateur à buses à 3 phases, les particules solides les plus grossières sont séparées lors du passage à travers la pile d'assiettes et sont dirigées vers la périphérie du bol en raison de la force centrifuge élevée. Elles s'y accumulent dans les chambres à solides extérieures du bol et sont évacuées en continu par les buses. Le flux de produit restant est divisé en un flux central et un flux supérieur. Les solides de plus petite taille forment le flux central qui est évacué sous pression. Le liquide restant traverse le système d'assiettes. Cela permet d'obtenir un flux supérieur presque clair. Celui-ci est également évacué sous pression avec un autre conduit.



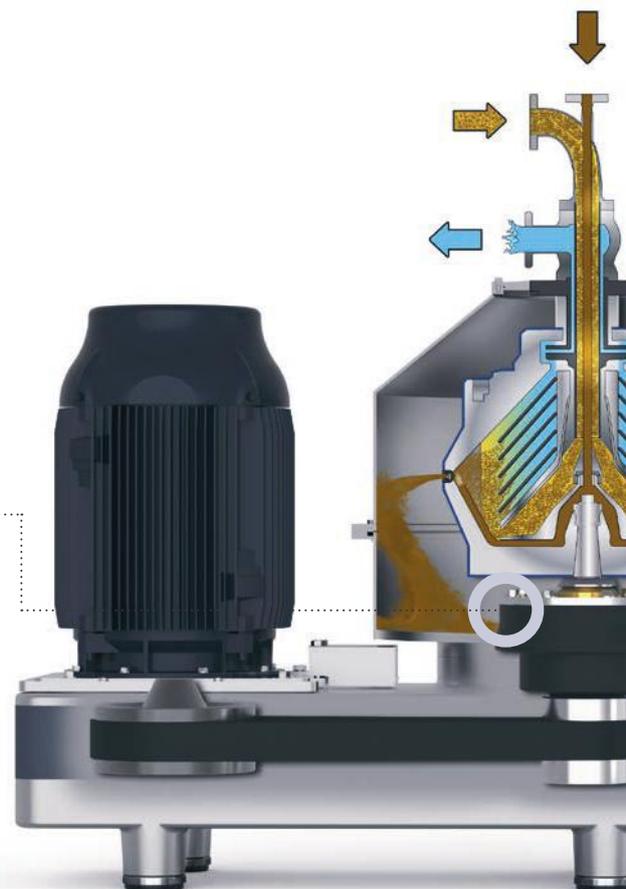
# CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS

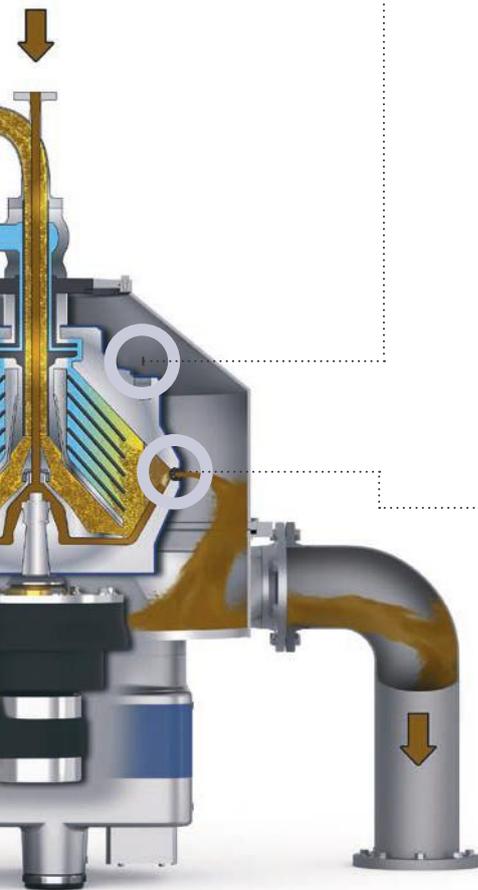
## Le séparateur à buses Flottweg en version séparation 2 ou 3 phases

Nos séparateurs à buses sont disponibles en deux versions de base : une version 2 phases pour la séparation d'un mélange solide/liquide et une version 3 phases pour la séparation des solides dans une phase liquide ainsi que pour le fractionnement de différentes tailles des particules. Ainsi, les séparateurs à buses Flottweg s'adaptent parfaitement à des procédés et à des systèmes de production différents.

## Système d'entraînement compact

- Intensité de démarrage réduite ; accélération rapide
- Adaptation facile au produit à traiter par une régulation rapide et simple de sa vitesse de rotation
- Fonctionnement à faibles vibrations
- Consommation électrique maîtrisée et faibles contraintes mécaniques
- Moteurs d'entraînement standards permettant une disponibilité rapide en SAV
- Conception d'entraînement à faible usure avec système d'étanchéité sans contact
- Maintenance facile grâce à une conception modulaire
- Remplacement rapide de l'arbre d'entraînement





### Le bol

- Le design intérieur du bol est innovant et répond à des exigences d'hygiène élevées
- Fonctionnement très silencieux
- En option : système de lavage de solides grâce à un système de tube coaxial sans contact et sans entretien
- En option, augmentation de la concentration pour compenser en toute sécurité les variations du produit
- Maintenance facile : le bol est un ensemble compact

### Les buses

- Le remplacement des buses en carbures est simple et rapide, permettant une adaptation optimale du système pour le produit à séparer
- Les buses sont disponibles dans différents diamètres permettant ainsi une adaptation optimale au besoin de production
- Protection contre l'abrasion pour une durée de vie maximale des buses
- Valorisation maximale de l'énergie provenant du débouage des solides grâce à la conception innovante des buses sur toute la périphérie du bol

# INNOVATION ISSUE DU RETOUR D'EXPERIENCE

## Développé pour et avec et nos clients

Les séparateurs à buses Flottweg sont utilisés pour la séparation solide/liquide en permettant une clarification ou une séparation optimale. Notre séparateur à buses a été développé avec et pour nos clients.



## Accélération centrifuge

- Dans le séparateur à buses, la force centrifuge s'élève jusqu'à 9 000 x g
- Les forces centrifuges importantes permettent une clarification ou une séparation des plus efficaces

## Économies majeures

- Conception du bol optimisée pour une faible consommation énergétique
- Canaux d'écoulement optimisés à l'intérieur de la machine
- Poids de l'ensemble des pièces en rotation optimisé

## Conception hygiénique

- Conception répondant aux principes de la conception hygiénique
- Évacuation des solides sans dépôt
- Les composants en contact avec le produit sont en acier inoxydable de haute qualité
- Intégration facile dans les processus NEP (CIP)

## Construction intelligente

- Système de lubrification en circuit fermé permettant une usure minimale
- Système d'étanchéité sans contact direct
- Protection contre l'abrasion pour une durée de vie maximale des buses
- Entraînement par courroie pour une disponibilité élevée de la machine
- Le dispositif compact d'entraînement du séparateur peut être rapidement démonté et remonté de façon à réduire les coûts de maintenance

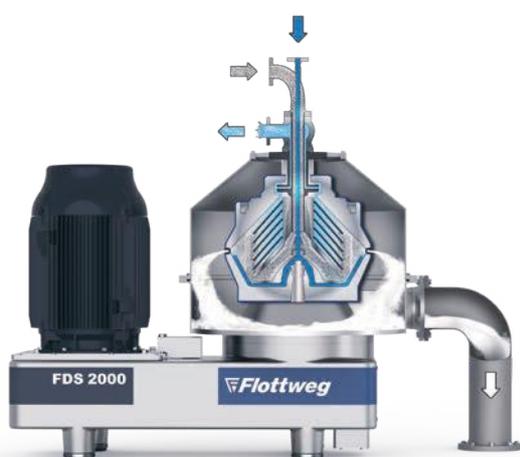


# DONNÉES TECHNIQUES

## Données techniques du séparateur à buses Flottweg\*

	FDS2000-210	FDS2000-231
<b>Exécutions</b>	Flux supérieur par la turbine	Flux supérieur et central par la turbine
<b>Volume du bol</b>	60 l	60 l
<b>Buses</b>	12 unités	12 unités
<b>Accélération</b>	Jusqu'à 9 000 x g	Jusqu'à 9 000 x g
<b>vitesse de rotation</b>	Jusqu'à 5 200 tr/min	Jusqu'à 5 200 tr/min
<b>Puissance d'entraînement</b>	75 - 110 kW	90 - 110 kW
<b>Capacité hydraulique</b>	160 000 l/h	160 000 l/h

\* Les valeurs mentionnées sont données à titre indicatif. La capacité de traitement effective dépend des caractéristiques de la matière première. Sous réserve de modifications techniques.



# QUALITÉ ET SERVICE FLOTTWEG



## Qualité Flottweg garantie

Des produits « made in Germany ». Nous avons une idée précise de la qualité attendue et ne faisons aucun compromis. Les composants des séparateurs à buses Flottweg qui entrent en contact direct avec le produit sont fabriqués exclusivement en acier inoxydable de haute qualité, résistant à la corrosion et aux acides. Cela permet d'obtenir des produits très résistants et d'une durabilité améliorée.

Parfaitement équipées, nos machines résistent durablement à vos exigences – dans les cas extrêmes 24 heures sur 24 et 7 jours par semaine. Nos contrôles qualité stricts (DIN ISO 9001:2015) ainsi que la traçabilité de tous les composants critiques assurent une sécurité supplémentaire des produits.



## Notre service d'assistance – toujours là pour vous !

Plus de 1 100 collaborateurs répartis dans le monde entier dans un réseau de plus de 60 points de vente et de service sont à votre disposition. Nous ne nous contentons pas de fournir des conseils de premier ordre sur le choix et la conception de nos systèmes. Nous restons ensuite à votre disposition à tout moment, 7 jours sur 7, dans plus de 100 pays à travers le monde.

## Le succès est également une affaire de planification. En seulement trois étapes.

Vous souhaitez créer votre propre success story à partir d'une séparation ou d'une clarification efficace ?

Alors contactez Flottweg et profitez de notre feuille de route en 3 étapes :

# 01

Nous discutons avec vous des travaux de séparation à accomplir et des objectifs commerciaux à atteindre.

# 02

Lors de la pré-ingénierie de votre séparateur à buses, nous effectuons des essais spécifiques dans le centre technique Flottweg ou chez vous, sur site. Dans ce contexte, les premiers échantillons de produits peuvent déjà être mis à disposition.

# 03

Après la conception et l'étude de détail, vous recevez une offre concrète comprenant tous les indicateurs de production pertinents. Vous obtenez ainsi, non seulement un séparateur à buses parfaitement adapté à votre besoin, mais aussi un procédé complet créateur de valeur.

Faites de Flottweg le leader de votre réussite :  
Nos vendeurs partenaires se réjouissent de vos idées et de vos défis !





## Flottweg dans le monde

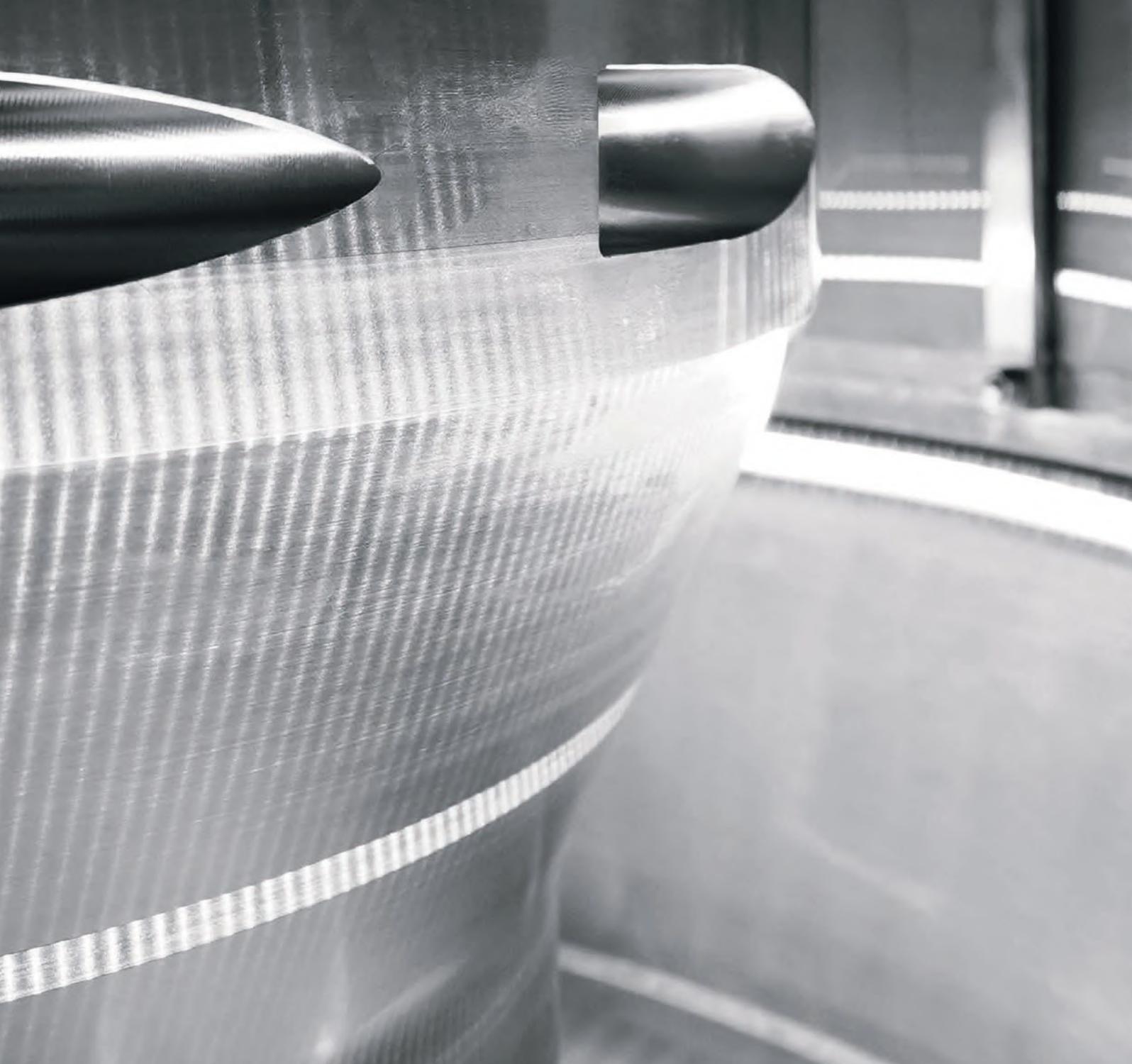
**11**  
filiales  
internationales

Des projets dans plus de  
**100**  
pays

Plus de  
**50**  
centres de  
service clients

- – Siège social
- – Agence
- – Représentant





**Flottweg France SAS**

Bâtiment A, 1 Chemin Grace Hopper  
95000 Neuville sur Oise  
France

Tel.: +33 (0)1 82 72 60 30

Fax: +33 (0)1 86 90 01 70

[Formulaire de contact](#)  
[france@flottweg.fr](mailto:france@flottweg.fr)  
[www.flottweg.com](http://www.flottweg.com)