



LE SUCCÈS SIGNIFIE RÉDUIRE DE MANIÈRE CONSIDÉRABLE LE BESOIN EN EAU DE LAVAGE

Réduisez jusqu'à 90% de votre consommation d'eau dans vos
procédés d'extraction de sable et de granulats



TABLE DES MATIÈRES

Les défis dans le traitement du sable et du gravier	page 02
Recyclage d'eau de lavage par le biais des centrifugeuses industrielles	page 04
Le procédé	page 06
Une solution complète – avec un seul fournisseur	page 08
Optimisation économique et écologique du procédé	page 10
Présentation de nos solutions	page 12





LES DÉFIS DANS LE TRAITEMENT DU SABLE ET DU GRAVIER

Les exigences de qualité dans le domaine du béton et des granulats ne cessent d'augmenter en même temps que les coûts de productions.

Afin de répondre à un haut niveau de pureté en matière de lavage du sable, dans beaucoup de cas il est nécessaire d'équiper les lignes de production de procédés de classification et de lavage additionnels. Ceci peut être en conflit direct avec la ressource la plus précieuse du monde, à savoir l'eau.

En raison d'une utilisation agricole et industrielle de plus en plus soutenue, la disponibilité en eau est déjà aujourd'hui limitée dans beaucoup de régions. Le traitement du sable et du gravier nécessite de grandes quantités d'eau (fraîche). La pénurie croissante rend le procédé plus coûteux. De plus, la quantité d'eau souterraine à prélever est souvent réglementée par les autorités locales. Par ailleurs, un grand nombre de concasseurs de granulats ne peuvent pas rejeter l'eau de procédé sans être traitée dans l'environnement.

Ainsi, la production des agrégats constitue un facteur de coût important. Une solution intelligente et simple pour réduire ou recycler l'eau de procédé est donc nécessaire et ne pas seulement dans les régions avec un déficit en eau.

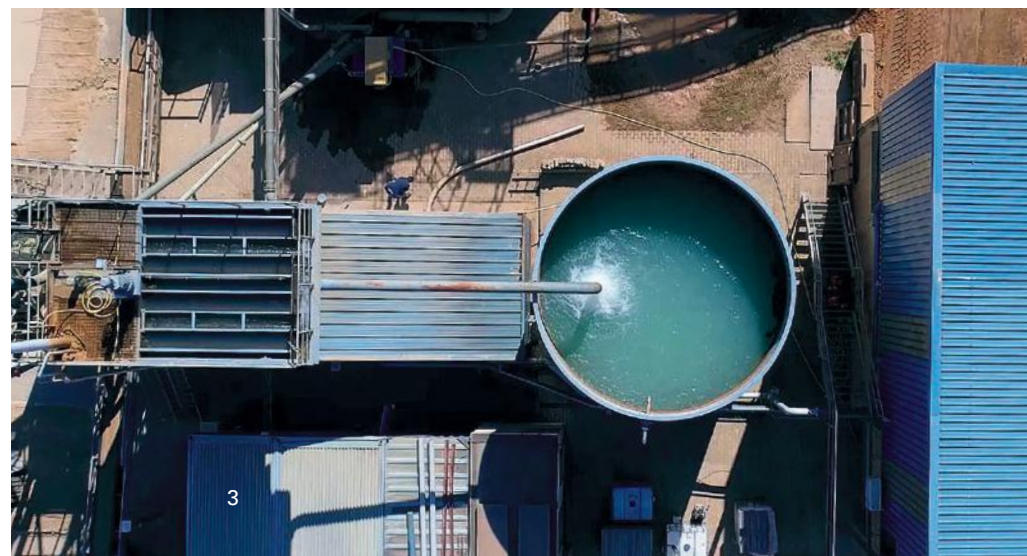




Les systèmes Flottweg

déshydratent de manière efficace les boues provenant du procédé humide. Par conséquent, le volume de solides et donc les coûts d'élimination sont considérablement réduits.

L'eau recyclée est immédiatement réutilisable dans le procédé de traitement du sable. Selon le système, plus de 90% de l'eau de procédé peut être recyclée.



RÉCYCLAGE DE L'EAU DE LAVAGE PAR LE BIAIS DES CENTRIFUGEUSES INDUSTRIELLES

**Sauvegarde du besoin en eau de procédé et réduction des coûts –
Automatiquement en lien !**

L'utilisation des décanteurs est une solution optimale pour le recyclage de l'eau car ces centrifugeuses industrielles sont spécialement adaptées aux exigences pour la déshydratation des boues provenant des concasseurs de granulats et du procédé d'extraction de sable.

Les décanteurs centrifuges peuvent traiter en continu de grandes quantités de boues. Cela permet un traitement entièrement automatisé en parallèle du traitement du sable. La centrifugeuse peut même séparer les plus fines particules (moins de 25 μm) et s'adapte automatiquement aux différents débits de boue et concentrations en solides.

Les solides séparés forment un gâteau compact permettant de transporter ou de charger facilement le produit. Grâce aux excellentes performances de clarification du décanteur centrifuge, l'eau recyclée est propre et quasiment exempte de solides. Ainsi la productivité de votre procédé humide est optimisée.

La conception compacte de la machine permet de faibles coûts d'investissement dans la construction des infrastructures et travaux d'implantation.





Exploitation durable grâce au recyclage de l'eau. Bénéfices des systèmes Flottweg pour la déshydratation des boues provenant des concasseurs de granulats et de l'extraction de sable :

- Consommation réduite en eau de forage : selon le procédé, recyclage de plus de 90% des eaux résiduelles
- Pas de rejet d'eau de procédé dans l'environnement : passage en circuit fermé et ne plus ouvert du recyclage de l'eau de procédé
- Réduction ou suppression des bassins de sédimentation et lagunes
- Traitement en continu de grandes quantités de boues: capacités allant de 20 jusqu'à 400 m³/h
- Fonctionnement complètement automatisée nécessitant une intervention humaine minimale
- La conception compacte permet de faibles coûts d'investissement pour les infrastructures et les travaux d'implantation
- Intégration facile dans des systèmes existants. Ingénierie personnalisée sur demande

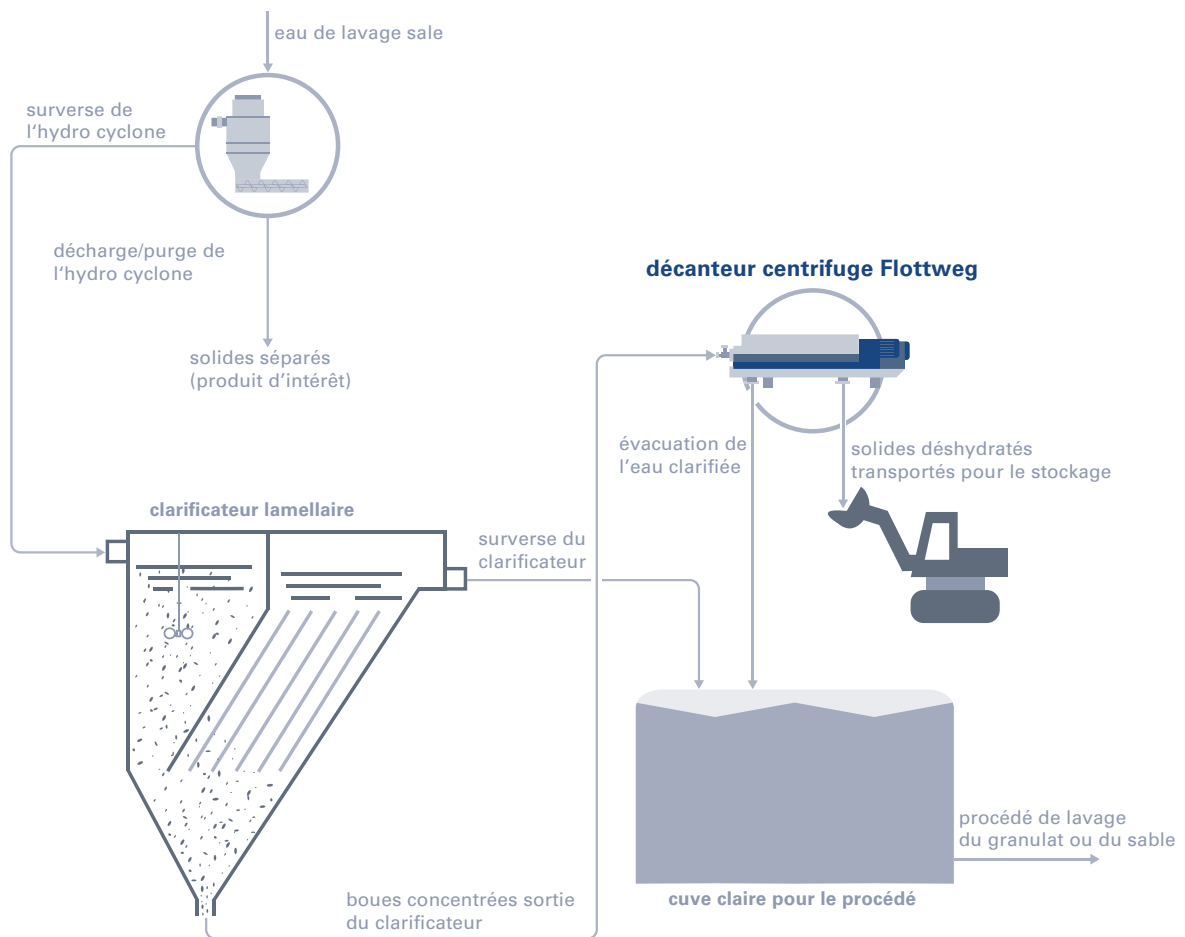


LE PROCÉDÉ

L'effluent de lavage à recycler est collecté puis envoyé vers un clarificateur ou bien un décanteur lamellaire. Les boues ainsi concentrées sont ensuite pompées directement vers le décanteur centrifuge pour l'étape de déshydratation. Dans la mesure où la centrifugeuse peut traiter de grandes quantités de boue, le stockage intermédiaire dans un réservoir-tampon n'est généralement pas nécessaire.

L'eau clarifiée provenant de la centrifugeuse est renvoyée en permanence dans le réservoir d'eau claire. Les solides déshydratés tombent dans une trémie. Ils sont ensuite repris par un chargeur ou bien par un convoyeur à bande qui les achemine vers une zone de stockage.







LE SUCCÈS SIGNIFIE... AVOIR UNE SOLUTION COMPLÈTE AVEC UN SEUL FOURNISSEUR

Peu importe que vous souhaitiez développer votre ligne de traitement de sable et de granulats ou que vous ayez besoin d'une solution complète clés en main pour le recyclage de l'eau. C'est avec grand plaisir que nous développons avec vous une solution sur mesure qui apporte une plus-value maximale à votre entreprise.

Nous commençons par des études de faisabilité dans notre laboratoire puis nous réalisons des essais et tests de performance sur site dans des conditions industrielles jusqu'à l'élaboration de votre solution individualisée : Nos experts seront heureux de vous assister tout au long de votre projet.

Les capacités de nos équipements peuvent aller de 20 jusqu'à 160 m³/h et sont considérées comme standards. Avec notre solution « PLUS », il est possible de traiter des capacités allant jusqu'à 400 m³/h.



Unité de séparation centrifuge

- Centrifugeuse Flottweg en configuration mine adaptée spécialement au traitement des boues minérales
- Aucun cycle de nettoyage pendant la phase de fonctionnement
- Opération continue et automatique (24/24 & 7/7 possible)
- Aucun consommable tel que, par exemple des toiles filtrantes, etc. n'est nécessaire
- Blindage spécial du rotor et de la vis de nos machines : Une protection élevée et efficace contre l'usure avec des revêtements de protection proposés en carbure de silicium et des inserts assurent des capacités et une longue durée de vie importante de nos centrifugeuses
- Équipement en série avec l'entraînement Simp Drive® Flottweg : faible consommation énergétique et flexibilité importante, même en cas de fluctuations au niveau de l'alimentation de nos machines



Solution complète auprès d'un seul fournisseur

Sur demande: fourniture et intégration d'équipements additionnels (ingénierie individuelle)

- réservoir pour l'eau claire recyclée
- réservoir d'alimentation centrifugeuse avec agitateur
- convoyeur à bande pour évacuation des solides déshydratés
- solution en conteneur
- autres équipements
- etc.



Adapté à vos besoins

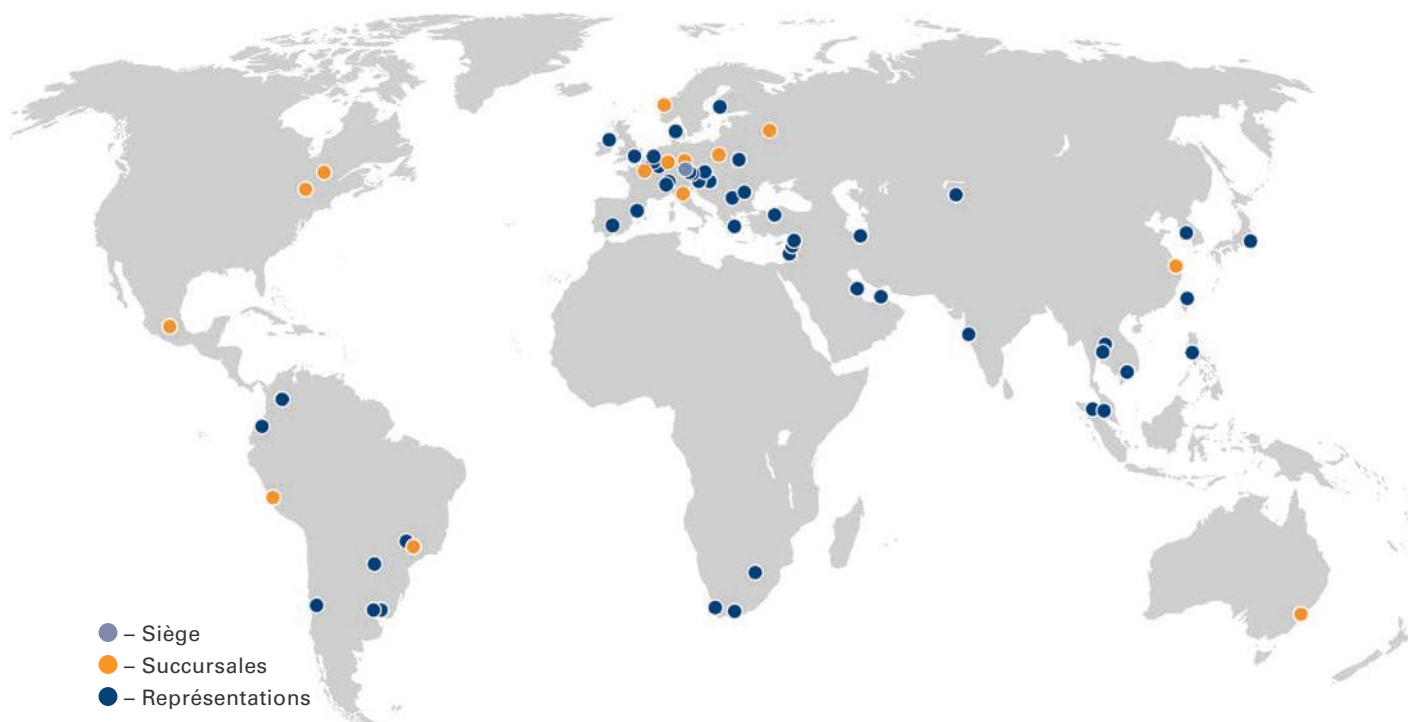
- Sur demande: schéma d'implantation en conformité avec vos besoins spécifiques
- Systèmes clés en mains "plug and play" pré-assemblé
- En option: Fourniture et ingénierie d'autres équipements comme par exemple la plateforme mécano-soudée supportant l'unité de déshydratation





LE SUCCÈS SIGNIFIE UN PROCÉDÉ ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

Outre la machine, le rendement de l'ensemble du procédé joue un rôle important dans l'obtention des meilleurs résultats. L'ingénierie appropriée ainsi que les solutions adéquates vous aident à optimiser votre procédé. Nous nous chargeons pour vous de l'ingénierie allant, de la planification du projet à la mise en œuvre du procédé complet. Votre bénéfice: Un procédé fiable et efficace de traitement de vos boues.



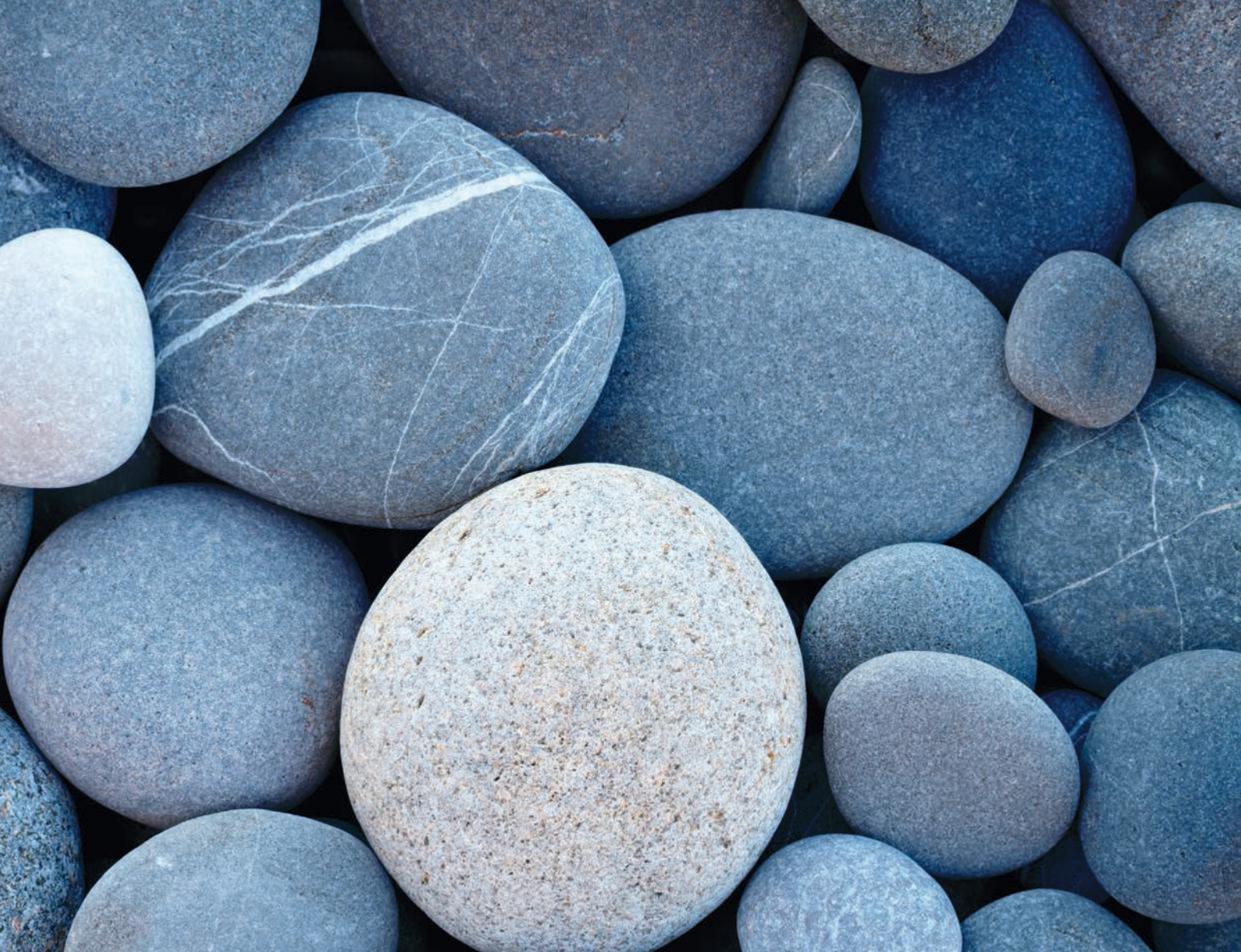
Le siège social de Flottweg est à Vilsbiburg, près de Munich en Allemagne. Flottweg possède des succursales à Cologne et à Leipzig ainsi que des filiales en Australie, au Brésil, au Canada, en Chine, en France, en Italie, au Mexique, au Pérou, en Pologne, en Russie et aux États-Unis et des représentants dans presque tous les pays du monde. Consultez notre site web www.flottweg.com pour trouver votre interlocuteur.



NOS SOLUTIONS À PREMIÈRE VUE

Systèmes Flottweg pour l'extraction de sable et de granulats

DESCRIPTIF DE NOTRE FOURNITURE	SLIM	ECO	PRO
Centrifugeuse	Décanteur Z6E ou Z92 version mine	Décanteur Z6E ou Z92 version mine	Décanteur Z6E ou Z92 version mine
Accessoires pour la centrifugeuse	–	Outils spéciaux	· Outils spéciaux · Le décanteur centrifuge est monté et complètement câblé sur une plateforme
Accessoires pour le système & automatisation	Armoire électrique pilotant la centrifugeuse	· Armoire électrique pilotant la centrifugeuse et les équipements périphériques · Livraison des composants du système (non pré-assemblés)	Plug & play: · Armoire électrique pilotant le système complet · Tous les équipements périphériques sont pré-installés dans un conteneur · Unité de floculation · Composants du système pré-installés · Pompe d'alimentation pré-assemblée sur la plateforme · La fourniture Flottweg: Tout est complètement câblé et installé
Documentation* *version en une seule langue; d'autres langues sur demande	· Documentation pour la machine · Documentation électrique · Déclaration d'incorporation	· Documentation pour la machine · Documentation électrique · Documentation des équipements du système · Déclaration d'incorporation	· Documentation pour la machine · Documentation pour le système complet y compris l'automatisation et l'ensemble des composants du système · Déclaration de conformité de la CE
Mise en service	–	Mise en service électrique et mécanique	Mise en service électrique et mécanique
Upgrade PLUS	pas disponible	Modification du système ECOPLUS à PROPLUS · Un clarificateur en amont permettant une alimentation de plus de 200 m³/h par machine · Augmentation de votre capacité : alimentation max. 300-400 m³/h* (*selon les caractéristiques spécifiques du produit)	
		Équipement additionnel (ingénierie individualisée) · Cuve pour l'eau claire récupérée · Cuve d'alimentation centrifugeuse avec agitateur · Bande transporteuse · Solution en conteneur · Autres équipements périphériques · etc.	



Flottweg SE

Industriestraße 6-8
84137 Vilsbiburg
Germany
Tel.: + 49 8741 301-0
Fax: + 49 8741 301-300
[Formulaire de contact](#)
mail@flottweg.com
www.flottweg.com