



paul forrer

magazine

N° 41 · juin 2016



- ▶ **Nouveau: machines polyvalentes Bertolini**
- ▶ **Connecter sans fuite**
- ▶ **Zanon: appareils à accus pour professionnels**



29.6 - 1.7.2016

Rendez-nous visite:
Secteur 4.5 – stand 875

Chers Clients



La branche des appareils à moteurs est en pleine mutation. Les achats hors frontières, les nouvelles technologies comme les machines à accus ainsi que les nouveaux canaux de distribution (des grossistes, internet, etc) laissent des traces et défient tous les acteurs du marché.

Nous nous préoccupons intensivement à réduire les effets de ces nouvelles tendances et avons mis en oeuvre des idées et des mesures pour vous aider à continuer à avoir du succès dans vos efforts de vente. Pour nous, un point est clair: le commerce spécialisé doit encore renforcer ses compétences techniques. La qualité et la fiabilité des machines professionnelles jouent aussi un rôle important. Nos conseillers techniques du secteur de la vente sont tous des professionnels de la branche et connaissent les besoins du marché.

Afin de partager nos connaissances techniques et nos expériences, les expositions ont, en plus des cours techniques, des démonstrations et conseils individualisés, toute leur importance. La prochaine foire de la branche verte «öga» à Koppigen offre à nouveau la possibilité, dans une ambiance agréable, d'échanger des points de vue, des expériences et de mettre en place des stratégies communes.

C'est dans cet état d'esprit que nous vous invitons à venir prendre un rafraîchissement à notre stand, soyez les bienvenus!

Meilleures salutations

Albert Lindner
Chef de vente des appareils à moteurs

Bertolini – la polyvalence pour le jardin et les champs

Nous assurons, depuis le début de l'année, la distribution des produits de la marque Bertolini en Suisse.

Les produits sont connus pour leur qualité, leur degré d'innovation élevé et leur excellent rapport qualité/prix. Bertolini fabrique des motoculteurs et des motofaucheuses puissants, fiables, faciles à utiliser et polyvalents – la solution idéale pour les différents travaux tout au long de l'année. Initialement développée pour l'agriculture, la gamme s'est entre-temps élargie à des secteurs comme la viticulture, le paysagisme, les communes et utilisateurs privés.

Equipées du système d'accouplement patenté Quick-Fit, les machines de base peuvent être rapidement équipées de différents accessoires (par ex. lame à neige, balayeuse, faucheuse à fléaux, brosse pour mauvaises herbes ou chariot de transport. La largeur des roues peut être modifiée facilement en fonction des accessoires utilisés. Des roues jumelées ou en métal peuvent être adaptées pour améliorer l'adhérence en terrain accidenté ou en pente.

Les motoculteurs possèdent un guidon réglable en hauteur qui peut aussi être incliné latéralement à 180°.

Les motofaucheuses sont maniables et faciles à conduire. L'entraînement de la barre de coupe à bain d'huile garantit un fonctionnement constant et sans vibration. Les barres de coupe sont livrables en diverses largeurs et exécutions – que ce soit pour le hobby, l'agriculture ou une utilisation professionnelle.



Zanon – le meilleur pour les branches



Une toute dernière nouveauté dans notre assortiment sont les produits de la firme italienne Zanon. Cette entreprise familiale fondée en 1964 occupe 85 collaborateurs. Les appareils professionnels à accus sont entièrement fabriqués dans le nord de l'Italie, sauf les batteries Panasonic et Samsung, les lames de taille-haies qui viennent du Japon et les moteurs «Maxon» des sécateurs électriques qui sont fabriqués en Suisse.

L'assortiment comprend deux sécateurs, une tailleuse à haies, une scie, une tronçonneuse ainsi qu'un appareil à attacher. Ces appareils se distinguent par leur puissance et leur précision grâce à leur servo-commande. Leur forme ergonomique permet un travail sans fatigue.

La pièce maîtresse de ces appareils sont les batteries Lithium-Ion qui fournissent de l'énergie pour toute une journée. Ces accus sont conçus comme un «sac à dos» et sont livrables en trois grandeurs différentes.



Appareil à accus pour attacher la vigne permet de réaliser plus de 60 attaches à la minute.



Harnais avec batterie dorsale.



Tailleuse à haies et sécateur à accus – conçus pour de longues journées de travail sans fatigue.

Compacts et robustes

kränzle®

Hygiène et propreté sont la clé du travail dans l'agriculture et l'élevage. Pour le nettoyage quotidien des étables, du matériel et des tracteurs il faut des nettoyeurs haute pression particulièrement robustes et puissants, avec un grand débit d'eau.

La nouvelle série LX de Kränzle met à tous les égards de tout nouveaux standards et vous offre une technologie, qualité et performance supérieure. Pourquoi donc faire des compromis?

- Jusqu'à 150 bar et 41,5 litres/min.
- Châssis robuste en acier tubulaire
- Châssis tout terrain
- Grandes roues avec une bande en caoutchouc plein
- Pare-chocs avant et arrière
- Boîtier de distribution protégé par tôle de recouvrement en inox
- Protection contre la surchauffe
- Moteur électrique spécial pour fonctionner avec un fusible de 16 A
- Disjoncteur de sécurité
- Frein excentrique d'immobilisation
- Tambour enrouleur avec flexible HP 20 m à tresse métallique DN 10
- Lance, pistolet et flexible avec raccord rapide



Broyeur avec système EcoEye

ELIET®

Le nouveau Super Prof inaugure une nouvelle génération de broyeurs professionnels. Il est plus confortable, plus performant, plus écologique, plus robuste, plus intelligent, plus sûr et plus facile à entretenir.

Le système EcoEye™ en option

Lorsqu'il remarque que la machine n'est pas activement utilisée, le système ramène automatiquement le moteur sur le ralenti. Un œil infrarouge placé sur la machine détecte le moment où l'utilisateur s'approche de la machine avec des déchets verts. En recevant ce signal, le système EcoEye remet les gaz pour permettre à la machine

de traiter les déchets verts au maximum de sa puissance. EcoEye permet donc de réduire au minimum la consommation de carburant et les émissions de gaz d'échappement lors des temps morts.



Déplacer facilement de lourdes charges



La société GKZ est une entreprise italienne qui s'est spécialisée dans la fabrication d'appareils à moteurs de haute qualité pour le jardin et l'entretien des alentours. Ces appareils sont caractérisés par une efficacité maximale et une longue durée de vie. Ces produits font de GKZ un partenaire idéal pour le professionnel et le particulier exigeant.

Les petits transporteurs sont maniables et faciles à utiliser grâce à la bonne disposition de leurs éléments de commande. Les freins de direction sont commandés par les leviers situés sur le guidon, le frein et l'embrayage de la boîte à vitesses mécanique (à bain d'huile) assurent un maximum de sécurité lors de manoeuvres en terrain accidenté, que ce soit en forêt ou dans les vignes.

Ces machines de construction robuste possèdent des charges utiles de 300 et 500 kg. La surface de chargement peut être basculée manuellement et augmentée en quelques manipulations de 40%. En plus des transporteurs à chenilles, notre assortiment GKZ est composé également de chariots pulvérisateurs et de tondeuses à gazon.



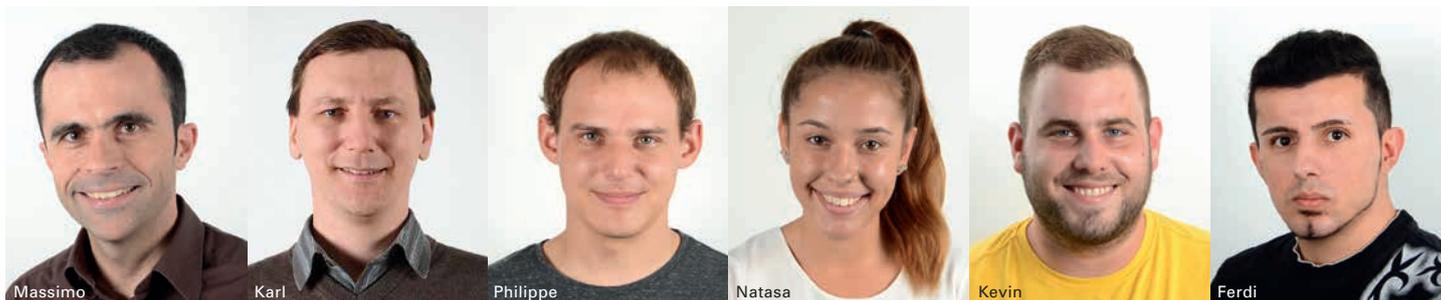
GK300 H



GK500 H



Nouveaux collaborateurs et jubilaires



Franz Germann, notre responsable des finances de longue date, est parti à fin mars 2016 pour profiter d'une retraite bien méritée. Nous nous réjouissons d'avoir trouvé en la personne de **Massimo Sebastiani** un successeur compétent et diligent. Le contrôle et la gestion des finances est d'une importance primordiale pour une société commerciale.

Karl Hürlimann partage, comme la plupart de nos collaborateurs, sa fascination pour l'hydraulique en nous apportant toute son expérience. Il fait partie de notre équipe depuis le début de l'année. Il répond chaque jour aux questions de nos clients en partageant ses connaissances en hydraulique et en technique d'entraînement.

Philippe Leuzinger fait partie de l'équipe qui s'occupe de solutions intégrées spécifiques depuis l'automne dernier. Après une formation de mécanicien sur poids lourds suivie d'un perfectionnement d'ingénieur en technique automobile. Actuellement, il complète sa formation sur tous nos composants hydrauliques afin de conseiller nos clients de façon optimale.

Natasa Dugonjic (commerce) et **Kevin Fischer** (logisticien EFZ) sont nos deux apprentis depuis août 2015. Ils nous apportent déjà maintenant un soutien très apprécié.

Durant de nombreuses années, **Ferdi Yilmaz**, fabriquait pour notre société dans le cadre de la «Fondation Domino» (Fondation privée pour personnes handicapées) des composants et commandes électriques de haute précision. Il a rejoint notre équipe depuis l'année passée avec laquelle il fait à nouveau un super travail.

Nous sommes très heureux de pouvoir compter sur la collaboration compétente de nos nouveaux collaborateurs et apprécions le fait qu'ils se sont bien intégrés dans notre entreprise.



Il y a 20 ans, **Marcel Koller** commençait son activité dans nos ateliers, ce qui lui a permis de connaître tous nos composants. Il fait partie, depuis 7 ans de l'équipe qui s'occupe des solutions intégrées. Spécialiste des agrégats hydrauliques, il est très sollicité dans ce domaine.



Albin Kaufmann, notre spécialiste de la technique haute pression est actif dans notre société depuis 15 ans. En plus de son activité dans les cours de formation et les conseils techniques à la clientèle, il met souvent ses compétences techniques au service de nos clients lors de démonstrations de broyeurs, de réensemenceuses, fraiseuses à neige et autres machines diverses.



Emanuel Bühler fêtera ses 10 ans d'activité dans notre entreprise. Il a fait son apprentissage de logisticien chez nous et est aujourd'hui le remplaçant du chef magasinier. Il est apprécié de toute part pour sa fiabilité et ses compétences.



Engagé dans nos ateliers depuis 10 ans, **Marco Meier** est devenu durant toutes ces années un collaborateur polyvalent qui connaît son métier et trouve toujours une solution, qu'il s'agisse d'hydraulique, de technique d'entraînement ou d'appareils à moteurs.



Il y a maintenant 5 ans que nous avons pu nous assurer les compétences de **Wolfgang Eder**. Il conçoit et produit notre matériel publicitaire en haute qualité donnant ainsi à notre entreprise une image professionnelle.

Après avoir réussi avec succès sa formation de logisticien dans notre entreprise, **Stefano Monteiro de Sousa** a continué de se perfectionner et après 5 ans d'entreprise il est devenu un pilier de notre équipe de magasiniers. Il réfléchit et prend ses responsabilités, ce qui est très apprécié par ses collègues de travail.

Pour publier nos produits avec compétence et justesse, une banque de données centralisée regroupant des photos, des données techniques et des illustrations est indispensable. Cette banque de données nous livre les informations que nous utilisons pour notre documentation technique et notre catalogue sur le Web. Cette tâche a été confiée depuis 5 ans à **Izabela Jaworska-Zalewski** qui s'en acquitte avec beaucoup d'application afin de garantir le meilleur suivi possible.

Mécanicien auto de formation avec une longue expérience, **Paul Leuenberger** est actif depuis 5 ans dans nos ateliers et au montage – flexible et fiable, il est l'homme à tout faire.

Hautes performances à St. Moritz

Notre client du Puschlav, Marco Visinoni, a eu l'occasion de livrer des machines pour la finale de la coupe du monde de ski à St. Moritz. Celles-ci ont été utilisées pour la préparation professionnelle des pistes et des infrastructures.

Les robustes fraiseuses à neige Fujii ont été engagées jour et nuit dans les aires de départ et d'arrivée afin de garantir des conditions optimales aux athlètes et aux spectateurs.





Conduire avec **prévoyance**



Les nouveaux treuils ZEON Platinum

Les treuils de la série Platinum sont les premiers treuils électriques WARN de cette classe à disposer d'une roue libre commandée à distance. Il n'est ainsi pas nécessaire de retourner vers le véhicule pour déplacer le levier de roue libre.

La commande à distance est également de nouvelle conception. Cette commande de treuil robuste est dotée d'un écran LCD et donne des informations sur la température du treuil, l'état de la batterie du véhicule, la position de l'embrayage et l'état des appareils auxiliaires. Son étanchéité selon IP68 est identique à celle des treuils et sa forme est ergonomique. Un câble USB et un adaptateur pour l'allume-cigares, compris dans la livraison, permettent de recharger les accus.

Deux appareils auxiliaires peuvent être connectés directement au boîtier de commande moderne du Zeon Platinum et être enclenchés par la commande à distance (par ex: un phare de travail). Le boîtier de connexion peut être monté sur le treuil ou à un autre endroit.

La base du moteur est celle des treuils Zeon courants, mais 20% plus rapide et plus résistant (plus de cuivre). La durée de vis est supérieure à tous les moteurs utilisés jusqu'ici. Le boîtier de transmission déjà très solide des treuils Zeon a été revu.

Les treuils Platinum existent en deux exécutions avec des forces de traction maximales de 4536 kg ou 5443 kg.



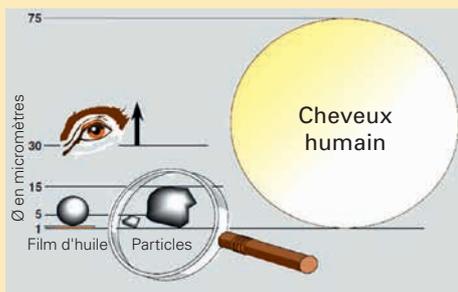
Commandez le nouveau catalogue au:
044 439 19 19 ou directement avec le
Forrer QuickScan. N° d'article: 3050042

L'importance de la pureté de l'huile hydraulique

Malgré le fait que l'huile hydraulique, en tant que moyen de pression dans un système hydraulique, est un élément central de son bon fonctionnement, on constate que cet élément est trop souvent négligé. Pourtant, l'attention et les analyses régulières que l'on devrait lui consacrer sont déterminants pour un fonctionnement sans problème. Une huile propre à 100% est la base du bon fonctionnement d'une machine.

Malgré cela, on constate dans la pratique qu'environ 80% des pannes d'installations hydrauliques ont pour cause une dégradation élevée de la qualité de l'huile hydraulique. Les systèmes sensibles réagissent à la plus petite impureté. C'est pour cette raison que le degré de pureté de l'huile requise se base sur les composants les plus sensibles aux impuretés.

Les systèmes hydrauliques fonctionnent sur un film d'huile d'une épaisseur inférieure à un micromètre. A titre de comparaison, un cheveu humain mesure environ 70 micromètres. Ce qui veut dire que les impuretés présentes dans une huile hydraulique ne peuvent pas être détectées par l'oeil humain. (l'oeil humain ne peut voir que des particules d'une dimension supérieure à 30 micromètres).



Les impuretés peuvent accéder au circuit hydraulique de plusieurs façons:

- lors du montage (des conduites et des réservoirs qui ne sont pas propres, des ouvertures non obturées)
- lors de l'utilisation, par des filtres d'aération, des tiges de vérin, par l'usure, etc.
- lors de travaux d'entretien ou de réparation (travaux ayant lieu dans des conditions difficiles, par le changements de tuyaux pas propres).

Il est important de savoir que, souvent, une nouvelle huile ne remplit pas la classe de pureté requise!

C'est pourquoi le circuit devrait, avant sa mise en service, être rempli et rincé avec un agrégat de filtration.

Finesse du filtre

Les données sont souvent contradictoires ou incomplètes comme par ex: 10 µm, β10, 10 µm nom. / abs.

L'indication correcte est: **β_{10 (C)} = 200**

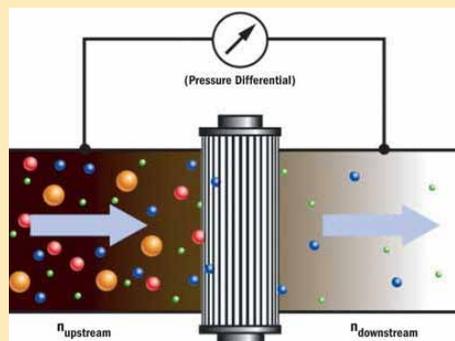
Explication:

Dans le test de performance de filtration selon la norme ISO 16889:1999 (avant: ISO 4572:1981) l'on se réfère à une grosseur de particule définie, par exemple 10 µm, qui indique le nombre de particules avant et après la filtration. On peut calculer de cette façon la valeur Beta β (quotient de filtration) comme quotient du nombre de particules avant le filtre et après le filtre.

$$\text{Valeur Beta } \beta = \frac{\text{Nombre de part. avant le filtre}}{\text{Nombre de part. après le filtre}} = \frac{20000}{100} = 200$$

Il est ainsi possible de calculer, de façon analogue, le degré de filtration. Dans notre exemple, 99,5 % des particules >10 µm sont retenues par le filtre.

Quelques valeurs peuvent être tirées de la table ci-dessous.



Les autres valeurs importantes sont:

- la perte de pression
- la capacité de rétention des impuretés
- l'affaissement de la stabilité de la pression
- la résistance au fléchissement du débit



Filtre de retour pour montage en ligne.

Les différents genres de filtres hydrauliques

Filtres de remplissage et d'aération

Aussi nommé filtre d'aération du réservoir, ils filtrent l'entrée et la sortie de l'air du circuit hydraulique provoquée par le changement du niveau d'huile. Ils peuvent aussi, selon les possibilités, absorber l'humidité.

Filtres d'aspiration

Les circuits hydrauliques doivent être dotés d'un filtre d'aspiration lorsque le risque de dommages à la pompe par de grosses impuretés est élevé.

Filtres de retour

Ils permettent une filtration efficace en prenant peu de place. Ils sont installés sur ou à l'intérieur du réservoir.

Filtres de pression

Ils garantissent la protection et le fonctionnement des composants qui leurs sont subordonnés.

Filtres combinés (filtres de retour et d'aspiration)

Ils remplacent, sur les machines avec entraînement hydrostatique et circuit hydraulique combinés, les filtres d'aspiration et de pression jusqu'ici nécessaires pour la pompe du circuit fermé de l'entraînement hydraulique. Ils remplacent également le filtre de retour du circuit hydraulique en circuit ouvert.

Filtres bypass

Ils filtrent une partie du débit et sont installés sur des systèmes hydrauliques particulièrement sollicités.

Valeur Beta:	1	1.5	2	5	10	20	50	75	100	200	1000	10000
Degré de filtration en %	0.00	33.33	50.00	80.00	90.00	95.00	98.00	98.67	99.00	99.50	99.90	99.99

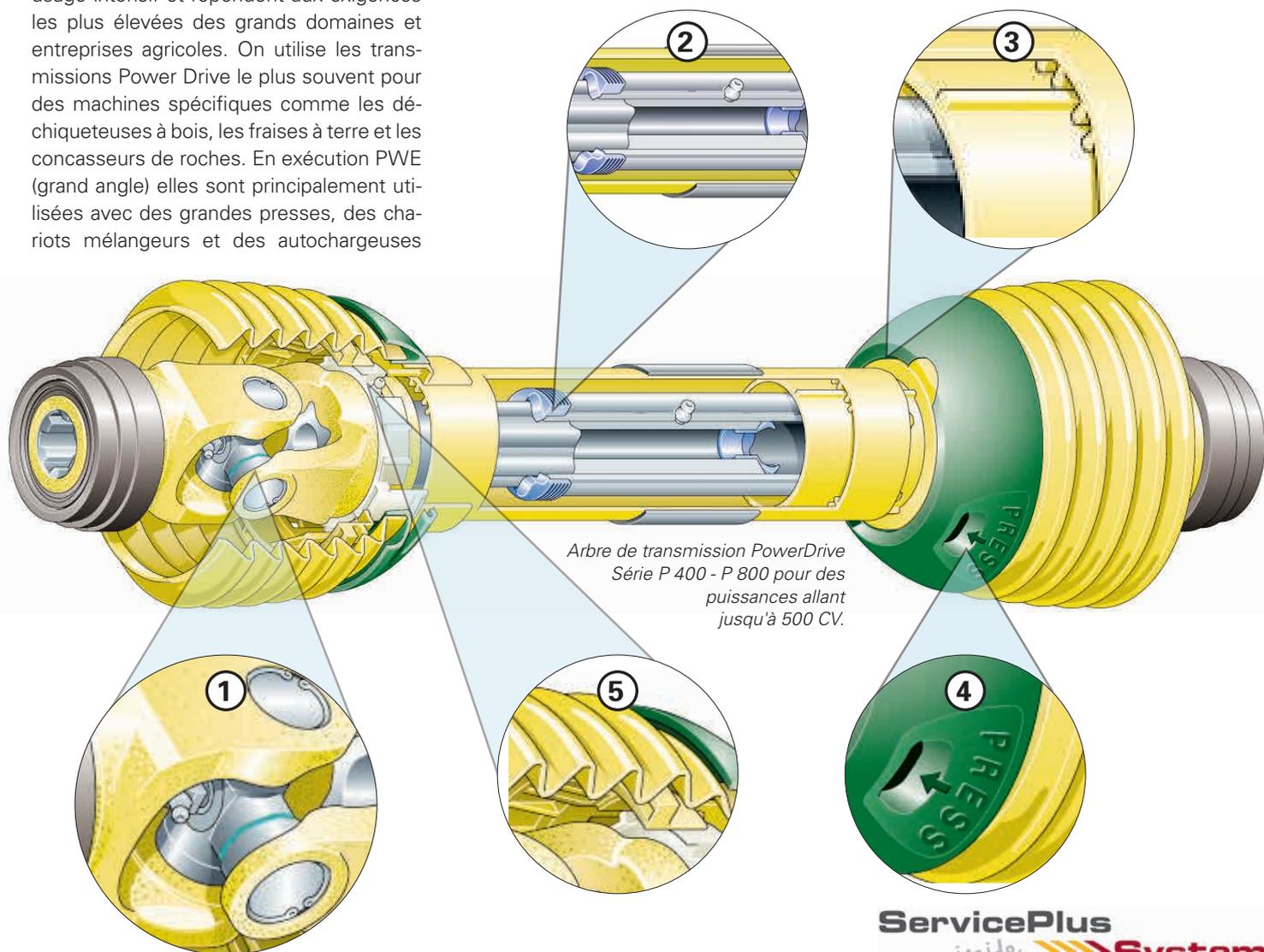
Les transmissions PowerDrive – simples et pratiques



Les arbres de transmission Power Drive offrent plus de puissance, plus de sécurité et une meilleure maniabilité. Ils ont été spécialement conçus pour un usage intensif et répondent aux exigences les plus élevées des grands domaines et entreprises agricoles. On utilise les transmissions Power Drive le plus souvent pour des machines spécifiques comme les déchiqueteuses à bois, les fraises à terre et les concasseurs de roches. En exécution PWE (grand angle) elles sont principalement utilisées avec des grandes presses, des chariots mélangeurs et des autochargeuses

avec rotor de chargement. Malgré un diamètre de rotation identique à la version standard normale, l'augmentation de puissance de la transmission PWE est de 35%.

Comparés à des transmissions similaires, les transmissions PowerDrive de Walterscheid sont, en plus, insensibles à la poussière et aux impuretés.



Les avantages lors de l'entretien:

L'entretien de la transmission PowerDrive a lieu une fois par saison (ou après 250 h selon la classe d'entretien).

Demandez le Walterscheid Service-Plus-System. L'utilisation détermine l'entretien!

① Les croisillons sont pourvus de joints spéciaux (technique multi-lèbres) faciles à reconnaître à leur couleur bleu claire.

Avantage: les fuites de graisse, respectivement l'entrée de poussière est fortement réduite.

② Les tubes profilés sont équipés de graisseurs et d'une étanchéité.

Avantage: pas de fuite de graisse et la résistance au frottement est fortement réduite.

Les avantages lors de la manipulation

③ Toutes les protections PowerDrive sont profilées et épaisses.

Avantage: la rotation des deux parties de la protection n'est pas possible.

④ Les cloches de la protection peuvent être déverrouillées et déplacées.

Avantage: la place ainsi libérée facilite l'accouplement et le désaccouplement de

la transmission ainsi que l'entretien des cardans.

⑤ Grâce au renfort intérieur la cloche est très flexible.

Avantage: plus de sécurité et augmentation de la durée de vie en utilisation constante.

Une chaînette de retenue n'est pas nécessaire ce qui est aussi très pratique. Dans la version de protection complète il n'y a plus besoin d'aucune chaînette de retenue ce qui a comme avantage de limiter les pièces encombrantes dans le secteur de l'entraînement.

Évitez les atteintes à l'environnement

A lors que le jardinier-paysagiste fut parti avec ses machines, la propriétaire du jardin fut surprise de constater une grosse tâche indélébile sur la toute nouvelle place que le même jardinier venait de terminer. De l'huile s'était échappée des raccords hydrauliques qui venaient d'être déconnectés. La tâche résultant de cette négligence n'est certes pas très agréable à voir, mais les conséquences d'un contact de l'huile avec la nappe phréatique pourraient être beaucoup plus graves.

Avec les **raccords FlatFace**, les fuites pouvant résulter d'un accouplement ou d'un désaccouplement sont minimales. En plus, avec leur surface lisse, les raccords FlatFace peuvent être facilement nettoyés. On évite ainsi l'accès de tous genres d'impuretés dans le circuit hydraulique. (voir aussi à la page 9 sur ce sujet). Une entrée d'air est également réduite au minimum. Le flux est possible dans les deux sens sur ces coupleurs.

Par exemple, le **coupleur TLX de Cejn** est prévu pour des pressions de travail élevées (jusqu'à 400 bar) et des impulsions de pression intensives avec un grand débit. Les coupleurs de la série TLX sont fabriqués en acier allié avec une protection de surface au zinc et nickel leur conférant une longue durée de vie et une utilisation dans des conditions extrêmes.

Nouveauté dans notre programme: Coupleurs pour tuyaux

Sur ces coupleurs de tuyaux, un pousoir à siège plat rempli la fonction de soupape et limite fortement les fuites d'huile et l'entrée d'air lors de l'accouplement. Leur construction robuste est prévue pour supporter de grandes variations de pression.

Ces coupleurs fréquemment utilisés pour la construction de véhicules fonctionnent de la façon suivante: désaccouplés, la prise et la fiche sont fermés hermétiquement. L'accouplement des deux raccords a lieu en vissant l'écrou. Lors du désaccouplement, les soupapes se ferment avant la séparation du coupleur ce qui empêche une entrée d'air dans la conduite.

Cette technologie permet d'accoupler des raccords avec une pression jusqu'à 20 bar sans outil. (avec des outils la pression peut être plus élevée).

Applications:

Ce genre de coupleurs est recommandé spécialement là où l'attention à l'environnement est importante. Avec les raccords à visser il est possible de se connecter avec une pression résiduelle élevée.

Un accouplement avec une pression de service est déconseillé, les joints pouvant être endommagés.

Une visite à notre stand à l'öga réussira certainement à vous convaincre. C'est avec plaisir que nous vous proposerons une solution pour chaque utilisation.



Coupleurs pour tuyaux



Coupleur à visser Cejn TLX

La nuit apporte **le succès!**



Notre nouvel entrepôt à Bergdietikon.

Quand nos clients ont besoin d'une pièce de rechange, ils aimeraient l'avoir au plus vite. Nous nous sommes fixés comme objectif d'optimiser constamment nos processus de logistique. Nous avons déjà commencé en 2004 avec l'introduction du forrer QuickScan, notre système de commande avec code barre. En 2008 nous avons réadapté ce système avec un nouveau catalogue en ligne.

Le plus grand gain d'efficience a été réalisé sans aucun doute en 2014 avec l'intégration de notre nouveau siège à Bergdietikon. Les processus internes ont été optimisés et tous nos articles et pièces de rechange ont trouvé place sous le même toit ce qui nous a permis de livrer nos clients durant la nuit.

Pour que cela fonctionne sans problème, un service de livraison sans faille est nécessaire. Nous avons trouvé ce partenaire fiable et performant avec la poste et son service «**Swiss-Express Innight**».

Nos clients qui se lèvent tôt apprécient que la marchandise commandées soit disponible au plus tard à 6h30. La livraison est déposée à un endroit convenu. Cela peut être une rampe, une boîte aux lettres, un véhicule de service, ou un dépôt. La poste gère 8000 clés ou badges anonymes. Sur demande, la poste peut lors d'une livraison, reprendre un colis en retour ou un emballage vide.

Ce n'est donc pas étonnant que ce service a toujours plus d'adhérents. Ce sont, nuit après nuit, plus de 20 000 envois qui sont acheminés vers un destinataire.

Chez nous, le nombre d'envoi par «Swiss-Express Innight» est aussi en constante progression et représente déjà plus de 40% de tous nos envois.

Ceux qui, parmi nos clients, ont choisi ce mode de livraison comme mode standard, peuvent commander aussi souvent que nécessaire durant la journée, ils ne paieront le port qu'une seule fois. C'est notre façon de considérer le service à la clientèle.



La poste l'emporte...



... la poste l'apporte!