

 paul forrer

# magazine

N° 56 · octobre 2023



 paul forrer

# 70

ANS

## NOUVEAU DANS CETTE ÉDITION:

70 ans de Paul Forrer  
Hydro Leduc: XRe / XRT pompes  
Partenaire de distribution DMC  
KÖPPL Multitalent  
25 ans de Kränzle & Paul Forrer

## HISTOIRES DE CLIENTS

Sutter & Zbinden  
construction de véhicules





TLine 85/18 est la nouvelle solution Padoan pour les applications hydrauliques sur les véhicules industriels et commerciaux.

La mobilité durable a modifié dans la pratique la gestion de l'espace disponible sur le châssis de manière décisive.

Alors que dans le passé, les réservoirs de diesel laissaient de la place pour le réservoir d'huile hydraulique, les réservoirs de GNL/ GNC (gaz naturel liquéfié/ gaz naturel comprimé) et les agrégats électriques occupent la plus grande partie de la place dans le véhicule.

Cela prend de plus en plus d'importance stratégique, car le manque d'espace réduit les possibilités d'installation de réservoirs hydrauliques dans les véhicules à cause des nombreuses applications annexes. De par ce fait, les réservoirs traditionnels ne peuvent pas toujours être installés derrière la cabine du conducteur.

C'est pourquoi Padoan a développé la gamme T-Line. La nouveauté absolue réside dans la profondeur fortement réduite du réservoir qui n'est que de 180 mm. La hauteur du corps du réservoir de 850 mm permet de concevoir des réservoirs standards d'un volume total de 150 et 200 litres d'huile hydraulique.

Un kit de montage amortissant et facile à installer ainsi que des accessoires de haute qualité complètent l'offre d'une solution prévue pour des applications hydrauliques exigeantes.



TLine réservoirs hydrauliques

DESIGN COMPACT  
850/180 mm



2 GRANDEURS DE RÉSERVOIR  
150 | 200 |

Chère cliente, cher client



*En novembre 1953 - il y a donc 70 ans - mon grand-père Paul Forrer a fondé son entreprise individuelle. Je n'ai malheureusement jamais*

*pu le rencontrer personnellement, car je ne suis venu au monde que trois ans après sa mort. Dans une conversation imaginaire, nous nous entretenons néanmoins du développement et de la culture de notre entreprise. La conviction que les personnes font la différence était centrale pour lui et l'est encore pour moi aujourd'hui : Nous cultivons par conviction le contact personnel - que ce soit avec nos collaborateurs, avec vous en tant que clients ou avec les nombreux responsables chez nos fournisseurs. Car une collaboration de longue durée, dont les deux parties peuvent profiter, repose sur la confiance qui se crée entre les personnes.*

*Dans ce magazine, vous découvrirez également les techniques les plus modernes et les nouveautés que nous avons développées nous-mêmes ou que nos fabricants de marque proposent désormais dans leur assortiment. La technique progresse et se développe constamment - les relations personnelles restent et se développent. Cette conviction continuera à nous motiver à l'avenir.*

*Nous nous réjouissons de pouvoir poursuivre ce développement avec vous et vous remercions de votre confiance.*

Meilleures salutations

Peter Furrer  
Directeur

## Contenu de ce numéro:

- 3 **éditorial**
- forrer interne**
- 4, 5 Nouveaux collaborateurs & jubilaires
- forrer actuel**
- 6, 7 70 ans de Paul Forrer
- 8 Paul Forrer & Peter Furrer en Dialog
- forrer hydraulique**
- 9 Bloc de vannes communales KVB
- 10, 11 Hydro Leduc: Nouvelles pompes XRe et XRT
- forrer e-Drive**
- 12, 13 Distributeur DMC Digital Motor Control
- forrer support**
- 14 Ponts basculants véhicules de 3,5 T
- forrer appareils à moteur**
- 16 Le nouveau multitalent de Köppl
- 17 La ligne de produits ELIET E-Power
- 18, 19 Nouveautés produits EGO pour 2024
- 20 25 ans de Kränzle & Paul Forrer
- 21 Stetten (AG) pour les appareils à moteur
- 21 Journée de la branche Nouveautés<sup>3</sup>
- forrer histoires de clients**
- 22, 23 Sutter & Zbinden construction de véhicules



70 ans de Paul Forrer



Hydro Leduc XRT, XRe Série



Nouveau partenaire de distribution de - Digital Motor Control



ELIET E-Power



EGO Nouveautés



Sutter & Zbinden

## *Jubilaires et nouveaux* **COLLABORATEURS ...**



Depuis 15 ans, **Daniel Hendry** est une valeur sûre de la logistique. Au fil du temps, il s'est spécialisé dans la réception des marchandises et, aujourd'hui, en tant que chef de groupe, il s'engage chaque jour avec son équipe pour que les marchandises livrées soient rapidement disponibles pour nos clients.



**Michael Lamelza** est chez nous depuis 15 ans et fait preuve d'un grand engagement. La satisfaction du client est son objectif quotidien, ce que confirment régulièrement les nombreux retours positifs des clients. En tant que chef d'équipe, il assume en outre la responsabilité de son équipe et conseille avec compétence en allemand, en français et en italien !



**Velibor Jovanovic**, qui fait partie de notre équipe depuis cinq ans, est responsable des réclamations et des retours des clients. Il s'agit d'une tâche importante, car notre service clientèle ne s'arrête pas à la vente.

# **L'ÊTRE HUMAIN** *au centre*

*Un grand merci à tous pour leur grand engagement et leur fidélité durant toutes ces années.*



Sibylle Vonlanthen et Corinne Huber sont désormais, avec Laura Schafflützel, nos voix sympathiques au téléphone et à la réception.



Au sein des RH, Mireille Sirianni a pris ses fonctions chez nous et s'occupe du recrutement de professionnels dans tous les domaines.



La communication via les médias numériques a également fortement augmenté chez nous. **Marino Stupan** est un professionnel des images animées et apporte de nombreuses idées nouvelles à notre entreprise. **Florian Fa** est responsable en tant que chef de produit junior pour l'assortiment de composants hydrauliques et de leur mise en œuvre dans les mesures de communication.



Avec **Patrik Strebel**, nous avons trouvé un technicien chevronné en hydraulique. Grâce à son activité d'enseignant, il nous soutient à temps partiel dans le domaine des solutions système. Afin d'être encore plus proche des clients, **Roman Hollenstein** s'occupe de la région nord-est de la Suisse en tant que collaborateur du service externe pour l'hydraulique. Lui aussi connaît la technique de fond en comble et de nombreuses applications.



**Vanessa Huber** et **Pa Modou Jagne** mettent la main à la pâte dans notre logistique pour que nous puissions offrir un service de qualité.

# 70 ans au service de ...

## En novembre, Paul Forrer SA fêtera son 70e anniversaire.

Le père fondateur vendait des pulvérisateurs pour l'arboriculture. Aujourd'hui, l'entreprise est l'un des principaux fournisseurs suisses du secteur de l'hydraulique, de la technique d'entraînement pour les secteurs agricole et forestier, les machines de chantier et les véhicules communaux et utilitaires ainsi que les appareils à moteur. Au cours de la longue histoire de l'entreprise, les produits et les services ont été développés de manière ciblée. Les valeurs de l'entreprise et l'attachement à l'esprit d'entreprise n'ont cependant guère changé. Les collaborateurs, les clients et les fournisseurs forment une symbiose qui, au final, contribue au succès de l'entreprise.

Même si de nombreux produits et services ont fortement évolué au fil des ans, la vision du fondateur Paul Forrer vis-à-vis des collaborateurs, des clients et des fournisseurs n'a pas changé. Depuis sa création, Paul Forrer SA est convaincu que ce sont les hommes qui font la différence et le succès. Cela passe par le développement des offres en collaboration avec les clients, mais aussi par la formation et le perfectionnement des collaborateurs et des partenaires. Dans une société où la connaissance est primordiale, il n'y a de progrès que si l'on prend soin de ce savoir.



### 6.11.1953 CRÉATION D'ENTREPRISE

Création de l'entreprise individuelle :  
Tout a commencé avec le pulvérisateur  
pour arbres.



### 1954 WALTERSCHEID

Paul Forrer conclut un partenariat  
de distribution avec Walterscheid.



### 1967 SOCIÉTÉ ANONYME

La croissance constante de Walter-  
scheid a conduit à une plus grande  
professionnalisation et finalement à la  
création de la société anonyme.



### 1974 APPAREILS À MOTEUR

Démarrage du département des  
appareils à moteur.

### 2004 FORRER QUICKSCAN

Introduction du système de coman-  
de forrer QuickScan avec solution de  
scannage intégrée.



### 2008 ONLINESHOP

Afin d'offrir aux clients une possibi-  
lité de commande moderne, rapide  
et simple, le forrer QuickScan a été  
transformé en une boutique en ligne  
complète.



### 2011 TRAILER DRIVE SYSTEM

Avec le développement et le breve-  
tage de l'essieu moteur hydraulique  
TDS, notre propre département tech-  
nique a pu continuer à se positionner  
et à s'établir sur le marché.



### 2014 BERGDJETIKON

Afin de garantir à nos clients une  
distribution encore plus efficace,  
l'ensemble de l'entreprise a em-  
ménagé dans le nouveau bâtiment  
d'exploitation et de logistique de  
Bergdietikon (AG).



# ... L'HOMME ET DE L'INNOVATION

Ainsi, les cours techniques « forrerSupport » organisés pour tous les groupes cibles est un service pour les clients concernant les bases techniques et les produits disponibles. Le transfert conscient des connaissances sur le marché par le biais du site Internet informatif est aussi un des éléments importants de la philosophie de l'entreprise. Peter Furrer le confirme : "L'interaction entre des collaborateurs engagés et enthousiastes, d'une part, et les clients et les fournisseurs, d'autre part, a toujours été une garantie de succès pour notre modèle commercial".

La digitalisation pour simplifier les processus et les services, l'agilité pour répondre rapidement aux besoins de la clientèle et la détection des tendances et des évolutions font partie des défis quotidiens que Paul Forrer SA relève en tant que PME classique. 70 ans de valeurs similaires, avec l'accent mis sur l'être humain, nous obligent à continuer d'accorder la plus haute priorité à ces objectifs à l'avenir également.



## 1982 GATES

Représentation générale de Gates tuyaux hydrauliques et raccords.



## 1983 DIRECTION

Walter Furrer a repris l'entreprise en tant que patron de la deuxième génération. Avec sa nature humaine, il a continué à diriger et à marquer de son empreinte la culture d'entreprise familiale. Il est ainsi très apprécié par tous les collaborateurs.



## 1984 EXTENSION

Extension de la gamme de produits et poursuite de la professionnalisation de l'entreprise.



## 2003 DIRECTION

Grâce à la grande confiance de la clientèle et à la demande croissante, l'entreprise a déjà pu être transmise avec succès à la troisième génération. Même sous la direction de Peter Furrer, l'être humain reste au centre des préoccupations, en tant que voie vers le succès.



## 2018 SYSTÈME DE FREINAGE H2L

Nous sommes la première entreprise en Europe à avoir développé et breveté un système de freinage hydraulique à 2 conducteurs conformément au nouveau règlement de l'UE.

## 2021 eDRIVE

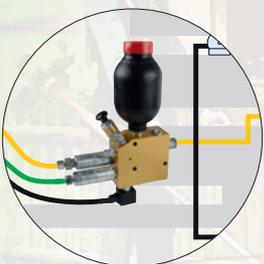
La décarbonisation a conduit au lancement de la branche eDrive dans différents composants électroniques de propulsion.

## 2022 APP DE COMMANDE

Grâce à la nouvelle application forrer, nos clients peuvent passer leurs commandes directement avec leur smartphone, où qu'ils soient.

## 2023 STETTEN (AG)

Nouveau site de Stetten (AG) pour les appareils à moteur, afin d'accroître encore la disponibilité.



# Paul Forrer & Peter Furrer EN DIALOG



*"Ton credo selon lequel c'est l'homme qui fait le succès, nous le vivons depuis 70 ans".*

## 70 ans de Paul Forrer : le passé rencontre le présent

**Imaginons un instant comment pourrait se dérouler un dialogue entre le fondateur de l'entreprise et la dernière génération de dirigeants ?**

**Paul Forrer :** Est-ce qu'on peut fumer ici ?

**Peter Furrer :** Malheureusement non, grand-père, cela fait longtemps que l'on n'a plus le droit de fumer dans des locaux fermés.

**Paul Forrer :** Est-ce que les collaborateurs ne fument plus du tout ?

**Peter Furrer :** Si, si, mais par rapport au passé, on fait encore plus attention au bien-être et à la santé des collaborateurs pendant le travail.

**Paul Forrer :** J'aime bien, j'aurais pu y penser moi-même. Si l'on place l'homme au centre, cela en fait aussi partie.

**Peter Furrer :** La manière dont nous traitons nos collaborateurs n'a pas beaucoup changé par rapport au passé. Nous appliquons depuis 70 ans ton credo selon lequel c'est l'homme qui fait le succès. Je connais ce principe grâce aux récits de mon père Walter Furrer et de ma grand-mère Julie Forrer. Comment le décrivais-tu à l'époque ?

**Paul Forrer :** J'ai toujours voulu travailler avec des gens que j'aimais, qu'il s'agisse de collaborateurs, de clients ou de fournisseurs. Ils font la différence et quand on s'entend bien et qu'on se fait confiance, le travail est beaucoup plus satisfaisant. Quand on travaille autant d'heures par semaine, on doit y prendre du plaisir, non ?

**Peter Furrer :** Je suis tout à fait d'accord avec toi, grand-père. Ce qui fait notre succès aujourd'hui, ce sont les relations à long terme que nous entretenons avec les gens - et le fait que nous leur vendons des produits et des services fiables qui soutiennent leur travail. Tu connaîtrais certainement encore l'un ou l'autre nom de client avec lequel nous travaillons encore aujourd'hui.

**Paul Forrer :** Je suis heureux que ton père et toi ayez pu conserver cette habitude au fil des ans ! Vendez-vous toujours des arbres de transmission Walterscheid ?

**Peter Furrer :** Oui, la technique d'entraînement représente toujours bien 5% de notre activité. C'était clairvoyant de ta part à l'époque et c'est la base de notre succès actuel ! Aujourd'hui, nous avons près de 50'000 produits que nous distribuons dans l'agriculture, pour les machines de chantier et pour les véhicules utilitaires et communaux. Et ce qui est très important, ce sont les solutions hydrauliques sur mesure et les appareils à moteur professionnels.

**Paul Forrer :** Un peu comme les pulvérisateurs pour arbres avec lesquels j'ai commencé ?

**Peter Furrer :** Tu ne le croiras pas, ils existent encore, simplement un peu plus compacts. Je tiens toujours autant à la continuité dans les produits de haute qualité, qui soutiennent l'utilité pour le client.

**Paul Forrer :** Les facteurs de succès de l'entreprise ont-ils changé ?

**Peter Furrer :** Comme à l'époque, nos clients veulent aujourd'hui des conseils techniques fiables, des produits innovants qui fonctionnent et un partenaire qui se tient debout et vit le partenariat par conviction. C'était aussi la clé de ton succès, non ?

**Paul Forrer :** Absolument. Mais, et j'y ai attaché beaucoup d'importance : après le travail, la fête - est-ce toujours le cas ?

**Peter Furrer :** Bien sûr que oui, c'est dans nos gènes ! Nous trouvons toujours une raison pour organiser une petite fête avec nos collaborateurs, nos clients ou nos fournisseurs, où la convivialité n'est pas oubliée.

**Paul Forrer :** Peter, cela me fait particulièrement plaisir. Car celui qui travaille bien doit aussi avoir une vraie fête. Je suis fier de la manière dont vous continuez à entretenir l'œuvre de ma vie.

**Peter Furrer :** Et je suis fier de voir comment trois générations partageant les mêmes valeurs peuvent faire avancer une entreprise au fil du temps avec les mêmes valeurs éprouvées - c'est sans doute le secret de notre succès commun.

**Paul Forrer :** C'est vrai ! Maintenant, sortons et allumons une pipe.

**Peter Furrer :** Grand-père, je n'ai pas l'habitude de fumer la pipe, je ne sais pas le faire. Mais j'aimerais porter un toast avec toi - aux 70 ans de Paul Forrer SA !

# Nouveau développement propre de **forrer**

## Bloc de vannes communales KVB développé pour la combinaison des circuits LS et OC

Vous pouvez maintenant intégrer facilement une vanne OC (par ex. une vanne de basculement) dans un système hydraulique LS existant grâce à la nouvelle vanne KVB que nous avons développée. Avec cette nouvelle vanne, les travaux de montage et de tuyauterie sont restreints, toutes les soupapes étant intégrées.

Même la commande de pompes à débit variable est préparée avec une vanne de commutation intégrée. Grâce à l'utilisation d'alésages standards il est possible d'utiliser d'autres cartouches pour différents systèmes.

### Les faits

- combinaison simple avec les systèmes existants
- peu de frais de montage et de tuyauterie
- toutes les vannes nécessaires sont intégrées
- vanne interchangeable pour pompes à débit variable
- d'autres cartouches peuvent être montées

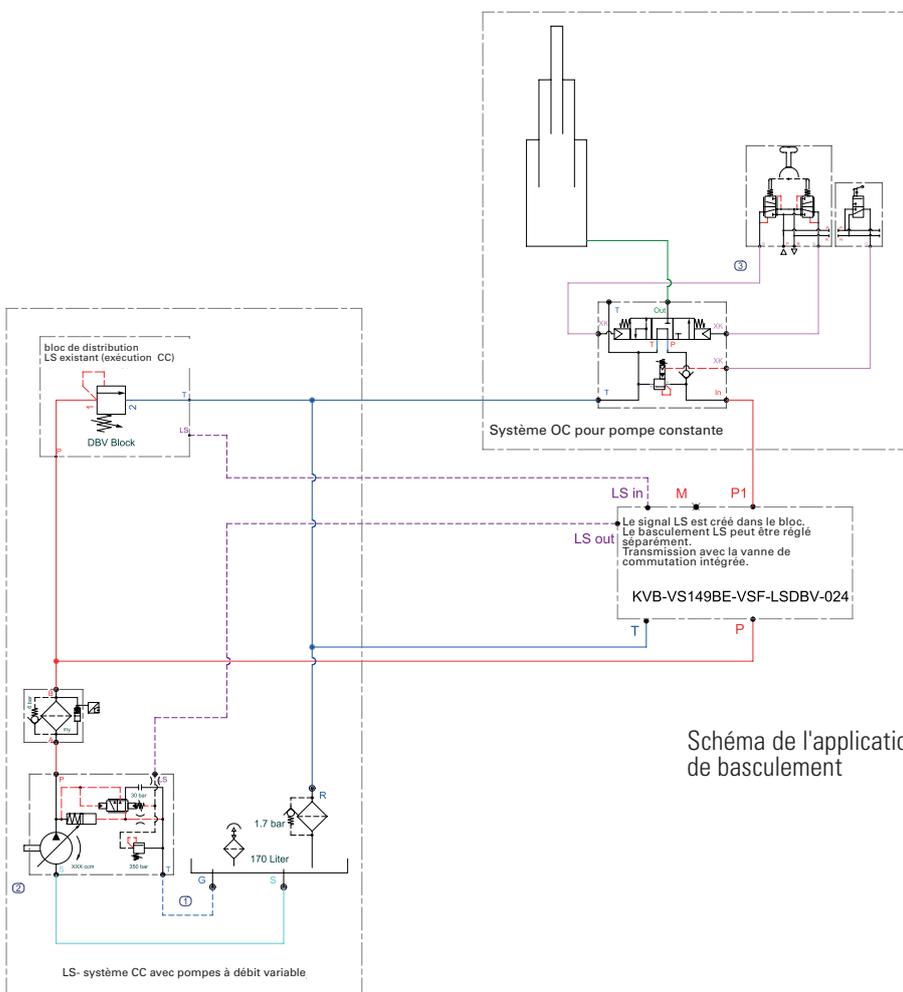
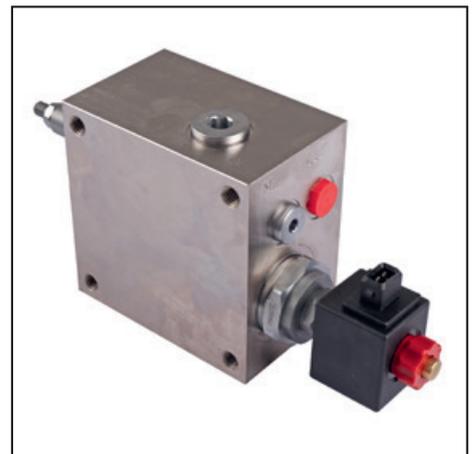


Schéma de l'application  
de basculement

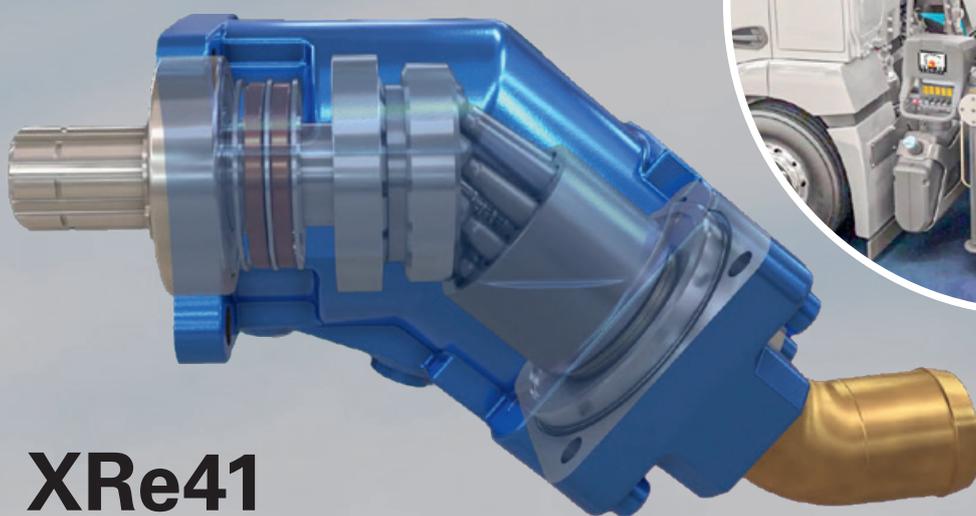


vannes communales KVB

# EXTRÊMEMENT POLYVA

HYDRO LEDUC est spécialisé dans le développement et la fabrication de pompes et de moteurs à pistons axiaux, d'accumulateurs hydropneumatiques et de solutions spécifiques.

Avec plus de 180 brevets actifs, elle était et reste un précurseur dans de nombreux domaines. De longues années d'expériences dans la conception, la production et la commercialisation de composants hydromécaniques font de HYDRO LEDUC une entreprise dotée d'un savoir-faire reconnu dans le monde entier.



## XRe41

La nouvelle pompe XRe41 est très silencieuse et efficace pour vos applications électriques.

La pompe à pistons axiaux à débit constant a été spécialement conçue pour une prise de force électrique auxiliaire. Sa conception à 9 pistons et la nouvelle distribution réduisent les pulsations et le niveau sonore.

### Les principaux avantages :

- Version à 9 pistons
- Synchronisation innovante des plaques et tambours
- Matériaux résistants à l'usure
- Joints renforcés
- Rendement élevé
- Dimensions compactes
- Faible niveau sonore
- Bride et arbre pour application poids lourds, selon DIN ISO 14



camion malaxeur



camion grue



transporteur de véhicules



grue mobile



benne à ordures

# ALENT HYDRO LEDUC



## XRT\* (\*..T pour Tandem)

La pompe XRT de 2 x 68 cc est la solution idéale pour les applications nécessitant deux circuits indépendants. Cela peut être le cas, par ex. pour une grue forestière ou un véhicule de service hivernal (chasse-neige/épandeur de sel).

La forme extrêmement compacte, associée à une technologie de pointe, montre, que la série de pompes XR est parfaitement adaptée pour des espaces restreints, des vitesses de rotation élevée. Elle peut en plus être montée sur la plupart des entraînements auxiliaires courants.

### Les principaux avantages :

- Version à 7 pistons
- (XRT68/68 2x 5 pistons)
- Synchronisation innovante des plaques et tambours
- Matériaux résistants à l'usure
- Joints renforcés
- Haut rendement
- Dimensions compactes
- Faible niveau sonore
- Bride et arbre pour application poids lourds, selon DIN ISO 14



camion-citerne



camion-benne



véhicule à benne basculante



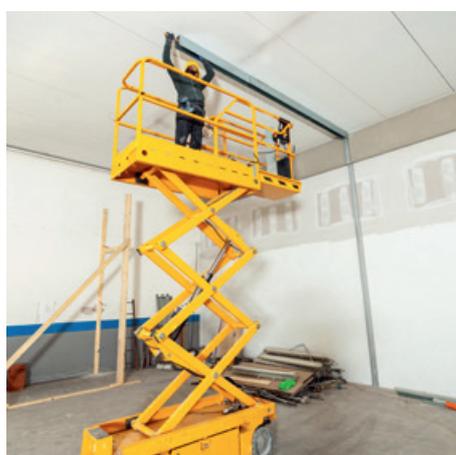
pompe à béton automotrice



camion nacelle

# Deux solides **PARTENAIRES**

Paul Forrer devient distributeur officiel  
de DMC Digital Motor Control



Commande moteur  
SuperSigma2



Convertisseur DC-DC



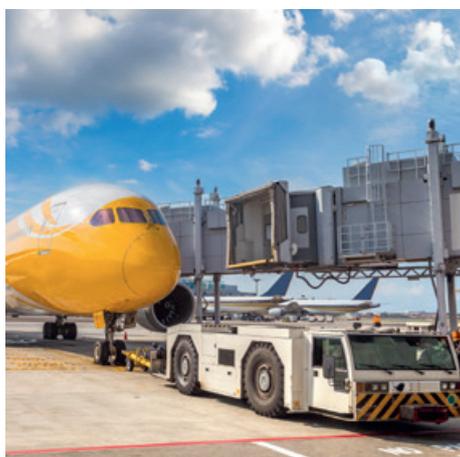
CANopen Calibrator



Nous sommes extrêmement heureux d'annoncer que nous sommes désormais partenaire commercial officiel de DMC Digital Motor Control pour le La Suisse et le Liechtenstein.

DMC Digital Motor Control, basée à Hertzen (DE), est une entreprise avec de nombreuses années d'expérience dans le développement et la fabrication de dispositifs de contrôle dans l'industrie des véhicules électriques.

DMC propose des contrôleurs de vitesse de moteur pour les applications alimentées par batterie dans toutes les variantes de moteur courantes. Ceux-ci peuvent être des moteurs individuels ou à traction double/multiple, des moteurs/pompes simple ou double ou être en combinaison. Les conceptions sont très flexibles et orientées en fonction de l'application.



Les domaines d'application spécifiques incluent les systèmes de transport sans conducteur, les chariots élévateurs, transpalettes, véhicules hybrides, applications marines et industrielles. DMC développe des produits uniques avec un savoir et une expérience qui sont essentielles à la réussite. Une valeur élevée et un design flexible sont accordés pour une conception orientée client. Si nécessaire, des produits sur mesure peuvent également être développés.

### Commande moteur AC – PMS – IPM – PM

Suite au succès de la gamme de contrôle Sigmadrive, DMC a développé la série de commandes SuperSigma2 spécifiques aux moteurs asynchrones et PMAC (PMS et IPM) conçu avec des tensions nominales de batterie dans une plage de 24 V à 108 V, avec puissance nominale jusqu'à 30 kW et puissance de pointe jusqu'à 60 kW. Toutes les commandes de moteur SuperSigma2 définissent le fonctionnement des moteurs et capteurs de manière entièrement automatique. Une commande de moteur sans capteur est également disponible.

### Convertisseur DC-DC

Cette nouvelle génération de convertisseurs DC-DC ultra-compacts offre le meilleur rapport qualité/prix actuellement sur le marché: Régulateur à découpage isolé, puissance de sortie 300W/450W / 900 W / 1 500 W max., design compact, protégé IP65, entrée interrupteur à clé, marche/arrêt, résistant aux vibrations, large plage d'entrée, protection contre les courts-circuits, refroidissement des contacts, connecteur Molex Mini-Fit Sr. 42816 et protection contre la surchauffe.

### Calibrateur CANopen

Le nouveau calibre DMC CANopen pour les réglages manuels est utilisé également comme interface de communication entre le contrôleur de moteur et votre PC. Avec le nouvel outil de configuration DMC nous vous proposons un package très flexible pour configurer votre commande de moteur DMC.

- Réglage automatique complet pour tous les types de moteurs
- Ajustement automatisé des capteurs moteur
- Contrôle sans capteur pour les applications sans traction
- CAN ouvert & J1939
- CAN-bus isolé en option
- Contrôle de moteurs simples ou multiples
- Commandes de pompe



produits DMC

# ponts basculants sur VÉHICULES ÉLECTRIQUES DE 3,5 T

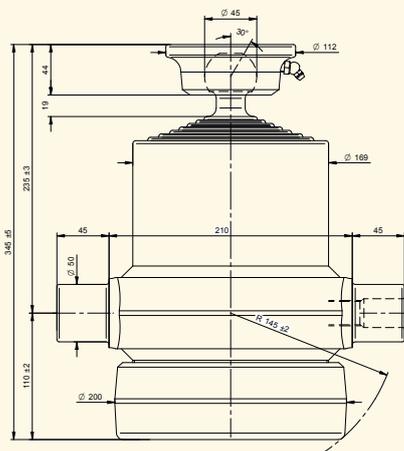
Les constructeurs de véhicules sont confrontés à de nouveaux défis en matière de bennes basculantes sur des véhicules de 3,5 t. Spécialement sur les véhicules dits à plate-forme, où la place manque pour installer un vérin télescopique permettant de soulever le pont basculant. Souvent, les batteries sont installées sur toute la surface de la plate-forme du véhicule électrique.

Fig. 1  
Exemple de véhicule à plate-forme



L'utilisation d'un vérin télescopique est indispensable pour une benne sur 3 côtés. Il existe des solutions pour une benne basculante seulement à l'arrière. Par exemple avec un vérin télescopique plus long, généralement à 2 niveaux, qui est monté dans le sens de la longueur dans un cadre auxiliaire stable. Dans le cas d'une benne basculante sur 3 côtés, le placement d'un dispositif de levage (vérin télescopique ou autre dispositif de levage) est un peu plus complexe. Le marché propose des vérins télescopiques très courts avec sept étages ou plus pour obtenir une hauteur de montage aussi faible que possible. Cependant, plus le nombre d'extension est élevé, plus le diamètre du vérin est important.

Fig. 2  
Vérin télescopique court



Cela peut entraîner des problèmes de fonctionnement. Le levage du pont basculant n'est pas un problème, sauf que les plus grands étages se déploient très lentement. La taille de la pompe hydraulique est déterminée par la pression requise du système et la puissance du moteur électrique. Comme la pression de service a tendance à diminuer en raison du plus grand diamètre des étages, il est possible d'utiliser une pompe hydraulique plus grande. Lors du choix de la pompe, il faut tenir compte de la vitesse de sortie du plus petit étage. Le problème est bien plus important lors de l'abaissement. Les bennes, généralement courtes ne sont pas assez lourdes pour permettre une rentrée optimale du vérin à partir des étages d'un Ø120 mm. Dès que les températures extérieures baissent, la situation peut devenir encore plus critique à cause de l'huile hydraulique plus épaisse qui augmente la résistance.

Paul Forrer SA offre une solution à tous les problèmes évoqués. Le ciseau pour benne basculante est une alternative idéale pour les bennes basculantes à 3 côtés ainsi que pour les bennes basculantes arrière.



Fig. 3 Ciseau à bascule installé

Le ciseau à bascule se caractérise par une hauteur de montage réduite de 170 mm seulement. Une réduction de 80 mm par rapport à la solution avec vérin télescopique !

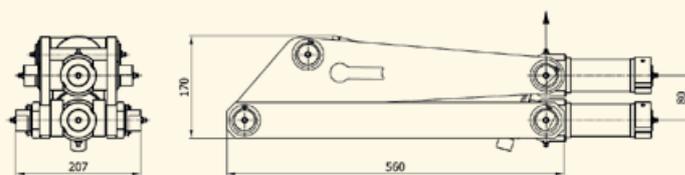


Fig. 4 Ciseaux pour benne basculante à 3 côtés

Le ciseau à bascule se compose d'un système de genouillère et d'un vérin hydraulique à simple effet. L'ensemble du mécanisme de levage est livré sous forme de module complet, ce qui simplifie énormément le montage pour le constructeur de véhicules.

Bien entendu, Paul Forrer SA propose le groupe hydraulique, la commande ainsi que les supports de montage correspondants pour les bennes basculantes à 3 côtés et les bennes basculantes arrière, afin que le constructeur de véhicules puisse profiter d'un kit complet.



Fig. 5 Charnière pour pont basculant arrière

Notre équipe de conseillers de Paul Forrer SA se fera un plaisir de vous aider dans le choix optimal des composants hydrauliques pour projet de benne E-mobility.

transport CH

# NOUVEAUTÉS & EXPOSITIONS



Nous avons le grand plaisir de vous annoncer que nous participerons à nouveau cette année à transport CH / Salon du véhicule utilitaire à Berne. Le salon aura lieu du 8 au 11 novembre. Nous serions très heureux de vous accueillir sur notre stand.

Le salon transport CH / Salon du véhicule utilitaire est une bonne occasion de se tenir au courant des dernières tendances et technologies dans le secteur des véhicules utilitaires. Nous sommes certains que vous profiterez de votre visite à notre stand.

Notre équipe se tient à votre disposition pour vous donner un aperçu des derniers développements et produits que nous présenterons.

Nous présentons entre autres:



#### Dispositif de levage à ciseaux

Dispositif de levage à ciseaux pour benne basculante sur 3 côtés est conçu pour des véhicules d'un poids total allant jusqu'à 3,5 t.



#### GRD5HD GRD5HD Coupleurs multiples Stucchi 4 prises

Coupleurs multiples set se composant de: partie fixe + partie libre incl. cache poussière pour partie fixe. Au maximum 2 conduites doivent être servi avec la pression maximum simultanément



#### Padoan Tline 85/18 200 Liter

Il est possible d'alimenter le système avec ce réservoir d'huile hydraulique derrière la cabine, même s'il n'y a pas de place disponible sur le châssis ou si le véhicule est équipé d'une volumineuse transmission électrique/gaz naturel liquéfié (GNL).



#### XRE41 + e-PTO

La nouvelle pompe XRE41 est une pompe très silencieuse et efficace pour vos applications électriques.



#### XRT 68/68

La série de pompes XR est parfaitement adaptée aux espaces restreints et aux vitesses élevées et qu'elle s'adapte à toutes les prises de force courantes.

# Le nouveau KÖPPL MULTITALENT

Peu de maintenance, entretien facile, manipulation très simple, technique robuste, meilleur rapport qualité-prix



Dès sa conception, le multitalent a été l'objet d'une attention particulière relative à la facilité de montage et d'entretien. Grâce à sa nouvelle construction, le Multitalent ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Les travaux de maintenance nécessaires peuvent être effectués rapidement et facilement.

KÖPPL a choisi un entraînement hydrostatique pour le Multitalent. La simplicité et la sensibilité de la commande en sont la raison. Son utilisation ne nécessite pas de connaissances techniques préalables. Il est facile à maîtriser même après une longue période d'immobilisation.

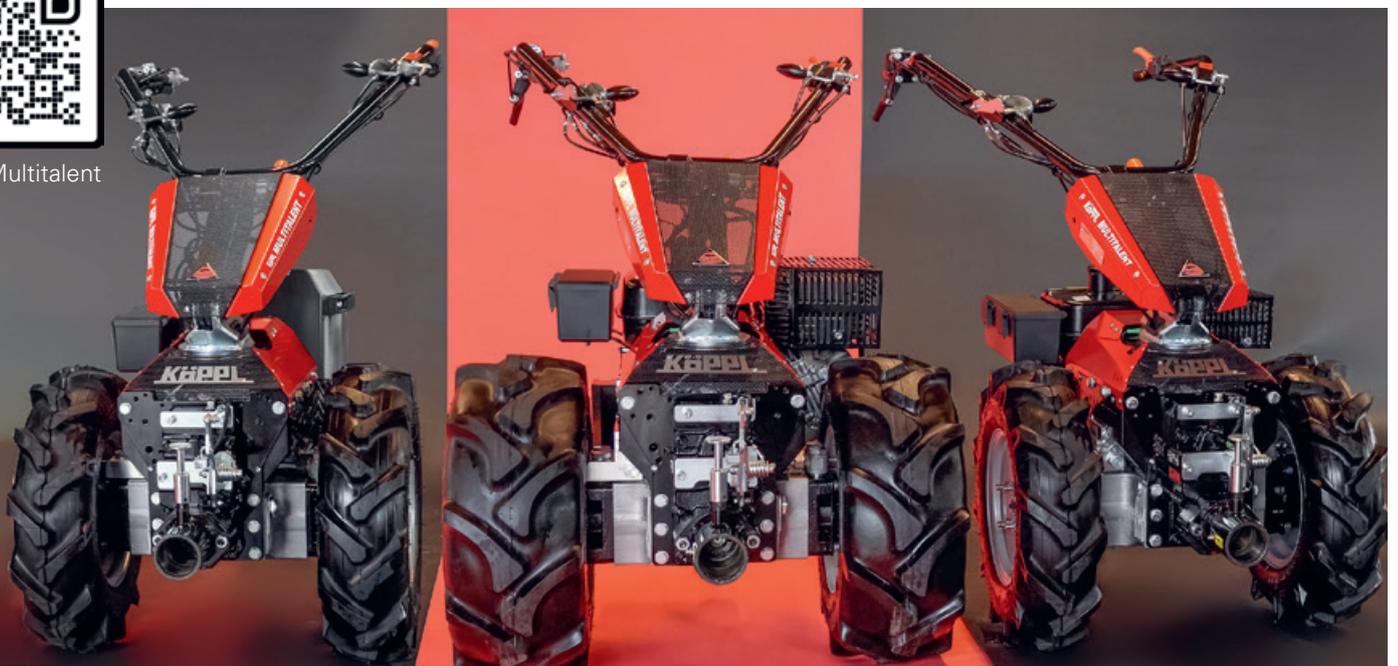
La transmission hydrostatique offre le meilleur rapport qualité/prix car les tâches et le travail sont aujourd'hui plus exigeants et sont devenus plus variés. Ce multitalent permet de réaliser de nombreux travaux différents et exigeants avec des outils d'origine KÖPPL à un prix raisonnable. Il est donc possible de débiter de manière professionnelle pour peu d'argent.

De la construction compacte de ce multitalent résulte un centre de gravité très bas dont toutes les unités mobiles se trouvent sur un axe idéalement positionné.

Ce multitalent est disponible avec moteur à essence dans les variantes MT10 avec 9 ch (6,6 kW) et MT14 avec 14 ch (10,3 kW) ou en version entièrement électrique MTE avec batterie de 150 Ah. Tous les modèles avec moteur à essence sont disponibles avec E-Start en option.



Köppl Multitalent



# ELIET mise sur les batteries EGO Power

## LIGNE DE PRODUITS E-POWER

Vu la nécessité de protéger notre planète et de protéger sa biodiversité, des objectifs climatiques ont été formulés. Il s'agit notamment d'abandonner les énergies fossiles et de passer aux énergies renouvelables. Dans le cadre de cette philosophie, ELIET a été l'une des premières entreprises du secteur à se lancer dans l'électrification de sa gamme de machines. À cette fin, un partenariat technique avec EGO Power a été conclu.

### E450 E-POWER

Le E450 DC E-Power est un scarificateur robuste d'une largeur de travail de 45 cm. Cette machine dispose d'un châssis en acier et est équipée en série de couteaux Double Cut™. L'unité d'entraînement EGO utilise à peu de chose près le même emplacement qu'un moteur à essence. Les batteries peuvent être facilement retirées et des LED sur les batteries indiquent l'état de charge.

### E450ZR E-POWER

Le E450ZR DC E-Power fait partie de la dernière génération de scarificateurs ELIET à traction. Cet appareil a une largeur de travail de 45 cm et dispose des *Couteaux Pointus en Permanence - Double Cut™* à affûtage permanent. Le moteur électrique apporte encore plus de confort d'utilisation. Il permet de travailler sans stress, sans émissions de gaz d'échappement, sans bruit et avec la même puissance et la même mobilité qu'un moteur à essence.



# ELIET® ePOWER



### KS300 PRO

Le KS300 PRO E-Power est un coupe-bordures professionnel sur roues poussé. Il coupe l'herbe avec une lame rotative verticale en acier de 30 cm de diamètre et coupe les bordures avec précision. Dans sa version E-Power, le KS300PRO offre un confort de travail silencieux et sans gaz d'échappement avec une puissance qui n'a rien à envier à la version à essence.



### BL360

Cet appareil est idéal pour rassembler des matériaux légers répartis sur une grande surface, comme les feuilles mortes. Les souffleurs de feuilles poussés ont gagné en popularité ces dernières années grâce à leur souplesse d'utilisation. Jusqu'à présent, on utilisait des machines avec moteur à essence d'un niveau sonore élevé. Avec le BL360 E-Power, ELIET propose désormais une variante à batterie qui réduit drastiquement les nuisances sonores.



### MAESTRO COUNTRY

Le Maestro Country E-Power d'ELIET est le premier broyeur à batterie sur le marché. Le Maestro Country E-Power est équipé d'un moteur à courant continu sans balais de 56V et 3,2 kW. Ce moteur sans entretien fonctionne plus efficacement qu'un moteur à combustion conventionnel.



### LBPX8000 SOUFFLEUR À DOS

Peak Power™ exploite le potentiel de deux batteries EGO, permettant ainsi un supplément de temps de fonctionnement et de puissance. Un nouveau moteur assure des vitesses d'air plus élevées et un volume d'air plus important.



### LMX5300E-SP TONDEUSE

La nouvelle LMX5300E-SP a été spécialement conçue pour les utilisateurs professionnels. Le carter en aluminium moulé sous pression confère à cette tondeuse la robustesse souhaitée, de la stabilité et une performance supérieure.



### HPW2000E NETTOYEUR HAUTE PRESSION

Le HPW2000E est le nettoyeur haute pression sans fil le plus puissant sur le marché. Il possède une puissance de nettoyage élevée, il est facile à utiliser et possède une grande autonomie. La commande à distance de l'alimentation électrique et la sélection des buses vous donnent un contrôle total pour le nettoyage le plus efficace et le plus efficient.

### CSX5000 / CS2000E TRONÇONNEUSES

La CS2000E est la tronçonneuse la plus puissante avec une vitesse de chaîne de 25 m/s et une nouvelle configuration pour un équilibre et une maniabilité exceptionnels. La CSX5000 pour les utilisateurs exigeants atteint une vitesse de chaîne de 30 m/s et le puissant moteur électrique à couple élevé vient à bout des tâches les plus difficiles.



### LT0300E PROJECTEUR À PRISME

Réglable de 800 à 3.000 lumens, avec trois réglages d'intensité, il peut être utilisé pour un éclairage de surface, projecteur de travail ou d'ambiance. La chaleur de luminosité peut être réglée, selon les besoins, de 2.500 à 5.000 K. Tout cela est possible grâce à la connectivité Bluetooth de l'appareil via l'application EGO Connect.



### TR3800E-B TRACTEUR-TONDEUSE

La tondeuse autoportée T6 est la référence dans le domaine des tracteurs-tondeuses à batterie. D'une largeur de coupe de 98 cm, il peut utiliser jusqu'à six batteries de 56V-ARC-Lithium™ en parallèle. Les deux lames et le plateau en acier embouti assurent une tonte et un ramassage propres et performants.



# 20 NOUVE

### TR4200E TRACTEUR-TONDEUSE

Ce tracteur à éjection latérale permet à l'utilisateur de tondre plus rapidement de grandes quantités d'herbe. La tondeuse est équipée de deux lames qui éjectent l'herbe sur le côté droit de la tondeuse, ce qui la rend polyvalente.



### STX4500 / BCX4500 COUPE-BORDURES

La nouvelle LMX5300E-SP a été spécialement conçue pour les utilisateurs professionnels. Le carter en aluminium moulé sous pression confère à cette tondeuse la robustesse souhaitée, de la stabilité et une performance supérieure.



24  
SAUTÉS

### HTX5300-P / HTX5310-PA TAILLE-HAIES SUR PERCHE

Les nouveaux taille-haies sur perche permettent aux utilisateurs exigeants de tailler des haies avec moins d'efforts et d'une hauteur plus élevée. Les haies hautes et basses peuvent être taillées simplement et facilement sans échelle.



### LV5000E ASPIRATEUR

Avec une puissance de soufflerie de 16 N et un volume d'air de 900 m³/h à une vitesse de 256 km/h, cet appareil est capable d'effectuer presque tous les travaux de nettoyage de feuilles autour de la maison.



### SYSTÈME DE CHARGE PROFI POWER GRID X PGX1600E-H CHARGEUR PGX 1600-W PGX3000D DISTRIBUTEUR DE CHARGE PGX PPGX1400PB CHARGEUR PGX DC-DC HC2240T ACCU BLOCK 40-AH-LFP

Les chargeurs DC vers DC dépendent de l'énergie d'une batterie pour en charger une autre. Le chargement par courant continu se fait beaucoup plus rapidement que le chargement avec du courant alternatif, car il y a moins de pertes.



Kränzle & Paul Forrer

**DEPUIS 25 ANS**

**kränzle®**

Depuis 25 ans, nous représentons et vendons en Suisse des nettoyeurs haute pression de la marque Kränzle. Depuis le premier jour, nous avons été impressionnés par la qualité, la fiabilité et la force d'innovation des nettoyeurs haute pression de l'entreprise allemande d'Illertissen. Étant donné que nos clients partagent avec nous cette exigence de qualité, nous pouvons aujourd'hui compter sur de nombreux points de vente de la marque dans toute la Suisse.

Au fil des années, Kränzle a prouvé à maintes reprises sa proximité du marché et sa force d'innovation dans le domaine des nettoyeurs haute pression à eau froide et à eau chaude. Kränzle produit des nettoyeurs haute pression performants pour tous les domaines d'application tels que le nettoyage des bâtiments, la maison et le jardin, l'artisanat, l'agriculture et l'élevage ainsi que le service public et le bâtiment.

Tous les appareils sont à la pointe de la technologie et sont très simples à utiliser. Les caractéristiques suivantes sont à souligner:



Système d'attache rapide



Système total-stop



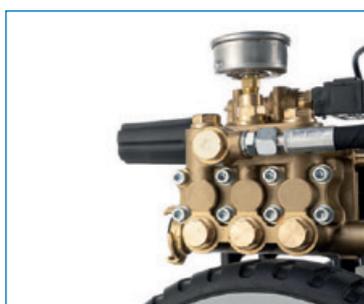
Régulation de pression



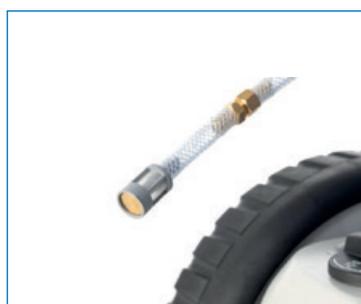
Moteur électrique



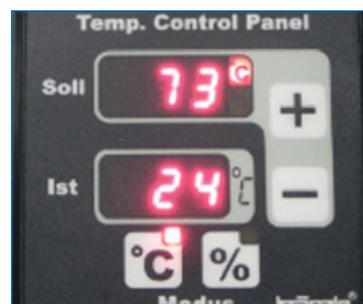
Pompe axiale



Pompe en ligne



Aspiration de détergent



ICD Intelligent Control Display

- Système d'accouplement rapide pour un remplacement rapide et facile de la lance
- Le système Totalstop ménager la pompe haute pression et déclenche l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée
- Réglage de la pression avec manomètre en acier inoxydable sur la pompe
- Économique, silencieux et durée de vie élevée grâce au moteur électrique à faible vitesse de rotation
- Pompe axiale et en ligne pour les exigences les plus élevées
- Aspiration du détergent directement sur l'appareil
- ICD = Intelligent Control Display

Les appareils à eau chaude à commande électrique disposent d'un diagnostic d'erreur intégré via l'écran permettant de détecter d'éventuels problèmes directement sur l'appareil sans autre instrument.

**Les clients doivent également profiter de cet anniversaire sous la forme d'offres attrayantes. Vous trouverez nos offres anniversaire Kränzle dans la boutique en ligne Paul Forrer et dans notre brochure saisonnière "Tendances Jardin".**

# Nouveau site à Stetten (AG) pour les appareils à moteur

## LA MAISON DES APPAREILS À MOTEUR



Nous avons le plaisir de vous informer que nous avons mis en service un site supplémentaire à Stetten pour notre division appareils à moteur.

Ce nouveau site doit nous permettre d'améliorer encore notre disponibilité, d'optimiser notre logistique de stockage et d'assurer les processus d'expédition rapides pour une plus grande capacité de livraison. Outre la logistique, le site de Stetten abrite également

l'administration de vente interne et notre département de service pour les appareils à moteur. Un vaste local d'exposition permet à nos revendeurs et partenaires de tester sur place un grand choix d'appareils de notre assortiment.

## Journées de la branche d'appareils à moteur

# NOUVEAUTÉS<sup>3</sup>



Les journées de la branche des appareils à moteur "Nouveautés<sup>3</sup>", ont eu lieu pour la deuxième fois du 12 au 14.09.2023. Plus de 200 visiteurs nous ont rendu visite sur les trois sites de Fehraltorf, Koppigen et Lausanne. A cette occasion, les revendeurs ont pu découvrir de nombreuses nouveautés et tester en détail les produits des diverses marques représentées.

Nous remercions nos revendeurs et partenaires pour les nombreuses discussions professionnelles et échanges constructifs.

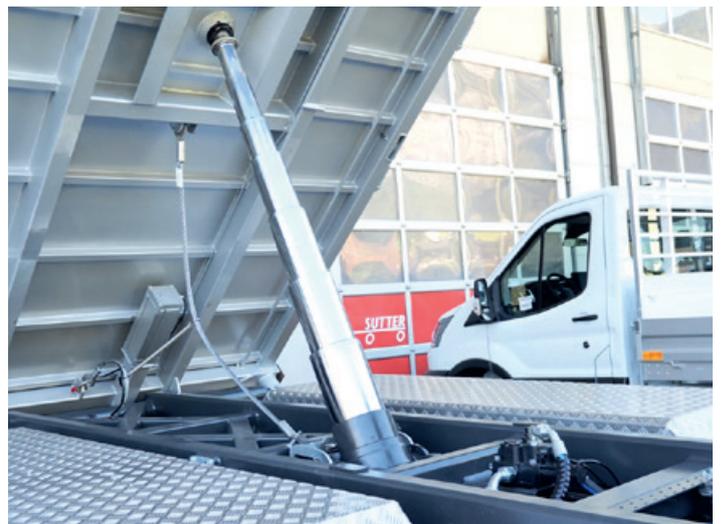
Nous nous réjouissons d'ores et déjà de vous accueillir à la prochaine édition qui aura lieu à la mi-septembre 2025

# SUTTER & ZBINDEN



Crée en 1928, cette forge de maréchaux-ferrants est devenue 95 ans plus tard une entreprise de construction de véhicules moderne au centre de la Suisse. Nous avons visité l'entreprise Sutter & Zbinden dans le beau village de Lungern, au pied du col du Brünig.

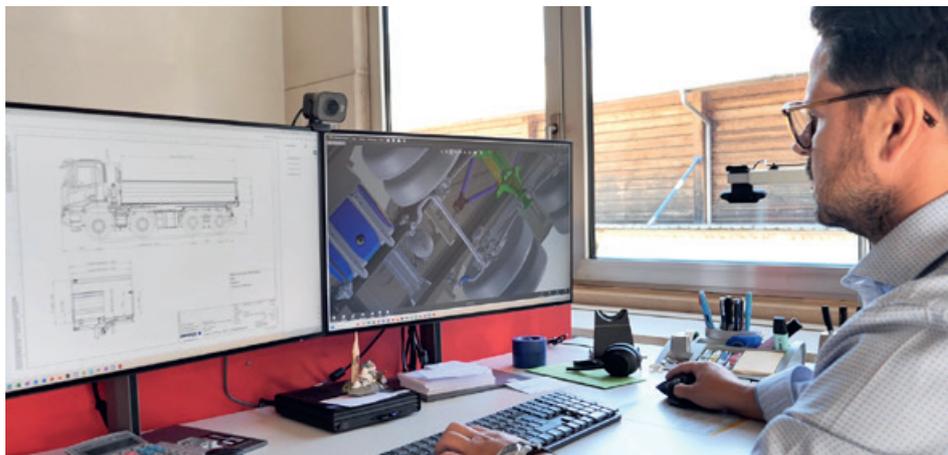
"Bienvenue chez Sutter & Zbinden", c'est ainsi que Burim Shala, responsable de la technique et des achats, nous accueille sur le site de Lungern qui compte 40 collaborateurs. Un autre site situé à Posieux, dans le canton de Fribourg compte, lui, 60 collaborateurs. L'entreprise couvre une grande partie du marché suisse avec sa benne basculante sur 3 côtés. Elle compte parmi ses clients des entreprises de construction, des jardiniers, des communes et bien d'autres. Pour subvenir aux besoins d'une clientèle aussi diversifiée, il est indispensable de proposer une large gamme de produits. Ainsi, la gamme concerne des véhicules de 3,5 à 40 tonnes.



Cela se voit sur le site de Lungern où de nombreux utilitaires disputent la place à des camionnettes et des camions. "Il arrive que nous n'ayons pas assez de place ici et que nous devons déplacer des véhicules ailleurs", nous explique Shala. Le grand atelier est en pleine effervescence et un véhicule spécial de transport utilisé pour l'entretien et la maintenance des lignes de contact attire notre attention.

Mais le succès de l'entreprise n'est pas seulement dû à la diversité des produits, mais aussi à la qualité élevée de la production. Pour répondre à leurs exigences, elle mise sur des produits de haute qualité qu'elle achète auprès de leurs solides partenaires suisses. "Cette qualité, nous la trouvons chez Paul Forrer. La garantie que propose la place industrielle suisse est très importante", déclare Shala. "Les vérins de basculement et les vannes de commande Nummi font partie de ces produits". NUMMI utilise exclusivement des tubes de vérin fortement alliés qui sont chromés à l'intérieur.

# Construction de véhicules dans toutes les dimensions



Une autre spécialité de NUMMI sont les guides en bronze usinés et soudés. Cela garantit un jeu minimal ce qui augmente la longévité et la robustesse. En plus des vérins, Sutter & Zbinden achète également des pompes à pistons axiaux de Hydro Leduc, des réservoirs d'huile en aluminium de Padoan et des vérins hydrauliques de Neumeister Hydraulik, tous ces composants sont fournis par Paul Forrer SA. Cela simplifie les processus logistiques, assure une qualité de produit constante et une réduction des coûts administratifs. Le principe de base réside dans la familiarité avec le produit et la bonne communication entre le fournisseur et le client. Christian Messerli, collaborateur de longue date au service externe de Paul Forrer, y veille également.

A la question de savoir comment il envisage l'avenir de son entreprise, Shala répond : « Notre devise pour un avenir jalonné de succès est très claire: l'innovation par l'investissement en collaboration avec la société Paul Forrer ! »

Sutter et Zbinden sont spécialisés dans la construction de véhicules et se sont focalisés sur la fabrication de véhicules utilitaires individuels et de véhicules spéciaux. Les domaines d'activité centraux des deux entreprises comprennent la conception et la production de véhicules spéciaux. Les deux entreprises développent des véhicules sur mesure pour de multiples secteurs et applications, notamment des véhicules de transport de marchandises, des véhicules agricoles, des projets de construction et des secteurs spécifiques. Sutter et Zbinden proposent également des services d'adaptation individuelle et de transformation de véhicules existants afin de les équiper de manière optimale pour des tâches et des exigences spécifiques.

[www.sutter-fahrzeugbau.ch](http://www.sutter-fahrzeugbau.ch)

[www.zbinden-posieux.ch](http://www.zbinden-posieux.ch)

**SUTTER**  
O O

**ZBINDEN** Z

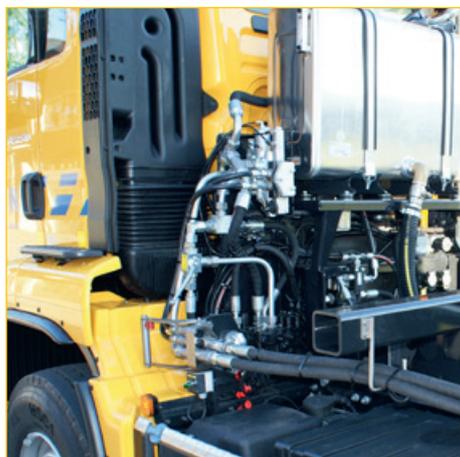
# NOS MARQUES FORTES

Nous avons soigneusement sélectionné notre portefeuille de véhicules utilitaires et nous nous concentrons exclusivement sur des fabricants de premier plan.

## POMPES À PISTONS AXIAUX, MOTEURS HYDRAULIQUES



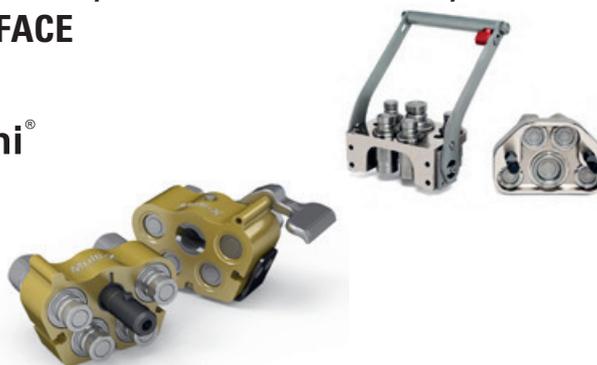
## VALVES



## COUPLEURS MULTIPLES, COUPLEURS RAPIDES, PUSH PULL, FLAT FACE



Stucchi®



## RADIATEURS D'HUILE HYDRAULIQUE



## RÉSERVOIRS D'HUILE HYDRAULIQUES



## VÉRINS POUR VÉHICULES UTILITAIRES



Neumeister Hydraulik



NUMMI

