

Les freins de remorques dans l'agriculture:

Les freins dépendent de la syntonisation!

Les freins de remorques hydrauliques ou pneumatiques se complètent idéalement. Lorsqu'ils sont dimensionnés, montés et entretenus professionnellement, ces deux systèmes ont des valeurs de freinage comparables et assurent la sécurité désirée. Des problèmes ont lieu quand il y a un manque de savoir-faire lors du montage et de l'entretien, ou, lorsque le matériel utilisé s'avère inapproprié. Paul Forrer SA s'occupe, depuis plus de 25 ans, de la thématique du freinage dans l'agriculture avec succès et compétence.

Aujourd'hui, le thème du freinage des remorques agricoles est pris au sérieux par tous les milieux concernés. La nécessité de procéder à des tests de freinage avec la méthode du tractage ou sur banc d'essai est unanimement reconnue.

Cependant, vu la complexité actuelle des systèmes de freinage, nous constatons qu'un besoin de formation plus élevé est nécessaire. Encore trop souvent, le dimensionnement des essieux et l'installation de freinage se basent sur des valeurs d'expériences et d'estimations plutôt que sur la base de protocoles officiels (par ex: rapports TÜV-TDB) ou sur les données des fabricants. Pour ces différentes raisons, il n'est pas rare de constater que des essieux et tambours de freins dimensionnés «un peu juste» soient sujets à l'usure prématurée des garnitures provoquant ainsi une durée de vie limitée des composants.

Paul Forrer SA: le savoir-faire et l'expérience pour une sécurité à long terme

La société Paul Forrer SA a développé son propre modèle de calcul, un modèle qui a fait ses preuves et grâce auquel il est possible de calculer individuellement les freins hydrauliques ou pneumatiques des remorques agricoles. Autre fait important: nos clients reçoivent tous les éléments, composants et jeux de montage de freins hydrauliques et pneumatiques du même fournisseur. La société Paul Forrer SA est, depuis 6 ans, le partenaire officiel pour le service et la distribution des freins pneumatiques WABCO, secteur technique agricole.

Paul Forrer SA ne vend en principe pas de remorques mais fournit des systèmes et composants de freins hydrauliques et pneumatiques pour

remorques. Elle assume la garantie de fonctionnement des composants livrés et, par ses conseils et son expérience, épaulé les fabricants, importateurs, revendeurs et ateliers lors des contrôles techniques officiels. Si l'on prend en considération l'aspect central des directives relatives aux véhicules routiers, il n'existe aucune difficulté relative à l'OETV (Ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers). ■

Paul Forrer SA: une assistance orientée vers la pratique

Côté remorque: afin d'aider nos clients à proposer un système de freins de remorque avec efficacité et sécurité, nous leur offrons la possibilité de calculer le dimensionnement de l'installation complète. Ce calcul à lieu sur la base des données techniques de la remorque, des essieux, des pneumatiques et des freins fournis par le fabricant ainsi que des protocoles TÜV correspondants. Ce calcul permet, avec une marge de sécurité élevée, de déterminer le choix des cylindres de freins et la longueur des leviers de freins.

Côté tracteur: La diversité du niveau d'équipement des tracteurs (différences de poids, pneumatiques, etc.) nous oblige, afin d'éviter toute surprise désagréable, de procéder préalablement à une mesure de référence de l'installation de frein du tracteur concerné. Dès que des données fiables relatives à l'efficacité et à la pression de freinage sont établies, la soupape de freinage possédant les caractéristiques nécessaires peut être définie. Ceci est valable pour le système hydraulique comme pour le système pneumatique.

Votre Interlocuteur: 044 439 19 92



Anhängerbremsen in der Landwirtschaft:

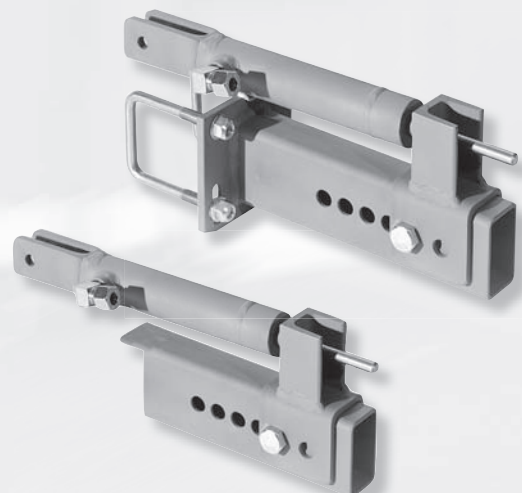
Beim Brems

Hydraulische wie auch pneumatische Anhängerbremsen ergänzen sich gegenseitig ideal. Beide Systeme erreichen bei fachtechnisch korrekter Auslegung, Aufbau und Wartung vergleichbare Bremswerte und gewährleisten die gewünschte Sicherheit. Probleme entstehen meist dann, wenn unsachgemäße Montage oder Wartung und fehlendes Know-how mit fehlerhaftem Material in Verbindung kommen.

Seit über 25 Jahren kümmert sich die Paul Forrer AG erfolgreich und anerkannt um die Thematik der Bremsen in der Landwirtschaft.

Hydraulische Brems-Bausätze für Zugfahrzeug und Anhänger

Set de montage de freins hydraulique pour véhicule tracteur et remorque





en kommt es auf die Abstimmung an!

Heute wird das Thema der Anhängerbremsen in der Landwirtschaft von allen Betroffenen sehr ernst genommen. Ebenso ist das Verständnis für die Notwendigkeit von Bremstests in der Schleppmethode oder auf dem Rollenprüfstand weitgehend gegeben.

Dennoch stellen wir fest, dass aufgrund der heutigen Komplexität der Bremssysteme erhöhter Schulungsbedarf besteht. Die Auslegung von Bremsanlagen und Achsen für Anhänger basieren oft auf Erfahrungswerten und teils vagen Annahmen anstatt auf der Grundlage offizieller Prüfprotokolle (z.B. TÜV-TDB-Bericht) und Herstellerfreigaben.

Auf Grund von eher knapp dimensionierten Bremsachsen und -trommeln beschleunigt sich besonders bei älteren Anhängern der Verschleiss an den Belägen und führt zu ungenügender Lebensdauer der Komponenten.

Paul Forrer AG: Knowhow und Erfahrung für langwährende Sicherheit

Dank eines eigens entwickelten und bewährten Berechnungs-

modells bietet die Paul Forrer AG individuelle Bremsberechnungen für landwirtschaftliche Anhänger mit Druckluft oder hydraulischen Bremsen an. Zudem erhalten unsere Kunden sämtliche Komponenten und Bauteile sowie Bausätze für Druckluft- und hydraulische Anhängerbremsen aus einer Hand. Seit 6 Jahren ist die Paul Forrer AG offizieller Service- und Vertriebspartner von WABCO-Druckluftbremstechnik im Bereich Landtechnik.

Die Paul Forrer AG verkauft grundsätzlich keine fertigen Anhänger sondern liefert Komponenten und Systeme für hydraulische und pneumatische Anhängerbremsen. Sie übernimmt die volle Funktionsgarantie der gelieferten Teile und unterstützt mit Rat und Tat die Hersteller, Importeure, Fachhändler und Werkstätten, welche die Abnahme der Fahrzeuge bei den Behörden sicherstellen. Werden dabei die zentralen Aspekte der Anhängerzug-Abstimmung beachtet, gibt es kaum Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der VTS (Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeugen). ■

Druckluft-Brems-Bausätze für Zugfahrzeug und Anhänger

Set de montage de freins à aire pour véhicule tracteur et remorque



Praxisnahe Unterstützung durch die Paul Forrer AG

Anhängerseitig: Um eine Anhänger-Bremsanlage unseres Kunden effizient und sicher zu dimensionieren, bieten wir die Möglichkeit, die komplette Auslegung mittels einer Bremsberechnung zu erstellen. Diese Berechnung wird aufgrund der Herstellerangaben am Anhänger, an der Achse, der Bereifung und der Bremse sowie den dazugehörigen TÜV-Protokollen erstellt. Sie ermöglicht eine sehr hohe Treffsicherheit bei der Auswahl von Bremszylinder und Bremshebellänge.

Traktorseitig: Aufgrund der hohen Diversifikationen beim Ausrüstungsstand von Traktorenmodellen (Gewichtsunterschiede, Bereifungen etc.) ist hier der sichere Weg, eine vorausgehende Referenzmessung der traktoreigenen Bremsanlage vorzunehmen. Sobald verlässliche Messdaten zur eigenen Bremswirkung und dem eigenen Bremsdruck vorliegen, kann sowohl für Druckluft als auch für hydraulische Bremsen das entsprechende Anhängerbremsventil mit der passenden Charakteristik bestimmt werden.

Ihr Berater: 044 439 19 91



Paul Forrer AG Zürich

Technische Vertretungen und Systemlösungen
Aargauerstrasse 250, 8048 Zürich
Tel. 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20
office@paul-forrer.ch, www.paul-forrer.ch