



**Ingénierie méca-
nique Industrie
alimentaire
Solutions
spécialisées**



MAAGTECHNIC
an **ERIKS** company

Table des matières

Parlez-nous de tout	4
Vos défis – nos solutions	6
Technique d'étanchéité et des élastomères	14
blueline	18
Technique des plastiques	20
Technique des fluides	24
Technique d'entraînement	28
Technique de lubrification	32
Sécurité au travail	36
Maagtechnic en chiffres	40

Solutions spécialisées pour des développements exigeants

L'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire doit relever différents défis pour rester compétitive sur le marché mondial. Des délais courts de mise sur le marché, des législations alimentaires plus strictes ou la disponibilité et le stockage des pièces détachées n'en sont que quelques exemples. **En tant que fournisseur spécialisé de services industriels, nous vous apportons une assistance complète :**

Nos produits – des solutions standard aux solutions adaptées au client

Nous vous proposons une gamme large et diversifiée de produits de nos propres marques et de marques de partenaires mondiaux. Nous vous fournissons des pièces standard de manière rapide et flexible, **mais nous développons et fabriquons aussi des produits selon vos souhaits**. Nos pièces disposent de déclarations de conformité et répondent aux normes en vigueur.

Nos services – du prototypage à la co-ingénierie

Profitez de notre **savoir-faire en matière de fabrication et de nos services techniques** pour les meilleurs produits dans vos installations. Avec le développement des matériaux, le prototypage et la co-ingénierie, nous créons les solutions adaptées à vos besoins.

Notre innovation s'appelle blueline

Connaissez-vous notre gamme de produits en élastomère et de prestations de service conçue tout particulièrement pour l'industrie alimentaire ? Avec vous, nous trouverons les solutions qui satisferont au mieux vos attentes. Pour que vos produits voient le jour de la meilleure manière.

Intégration globale dans la chaîne de livraison

Nous analysons vos processus d'approvisionnement et de livraison et vous assistons en vue de les simplifier, par exemple avec notre gamme coordonnée de solutions de la chaîne logistique. Les **processus de commande automatisés** permettent à votre service d'achat d'économiser des ressources précieuses et **contribuent à réduire durablement votre coût total de possession (TCO)**.

Let's make industry work better

Votre équipe Maagtechnic

Parlez-nous de tout



Technique d'étanchéité et des élastomères

Que ce soit pour un produit standard ou une pièce spéciale avec co-ingénierie, prototypage et impression 3D, vous pouvez compter sur notre accompagnement et nos connaissances spécialisées. Que vous les ayez conçus avec nous ou réalisés au moyen du configurateur, la production de vos joints et pièces moulées a toujours lieu sur notre site de production en Suisse.



Technique des plastiques

Nous proposons un large choix de plastiques certifiés standard, techniques et à haute performance. Nous fabriquons également des produits adaptés au client en matériaux d'isolation flexibles pour l'environnement industriel. Enfin, nous sommes ravis d'effectuer des coupes de grande précision, du prototypage rapide ou des impressions 3D.



Technique des fluides

Nous vous proposons une gamme large de produits de nos propres marques et de marques de partenaires. Notre équipe d'ingénieurs vous accompagne dans tous les défis et vous propose des solutions efficaces. Pour assurer un niveau de qualité et de sécurité optimal, nous fabriquons, contrôlons et certifions vos tuyaux complets directement depuis notre site de Dübendorf.



Technique d'entraînement

Nous mettons à votre disposition des prototypes spécialement adaptés aux clients grâce à des groupes standard modifiés par nos soins ou des solutions système. Pour permettre une construction plus efficace des machines de l'industrie alimentaire, nous proposons tous les composants sous forme de modèles 2D ou 3D.



Technique de lubrification

Nous proposons des produits d'entretien de haute qualité pour tous les domaines du secteur alimentaire. Les sociétés Bechem et OKS sont nos partenaires en matière de lubrifiants pour les machines utilisées dans la production alimentaire. Profitez également de nos services LubePlanner, LubeAnalyst et bien d'autres.



Sécurité au travail et équipement

Qu'il s'agisse de protection des voies respiratoires, de vêtements de protection ou de chaussures de sécurité, nous offrons tout ce dont vous avez besoin pour le processus de fabrication de vos machines. Avec notre large gamme d'outils adaptés, nous vous assurons une sécurité au travail optimale. Nous garantissons également une disponibilité rapide.



Let's make
industry
work better



Co-ingénierie

Nous concevons ensemble la meilleure solution pour vos installations. Nos experts possèdent de nombreuses années d'expérience et d'un solide savoir-faire.



Solutions de la chaîne de distribution

Nos experts analysent vos processus d'approvisionnement pour garantir la disponibilité et évaluent le potentiel d'économies.



Services complémentaires

Notre gamme de produits pour l'ingénierie mécanique dans le domaine de l'industrie alimentaire comprend des services complémentaires, par exemple des coupes, des conditionnements ou le calculateur de joints toriques.



Contrôle qualité

Divers appareils de test nous permettent de contrôler vos produits. Soit selon les consignes du client, soit de manière globale/aléatoire. Qu'il s'agisse d'un test de pression ou de tenue des cotes : nous sommes équipés.



Salle blanche

Nos salles blanches conformes à la norme ISO 1466-1 classe 6 répondent aux exigences les plus strictes. Notre toute nouvelle méthode de conception nous permet de réaliser à la fois la préparation et la finition des produits.



Condition Monitoring

Surveillance continue ou mesure ponctuelle des informations d'état : nous vous proposons des services sur mesure. Avec notre Servicebus, nous serons ravis de nous déplacer directement chez vous.

Vos défis – nos solutions

Notre mission est de comprendre vos défis dans les différentes phases du cycle de vie des produits et de vous proposer des solutions adaptées.



« Nous vous soutenons avec un savoir-faire de production complète. »

« Nous ancrons l'industrie dans l'ère du numérique. »



Développement de produits



Vos défis

Forte pression en matière d'innovation et délais courts de mise sur le marché



Vos défis

Lois et normes plus strictes

Notre solution

- Nous prenons en charge les processus de développement ou une partie de ceux-ci pour vous si vous manquez de ressources en raison de la forte pression en matière d'innovation.
- Grâce au **prototypage et à la co-ingénierie**, nous élaborons et développons pour vous des solutions sur mesure jusqu'à la production en série. Notre propre production dans le domaine des élastomères et des plastiques nous permet de produire des pièces rapidement et sur mesure.
- Notre **savoir-faire exhaustif en matière de production** vous garantit des normes et des processus de haute qualité pour le développement de votre machine et assure votre compétitivité sur les marchés mondiaux.

Notre solution

- Nos pièces disposent de **déclarations de conformité et satisfont les normes** telles que le règlement (CE) n° 1935/2004, NSF 61, les standards 3-A ou les directives de la BfR (institut fédéral allemand pour l'évaluation des risques), de la FDA (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux) ou du WRAS (plan consultatif des réglementations de l'eau).
- Nos spécialistes surveillent les changements législatifs dans le monde entier et sont à la pointe du développement de substances adaptées. Cela nous permet de **vous assister de manière compétente dans la mise en œuvre des réglementations en vigueur**.
- Les pièces sont vérifiées et certifiées soit selon les consignes du client, ou bien de manière globale ou aléatoire, à l'aide de **nos propres appareils de test**.

« Nous assurons la durabilité des lignes de production. »



Production en série



Vos défis

Changement de matériau



Vos défis

Disponibilité des pièces, processus de commande automatisés et stockage

Notre solution

- Pour vous offrir une sécurité maximale dans les processus de production, nous recherchons d'autres matériaux pour vous. Si aucun ne convient, nos **développeurs de mélanges et ingénieurs en matériaux** concevront un **composé adapté** à vos besoins.
- Nous exécutons **des recherches sur l'innovation avec des universités de renom**. En collaboration avec nos propres laboratoires et **des équipes de développement interconnectées à l'échelle mondiale**, nous créons des produits innovants et tournés vers l'avenir.

Notre solution

- **Plus de 146'000 pièces standard peuvent être commandées directement et facilement sur la boutique en ligne**. Nous garantissons une haute disponibilité et la meilleure qualité grâce à nos **propres marques et à nos partenaires de renom**.
- Nos experts en **solutions de chaîne d'approvisionnement** vous aident à simplifier **vos processus d'approvisionnement et de livraison, à améliorer leur efficacité et à optimiser ainsi le stockage**. Par exemple, en installant un distributeur automatique directement dans vos locaux, avec un processus d'approvisionnement automatisé et une disponibilité 24h/24 et 7j/7. Cela vous permet de réduire votre consommation de matériaux de 20 à 30 %.
- Simplifiez votre processus d'approvisionnement avec **fournisseur spécialisé de services industriels tels que les solutions OCI (Open Catalog Interface), EDI (Electronic Data Interchange) ou de scanner**. Avec moins de fournisseurs, les longues recherches dans les catalogues, les comparaisons de prix et les demandes d'offres ne sont plus nécessaires. La simplification et **l'automatisation des processus de commande permettent de décharger votre service d'achats**.



Étude de cas

SKF Food Line « Blue Range »

Une grande usine européenne de boîtes de conserve a constaté des problèmes avec les roulements autolubrifiants. Dans l'industrie alimentaire, le nettoyage est souvent effectué avec des produits de nettoyage agressifs et sous haute pression, ce qui **accélère l'élimination de la lubrification**.

Recommandation de nos experts

Sur notre recommandation, le client a remplacé les roulements existants par ceux de la gamme SKF Food Line « Blue Range ». Ils sont lubrifiés **pour toute leur durée de vie** et sont sans allergènes, homologués NSF H1 et certifiés halal et casher. Leur coloration bleue les rend parfaitement visibles et la réglementation en matière de sécurité alimentaire est respectée. En outre, chaque roulement fermé reste étanche jusqu'à 80 bar et est conçu avec précision pour résister aux **processus de nettoyage NEP/SIP dans l'industrie alimentaire**.

Avantages client

Avec la gamme SKF Food Line « Blue Range », notre client bénéficie **d'un niveau d'hygiène supérieure en conformité avec les législations alimentaires en vigueur**. Les roulements sont recyclables à 59 %, permettent de récupérer 41 % de l'énergie et requièrent 33 % moins d'eau chaude pour leur nettoyage, ce qui constitue un avantage pour les clients finaux. Les calculs ont estimé **que cela permettait de réaliser des économies de 56'000 CHF**, en plus des économies dans les domaines de l'énergie, des émissions de CO₂ et des ressources humaines.



Après-vente



Vos défis

Disponibilité des pièces par rapport au prix



Vos défis

Réduction du coût total de possession (TCO)

Notre solution

- Nous garantissons la disponibilité rapide des pièces grâce à nos solutions **d'approvisionnement rapide, de fabrication interne, mais aussi grâce à nos partenariats de distribution**, comme ceux établis avec Shell, Festo ou SKF.
- Avec vous, nous construisons **des stratégies d'approvisionnement pour la demande et la planification annuelle des catégories**. En tant que fournisseur spécialisé de services industriels, nous pouvons vous aider à **regrouper les volumes et à gérer les dépenses secondaires (tail spend)**, ce qui vous permettra de réduire les coûts et le nombre de fournisseurs.

Notre solution

- Nous vous assistons du développement à l'après-vente, et **répondrons à vos besoins ou à ceux de vos clients de manière flexible dans toutes les phases**. La forte pression des coûts dans l'industrie des machines-outils pouvant réduire les capacités, nous prenons en charge pour vous les processus de développement complètement ou partiellement.
- Avec des services comme la co-ingénierie, le prototypage rapide et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, nous vous aidons à **accroître votre efficacité et à réduire votre consommation de ressources**. Nos solutions vous aident à réduire durablement votre coût total de possession (TCO) et à rester compétitif sur le marché international.

Étude de cas

Solution de vanne hygiénique Festo



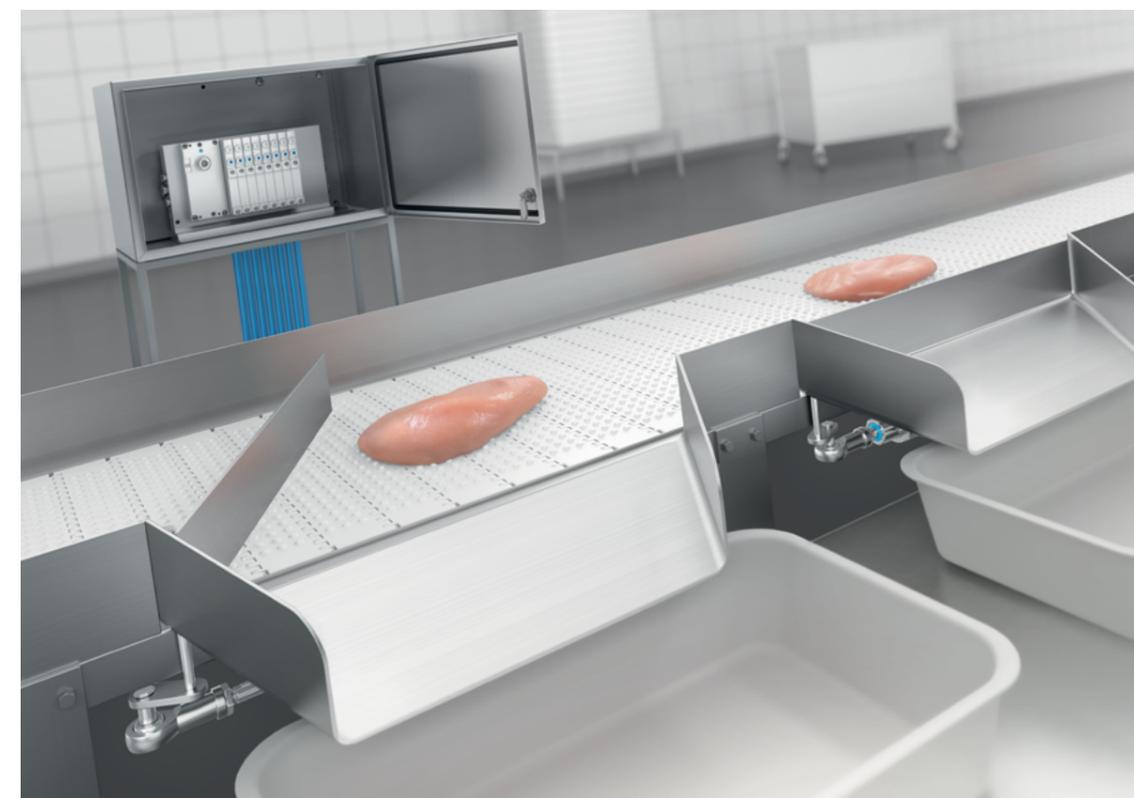
Un grand fabricant dans l'industrie alimentaire a constaté des problèmes dans ses installations. **Les vérins des tubes en aluminium se sont corrodés** en raison des lavages fréquents.

Recommandation de nos experts

Après avoir contrôlé l'application, nous avons recommandé à notre client de passer aux vérins DSBF de notre partenaire Festo. Ils sont construits selon le concept « **All Clean Design** » développé par Festo, qui **évite les interstices** tout en offrant une **excellente protection contre la corrosion**. En outre, les vérins en acier inoxydable sont résistants aux produits de nettoyage classiques et peuvent être utilisés sans problème dans les zones de pulvérisation et dans des endroits nécessitant un nettoyage fréquent.

Avantages client

Nous garantissons à nos clients une sécurité maximale dans les opérations de production. Les interstices dans lesquels les résidus alimentaires pourraient s'accumuler et entraîner une contamination sont évités grâce aux vérins DSBF de Festo. En outre, le client bénéficie d'une **augmentation de la durée de vie et d'une réduction du coût total de possession** par rapport aux vérins utilisés auparavant.



Élastomères et joints pour solutions polyvalentes



Le domaine des élastomères est complexe et, souvent, les exigences sur le matériau et les conditions de fonctionnement s'influencent mutuellement. Nous disposons du **savoir-faire spécialisé et des matériaux qualifiés** pour vous offrir un ensemble complet de produits et de services sur mesure.

Nos services pour la réduction de vos coûts de développement et de processus

En complément des vastes possibilités de production et de livraison et à la grande sélection de composés d'élastomères, nous proposons spécialement pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire une large palette de services pour toutes les étapes de développement de la production :

- **Conseils** de nos experts en élastomères et en étanchéité
- **Prise en charge de vos processus de développement** ou de tâches spécifiques
- **Prototypage, co-ingénierie et impression 3D**
- **Développement de mélanges et ingénierie des matériaux**
- **Connaissance des normes/lois en vigueur** et garantie de leur respect
- **Laboratoires propres** pour des produits innovants à l'échelle mondiale
- **Approvisionnement rapide et production interne** en Suisse
- **Emballage des pièces en assortiment dans la salle blanche** en vue de leur utilisation dans la production en série
- **Test de vieillissement** pour évaluer la durée de vie des pièces
- **Cours spécialisés** pour la transmission de connaissances sur des sujets spécifiques





Joint toriques

Notre gamme de joints toriques adaptés à l'industrie alimentaire et des boissons se compose de plus de 60 matériaux différents.

Nos matières ne contiennent aucun ingrédient d'origine animale (ADI-free) et satisfont les normes telles que, p. ex., les standards 3-A, le règlement (CE) n° 1935/2004, NSF-61 ou les directives de la BfR et de la FDA. Choisissez parmi nos plus de 1'500 joints toriques aux dimensions et qualités variées qui conviennent à l'industrie alimentaire et de l'eau potable. Grâce à un procédé spécial de presse et d'estampage, nous réalisons, pour les dimensions particulièrement grandes, des joints toriques infinis qui ne sont soumis à aucune restriction de taille en ce qui concerne le diamètre intérieur. Nous répondons à vos exigences complexes, et si nécessaire, réalisons même des pièces uniques.



Techmembran

Vous êtes à la recherche de joints activés par pneumatique pour le raccord de plus grands interstices de joints ?

Avec nos éléments en Techmembran, nous accomplissons cette tâche avec facilité et flexibilité grâce à notre production interne en Suisse. Les éléments Techmembran peuvent servir à sceller, soulever, tenir ou serrer. Les matériaux utilisés sont sélectionnés de manière à être autorisés dans le domaine alimentaire. Les profilés activés par pneumatiques sont entre autres utilisés pour la séparation des liquides, pour le positionnement des récipients, pour le serrage de Big-Bags, etc. Nos profilés en VMQ et EPDM disposent des homologations alimentaires les plus courantes. Cela signifie que les profilés peuvent être utilisés dans une large gamme d'applications et satisfont les normes et les prescriptions légales.



Joint de bride

Avec Clipperlon de Leader Gasket Technologies, nous vous proposons des matières étanches PTFE de nouvelle génération.

Les matériaux utilisés satisfont les directives d'après le règlement (CE) n° 1935/2004, sont en conformité avec la FDA et certifiés TA-Luft (directive technique de protection de l'air). Pour les brides plastiques, les brides légèrement abîmées ou les brides en verre, nous vous recommandons notre matériau Clipperlon 2110 avec ses microbilles de verre creuses qui garantissent l'étanchéité, même en cas de pression de surface réduite. Avez-vous besoin de joints pour vos conduites de vapeur et de vapeur surchauffée ? Nos joints de conduites ElastaGraph garantissent la fiabilité de l'étanchéité jusqu'à une pression de 64 bar, sont attestés en graphite et, grâce à leur forme ondulée, supportent une tension initiale homogène.



Joint Tri-Clamp

Les variantes de joints de raccord à vis sont presque infinies. Les joints Tri-Clamp et les tubes laitiers font partie de notre gamme standard.

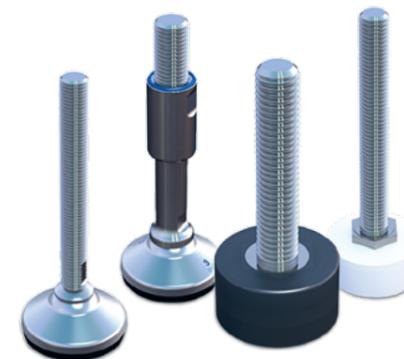
Les matériaux utilisés conviennent à l'industrie alimentaire. En fonction de votre installation, nous proposons aussi des matériaux tels que, par exemple, le EPDM, le FKM, le silicone, le PTFE, ou encore différentes couleurs comme le bleu ou le blanc.



Pieds hygiéniques

Outre les pieds de machine standard, notre gamme comprend des pieds hygiéniques.

Les pieds de machine et pieds hygiéniques sont idéaux pour les installations, machines et appareils de l'industrie agroalimentaire. Vous avez la possibilité de choisir parmi quatre types différents. Tous sont en conformité avec la FDA et disposent d'autres homologations telles que, par exemple, les standards 3-A ou le règlement (CE) n° 1935/2004. Nos pieds hautement hygiéniques type HH sont équipés d'une broche entièrement couverte, ce qui simplifie et accélère considérablement le nettoyage des pieds. La fixation des composants de production est ainsi presque impossible. Cela permet aux pieds de répondre aux exigences les plus strictes en matière d'hygiène.



Joint renforcé par ressort

L'industrie agroalimentaire fournit aux joints PTFE un domaine d'application étendu pour des utilisations statiques et dynamiques.

Nos joints renforcés par ressort peuvent être fabriqués suivant vos instructions. Il existe différents matériaux ressorts et composés PTFE autorisés pour le contact alimentaire. Grâce à la géométrie des ressorts, nous pouvons diriger de manière ciblée la force de serrage du joint d'étanchéité et ainsi activement influencer la mécanique d'étanchéité. Sur demande, nous remplissons les joints renforcés par ressort avec du silicone et empêchons ainsi l'infiltration d'aliments dans l'espace de rebond du joint.

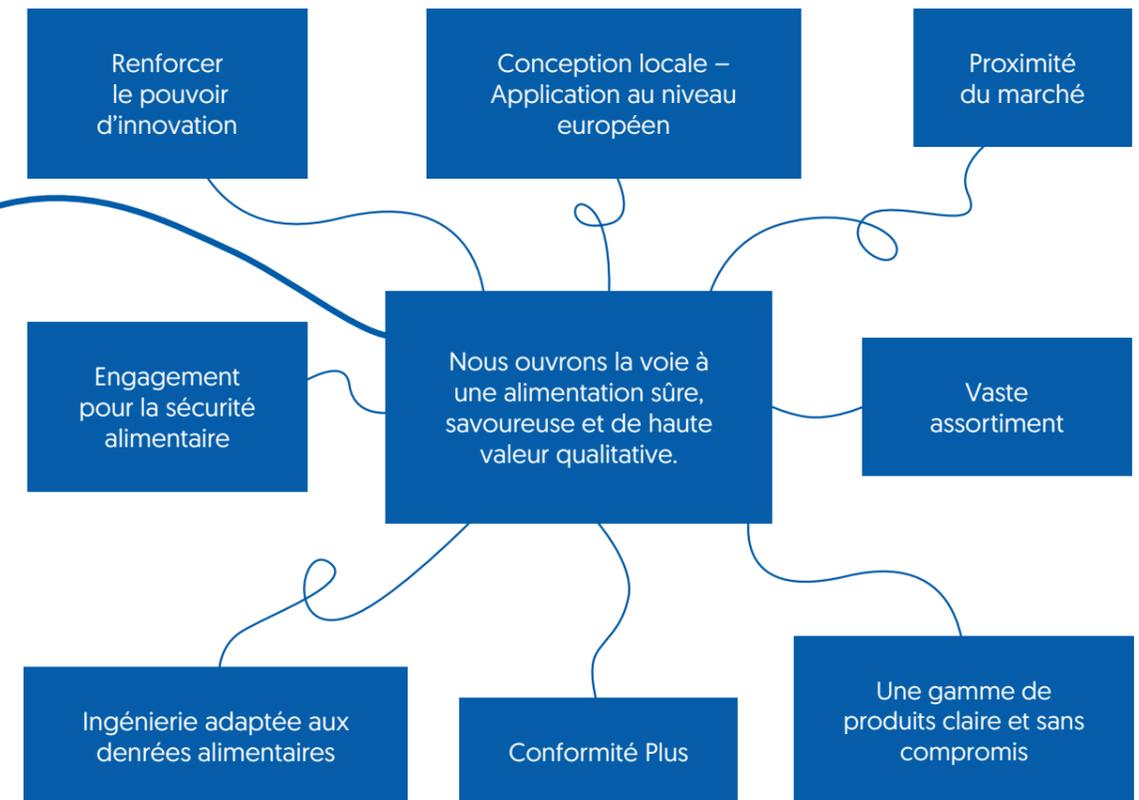


blue line

ENGINEERED TO FULFIL

Concrétisez vos visions

Avec blueline, nous vous aidons à rendre la production alimentaire encore plus sûre.



Pour que vos produits voient
le jour de la meilleure manière.

blueline est un concept de produits en élastomère et de prestations de service

développé en collaboration avec les acteurs du marché de l'industrie mécanique et alimentaire pour répondre à vos besoins.

Les produits sont conformes aux homologations requises pour le marché alimentaire suisse, aux réglementations européenne (CE) 1935/2004 et américaine FDA.

En outre, les produits blueline remplissent d'autres critères importants pour la sécurité alimentaire : leur teinte d'un bleu spécifique rend rapidement visibles les particules étrangères dans le flux alimentaire. Sur demande, il est possible de rendre les produits détectables par métal.

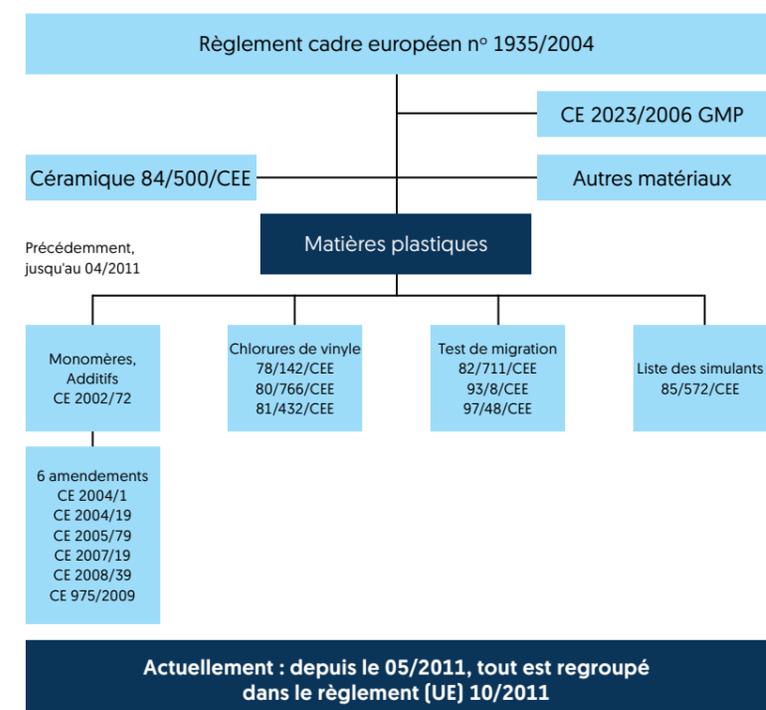


Pour les produits semi-finis et composants utilisés dans les machines destinées à l'industrie alimentaire, nous proposons une grande sélection de **plastiques standard, techniques et haute performance appropriés**. Ils répondent aux exigences élevées du règlement cadre européen 1935/2004 et du règlement relatif à la migration (UE) n° 10/2011, y compris son amendement 1282/2011.

La plupart des matériaux thermoplastiques de notre gamme répondent également aux exigences de la FDA, de la NSF 61 3-A, standard sanitaire et de l'ordonnance sur l'eau potable [KTW DVGW W270].

Conformités et homologations des produits plastiques semi-finis

- Règlements cadres européens n° 1935/2004 et n° 2023/2006 et règlement relatif à la migration (UE) 10/2011, le cas échéant son amendement (UE) 1282/2011
- FDA 21 CFR
- USP23 Classe VI
- NSF 61 3-A, standard sanitaire
- REACH CE 1907/2006
- RoHS 2002/96/CE et 2011/65/UE
- KTW DVGW/W270



Des plastiques pour des performances stables



Produits plastiques semi-finis pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie agroalimentaire

Polymères	Caractéristiques	Utilisation	1935/ 2004/ CE*	FDA/USP23 Classe VI/NSF 61 3-A, Standard sanitaire
PE-300 (HD-PE)	Élastique résistant	Pièces de machine, général	x	x
PE-500 (HMW-PE)	Bonne maniabilité, élastique résistant	Planches à découper, transformation de viande	x	x
PE-1000 MDT	DéTECTABLE par métal	Lignes de pâtisserie	x	x
PE-1000 (UHMW-PE)	Très bonnes propriétés de glissement	Éléments de glissement, industrie des boissons	x	x
PS (SB)	Bonne aptitude à l'emboutissage	Industrie des boissons	x	x
POM-H/POM-C**	Grande résistance aux déformations	Installation de dosage, buses	x	x/x**
POM-C MDT	DéTECTABLE par métal	Convoyeurs et lignes de transport	x	x
PA6/PA6G/PA6.6	Bonne maniabilité	Éléments de glissement, roulements	x	x
PA11/PA12	Grande résistance aux produits chimiques	Pompes de dosage, buses	x	x
PET-C/-P	Grande résistance aux déformations	Composants très complexes	x	x
PEEK	Résistance aux très grandes températures	Composants résistants aux températures	x	x/ x
PP-H/PP-C**	Dureté et solidité	Boîtiers de pompes	x	x/ x**
PVC-U (dur)	Haute résistance au feu	Composants internes de pompes, buses	x	x
PTFE	Résistance aux très grandes températures	Paliers lisses, lignes de mise en bouteilles	x	x/ x
PVDF	Grande résistance aux produits chimiques	Transformation laitière, agro	x	x
PC	Grande transparence	Couvercles généraux	x	x
PMMA	Bonne stabilité dimensionnelle	Composants transparents	x	x
PET-A/PET-G	Rigidité élevée	Écrans acoustiques	x	x
PPSU	Bonne aptitude à la stérilisation	Filtres, production fromagère	x	x/ x



* Veuillez nous informer de l'utilisation finale prévue afin que la traçabilité soit garantie.
** POM-C et PP-C sont autorisés conformément aux normes USP23 classe VI et NSF 61 3-A, standard sanitaire.

Plastiques détectables par métal pour une sécurité accrue

Si une sécurité accrue est nécessaire, nous proposons des polymères détectables par les détecteurs de métaux, tels que les POM-C MDT et les UHMW-PE MDT. Ils peuvent être **détectés par des détecteurs de métaux standard**. Vous pouvez ainsi garantir à vos

clients **qu'aucun aliment contaminé n'entre sur le marché de détail**, si bien que le risque de répercussions financières, d'actions de rappel et d'atteinte à votre image est réduit au minimum. Les directives légales de l'UE et de la FDA sont respectées.



Composants plastiques compatibles avec les aliments

Lors de la production d'aliments, ceux-ci peuvent entrer en contact avec des pièces de l'installation de production. Nous nous assurons qu'aucune substance nocive ne migre dans les aliments, **en soumettant les plastiques aux tests les plus stricts**.

Grâce aux **déclarations de conformité**, nous pouvons attester que les plastiques utilisés sont compatibles avec les aliments. Nous développons et fabriquons des pièces de précision complexes, notamment pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire. En fonction de l'usage que vous avez prévu, différentes matières sont utilisées. Nous fabriquons des pièces finies dans des délais courts selon vos dessins ou échantillons.

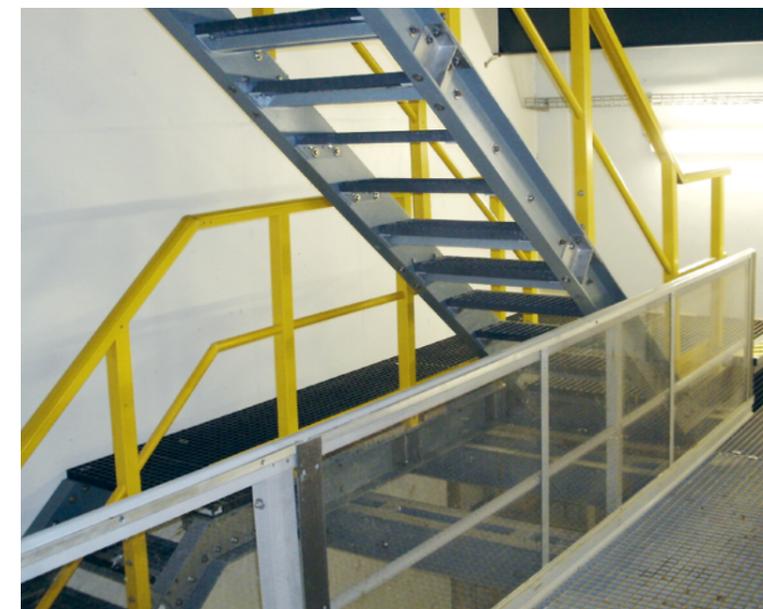
Ingénierie, procédés de fabrication et services

- **Co-ingénierie** lors de la conception et de la sélection de la matière appropriée
- **Prototypage rapide** [procédé FSL] de petites séries et de prototype sans frais d'outillage
- **Impression 3D** [procédé DFF] et réalisation de modèles
- **Usinage CNC** sur des centres de tournage et de fraiseage à 3, 4 ou 5 axes
- **Machines d'usinage conventionnelles** : tourneuses, fraiseuses, perceuses
- **Découpage aux jets d'eau, poinçonnage, usinage thermique**
- **Découpe de film** en divers polymères sur un traqueur-coupeur CNC 2D
- **Découpe de produits semi-finis** (plaques, barres, tuyaux, profilés) sur mesure avec le configurateur de découpe de la boutique en ligne
- **Cours spécialisés** pour la transmission de connaissances sur des sujets spécifiques

Caillebotis et revêtements en PRV – résistant et léger

Par leur faible coût d'outillage et les très nombreuses variantes et possibilités de mise en forme, les plastiques renforcés à la fibre de verre (PRV) sont une très intéressante alternative à l'acier.

Pour les zones situées en dehors des zones de production, le PRV est la matière idéale pour les constructions de toutes sortes. Le PRV est **quatre fois plus léger que l'acier, pour une résistance à la traction et à la compression équivalente**. En outre, le PRV a des propriétés d'isolation électrique et thermique et présente une **excellente résistance à la corrosion chimique**. Vous pouvez acheter chez nous des profilés de construction complets, des caillebotis et des accessoires de montage. Les composants peuvent être adaptés à vos conditions même pendant l'installation. Nous accordons aux constructions en PRV une garantie de vingt ans en ce qui concerne la résistance aux intempéries.



Tuyaux industriels et armatures pour des processus fluides



Avec notre **gamme de produits large et diversifiée de nos propres marques et de marques partenaires**, nous proposons un assortiment complet pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire. Nous fabriquons les tuyaux industriels dans **notre propre production** à Dübendorf en fonction de vos besoins.

La législation – Règlement cadre européen n° 1935/2004 et RS 817.023.21

Les matériaux utilisés pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire sont soumis à des réglementations légales strictes. Le règlement cadre européen n° 1935/2004 constitue la base de la réglementation européenne sur les matériaux en contact avec les aliments. L'article 3 représente l'élément central de cette réglementation. Il exige que tous les matériaux en contact avec les denrées alimentaires soient conçus selon les « **bonnes pratiques de fabrication** » (**GMP**). Nous respectons ces exigences légales.

Le règlement (CE) n° 1935/2004 prévoit de soumettre les tuyaux en matière plastique à une réglementation distincte via le règlement (UE) n° 10/2011. Une déclaration de conformité est obligatoire pour ces tuyaux. Les déclarations de conformité valables dans l'UE sont acceptées en Suisse.





Les produits – que puis-je utiliser ?

La sélection des tuyaux est prédéfinie par la législation. Seuls des matériaux inoffensifs peuvent être utilisés. Outre les normes légales, il convient de respecter quelques autres points :

- Quelles sont les **conditions-cadres extérieures** ?
- Quel **fluide** sera transporté ?
- Comment le **nettoyage** sera-t-il effectué ?
- Quelles **armatures** seront montées ?
- Comment l'**incorporation** sera-t-elle effectuée ?

Outre nos tuyaux alimentaires Goodall, nous proposons une gamme complète de tuyaux industriels spécialement conçus pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire. Nous nous démarquons également par notre **grande disponibilité en stock** de centaines de types de tuyaux et d'armatures, qui conviennent parfaitement aux domaines d'application sensibles de l'industrie alimentaire. Les tuyaux sont dotés d'un marquage unique et la **traçabilité est garantie par le numéro de production**.

Flexibles PTFE (Teflon®) Easy-Flow et Speed-Flow

Les tuyaux Easy-Flow sont fabriqués à partir de PTFE ondulé en spirale avec une ondulation plate et un maillage en acier inoxydable (AISI 304). Les tuyaux Speed-Flow sont fabriqués en poudre PTFE blanche et ont eux aussi un maillage en acier inoxydable (AISI 304) avec une grande résistance à la traction. Les tuyaux Easy-Flow et Speed-Flow sont



en conformité avec la FDA et également disponibles avec une couverture de silicone extrudé blanche en platine durci. Les flexibles offrent **beaucoup de souplesse et sont faciles à nettoyer**.

Teflon® est une marque déposée de l'entreprise E. I. du Pont de Nemours.

Nos services

En plus des produits adaptés, vous pouvez également bénéficier de notre assistance dans tous les autres domaines relatifs à votre tuyau :

- **Conseils professionnels** pour les défis techniques
- **Services d'ingénierie** pour des solutions de client et de marché rapides et efficaces
- **Formation des clients**
- Conception situationnelle des matériaux
- **Étiquetage des tuyaux** et établissement des **certificats de contrôle** nécessaires
- **Contrôle professionnel** des tuyaux : tuyaux industriels de 6 mm à 100 mm jusqu'à 140 bar
- **Montage complet** de systèmes de tuyaux

Goodall® Nutralon



La famille de produits Goodall Nutralon couvre une large gamme de tuyaux pour l'industrie alimentaire et satisfait les normes du règlement (CE) n° 1935/2004 et du règlement (UE) n° 10/2011, de la FDA, du BfR, de l'USDA [Département de l'Agriculture des États-Unis] et des standards 3A. Ces **tuyaux d'aspiration et de pression très souples** conviennent aux installations dans les domaines **des produits laitiers, des graisses**

animales, des huiles végétales ou des jus de fruits et sont **faciles à nettoyer** grâce à leur paroi interne lisse. Les tuyaux de Nutralon sont pourvus d'une identification du n° de lot sur toute la longueur afin de garantir leur **traçabilité permanente**. Nous vous livrons le flexible avec des raccords en acier inoxydable de qualité alimentaire, pressés de manière hygiénique.

Goodall® Brewery EPDM

Goodall Brewery EPDM est spécialement conçu pour être installé dans des machines servant à la production de **bière, de boissons gazeuses, de vin et de boissons à forte teneur en alcool**. Ce **tuyau de pression flexible** dispose d'une paroi interne ultra lisse

et est **inodore et neutre au goût**. Goodall Brewery EPDM satisfait les normes de la FDA, du BfR, le décret ministériel italien (DM) 21/03/1973, le règlement (CE) n° 1935/2004, les standards 3A, les règlements REACH et (CE) n° 1935/2004.



Armatures industrielles Econ®

Nos armatures industrielles ECON®, sélectionnées pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire, garantissent une boucle de régulation optimale pour les applications et les processus. Nous disposons d'une large gamme de systèmes d'armatures pour pouvoir rapidement réaliser le montage de tuyaux flexibles contrôlés et prêts à l'installation.

Les **embouts en acier inoxydable** garantissent une **incorporation propre et pratiquement sans espace mort** des tuyaux alimentaires. Les composants correspondent aux directives actuelles de l'industrie mécanique et de la fabrication d'installations.



Flexion



econ

Goodall



Développement adapté au client de groupes et de systèmes de lubrification

Dans le domaine de **la lubrification centralisée**, nous avons **plus de 40 années d'expérience** que nous avons intégrées dans la réalisation de chaque projet client. Avec une gamme cohérente couvrant les trois systèmes de lubrification principaux, nous pouvons couvrir vos besoins avec une seule marque.

Nous vous offrons les services suivants :

- **Conseils sur place**
- **Calcul et conception**
- **Fabrication de prototypes adaptés au client**
- **Modèles 2D ou 3D de tous les composants**, permettant une construction plus efficace de la machine
- **Construction de modules** permettant de réduire le temps de montage des composants
- **Contrôle de fonctionnalité de tous les groupes** avant la livraison à l'aide de notre propre station de contrôle
- **Installation des systèmes** directement chez vous
- **Programmation de la commande**

Partenariat avec SKF et Lincoln

SKF et Lincoln offrent la gamme de solutions de lubrification innovantes la plus complète et avec la meilleure qualité au monde. Depuis 1979, nous sommes en partenariat avec SKF et Lincoln pour la Suisse et notre importante part de marché dans le domaine de la lubrification centralisée atteste de notre compétence.

Systèmes de lubrification sectionnelle pour l'industrie alimentaire

Nous vous proposons des **systèmes de lubrification sectionnelle pour l'huile, la graisse liquide et la graisse**, spécialement conçus pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire. Nos experts dans le domaine de la lubrification centralisée vous offrent des solutions testées sur le terrain et expliquent en détail les systèmes de lubrification ainsi que les fonctions des composants individuels. En outre, nous vous conseillons dans :

- Le choix de **l'installation de lubrification optimale**
- Le **placement des composants individuels** dans la machine
- Le **dosage** exact au bon intervalle
- La **surveillance** des cycles de lubrification
- Le **filtrage** exact du fluide



Technique d'entraînement, automatisation et manutention

Dans la technique d'entraînement, on installe des composants qui sont souvent utilisés dans des applications différentes en étant soumis à des contraintes importantes. L'encrassement, les variations de plages de température, tout comme les changements de charge incessants peuvent avoir une influence négative sur l'entraînement. Pour garantir un entraînement optimal, **nous relevons les différents défis** et vous recommandons le bon produit dès la phase de conception.

Nous proposons une offre complète spécialement conçue pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire. Les éléments d'entraînements sont **conçus et fabriqués d'après les normes actuelles**. Cela vous permet de réduire les coûts d'exploitation et respecter les directives requises en matière d'énergie. Nous vous assistons pour le calcul et l'**attestation des économies d'énergie**, ce qui vous donne un avantage concurrentiel supplémentaire.

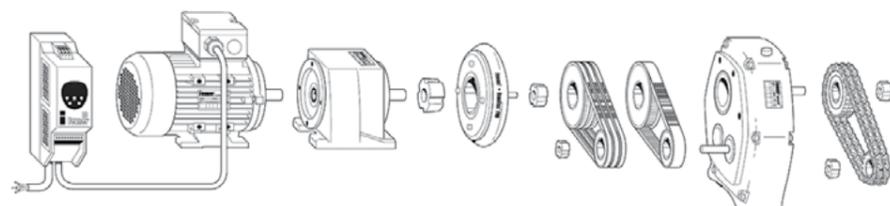
Condition Monitoring –

Réaliser des économies grâce au service de maintenance intelligent

Spécialistes de la maintenance, nous sommes à votre service pour effectuer des mesures de contrôle préventives et adaptées à vos machines. Nos recommandations appropriées vous permettront de réduire vos coûts totaux de possession, d'assurer la conformité aux exigences légales et d'augmenter la sécurité de fonctionnement.

Tous les éléments pour votre ensemble d'entraînement

Avec les composants de haute qualité de nos propres marques et de celles de nos partenaires, nous vous proposons une offre exhaustive de prestations avec tous les éléments pour votre ensemble d'entraînement :

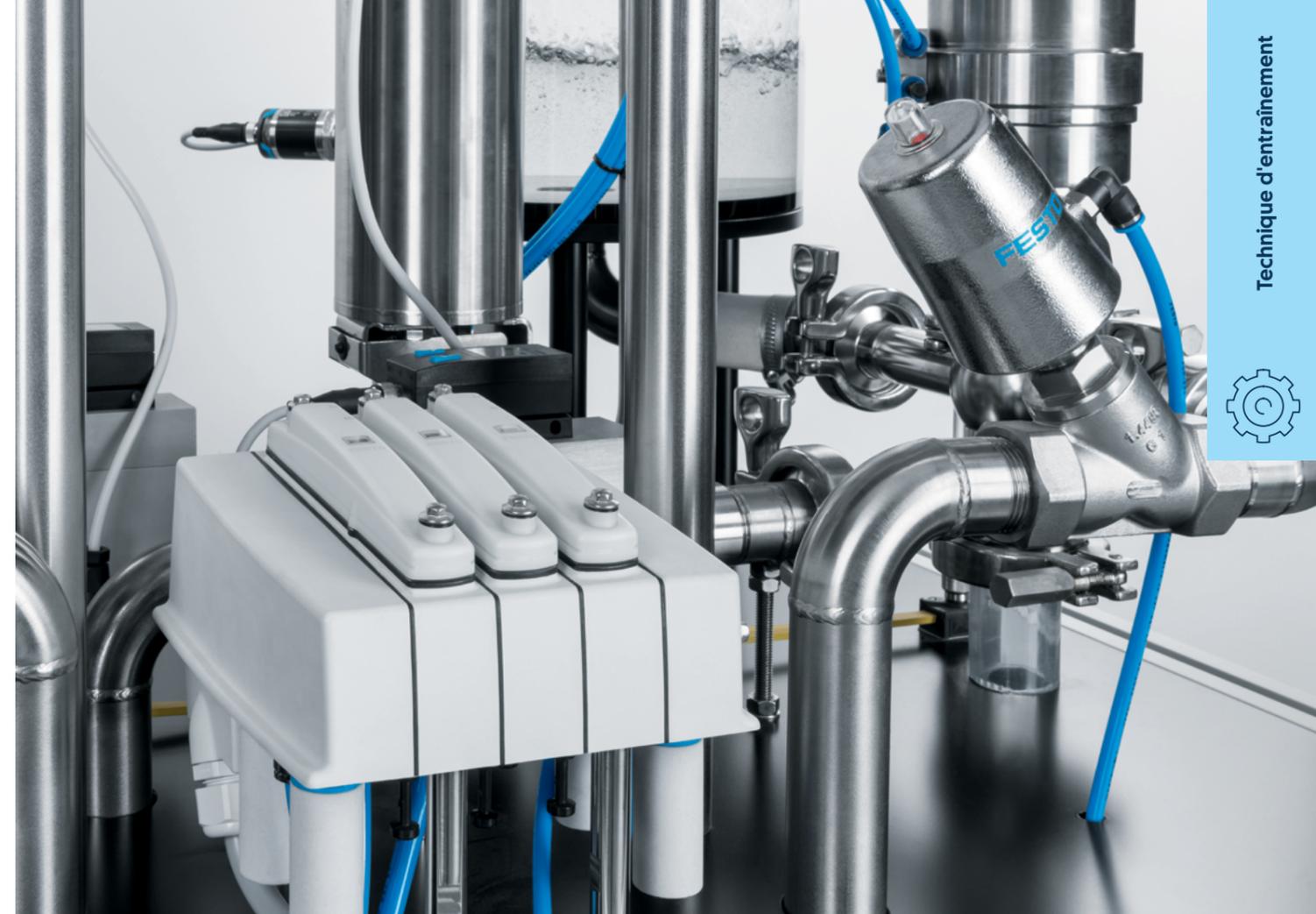


Technique d'entraînement électromécanique

- Moteurs triphasés
- Convertisseurs de fréquence
- Motoréducteurs
- Engrenages présentant les formes de construction les plus variées
- Entraînements asservis
- Pompes
- Composants et systèmes pour la surveillance d'état

Technique d'entraînement mécanique

- Paliers à roulement (roulements à billes, roulements à rouleaux, etc.)
- Courroies trapézoïdales et courroies crantées
- Poulies pour courroies trapézoïdales et courroies crantées
- Courroies plates sans fin
- Chaînes d'entraînement et de transport
- Éléments de serrage
- Raccords
- Ressorts à gaz



Produits pneumatiques Festo

En tant que partenaire commercial officiel, nous pouvons vous fournir toute la gamme de pneumatiques Festo. Les vannes, tubes et autres composants pour le traitement d'air sont parfaitement adaptés les uns aux autres. Nos représentants du service clientèle **vous fourniront une assistance individuelle pour vos projets**.

FESTO

Official Partner



Vannes

Les vannes Festo sont compactes, de petites dimensions, robustes et possèdent un débit élevé. Elles sont donc idéales pour l'ingénierie mécanique de l'industrie alimentaire.



Traitement d'air

Les produits de traitement d'air Festo sont assemblés de manière appropriée pour garantir la fiabilité du traitement de l'air comprimé.



Pièces de raccord et tubes

Les pièces de raccord et les tubes Festo sont résistants, faciles à installer et assurent des raccords sûrs.

Des lubrifiants pour un fonc- tionnement sans accroc



Notre gamme comprend des **produits de haute qualité provenant de fabricants renommés** pour tous les secteurs de la technique alimentaire. Les sociétés Bechem et OKS sont nos partenaires en matière de lubrifiants pour l'ingénierie mécanique dans l'industrie alimentaire. Notre gamme comprend des huiles, des graisses, des détergents, des pâtes et divers accessoires.

Lubrifiants synthétiques de haute performance pour l'industrie alimentaire

Les huiles **Berusynth H1 de Bechem** sont des huiles de haute performance, inodores et neutres au goût, sans danger pour les aliments et **répondant à des exigences de lubrification élevées**. Elles conviennent à la lubrification des machines de fabrication, de transfert, de remplissage et d'emballage (pour les systèmes hydrauliques, la transmission, les ventilateurs et les chaînes de transport et d'entraînement). La formulation spéciale garantit **une protection contre l'usure et une capacité de charge élevées**, ainsi qu'une **protection efficace contre la corrosion**.

Les **Berulub** sont des **graisses lubrifiantes hautes performances de Bechem** avec une **très large plage de température d'utilisation**. Les graisses peuvent être utilisées pour lubrifier des paliers à roulement et des paliers lisses, des cames, des glissières, des rouleaux et pour les éléments de machines graissés d'une manière générale. Elles convainquent par leur **capacité de charge élevée** et leur **très haute protection contre la corrosion**. De plus, elles réduisent la diversité des types dans le domaine de la maintenance.





Lubrifiants et détergents

Vous trouverez chez nous aussi bien des lubrifiants pour les zones de production directe que pour les zones moins exigeantes. De nombreux produits sont homologués NSF et certifiés halal et casher.

Type de lubrifiant		Produit	Certification
Huiles	Huile hydraulique	Berubynth 15-100 H1	NSF-H1, certification halal et casher
	Huile d'engrenages	Berubynth 150-1000 H1 Berubynth PG 460	NSF-H1, certification halal et casher NSF-H1
	Haute température Huile de silicone	Berubil SM 350	NSF-H1, certification halal et casher
	Lubrifiant adhérent avec PTFE	OKS 3750 OKS 3751	NSF-H1 NSF-H1
Huile dissolvante du sucre		OKS 3790	NSF-H1
	Huile de démoulage	Bechem Paraffinum Subliquidum	NSF-H1, H3 et 3H, certification halal et casher
Pâtes	Pâtes de montage	Berulub 932 Antiseize	NSF-H1
Sprays	Huile pour basses températures	OKS 3710	NSF-H1
	Dégrippant et lubrifiant	Berulub GD 50 H1 Spray	NSF-H1, certification halal
	Huile lubrifiante	Berubynth H1 Spray	NSF-H1
	Silicone	Berubil P140 Spray	NSF-H1
	Huile de chaîne haute température	Berubynth CB 180 H1 Spray	NSF-H1, certification halal et casher
Fluide conducteur de chaleur	Hydrosoluble	Arteco Zitrec FC	NSF-H1
Graisses	NSF H1	Berulub FA 46 2	NSF-H1
	Graisse fluide	Berulub FB 34 00	NSF-H1
	Graisse lubrifiante haute pression	Berulub FB 34 1	NSF-H1
	Graisse fluide	Berulub FB 34 00	NSF - H1
	Graisse universelle	Berulub FG-H 2 EP	NSF-H1, certification halal et casher
	Graisse pour basses températures	Berulub FG-H 2 SL	NSF-H1, certification halal et casher
	Lubrifiant pour robinet	Berulub Sihaf 2	NSF-H1, certification halal et casher
	Graisse lubrifiante haute pression	Berulub WP 402 H1	NSF-H1, certification halal
	Graisse pour températures élevées	Berutemp 500 T 2	NSF-H1, certification halal et casher
	Produit NSF H2	Berutox FH28 KN	NSF-H2
	Huile lubrifiante	Berulub FG Berulub WP Berutemp Berutox	NSF-H1, certification halal et casher NSF-H1, certification halal NSF-H1, certification halal et casher NSF-H2
	Graisse lubrifiante pour plastiques et élastomères	OKS 468 OKS 469	NSF-H1 NSF-H1
	Graisse haute performance	OKS 475	NSF-H2
	Graisse polyvalente	OKS 476	NSF-H1
	Détergents et produits d'entretien	Détergent à froid	Beruclean

Nos services

Nous vous offrons des services complémentaires et le savoir-faire nécessaire pour simplifier votre travail quotidien avec les lubrifiants :

LubeAnalyst

Il s'agit d'un service de **surveillance de niveau** de remplissage de l'huile et de la machine. Vous augmentez ainsi la fiabilité de vos installations, car en identifiant à l'avance les avaries potentielles à un stade précoce, LubeAnalyst contribue à **prévenir les défauts des machines**. Il existe des tests adaptés aux différentes applications.

LubePlanner

Il s'agit d'un **programme en ligne de planification de la lubrification** qui vous aide à homogénéiser et standardiser les nombreux plans de lubrification des différents fournisseurs de lubrifiants. LubePlanner identifie les points de lubrification de manière rapide et explicite et vous permet **d'appliquer ou de remplacer le lubrifiant correct au bon moment**.

LubeCoach

Nous offrons une **grande variété de formations pour assister vos employés dans leurs travaux**. Ces formations comprennent les bases de la tribologie, les formations aux produits spécifiques aux clients, la présentation du LubeAnalyst et la création de plans de lubrification.

LubeReclaim

Qu'il s'agisse d'huile usagée, de graisse, d'émulsions, d'antigel, de liquide de frein ou de récipients vides, **nous effectuons toujours la mise au rebut de manière professionnelle et efficace**. Notre partenaire, Altola AG à Olten se fera un plaisir d'accepter votre commande. L'enlèvement a lieu sous cinq jours. Optimisez votre espace de stockage et utilisez le service pour une mise au rebut facile.

Vous trouverez d'autres services sous
maagtechnic.ch/services-lubrifiants



La sécurité au travail
pour une protection
optimale de votre
personnel



En tant que fournisseur spécialisé de services industriels, nous vous assurons également la sécurité complète au travail pour le processus de fabrication et de montage de vos machines. **La sécurité au travail est un élément important qui contribue à la sécurité de vos employés et à la prévention des accidents.**

Outre notre gamme d'équipements de protection individuelle (EPI), nous vous offrons des conseils exhaustifs et des solutions adaptées à vos besoins :

- Mesures du pied sur place
- Plans de gants de sécurité
- Visites des exploitations pour l'analyse des risques
- Analyse pour la manipulation de matières dangereuses
- Plans de protection cutanée
- Protection auditive adaptée
- Protection des yeux avec correction





Deux produits sélectionnés

Gant Ansell HyFlex® 11-840



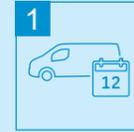
Précision pour la fabrication et le montage de vos machines dans l'industrie alimentaire : ce gant se caractérise par sa **robustesse exceptionnelle, son ajustement parfait et son grand confort de port**. Il est idéal pour le montage des composants de taille petite à moyenne, l'assemblage de lignes de production ou pour le vissage et le dévissage. Le revêtement rugueux en mousse de nitrile Fortix™ de 1,1 mm offre une protection **jusqu'à trois fois supérieure** à celle d'autres gants légers avec revêtement.

Chaussure de sécurité basse VD PRO 3500 BOA S2 SRC



Une sécurité confortable pour les meilleures performances : pendant les processus de fabrication et de montage, vos employés sont souvent debout ou se déplacent, c'est pourquoi **la légèreté, le confort et la sécurité** sont essentiels pour une chaussure. Les modèles sportifs VARIO Dynamics®Pro de classe de protection S2 sont fabriqués en microfibres hautement respirantes et sont équipés d'une semelle intérieure en cuir véritable et d'un embout en aluminium. La semelle intérieure de confort ERGO-SOFT ESD offre un **amortissement supplémentaire** et une excellente absorption de l'humidité.

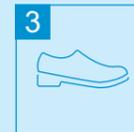
Baucoup d'autres produits de marques mondiales sont disponibles dans notre gamme. Ils peuvent être commandés rapidement et facilement sur notre boutique en ligne.



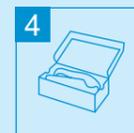
Commander un bus à la date souhaitée



Conseils professionnels et mesure du pied sur place



Essayage des différents modèles



Sélectionner les chaussures et repartir directement avec



Une facture, pas de renvoi de marchandise

Sécurité au travail de la tête aux pieds

Nous faisons directement venir à vous l'équipement de protection individuelle. Nous conseillons vos employés sur place et les équipons aussitôt des produits appropriés.

- Essayer les chaussures et repartir directement avec
- Des employés satisfaits
- Moins d'arrêts de travail
- Pas de renvoi de marchandise, pas de frais de livraison, une seule facture
- Rapide et efficace grâce à des conseils professionnels
- Un approvisionnement sans effort



Faites maintenant la demande pour votre entreprise :
+41 (0)44 824 94 64



Maagtechnic en chiffres

Les chiffres sont plus que des chiffres. Ils révèlent l'origine, évoquent le présent et annoncent le futur.

Depuis plus de 115 ans, nos employés sont le cœur de notre activité – ils sont garants de l'innovation et de la constance, et entretiennent des relations depuis plusieurs années avec les clients. L'entreprise familiale d'autrefois est devenue un fournisseur spécialisé de services industriels. Nous faisons partie des leaders du marché, non seulement sur le plan national, mais aussi sur le plan international – par notre appartenance au groupe ERIKS.

>20

BORNES DE RECHARGE POUR VOITURES ÉLECTRIQUES



TRI SÉLECTIF ET RECYCLAGE DES MATÉRIAUX DANS

16

CATÉGORIES



FOURNISSEUR SPÉCIALISÉ DE SERVICES INDUSTRIELS

700'000



Nombre de produits = 100'000

>115



ANNÉES D'EXPÉRIENCE

Collaborateurs en Suisse = 10

210



55 Spécialistes produits

10 Collaborateurs du service externe

30 Collaborateurs du service interne

20 Apprentis

DEPUIS **2014**
APPARTENANCE À
ERIKS

HOMOLOGATIONS SPÉCIALES ET CONFORMITÉS



>20

Homologations spéciales et conformités pour l'agroalimentaire et la pharmacie ainsi que l'approvisionnement en eau et en gaz

ENGINEERING



DÉVELOPPEMENT PROTOTYPES SÉRIES PILOTES OPTIMISATION ASSURANCE QUALITÉ

CONFECTION
FABRICATION
MONTAGE

Let's make industry work better

■ 1905 Année de création ■ 1915 Impression du premier catalogue Gummi-Maag ■ 1944 Ouverture de la première filiale Gummi-Maag à St. Gall ■ 1949 Nouveau propriétaire ; vente de Gummi-Maag AG au groupe Dätwyler ■ 1950 Passage de fournisseur de particuliers à fournisseur industriel ■ 1970 Gummi-Maag s'agrandit dans l'Ouest de la Suisse ■ 1975 Déménagement pour le site actuel de Dübendorf ■ 1982 Gummi-Maag est le premier revendeur technique à imprimer un catalogue exhaustif avec les prix ■ 1983 Gummi-Maag devient Maag Technic AG ■ 1998 Maag Technic s'agrandit vers l'Allemagne et reprend Fahnletechnik à Göppingen ■ 2000 Maag Technic gère son propre magasin en ligne ; 50 000 articles peuvent y être commandés ■ 2004 Cérémonie de lancement des travaux du nouveau centre logistique à Dübendorf ■ 2005 Maagtechnic célèbre ses 100 ans ■ 2007 Maagtechnic s'agrandit vers la France et reprend le groupe Revol ■ 2015 Optimisation de la structure de l'entreprise et élargissement de la gamme ■ 2016 Mise en ligne de la nouvelle boutique en ligne ■ 2018 Maagtechnic est le partenaire de distribution exclusif de Shell depuis 10 ans ■ 2019 Maagtechnic devient partenaire officiel de Festo ■ 2021 Maagtechnic lance une gamme de produits pour l'industrie alimentaire appelée blueline ■ 2022 Inauguration du centre « Center of Expertise » et installation d'un configurateur de découpes pour les plastiques et le caoutchouc



Dübendorf

Sonnentalstrasse 8
8600 Dübendorf
T +41 (0)848 111 333
verkauf-ch@maagtechnic.com

Suivez-nous sur



maagtechnic.ch
shop.maagtechnic.ch

Crissier

Chemin de Mongevon 23
1023 Crissier
T +41 (0)848 111 666
vente-ch@maagtechnic.com

Let's make industry work better