

Limiteurs de couple Walterscheid

Économiser de l'argent et prolonger la durée de vie

Walterscheid est le premier fabricant de limiteurs de couple qui servent à protéger les systèmes de transmission des tracteurs et appareils. Les embrayages limiteurs de couple influencent fortement la construction des machines. Planifier un limiteur de couple dans la phase de construction permet de dimensionner les éléments de transmission et l'outil de travail en rapport à la puissance et aux performances transmissibles. Le gain de poids ainsi réalisé permet de réduire les frais directs et les atteintes au sol.

La variété des machines agricoles est nombreuse et nécessite des systèmes d'embrayages adaptés précisément à chaque besoin.

Limiteurs débrayables à cames: ces embrayages sont prévus pour un seul sens de rotation mais fonctionnent dans les deux sens. Ils sont prévus pour des transmissions qui ont également besoin d'une sécurité qui se déclenche dans le sens de rotation inverse. Par la forme spécifique des cames et la disposition des autres éléments, la transmission est interrompue un cours instant lors d'une surcharge puis se réenclenche automatiquement. (Par ex.: autochargeuses ou fraises à neige).

Limiteurs à friction: les limiteurs à friction sont conçus avec des surfaces métalliques et un ou plusieurs disques de friction comprimés ensemble par des ressorts. Le coefficient de friction et la force de pression déterminent le couple transmissible. Le couple est constant même lorsque l'embrayage patine. Lorsque c'est le cas, l'entier de la puissance est transformé en chaleur. Seuls de courts instants de friction ne compromettant pas le fonctionnement sont tolérés. (Sinon chute du couple, surchauffe).

Le fonctionnement à sec des limiteurs à friction (sans graisse et sans huile) sont exposés aux influences de l'environnement. Les disques de friction peuvent se coller ce qui modifie le coefficient de friction. Pour cette raison, les limiteurs à friction qui n'ont pas été utilisés durant une longue période doivent être contrôlés et aérés ce qui permet, en tournant l'embrayage, de décoller les disques de friction. (Par ex.: presses haute densité ou souffleurs).

Limiteurs à cames en étoile: les limiteurs à cames en étoile sont des embrayages garnis de cames comprimées par des ressorts depuis un moyeu central contre des rainures situées sur le boîtier de l'embrayage. Le nombre de cames et de ressorts déterminent le couple transmissible. La friction transmet un couple saccadé. (Par ex.: épandeuse à fumier et autochargeuse).

Limiteurs à boulon de rupture: pour les limiteurs à boulon de rupture, le point de rupture est fixé assez haut pour que le boulon qui doit être changé manuellement résiste à une certaine charge. Ces limiteurs ne demandent pas d'attention particulière, la formation de chaleur ayant lieu principalement dans le roulement de l'embrayage. (Par ex.: pompes ou remueurs de fosses à lisier). Avant d'être livrés, tous les limiteurs Walterscheid sont testés et réglés de façon précise au couple déterminé.

Nouveau développement – testeur de couple «SW42»: pour contrôler les limiteurs de couple dans les ateliers de machines agricoles, GKN Walterscheid a développé un testeur de couple innovateur.

Le testeur de couple «SW42» permet de tester des limiteurs seuls ou sur l'arbre de transmission sans être démontés. La prise de données électroniques est transmise sans câble sur un centre de calcul.

La société Paul Forrer SA, importateur Walterscheid pour la Suisse, vous présentera le testeur «SW42» à l'Agrama à Berne.

Besuchen Sie uns an der Agrama in der Halle 110 am Stand B005!

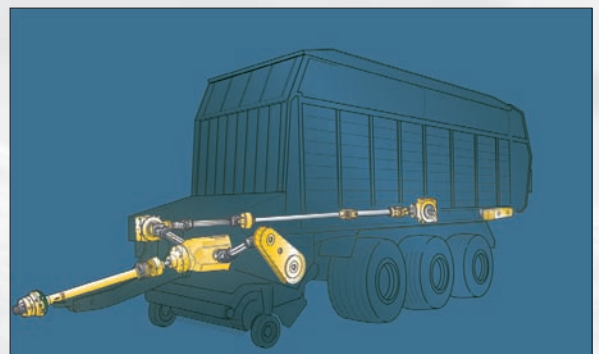
Überlastkupplungen von Walterscheid

Geld sparen un

Walterscheid ist der führende Anbieter von Überlastkupplungen, welche das Antriebssystem von Traktoren und Geräte schützen. Kupplungen beeinflussen den Leichtbau von Maschinen stark. Wird eine Überlastkupplung bereits bei der Konstruktion eingeplant, lassen sich die Antriebs Elemente, die Arbeitswerkzeuge und der Rahmen auf die begrenzten Kräfte und Leistungen auslegen. Damit reduzieren die erreichten Gewichtersparnisse die direkten Kosten und die Schäden auf Böden.

Überlastkupplungen schützen das Antriebssystem.

Limiteurs de couple protègent le système de transmission.





Gegenflächen lösen (z.B.: Hochdruckpressen oder Gebläse).

Sperrkörperkupplungen: Sperrkörperkupplungen sind Kupplungen mit federbelasteten Sperrkörpern. Sie begrenzen das übertragbare Drehmoment auf den je nach Feder- und Nockenbestückung eingestellten Wert und weisen in der Schlupfzeit ein pulsierendes Drehmoment auf (z.B.: Stallungstreuer und Ladewagen).

Scherbolzenkupplung: Bei Scherbolzenkupplungen werden die Schermomente so hoch ausgelegt, dass Überbelastungen nur gelegentlich vorkommen und damit der Scherkörper seltener manuell ausgewechselt werden muss. Die Kupplungen können über eine längere Zeit unbeobachtet eingesetzt werden, da eine Erwärmung ausschliesslich im Kupplungslager entsteht (z.B.: Güllepumpen oder Rührwerke).

Alle Überlastkupplungen von Walterscheid werden vor der Auslieferung exakt auf das vorgegebene Drehmoment eingestellt.

Neuentwicklung – Drehmomentprüfstand «SW42»: GKN Walterscheid hat für das Messen von Überlastkupplungen in Landmaschinenwerkstätten einen innovativen, neuen Drehmomentprüfstand entwickelt. Mit dem «SW42»-Prüfstand können einzelne Kupplungen und Kupplungen an der Gelenkwelle ohne Demontage gemessen und überprüft werden. Es erfolgt eine elektronische Messdatenerfassung mit kabelloser Übertragung auf einen Rechner. Die Paul Forrer AG, Schweizer Generalimporteur von Walterscheid, wird diesen an der Agrama in Bern vorstellen. ■

d Lebensdauer verlängern

Die grosse Bandbreite von Landmaschinen benötigt genau auf die Anforderungen abgestimmte Kupplungssysteme:

Abschalt- oder Nockenschaltkupplung: Nockenschaltkupplungen sind nur für eine Drehrichtung bestimmt. Abschaltkupplungen wirken beidseitig und sind für Antriebe geeignet, die auch im Umkehrbetrieb eine Überlastsicherung erfordern. Durch die besondere Ausbildung der Sperrkörper und die Anordnung weiterer Schaltelemente wird bewirkt, dass

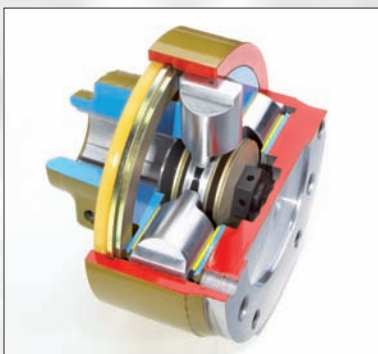
der Kraftfluss bei einer Überbelastung unterbrochen wird und nur ein geringes Restmoment zum selbsttätigen Wiedereinschalten erhalten bleibt (z.B.: Ladewagen oder Schneefräsen).

Reibkupplungen: Bei Reibkupplungen wirken federbelastete Flächen auf Reibbeläge. Der Reibwert und die Anpressung bestimmen das übertragbare Drehmoment. Auch in der Schlupfphase bleibt das Drehmoment erhalten. Die gesamte Leistung wird dabei in Wärme umgesetzt. Dadurch müssen nur kurze Schlupfzeiten ohne Funktionseinbussen ertragen werden (Drehmomentabfall, Überhitzung).

Durch den Trockenlauf (ohne Fett und Öl) sind Reibkupplungen Umwelteinflüssen ausgesetzt, die ein Verkleben der Reibbeläge und eine Änderung des Reibwertes bewirken können. Deshalb müssen sie nach jeder längeren Stillstandszeit gelüftet werden. Der Lüftvorgang bewirkt eine Entlastung der Reibbeläge. Im gelüfteten Zustand muss die Kupplung durchgedreht werden, damit sich die festgefahrenen Reibbeläge von den

Nockenschaltkupplung EK64/24

Limiteurs débrayables à cames EK64/24



Paul Forrer AG Zürich

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