

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 71 (2009)
Heft: 10

Artikel: Un assistant efficace
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086005>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Les griffes à tourelles: à intégrer de manière optimale dans les nouveaux bâtiments. (Photos: Ruedi Hunger)

Un assistant efficace

Dans bon nombre d'exploitations agricoles, les ponts-roulants sont devenus incontournables. Ils soulèvent des charges atteignant souvent une tonne et parviennent, selon les bâtiments, à utiliser les moindres recoins. Revers de la médaille: les coûts engendrés par ces installations vont de CHF 3700 à 5500 par année.

Ruedi Hunger

Les griffes agricoles sont des installations fixes permettant le déplacement de produits à l'intérieur du bâtiment. Elles se divisent principalement entre les ponts-roulants et les griffes à tourelles. Les ponts-roulants agricoles travaillent de manière analogue à ceux utilisés en grand nombre dans l'artisanat et l'industrie. Les performances d'une telle installation dépendent également du bâtiment. Selon le Rapport FAT 458, une relation directe existe entre le chemin à parcourir, la vitesse du pont-roulant et les capacités de saisie de la griffe. De courts trajets augmentent les performances et permettent des rendements

supérieurs à dix tonnes à l'heure. Sur les trajets de 30 m et plus, les performances se réduisent de moitié.

Prise en charge: partout

Grâce aux possibilités de déplacement longitudinal, transversal et vertical, le

Sécurité

Les ponts-roulants des bâtiments utilisés à des fins agricoles sont des équipements d'exploitation qui, selon la loi sur la sécurité des installations et appareils techniques, seront construits de manière à assurer la sécurité de fonctionnement (Brochure SPAA n° 9). En ce qui concerne les ponts-roulants, l'accès à la tourelle de commande constitue la pierre d'achoppement. Un accès par un escalier est considéré comme sûr lorsqu'une double barrière est disponible. Les plateformes horizontales devront en outre disposer d'une plinthe de 10 cm de haut. L'accès par une échelle n'est tolérée que si la construction d'un escalier est exclue pour des raisons de place. La partie inférieure de l'échelle (2 à 3 m) sera pourvue d'une sécurité pour enfants. Cela signifie qu'il faudra trouver une solution technique afin d'empêcher toute personne non autorisée de grimper à l'échelle.

■ TA spécial

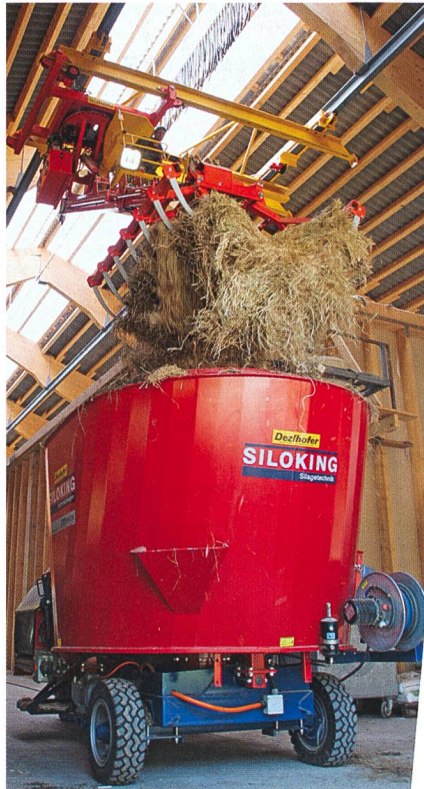
foin, la paille ou l'ensilage sont mis en place ou repris à n'importe quel endroit du lieu de stockage. Les ponts-roulants disposent en règle général d'une griffe hydraulique guidée par câbles. Steindl-Palfinger (Stepa) représenté par Bernard Frei, Fleurier, NE, équipe le chariot de son pont-roulant d'un treuil à chaîne double. Les contraintes exercées par la charge sont les mêmes à tous les points du champ d'action du pont-roulant. La griffe est donc capable de déplacer du fourrage grossier ou une grosse balle quelle que soit la position du chariot. Aucune contrainte n'est exercée sur la charpente de la toiture, les ponts-roulants s'appuyant généralement sur les parois latérales du bâtiment.

Veiller à la statique du bâtiment

Les griffes à tourelle sont fixées à la charpente, ce qui entraîne des statiques variables en précisant leur ampleur. Hormis les forces statiques, des forces dynamiques se développent également; celles-ci dépendent en bonne partie de l'utilisateur. Des essais effectués par ART ont démontré que les forces dynamiques variaient entre 30 et 100 % des forces statiques suivant le type de grue et d'utilisateur. Dans les constructions neuves, la statique du bâtiment considère les effets des charges variables exercées par la griffe à tourelle lors de la planification déjà. Le montage d'une telle installation dans un ancien bâtiment requiert une expertise statique.

Utilisation maximale du volume

Dans leur fonction absolument intacte de lieu de stockage et de surface d'entrepô-



Les griffes à tourelle et les mélangeuses à fourrage se complètent bien.

sage couverte, les anciens bâtiments ont souvent des toitures très inclinées. Les griffes sur tourelles constituent donc la plupart du temps la solution idéale pour occuper ces volumes. Mis à part le poids de la griffe, la charge utile, ainsi que la portée du bras télescopique, la distance entre les rails s'avère très important. Plus celle-ci est élevée, plus les charges ponctuelles exercées sur les différents éléments de la charpente sont faibles. En revanche, un écartement élevé réduit la hauteur utilisable du bâtiment. Une expertise statique ne sera pas superflue afin de déterminer si la charpente exist-

tante est capable de supporter le montage d'une griffe. En effet, cette charge supplémentaire s'ajoute aux contraintes normales comme le poids de la griffe et la charge de la neige, entre autres.

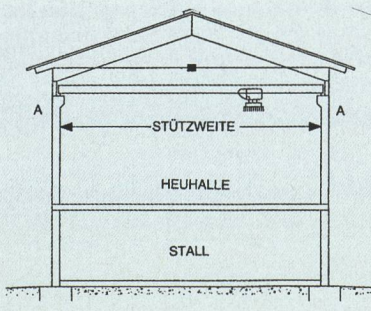
Les bras télescopiques améliorent l'utilisation du volume. La firme Bächtold, de Menznau, LU, spécialiste agro-technique, produit des bras atteignant 13 mètres. Grâce à une portée dépassant la hauteur des voies, un remplissage extrêmement performant du tas de foin peut être réalisé, même jusqu'au toit. Cela s'avère également très intéressant lors de la mise en place de grosses balles. Steindl-Palfinger (ponts-roulants Stepa) place les cylindres de levage derrière la cabine et justifie cette solution parce qu'elle permet une force de levage supérieure à celle développée par les cylindres conventionnels.

Faisons simple

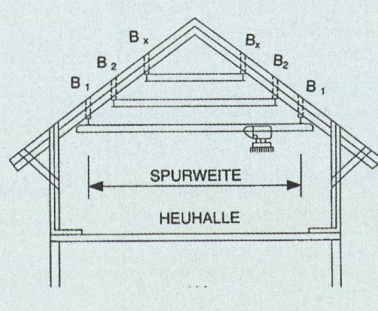
Des solutions avec des griffes simples permettent la reprise du fourrage du tas de foin, ainsi que la manutention de balles. Parmi le matériel produit par Wicki & Bachmann, Römerswil, LU, l'on trouve des pinces à balles et à fourrage. Grâce à des rails incurvés spécifiques, il devient possible d'équiper des bâtiments compliqués. Les griffes simples conviennent aussi pour l'alimentation de la fourragère ou du dispositif d'affouragement automatique à l'étable.

À part les ponts-roulants et les griffes à tourelle, divers constructeurs proposent des grues mobiles avec châssis à pneus ou montées sur rails, au sol. L'entreprise de constructions métalliques thurgovienne Kiebler propose non seulement des ponts-roulants, mais également en chargeur à foin. ■

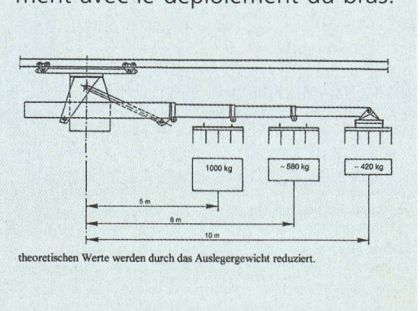
Graphique 1: Les ponts-roulants n'exercent en principe aucune contrainte sur la charpente. En revanche, l'espace sous toiture ne peut être utilisé de manière optimale.



Graphique 2: Les griffes sur tourelle permettent une bonne utilisation du volume. La charpente subit cependant des contraintes dues aux forces statiques et dynamiques.



Graphique 3: Les griffes sur tourelle ne lèvent leur charge maximale qu'à proximité de l'axe de rotation; la capacité de levage diminue rapidement avec le déploiement du bras.



Heukran Bächtold BA4 / BA5 / BA6

Wir bauen für Sie die modernste Krananlage!

Über 30 verschiedene Kran-Varianten!
Grösste Auswahl von Heugebläse und Verteilern

4.5/5.5/6.5 mt

Vertrauen Sie auf unsere
langjährige Erfahrung

Telefon 041 493 17 70
www.baechtold-landtechnik.ch

BÄCHTOLD LANDTECHNIK
CH-6122 Menznau

www.fischer-sarl.ch
Collombey/VS

FISCHER
60 Ans

FISCHER nouvelle Sàrl.
Votre spécialiste de
la pulvérisation

1868 Collombey-le-Grand
En Boverly A
Tel. 024 473 50 80
FISCHER nouvelle Sàrl.

 **hydraulique-mobile.ch**

La griffe
à fourrage
Suisse pour
les professionnels

fabriquée chez Kiebler SA, Zihlschlacht, Suisse

 **KIEBLER** MASCHINEN- & METALLBAU Kiebler AG
CH-8588 Zihlschlacht
T +41 71 422 43 88
F +41 71 422 47 88
www.kieblerag.ch

distribuée par: Fa. H. Brodard & Fils SA, 1625 Sâles, Tél. 026 917 81 60
Fa. F. Jungo, 1734 Tettingen, Tél. 026 418 25 24

 **AGRI
TECHNICA**

The World's No.1

Où trouver la plus
importante offre
mondiale en
agroéquipement?

À l'exposition
AGRITECHNICA!

Hanovre / Allemagne, du 10 au 14 novembre 2009

Journées d'exclusivité: les 8 et 9 novembre 2009



Voyageplan, Mme Magli Riedo
E-Mail: info@voyageplan.ch, Tel.: 021 966 44 11

www.agritechnica.com

Hotline: +49 (0) 69/24788-265



BRIRI

GRUNDERCO
www.grunderco.ch

► Technologie de pointe pour le respect de l'environnement et des sols

 **hydraulique-mobile.ch**



Sorgentelefon für Kinder

0800 55 42 10

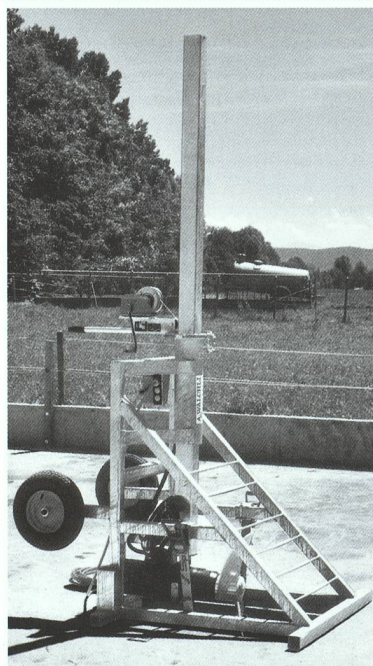
weiss Rat und hilft

Mit Ihrer Spende helfen Sie mit.

PC 34-4900-5

SMS-Jugendberatung 079 257 60 89
www.sorgentelefon.ch
Sorgentelefon GmbH, 3426 Aeffligen

BRASSEUR À PURIN IMMERGÉ mobile



- performant avec moteur immergé éprouvé
- hélice inoxydable
- un seul brasseur pour plusieurs fosses
- facile à manipuler
- construction très solide
- modèle stationnaire ou mobile
- excellent rapport qualité/prix

www.waelchli-ag.ch



A. WÄLCHLI

FABRIQUE DE MACHINES SA

4805 BRITTNAU Tél. 062 745 20 40

- Jauchebehälter
- Fahrsilos
- Stallunterbauten

bauko
Element- und Behälterbau AG

CH-8508 Homburg • Hauptstrasse 110 • Tel. 052 763 24 11 / 052 763 20 32
Fax 052 763 32 21 • Info@bauko.ch • www.bauko.ch



BAUKO ist der ideale Baupartner

Mit über 3'000 erstellten Jauchebehältern und Fahrsilos sowie vielen Stallunterbauten, sind wir eines der erfahrensten Bauunternehmen für landwirtschaftliche Bauten. Wir stellen unsere Fachkräfte nach Ihren Wünschen zur Verfügung.