



Solutions spécialisées pour 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 spécialiste multiproduits, 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.

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 commerce en ligne. 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





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. Notre propre production dans le domaine des élastomères nous permet de fabriquer des pièces rapidement et sur mesure, et de les découper à l'aide du configurateur.



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

Notre gamme comprend des lubrifiants de haute qualité, par exemple Shell Tona, l'huile pour glissières utilisée dans la construction de machines-outils. Cette huile réunit des propriétés importantes telles qu'une bonne adhérence, de faibles pertes par égouttement et une excellente résistance à l'oxydation et à l'altération. 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.



Services de commerce en ligne

Nos services de commerce en ligne optimisent votre approvisionnement en marchandises. Nous proposons entre autres des solutions de scanner, des connexions OCI (Open Catalog Interface) ou EDI (Electronic Data Interchange).



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 assurons la durabilité des lignes de production. »

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

Développement de produits



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.

Étude de cas

Ingénierie des matériaux pour joints toriques bleus



Bühler AG est un leader technologique mondial et développe des systèmes pour la production, la transformation et le conditionnement des aliments. Les législations et les réglementations sont en constante évolution, si bien que les machines et les emballages doivent répondre à de nouvelles exigences.

Recommandation de nos experts

Pour renforcer la sécurité alimentaire, nos spécialistes de la technique des élastomères ont assisté la société Bühler AG dans le domaine de l'ingénierie des matériaux. Forts de notre expertise sur les exigences, les normes applicables et les matériaux appropriés, nous avons élaboré une solution adéquate. Grâce à la réingénierie, la société Bühler AG a finalement remplacé la bague d'étanchéité par le joint torique. Le matériau bleu recommandé par nos experts est conforme FDA (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux) et satisfait les normes du règlement (CE) n° 1935/2004. Grâce à sa détectabilité, le joint torique répond aux exigences de sécurité accrues et minimise le risque de présence dans le commerce d'aliments contaminés pouvant nuire aux consommateurs

Avantages pour Bühler AG

Elle bénéficie de la **livraison rapide** des joints toriques nécessaires et d'une **réduction** de 40 % sur le coût des pièces.



Production en série



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 120 000 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 installé 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 les services de commerce en ligne 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 (stérilisation en place)** 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 CO_2 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 spécialiste multiproduits, 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'aprèsvente, 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" (tout propre), 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.





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 (cf. p. 16 + 17), 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



Joints 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] nº 1935/2004, NSF-61 ou les directives de la BfR (institut fédéral allemand pour l'évaluation des risques) et de la FDA (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux). 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.

Joints 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) nº 1935/2004, sont en conformité avec la FDA (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux) 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 garantit 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.



Joints 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 (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux) 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.

Joints renforcés 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.



MAAGTECHNIC an ERIKS company 17 Let's make industry work better





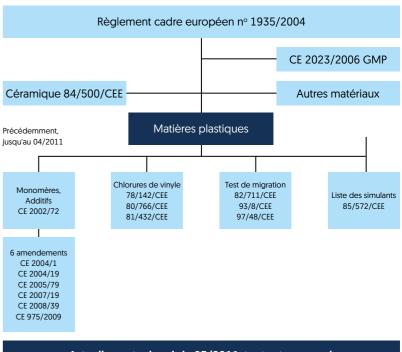


Pour les produits semi-finis et composants utilisés dans les machines destinées à l'industrie alimentaire, nous proposons une grande sélection de **plastiques standard, techniques et haute performance appropriés.** Ils répondent aux exigences élevées du règlement cadre européen 1935/2004 et du règlement 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 (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux), 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



Actuellement : depuis le 05/2011, tout est regroupé dans le règlement (UE) 10/2011

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

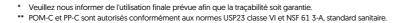












Plastiques détectables par métal pour une sécurité accrue

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 (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux) 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

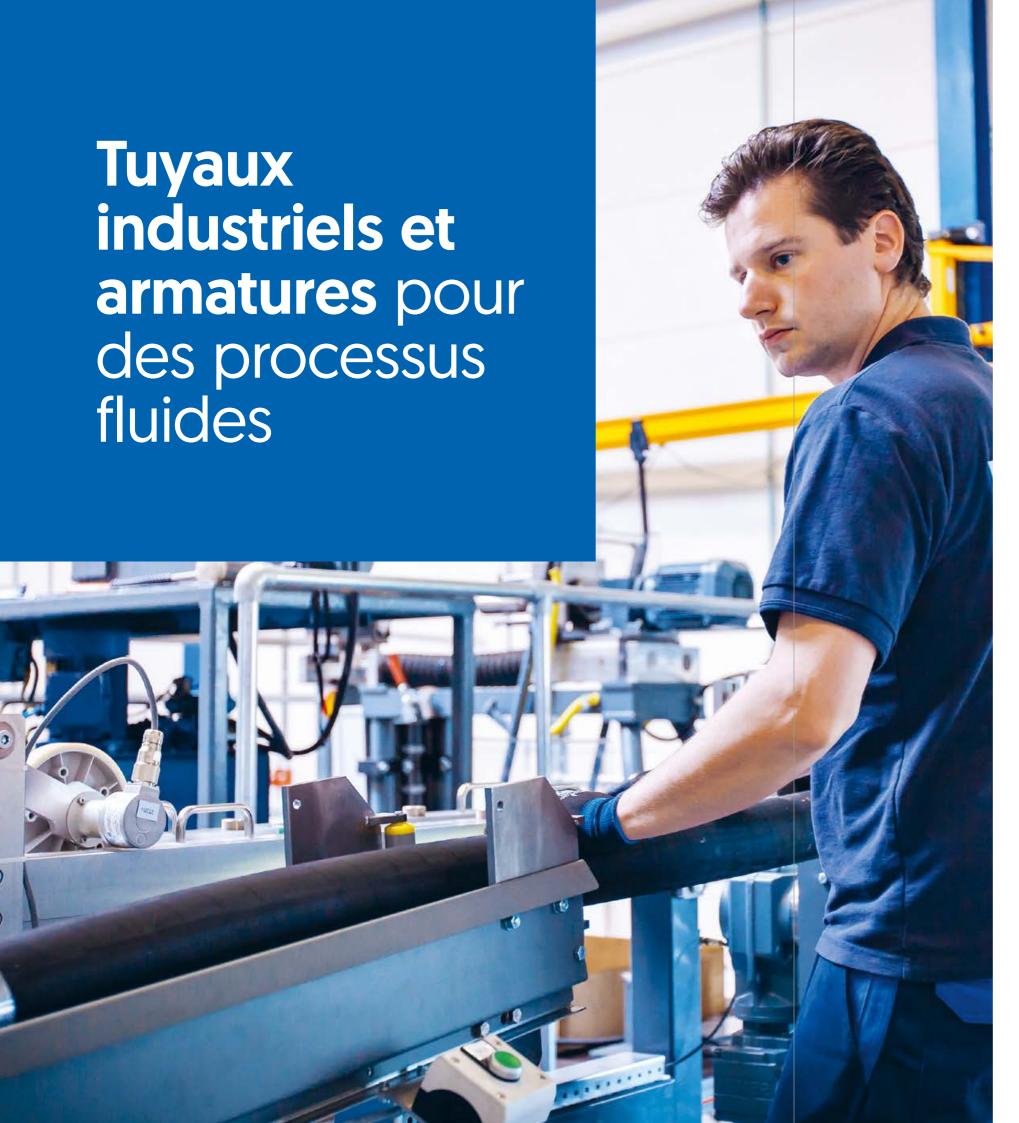
- Co-ingénierie lors de la conception et de la sélection de la matière appropriée
- Prototypage rapide (procédé FSL) de petites séries et de prototype sans frais d'outillage
- Impression 3D (procédé DFF) et réalisation de modèles
- Usinage CNC sur des centres de tournage et de fraisage à 3, 4 ou 5 axes
- Machines d'usinage conventionnelles : tourneuses, fraiseuses, perceuses
- Découpage aux jets d'eau, poinçonnage, usinage thermique
- Découpe de film en divers polymères sur un traceur-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.





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 (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux) 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 (agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux), du BfR (institut fédéral allemand pour l'évaluation des risques), 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

(agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux), du BfR (institut fédéral allemand pour l'évaluation des risques), 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.



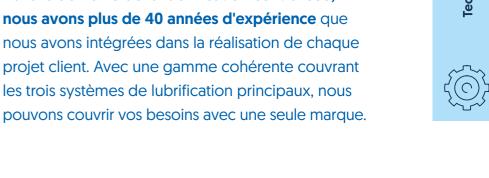












Nous vous offrons les services suivants:

- 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

Dans le domaine de la lubrification centralisée.

- 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

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.

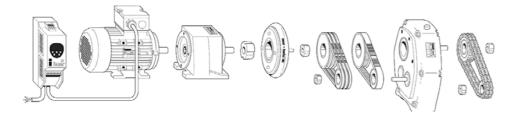
Condition Monitoring –

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





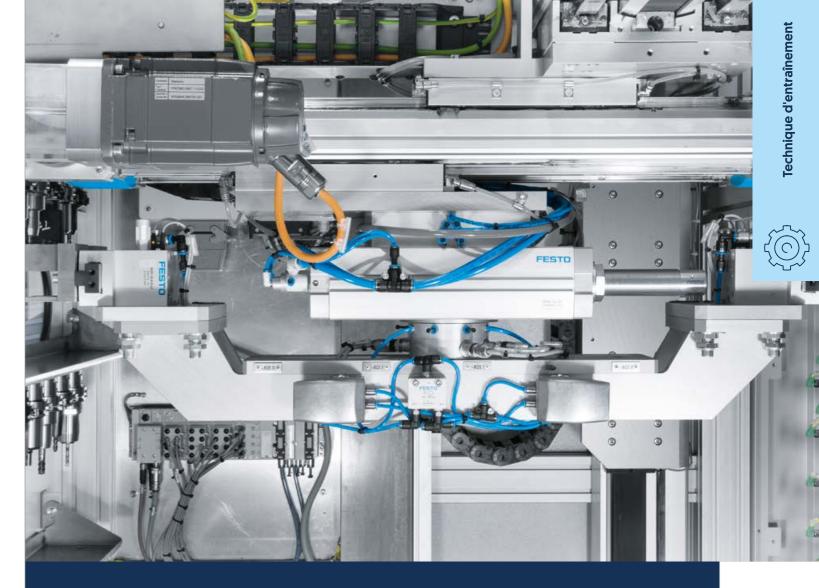












Produits pneumatiques Festo

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.



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.



FESTO

Official

Partner

Pièces de raccord et tubes

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





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	Berusynth 15-100 H1	NSF-H1, certification halal et casher
	Huile d'engrenages	Berusynth 150-1000 H1 Berusynth PG 460	NSF-H1, certification halal et casher NSF-H1
	Huile pour bandes et chaînes de transport	Bechem Plantfluid	NSF-H1 et 3H, certification halal et casher
	Haute température Huile de silicone	Berusil 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 tempéra- tures	OKS 3711	NSF-H1
	Dégrippant et lubrifiant	Berulub GD 50 H1 Spray	NSF-H1, certification halal
	Huile lubrifiante	Berulub Spray W+B Berusynth H1 Spray	NSF-H1 NSF-H1
	Silicone	Berusil P140 Spray	NSF-H1
	Huile de chaîne haute température	Berusynth 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
	produced of oractorinores		
	Graisse haute performance Graisse polyvalente	OKS 475 OKS 476	NSF-H2 NSF-H1

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.**

Lube**Coach**

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.

Lube**Reclaim**

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, Chiresa AG à Turgi 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







32





En tant que spécialiste multiproduits, 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.

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





mesure du pied sur place







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 employé(e)s satisfait(e)s
- 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





Maagtechnic en chiffres

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

Depuis 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 spécialiste multiproduits. 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.

ERIKS digital

UN DÉPARTEMENT NUMÉRIQUE AVEC 100 COLLABORATEURS AUX PAYS-BAS



DÜBENDORF

CRISSIER

FÜLLINSDORF

GÜMLIGEN

PRATTELN

TRI SÉLECTIF ET RECYCLAGE
DES MATÉRIAUX DANS



BORNES DE RECHARGE POUR VOITURES ÉLECTRIQUES SPÉCIALISTE MULTIPRODUITS

700 000



Nombre de produits = 100 000

ANNÉES
D'EXPÉRIENCE

Collaborateurs en Suisse ∯∯=10

225

55 Spécialistes produits

10 Collaborateurs du service externe

30 Collaborateurs du service interne

20 Apprentis

2014
APPARTENANCE À
ERIKS

>20

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

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 Fähnletechnic 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 fête ses 5 ans en tant que membre du groupe ERIKS

ENGINEERING















kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com

maagtechnic.ch shop.maagtechnic.ch

Let's make industry work better