

BÖRGER[®]

EXCELLENCE – MADE TO LAST

SOLUTIONS DE
POMPAGE POUR LES
INDUSTRIES DU
TRAITEMENT DES
EAUX USEES



VOUS POUVEZ VOUS REPOSER SUR LES POMPES A LOBES BÖRGER



Leader mondial sur le marché des pompes à lobes revêtues élastomères et dans le domaine des broyeurs, vous pouvez compter sur notre expertise. Nous sommes, à ce jour et en constante augmentation représentés dans plus de 65 pays à travers nos filiales ou des distributeurs agréés. Nous ne sommes pas uniquement un acteur global mais une solide entreprise familiale dirigée actuellement par la deuxième génération du fondateur.

„Simple et simplement meilleur“ : cette devise a toujours été la notre depuis la création de la société. Aujourd’hui, les qualités de robustesse, de design épuré des pompes à lobes Börger sont reconnues dans le monde entier. Notre innovation constante depuis 1975 est notre marque de fabrique ainsi que notre sérieux dans nos rapports avec nos clients, fournisseurs et membres de nos équipes. Börger un partenaire fiable à vos côtés.

Nos solutions techniques de pompage et de broyage répondent à un besoin clairement identifié de nos clients dans le domaine du traitement des eaux. Que ce soit pour le pompage de boues fraîches dans une station de traitement des eaux communales ou le pompage de graisse dans une industrie chimique, Börger à toujours la solution technique qui vous convient. Pour cela nous nous engageons à vous fournir des équipement individuels de haute qualité „Made in Germany“.

A photograph of a water treatment plant under a clear blue sky. In the foreground, there are several long, dark metal pipes extending across a body of water. In the background, there are large, dark, dome-shaped structures, likely part of the plant's infrastructure, and some greenery. The overall scene is industrial and clean.

BÖRGER®

EXCELLENCE – MADE TO LAST

Les pompes à lobes Börger et les broyeurs sont conçus et éprouvés pour un fonctionnement continu 24h/24. Ainsi, celui qui choisit Börger profite d'une technologie brevetée, d'une maintenance aisée sans concurrence et d'une solution technique individuelle adaptée à ses besoins.

UNE COMBINAISON OPTIMALE: LES POMPES ET BROYEURS BÖRGER



Lorsque les qualités de robustesse et de fiabilité sont exigées, les pompes à lobes et les broyeurs Börger répondent toujours présent pour nos clients opérant dans le traitement des eaux usées communaux et/ou industriels. Nos produits couvrent une large gamme d'applications avec des solutions individuelles adaptées à vos besoins.

La diversité des formes géométriques des lobes et de leurs matériaux reflète la richesse de nos applications. Chaque application de pompage est unique et nous pouvons nous adapter à chaque cas individuel en terme de produit pompé mais aussi de conditions d'exploitation. Ceci est la raison pour laquelle les pompes Börger sont devenues synonyme de flexibilité dans le domaine des pompes à lobes industrielles.

FIABLE POUR TOUS LES PROCESS

Les pompes à lobes et broyeurs Börger vous offrent de hautes performances dans un encombrement réduit avec des consommations énergétiques inégalées. Leurs qualités de robustesse et de fiabilité vous assure d'un avenir serein.



COMPOSTAGE



**TRAITEMENT DES
EAUX USÉES**

EAUX NOIR

EAUX USÉES

BOUES
DIGÉREES

HUILES ET
GRAISSES

EAUX USÉES
COMMUNALES

EAUX USEES
DE PROCESS

BOUES
DESHYDRATEES

EAUX GRISES

BOUES
ACTIVEES

BIO-DECHETS

RES

FLOTTANTS
MOUSSES

MATIERES EN SUSPENSION

BOUES EPAISSIES

HUILES USEGES, SOLVANTS

NETTOYAGE HAUTE
PRESSION

BOUES PRIMAIRES

RECYCLAGE

REABILITATION

EAUX USEES

STATION DE
RELEVAGE

UNE GAMME DE PRODUITS DEDIEE A L'ENVIRONNEMENT MUNICIPAL ET INDUSTRIEL

Vous pouvez vous reposer sur la gamme des produits Börger: une large gamme de pompes à lobes pour véhiculer tous types de fluides et de broyeurs afin de dilacérer tous types de produits, filasses ou étoupes. Disponibles en fonte, inox moulé de haute qualité ou bronze, ils répondront à vos attentes.



POMPES A LOBES

Börger est le spécialiste des pompes à lobes dans le monde. Chaque taille de palier est réalisée en une seule pièce moulée monobloc. Notre gamme de pompe comprend actuellement 25 tailles de pompes pour des débits de 1 à 1.440 m³/h. Les différentes géométries et matériaux disponibles constituant les lobes ainsi que l'étanchéité vous assure d'une configuration optimale en fonction de votre application.



POMPES MOBILES

Les pompes Börger sont disponibles sur des châssis compacts, ou équipées de variateurs de fréquences optionnels. Disponibles avec entraînement électriques, thermiques ou hydrauliques, elles sont le partenaire idéal pour vos pompages en extérieur.



COFFRETS DE COMMANDE

Sur demande, nous réalisons des coffrets de commande en acier laqué, composite ou inox intégrant l'ensemble des fonctions de surveillance et/ou de contrôle souhaitées. De nature optionnelle, ils sont recommandés lors de la fourniture des broyeurs et dilacérateurs.



SILOS INOX

Börger construit des silos inox par panneaux cintrés, boulonnés extérieurement, auto-nettoyants, démontables et interchangeables. Une large gamme de 30 à 5.000 m³ destinée au stockage de tous types de produits.



TECHNIQUE DE BROYAGE

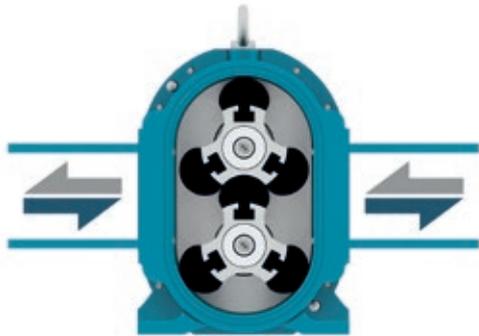
Börger conçoit également une gamme complète de broyeurs et dilacérateurs à arbre simple ou double, dilacérateur en ligne à grille et couteaux ou broyeurs à double arbre parallèles. Nous disposons ainsi de la solution optimale à chaque application de broyage.



TECHNIQUE D'AGITATION

Afin d'homogénéiser l'ensemble de vos produits liquides et d'éviter la formation de couches bi-phasiques, les agitateurs Börger entièrement en inox sont la solutions idéale pour agiter tous types de fluides.

POMPES A LOBES BÖRGER, ROBUSTE, FIABLE ET PERSONNALISABLE



Les pompes à lobes sont installées depuis plus de 35 ans dans les stations de traitement des eaux usées communales ou industrielles avec succès. Les pompes à lobes Börger sont auto-amorçantes à sec, sans clapet ni soupape, réversibles et quasiment insensible à la marche à sec. Elles assurent le pompage de tous types d'eaux usées, boues, graisses avec présence de filasses de façon fiable.

DESIGN

1 Flasque à ouverture rapide

Dévisser simplement les 4 écrous à oreilles afin d'accéder à l'ensemble des pièces en contact avec le fluide pompé - Maintenance aisée sans démontage des tuyauteries ni désaccouplement moteur (MIP®).

2 Les lobes

Une grande diversité de matériaux et de formes géométriques afin de s'adapter à tous les produits pompables.

3 Plaques d'usures axiales et/ou radiales

Notre gamme de pompes BLUEline est disponible suivant les tailles, avec ou sans blindage axial et radial complet. Ce blindage est essentiel lors du pompage de produits abrasifs et contenant des particules solides. Les plaques d'usures axiales et radiales se changent en quelques instants sans démontage de la tuyauterie uniquement par le flasque avant.

4 Garniture mécanique et chambre intermédiaire

Étanchéité robuste et fiable assurée par des garnitures mécaniques lubrifiées par huile non pressurisée. Large chambre à huile ne nécessitant aucune surveillance.

5 Bloc de transmission et de synchronisation

Issu de fonderie, il comprend les engrenages de synchronisation entraînant les arbres et les lobes. Le guidage en rotation des lobes est effectué par de robustes roulements.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les pompes à lobes Börger sont auto-amorçantes à sec, sans clapet ni soupape. La rotation synchronisée des lobes crée un vide à l'aspiration de la pompe. Le liquide est alors dirigé dans la chambre de pompage et refoulé à l'extrémité de la pompe. Le débit est ainsi proportionnel à la vitesse de rotation. Les lobes hélicoïdaux vous assurent un pompage exempt de toute pulsations. De plus, le sens du fluide est réversible à 100 % uniquement en inversant le sens des phases du moteur.



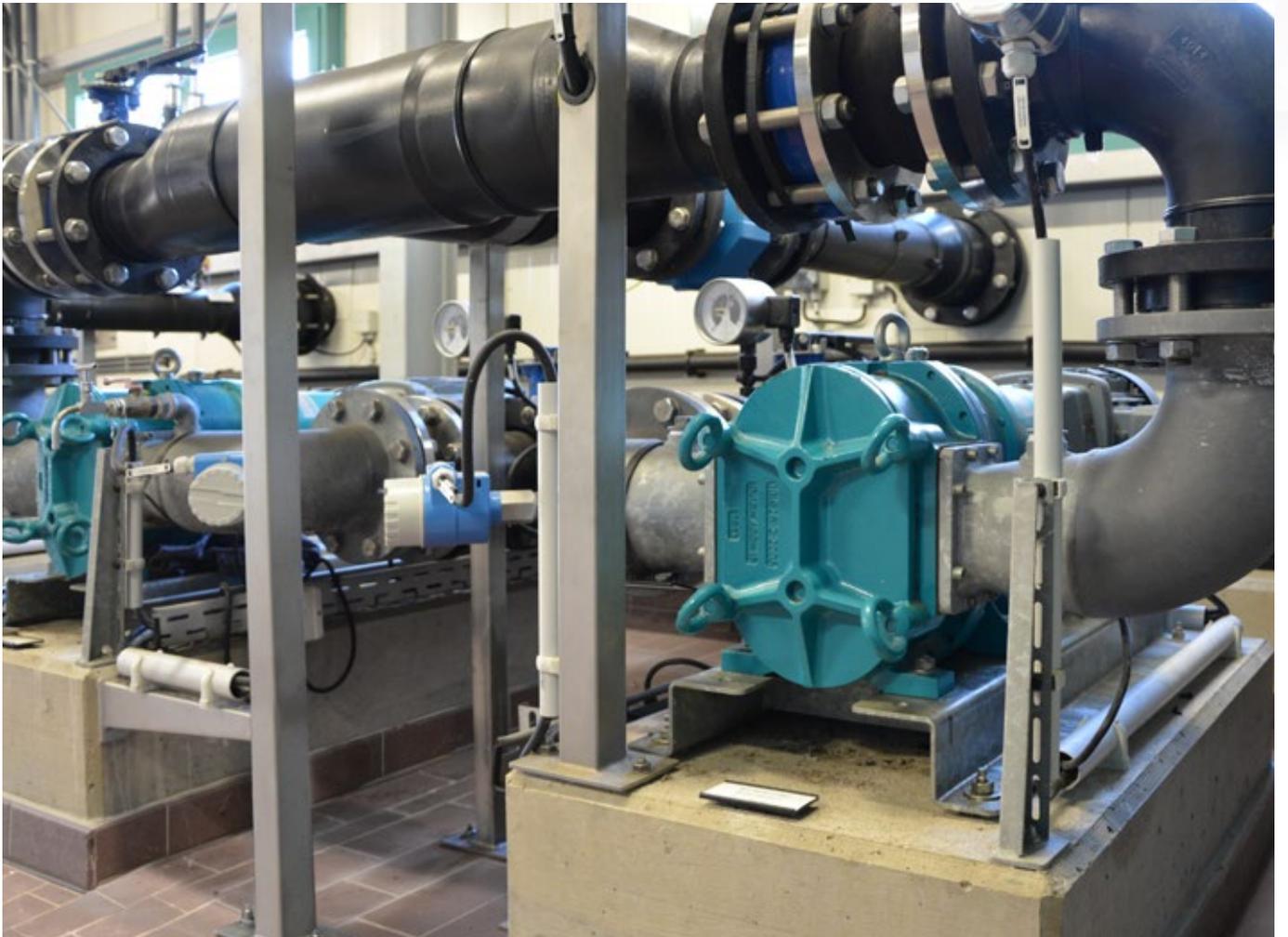
BLUEline Nova

VUE GENERALE DES POMPES A LOBES

- + 25 tailles de pompe de 1 à 1.440 m³/h
- + avec ou sans plaques d'usure
- + Auto-amorçantes même en présence d'air
 - + Résistante à l'abrasion
 - + Maintenance aisée (MIP®)
 - + Compacité au sol inégalé
- + design avec palier unique arrière
 - + Reversible

EXEMPLE : FILTRATION MEMBRANAIRE

La filtration membranaire permet d'obtenir une eau filtrée avec une granulométrie inférieure au nanomètre. Pour cela les pompes doivent aspirer l'eau à travers des membranes alvéolées. Le principe de fonctionnement nécessite également une réversibilité totale du flux de pompage ainsi qu'une variation importante du débit en fonction de la séquence de pompage. L'ensemble de ces contraintes désigne tout particulièrement les pompes à lobes élastomères en général et les pompes Börger en particulier. En effet les contraintes d'exploitation sévères (24h/24) nécessitent des pompes robustes et fiables.



CONFIGURATIONS SANS LIMITES

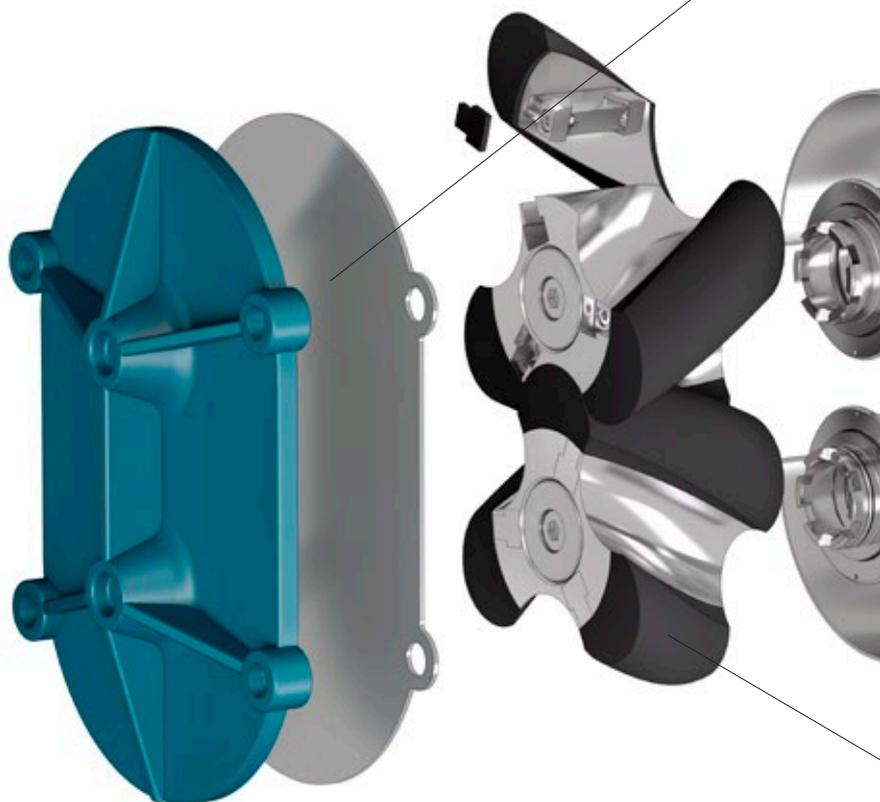
AUCUNE AUTRE POMPE N'EST COMPARABLE A UNE POMPE BÖRGER

Quelle que soit votre application, Börger conçoit et fabrique des pompes spécifiques. Nous savons que chaque application de pompage est unique et c'est la raison pour laquelle nos solutions techniques sont si diverses. Installées sur un châssis fixe, avec entraînement électrique, thermique ou hydraulique, il y aura toujours une pompe Börger répondant à vos attentes.



25 TAILLES DE POMPE POUR DES DEBITS DE 1 A 1.440 m³/h

Nos séries BLUEline et ONIXline diffèrent en terme de débits et de pressions admissibles. La gamme éprouvée, BLUEline est capable d'atteindre des débits allant jusqu'à 1.440 m³/h. La gamme ONIXline, quant à elle accepte des contrepressions allant jusqu'à 16 bar.



Vue générale des pompes à lobes Börger

Gamme de pompes	Vitesse en tr/mn		Débit en m³/h		Pression max. en bar
	Min.	Max.	Min.	Max.	
BLUEline Nova AN	1	800	0,03	35	10
BLUEline Nova PN	1	800	0,06	75	12
BLUEline Nova QN	1	600	0,14	110	8
BLUEline Legend PL	1	700	0,11	115	8
BLUEline Legend CL	1	600	0,23	185	8
BLUEline Legend FL	1	600	0,34	410	12
BLUEline Legend EL	1	600	0,62	1.110	10
BLUEline Legend XL	1	450	1,10	1.440	10

Gamme de pompes	Vitesse en tr/mn		Débit en m³/h		Pression max. en bar
	Min.	Max.	Min.	Max.	
ONIXline BJ	1	800	0,05	65	16
ONIXline BL	1	800	0,11	135	16



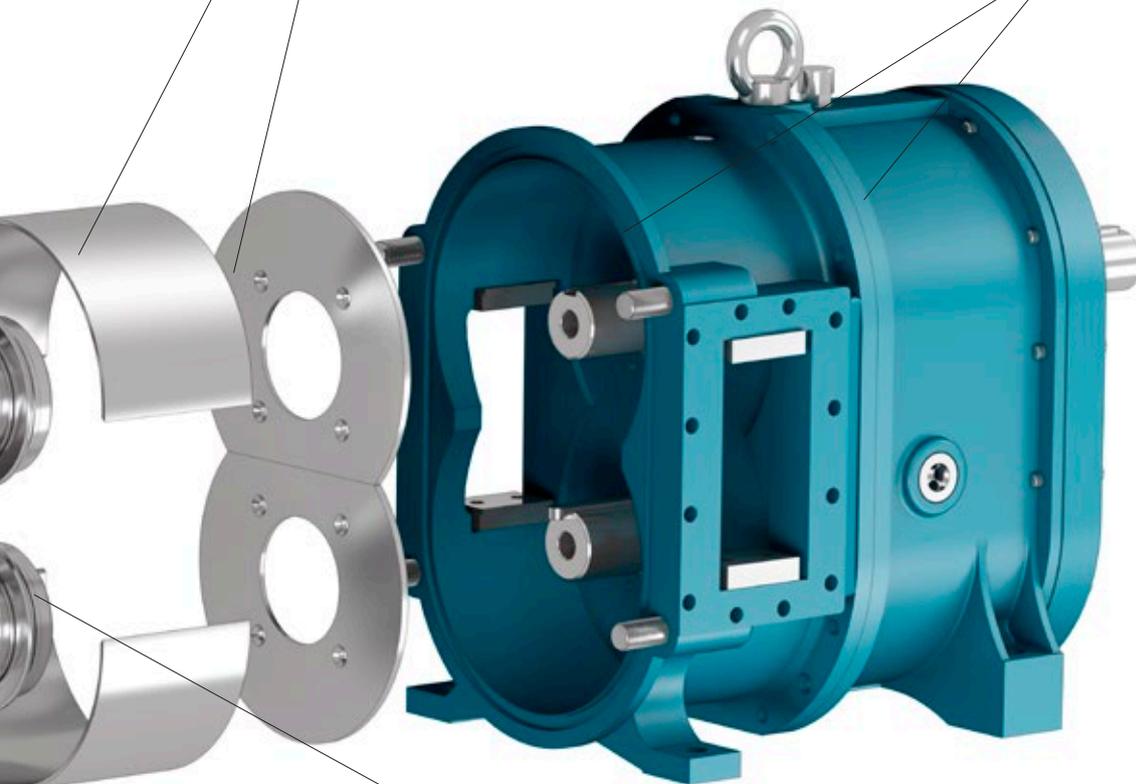
BLINDAGE DU CORPS DE POMPE

Afin de protéger le corps de pompe contre l'abrasion due au pompage de certains produits abrasifs ou contenant des particules solides, les pompes Börger peuvent être équipées de plaques d'usure axiales et radiales dans différents matériaux. Pour le pompage de produits purs et non abrasifs, nous avons développé la gamme Nova AN, PN, QN en version clean avec des jeux internes réduits. Cette version clean est alors exempte de plaques d'usure.



CORPS DE POMPE MOULE MONOBLOC

Chaque taille de palier est réalisée en une seule pièce issue de fonderie. Ainsi les différentes tailles de palier associé au design de notre unique lobe par arbre s'opposent aux constructions modulaires de nos concurrents. Le design des pompes Börger reflète la haute qualité de nos produits et la simplicité de maintenance et d'entretien.



BLUEline Legend



DIVERSITE DE LOBES

Börger offre une large de profils géométriques et de matériaux pour les lobes. Ainsi, avec Börger vous disposez du lobe adéquat pour chaque application.



GARNITURE MECANIQUE DE HAUTE QUALITE

Nos garnitures mécaniques simple effet, lubrifiées par quench sont robustes et éprouvées. D'une conception simple, accessible en quelques instants, elles défient le temps.

VARIETE DE MATERIAUX INEGALEE

Dans le domaine des matériaux également, les pompes Börger font toute la différence. Le corps de pompe peut être moulé en fonte, en acier inox, aluminium, inox duplex, bronze ou Hastelloy®.

AUSSI POLYVALENTES QUE VOS TRAVAUX

POMPES SUBMERSIBLES

Le design compact, la résistance chimique et la capacité à pomper des produits de toutes viscosités sont des atouts pour l'implantation de pompes Börger submersibles ou semi-submersibles. C'est également la solution idéale si le NPSH de l'installation interdit tout fonctionnement à sec de la pompe.

CHÂSSIS SPECIFIQUES - L'ATOUT BÖRGER

Lors de l'acquisition d'une pompe, nos ingénieurs se déplacent sur votre site afin d'adapter le groupe électro-pompe à votre installation. Nous concevons les pompes à lobes mais également l'ensemble des accessoires, tels que by pass intégré ou éléments de surveillance tels que les armoires de commandes.

Nous développons également nos propres châssis réalisés à vos dimensions afin de s'adapter parfaitement à votre installation. De plus, nous réalisons les brides de raccordements de la pompe à votre installation en tenant compte de vos diamètres de tuyauteries, ceci afin de ne pas générer de coûts induits supplémentaires.

Börger conçoit et réalise également des unités mobiles de pompage auto-amorçantes. Ces unités mobiles sont utilisées en cas de catastrophe naturelle et sont réalisées individuellement suivant vos spécifications.

COFFRETS DE COMMANDE : SMART PUMPS

Les coffrets de commandes sont réalisés directement en interne par nos services électriques. Ils sont réalisés individuellement suivant vos spécifications.

Ainsi, vous pouvez surveiller simplement et en parfaite sécurité votre pompe à lobes Börger. Un variateur de fréquence peut compléter le dispositif afin d'ajuster le débit. L'implantation de manomètre ou vacuomètre permettra s'assurer d'un bon fonctionnement de la pompe.

Lors de la fourniture de broyeur, notre armoire de commande protège les couteaux en cas de surcouple. Il intègre également un automatisme spécifique de débouillage, et, est contrôlable à distance.



POMPES SUBMERSIBLES



CHÂSSIS SPECIFIQUES



COFFRETS DE COMMANDE



POMPES MOBILES

POUR UN SERVICE TOUT COMPRIS

De nombreux secteurs d'activités requiert des pompes mobiles. Etre opérationnel rapidement dans une situation d'urgence, c'est la philosophie des pompes Börger. Un groupe moto-pompe livré suivant vos spécifications afin de s'adapter parfaitement à vos conditions particulières d'exploitations.

Dans chaque groupe moto-pompe Börger coule l'ADN de Börger. Nous nous enrichissons de nos expériences passées afin de vous proposer des designs de groupes moto-pompes toujours plus complets. Nous proposons ainsi des solutions techniques complètes intégrant une remorque routière, tuyauteries souples et armoire de commande.

Selons vos souhaits, les pompes à lobes Börger peuvent être accouplé à un entraînement hydraulique, électrique ou thermique selon votre configuration. Les pompes peuvent également être alimenté directement par l'intermédiaire d'un cardan ou prise de force.

Les pompes Börger sont également disponibles sur des skids mobiles compacts, et équipées de variateurs de fréquences optionnels. Disponibles avec entraînement électriques, thermiques ou hydrauliques, elles sont le partenaire idéal pour vos pompages en extérieur.

POMPES MOBILES



MAINTENANCE IN PLACE (MIP®)

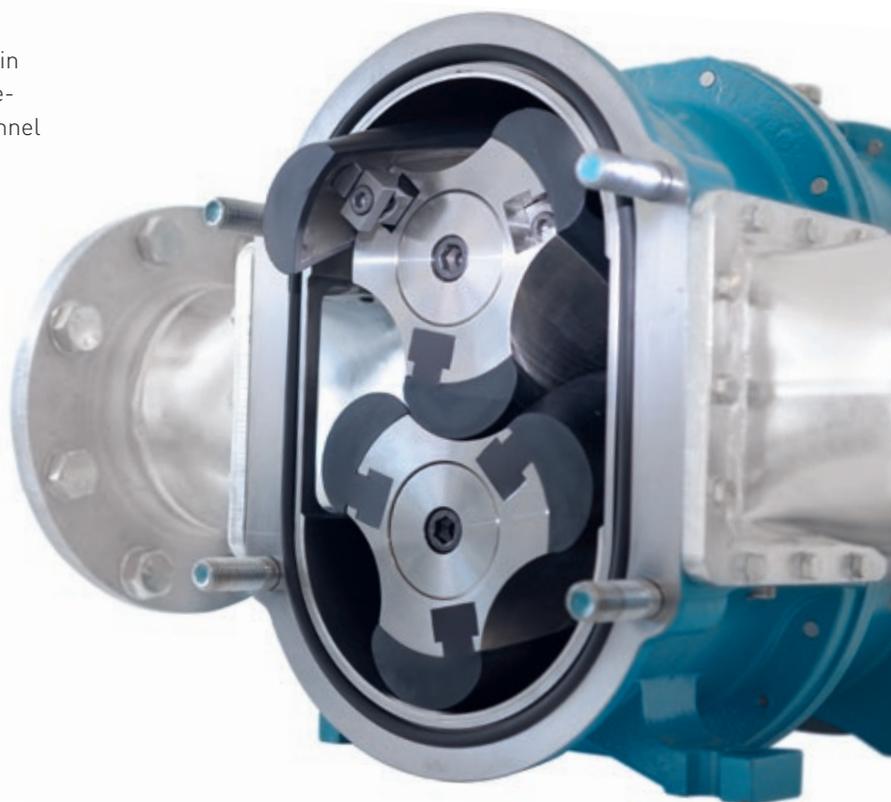
SIMPLE. MAINTENANCE AISEE.



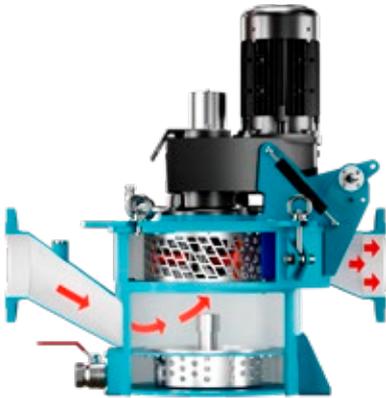
Les durées d'interventions et de réparations sur les pompes sont couteuses et chronophage. Notre réponse est un design épuré : Le résultat : une pompe extrêmement robuste et fiable, des temps d'arrêt réduits et une maintenance aisée sans concurrence.

Les pompes et les broyeurs Börger sont conçues pour des utilisations sévères et intègrent dès leurs conceptions une intégration des opérations de maintenance. Ainsi, l'ensemble de nos composants sont fiables et robustes.

Des contrats de maintenance couteux ne sont pas au programme chez Börger. Grâce à notre MIP® (Maintenance in Place), l'ensemble des opérations courantes de maintenance et d'entretien peuvent être réalisées par le personnel d'exploitation sans dépose de la pompe de sa tuyauterie ni désaccouplement du moteur. Un gain de temps et d'énergie apprécié par nos clients.



REPENSÉ. AMÉLIORÉ. L'ORBITGRINDER



L'OrbitGrinder est un broyeur à panier de coupe qui broie les corps solides de manière fiable. L'OrbitGrinder est équipé du 'Constant Cutting System' (système de coupe constante). Grâce à ce concept de broyage révolutionnaire, il atteint constamment les meilleurs résultats de broyage.

OrbitGrinder	
Flow rate	260 m ³ /h
Pression max. (heavy duty)	2 bar (5 bar)
Température max.	120° C

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

1 Panier de coupe

Le fluide chargé de matières solides parvient dans l'OrbitGrinder.

Le liquide et les corps solides sont dirigés vers le Constant Cutting System (système de coupe constante). C'est ici qu'ils rencontrent le panier de coupe rond.

2 Bras de lames avec couteaux

À l'intérieur du panier de coupe, les couteaux disposés en étoile sont en rotation au-dessus de la surface du panier de coupe. Les corps solides sont broyés et s'écoulent radialement avec le liquide à travers le panier de coupe.

3 Déflecteur

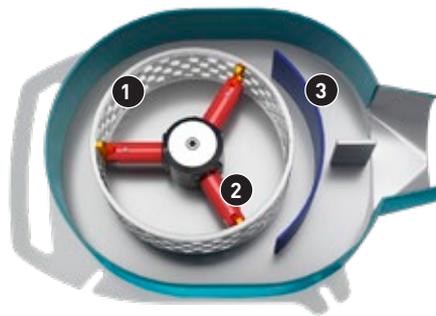
Le déflecteur veille à ce que la force d'aspiration de la pompe soit répartie de manière homogène autour du panier de coupe.

4 Flasque à fermeture rapide

Pour des travaux de maintenance et pour vider le séparateur d'impuretés, le flasque à fermeture rapide est simplement rabattu vers le haut.

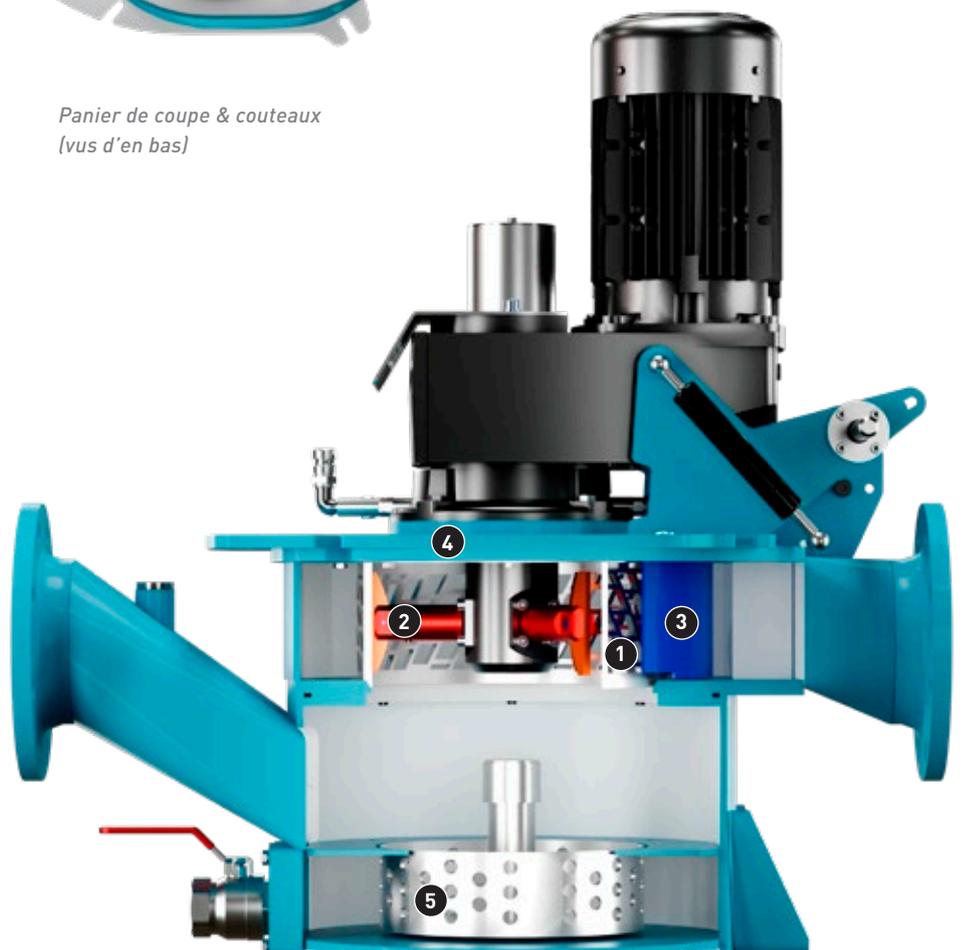
5 Séparateur d'impuretés

Des impuretés ne pouvant pas être broyées s'accumulent dans le séparateur d'impuretés.



Panier de coupe & couteaux (vus d'en bas)

nouveau

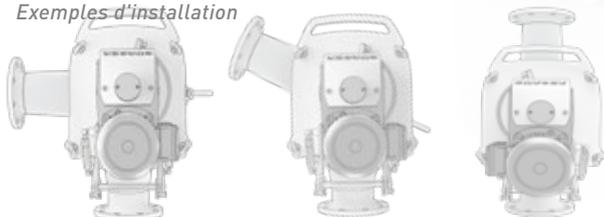


L'INTÉGRATION LA PLUS FACILE DANS VOTRE INSTALLATION

L'OrbitGrinder peut parfaitement être intégré dans quasi chaque installation. L'entrée et la sortie peuvent être orientées en angles différents l'une par rapport à l'autre.

La partie supérieure et inférieure de l'OrbitGrinder sont reliés avec un raccord à vis. Afin de modifier l'angle de l'entrée et la sortie, la partie inférieure de l'OrbitGrinder est détachée de la partie supérieure et de nouveau vissée dans la position souhaitée.

Exemples d'installation



EN UN COUP D'ŒIL

- + Résultat de broyage parfait grâce au 'Constant Cutting System'
- + Degré de broyage réglable
- + Vaste sélection de matériaux pour chaque composant
- + Construction compacte, pouvant être rééquipée dans chaque installation
- + À conformité ATEX sur demande
- + Durées de service maximales
- + Facilité d'entretien maximale grâce au principe MIP®
- + Efficacité énergétique

CONSTANT CUTTING SYSTEM POUR UN RÉSULTAT DE BROyage D'UNE EXCELLENCE CONSTANTE

Le CONSTANT CUTTING SYSTEM veille à un résultat de broyage d'une excellence constante :

La vitesse de coupe des couteaux est identique à chaque point de coupe. Ainsi, des résultats de coupe excellents sont réalisés à chaque endroit. En outre, la durée de service augmente par rapport aux broyeurs à disques perforés conventionnels disponibles sur le marché.

La pression de contact est ajustée individuellement pour chacun des couteaux. Ceci se fait de manière entièrement automatique à travers un dispositif de réglage automatique. Ceci permet de maintenir la force de coupe à un niveau constamment élevé pour chaque couteau et le résultat de coupe reste constamment bon.

Les couteaux sont montés de manière pivotante, grâce à une suspension à un point. Ainsi, ils se posent parfaitement sur la surface du panier de coupe.

UNE MAINTENANCE DES PLUS AISÉES DANS L'ESPACE DE SEULEMENT QUELQUES MINUTES

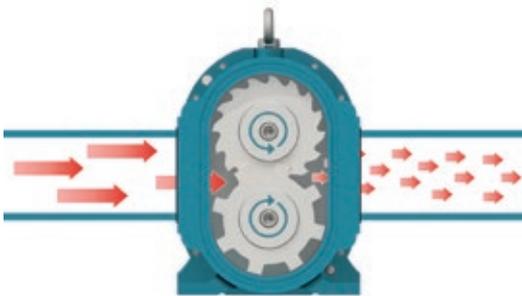
L'OrbitGrinder est structuré selon le principe de la maintenance en place (Maintenance in Place, MIP®). L'intégralité des travaux de maintenance peuvent être effectués facilement et rapidement au lieu d'installation de l'appareil. Pour cela, l'OrbitGrinder ne doit pas être retiré de la conduite.

Il suffit de relever le flasque à fermeture rapide soutenu par amortisseur à gaz. Toutes les pièces d'usure sont faciles d'accès et peuvent être remplacées dans l'espace de seulement quelques minutes. Le séparateur d'impuretés est prélevé et vidé. Une fuite de liquide pendant les travaux de maintenance est exclue.



UNI HACKER

UN BROYEUR AU DENT LONGUES



Le Unihacker est un broyeur à double arbre parallèles et à couteaux multiples. Il peut être installé à l'aspiration de pompes ou encore en protection de centrifugeuses par exemple.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le Unihacker est un broyeur universel basé sur une construction similaire à notre gamme de pompes à lobes : Les arbres, roulements, bloc de transmission, et étanchéité sont identiques, donc interchangeables entre notre gamme de pompes et notre gamme de broyeurs. Cela signifie que, pour nos clients utilisant actuellement nos pompes à lobes, 90% des composants sont communs entre nos séries de pompes et nos broyeurs.

Vue générale du Unihacker

Gamme de broyeurs	Capacité max en m ³ /h	Pression max en bar
HAN	25	12
HPL	80	12
HCL	120	12
HFL	260	12



CONSTRUCTION

- 1** **Flasque à ouverture rapide**
Un accès rapide à l'ensemble de l'intérieur du broyeur en dévissant 4 large écrous à oreilles (MIP®).
- 2** **Les couteaux**
Le résultat final de broyage dépend de la forme géométrique des couteaux et de leur appariage et de la vitesse de rotation. La vitesse différentielle distincte entre les deux arbres de rotation assure un broyage efficace.
- 3** **Garniture mécanique et chambre intermédiaire**
Étanchéité robuste et fiable assurée par des garnitures mécaniques lubrifiées par huile non pressurisée. Large chambre à huile ne nécessitant aucune surveillance.
- 4** **Bloc de transmission et de synchronisation**
Issu de fonderie, il comprend les engrenages de synchronisation entraînant les arbres et les couteaux à des vitesses distinctes pour un broyage plus efficace.



VUE GENERALE DES BROYEURS

- + *Combinaison de plusieurs types et géométrie de couteaux pour un résultat optimal sur tous types de produits*
- + *Design Compact, Accès en face avant*
- + *Disponible en inox*
- + *LCC économique*
- + *Fiable et robuste*

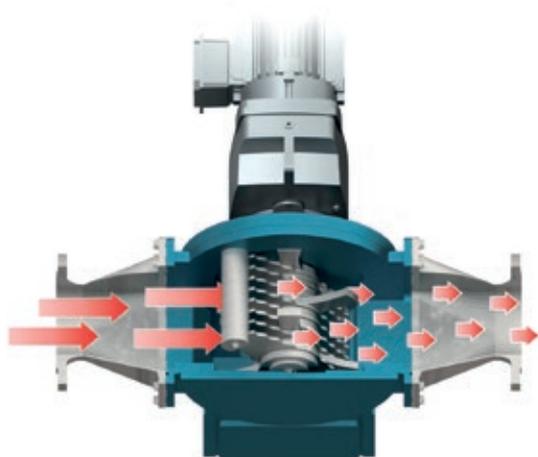
EXEMPLE : BROYAGE DE BOUES PRIMAIRES EPAISSIES

Afin de broyer les filasses et étoupes présentes dans les boues primaires, un broyeur Unihacker est installé en amont d'une pompe Börger. Le résultat impressionne par la puissance du broyage. De plus, la plupart des composants de la pompe sont identiques au broyeur. Un gain économique appréciable lors des opérations de maintenance et d'entretien.



ROTOCRUSHER

BROYEUR A ARBRE UNIQUE ET A CONTRE COUTEAUX



Le rotocrusher est un robuste dilacérateur s'intégrant en ligne sur la tuyauterie. Les couteaux rotatifs et les contre-couteaux sont disposés en alternance et séparés par des entretoises. Le rotocrusher intègre également un piège à cailloux intégré afin de séparer les indésirables.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'entraînement des couteaux est réalisée par une chemise hexagonale. La construction du rotocrusher autorise des débits importants. L'étanchéité dynamique est assurée par une garniture mécanique sans entretien. La motorisation est du type flasquée électrique ou hydraulique. Le large piège à cailloux intégré du rotocrusher assure le piégage des indésirables. Les filasses, étoupes et autre matières plastiques sont alors déchiquetées lors de leurs passage devant les contre-couteaux. Les couteaux sont réversibles afin de privilégier des coûts de maintenance réduits.

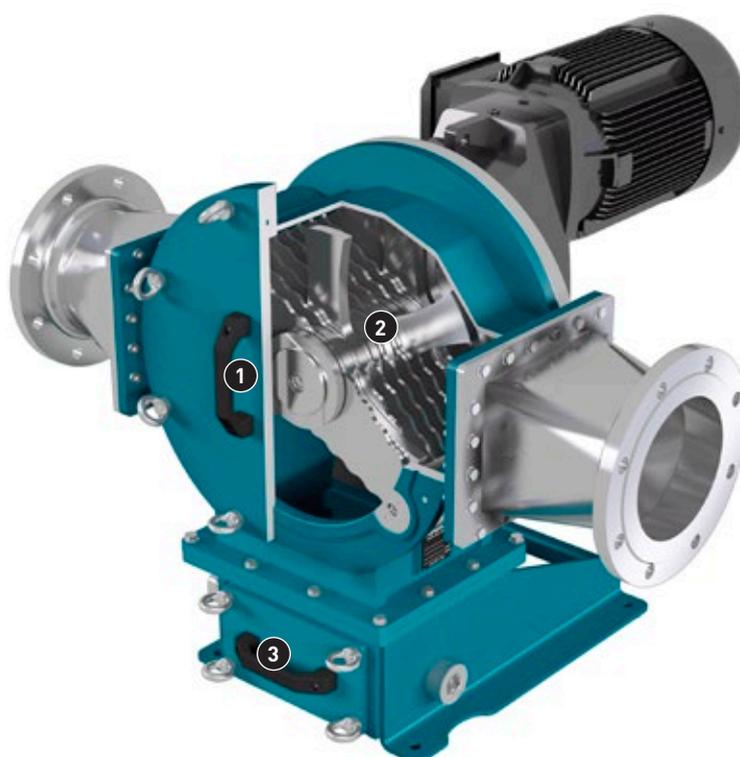
Vue generale du Rotocrusher

Rotocrusher	Capacité max en m ³ /h	Pression max en bar
RR 6000	360	5
RR 9000	540	5



CONSTRUCTION

- 1** *Flasque à ouverture rapide*
Un acces rapide à l'ensemble de l'interne du broyeur et aux couteaux en dévissant 4 large écrous à oreilles (MIP®).
- 2** *Les couteaux et contre-couteaux*
Les couteaux et contre-couteaux sont disposés alternativement sur la chemise d'arbre hexagonale. Le mouvement en rotation est transmis par le moto-réducteur.
- 3** *Le piège à cailloux intégré*
Les solides et autres indésirables sont collectés directement par le piège à cailloux (équipé d'une vanne de vidange sur le côté).



VUE GENERALE DU ROTOCRUSHER

- + Broyeur pour applications sévères
- + Haute résistance à l'usure car aucun contact entre les couteaux et les contre-couteaux
- + Couteaux et contre-couteaux réversibles afin de réduire le coût des pièces de rechanges
 - + Disponible en inox
 - + Haut rendement énergétique

EXEMPLE D'APPLICATION RECIRCULATION DANS UN DIGESTEUR

Une unité de méthanisation industrielle avait des problèmes de bouchage de pompe car le broyeur en place en amont était régulièrement bouché. La consommation d'air régulière et la surveillance quotidienne d'un pot de pressurisation ont eu raison du broyeur en place. Un rotocrusher fût alors installé pour le plus grand bonheur de l'exploitant. et du service travaux car la consommation électrique fût réduite de plusieurs kilowatts / heure. Ce broyeur fonctionne a l'heure actuelle depuis plusieurs années.



B-MX AGITATEUR SUBMERSIBLE EN INOX



PARTICULARITES DE NOS AGITATEURS SUBMERSIBLES

- + Différentes tailles de moteur
- + Entièrement réalisé en inox de haute qualité
- + Création d'un flux sans turbulence par l'hélice
- + Raccordement électrique du mixeur par l'arrière qui est une zone à l'abri du flux
- + Efficacité énergétique

L'agitateur immergé B-MX assure un mélange efficace de produits liquides chargé en matière sèches.

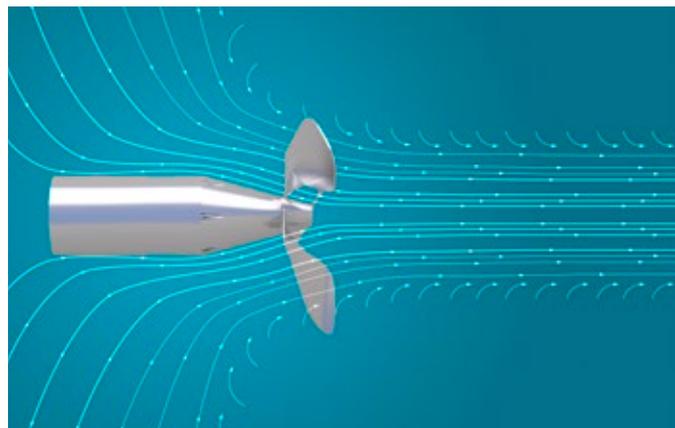
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

De par son design aérodynamique, le passage du liquide se fait sans turbulence dans le flux créé par l'agitateur. Cela garantit un rendement élevé. Le corps et toutes les pièces en contact avec le produit sont usinés avec précision à partir d'acier inoxydable.

Vue générale des agitateurs submersibles Börger

B-MX	Puissance en kW	Débit en m ³ /h	Vitesse en tr/mn	Masse en kg
B-MX 9	9	3.780	342	120
B-MX 13	13	5.020	342	165
B-MX 18	18	6.860	342	185
B-MX 22	22	8.640	342	250

La forme élancée et les pâles de l'agitateur ont été optimisé grâce à des programmes de simulation de flux et de poussée afin d'obtenir un rendement hydraulique optimal.



CUVES EN INOX POUR LE STOCKAGE DES LIQUIDES

Les cuves Börger en différents aciers inoxydables sont adaptées pour le stockage de tous liquides.

Différentes tailles de 30 à 5.000 m³ de capacité, divers accessoires et constructions de toit, permettent une adaptation à chaque application. La construction par plaques permet un montage rapide et une augmentation de volume facilitée. Les plaques sont faciles à transporter (faible masse). L'étude statique des silos de série Börger est certifiée.

NOS CUVES EN INOX EN UN COUP D'OEIL

- + 30 à 5.000 m³ de capacité
- + Pas d'entretien et pas de perte de valeur
- + Augmentation de volume et démontage possible
- + Différentes toitures adaptables
- + Large possibilités d'utilisation



BÖRGER®

EXCELLENCE - MADE TO LAST



Börgen France Sarl
67670 Mommenheim, France
Téléphone +33 3 88 51 54 68
info@boerger.fr

SIÈGE SOCIAL

Börgen GmbH
Borken-Weseke, Allemagne
info@boerger.de

Börgen Benelux
Ootmarsum, Pays-Bas
info@boerger.nl

Boerger LLC
Chanhassen, MN, USA
america@boerger.com

Boerger Polska Sp. z o.o.
Gliwice, Pologne
info@boerger.pl

Börgen UK Ltd.
Staffordshire, Royaume-Uni
uk@boerger.com

Boerger Pumps Asia Pte Ltd.
Singapore
asia@boerger.com

Boerger India Pvt Ltd.
Gurugram, Haryana, Inde
india@boerger.com

Boerger Pumps (Shanghai) Co., Ltd.
Pudong, Shanghai, Chine
shanghai@boerger.com

www.boerger.com