

stange und Vorrichtung zum Einpressen der Zylinderlaufbuchse in den Motorblock. Die Hauptteile der Ausrüstung sind auf einer Werkbank befestigt (Bild 5).

Der Arbeitsplatz Nr. 23, „Instandsetzung des Wechselgetriebes“, ist in der Montagewerkstatt für Schlepper untergebracht. Auf diesem Platz werden folgende Instandsetzungsarbeiten durchgeführt: Aufbohren der Lagersitze im Wechselgetriebegehäuse; Bearbeitung der Schaltgelenke nach dem Ausschweißen von Material auf abgenutzte Stellen; Aufpressen von Zahnradkränzen, Aufreiben und Anpassen der Buchsen für den Rückwärtsgang; Instandsetzung der Hebel, der Kulissenwellen; Anpassen der Primärwellen an die Zahnradschlitten; Zusammenbau und Probelauf des Wechselgetriebes.

Für die Ausführung dieser Arbeiten dienen: Eine Schlosserwerkbank mit Schraubstöcken und einem „Stand für den Zusammenbau und das Einlaufen der Wechselgetriebe der Schlepper SchTS-NATI, SchTS und Universal“ (Bild 6). Das Gestell des Standes hat drei Aufnahmeflächen, die Fläche 2 für das Wechselgetriebegehäuse der Schleppertypen SchTS, die Fläche 3 für das Wechselgetriebegehäuse SchTS-NATI und 4 für den Universal. Auf der rechten Seite des Standes ist ein Elektromotor 5 angebaut, welcher über ein Riemenvorgelege das Wechselgetriebe beim Einlaufen antreibt. Diese Konstruktion gestattet das gleichzeitige Instandsetzen und Zusammen-

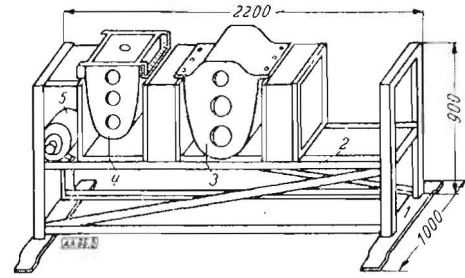


Bild 6

Stand für die Instandsetzung und das Einlaufen des Wechselgetriebes

bauen dreier Wechselgetriebe der Schleppertypen SchTS-NATI, SchTS und Universal.

Bei der Instandsetzung wird das Gehäuse des Wechselgetriebes auf der entsprechenden Aufnahmefläche mit Schrauben befestigt. Anschließend werden im Bedarfsfall die Lagerflächen nachgearbeitet. Nach der Überholung der Lager wird das Wechselgetriebe zusammengebaut; danach erfolgt das Einlaufen des zusammengesetzten Getriebes.

Das überholte und eingelaufene Wechselgetriebe wird mit Hilfe eines Handkranes vom Stand abgezogen und auf den Rahmen des Schleppers aufgesetzt. AA 99 Sk

Aufstellung und Inbetriebsetzung von Dreschmaschinen

Von K. HIRSCH, Berlin

Mit dem folgenden Aufsatz geben wir den ersten Teil eines Vortrages wieder, den der Verfasser vor den Teilnehmern des Dreschmeisterlehrganges in Berlin-Wartenberg, der von der ZVMAS in Zusammenarbeit mit der Zentrale für Landtechnik veranstaltet wurde, gehalten hat. Der Vortrag ist nicht nur für die Teilnehmer des Lehrganges von Interesse. Wir empfehlen das Studium dieses Aufsatzes allen werktätigen Bauern, insbesondere aber allen Dreschsatzführern, die im Interesse der Sicherung unserer Volksernährung aus dem hier Gebotenen die Nutzenwendung ziehen werden. Die Redaktion

Antrieb von Dreschmaschinen

In Deutschland werden zum Antrieb von Dreschmaschinen hauptsächlich folgende Maschinen verwendet:

- Elektromotoren,
- Schlepper,
- vereinzelt Lokomobilen
- und stationäre Dieselmotoren.

Von den genannten Antriebmaschinen ist zur Zeit der *Elektromotor* der beste Antrieb. Der Elektromotor ist als der Idealantrieb anzusprechen. Der Antrieb erfolgt hierbei durch *Gummikeilriemen*.

Der Elektromotor ist bei dieser Anordnung in dem oberen Teil des Dreschkastengehäuses neben dem Einlegerstand auf Spannschienen eingebaut. Das Nachspannen der Antriebsriemen erfolgt durch Nachziehen der Spannschrauben bzw.



Bild 1 Dreschsatz in Betrieb beim Scheunendrusch

durch Verschieben des Motors. Der Motor ist in einem allseitig abgedichteten Kasten eingebaut und dadurch gegen Schmutz und groben Staub geschützt. Durch eine Klappe ist der Motor von oben zugänglich.

Gummikeilriemen bedürfen nur geringer Pflege. Die Pflege erstreckt sich eigentlich nur auf das Einhalten der richtigen Spannung und nach Beendigung der Druschzeit auf das Lösen der Riemen.

Der eingebaute *Elektromotor* bedarf allerdings einer besonders sorgfältigen Pflege, die in einem anderen Kapitel behandelt wird.

Die Anordnung dieses Antriebes hat aber auch einen Nachteil. Im Mittel rechnet man mit einer jährlichen Betriebszeit von 800 bis 1000 Stunden pro Dreschmaschine = 80 bis 100 Tage. Das bedeutet also, daß der eingebaute Motor über $\frac{2}{3}$ des Jahres ungenutzt in der Dreschmaschine steht. Es könnte hier der Einwand erhoben werden, daß der Motor nach Beendigung der Druschzeit ausgebaut und einem anderen Verwendungszweck zugeführt werden könnte. Die Praxis lehrt uns aber, daß hierin eine große Gefahr liegt. Der Motor würde an der anderen Verwendungsstelle fehlen oder, was noch schlimmer ist, er könnte in nicht mehr einwandfreiem Zustand in die Dreschmaschine zurückkommen. Dadurch wäre die Betriebssicherheit der Dreschmaschine, auch in bezug auf Brandgefahr, aufs äußerste gefährdet. Auch in Anbetracht einer gewissen Unrentabilität ist es ratsam, das Aggregat komplett und damit jederzeit betriebsbereit zu halten. Einmal wird unsere Wirtschaft einen Stand erreicht haben, daß wir uns diesen, immerhin notwendigen Luxus des Eigenantriebes erlauben können.

Einige Konstrukteure haben sich sogar schon mit dem Gedanken getragen, den Elektromotor mit der Trommelwelle direkt zu koppeln. Ein brauchbares Ergebnis liegt allerdings zur Zeit noch nicht vor.

Vorläufig werden wir in überwiegendem Maße den Fremdantrieb verwenden müssen. Dabei ist auch bei dieser Anordnung

der *Elektromotor* allen anderen Antriebsmaschinen vorzuziehen. Bei dieser Anordnung ist der Motor je nach Größe auf einer Schleppe oder auf einem Wagen montiert. Die Kraftübertragung erfolgt durch *Flachriemen* aus Leder-, Textil- oder Gummiriemen. Breite und Länge dieser Riemen sind abhängig von dem erforderlichen Kraftbedarf. Die erforderliche Breite des Antriebsriemens ist fast immer durch die Breite der Antriebscheibe der Dreschmaschine bestimmt.

Dabei ist zu beachten, daß der Antriebsriemen mindestens 20 mm schmaler als die Scheibe sein muß.

Geringe Schwankungen des Riemens, bedingt durch Witterungseinflüsse, Windverhältnisse und Werkstoffigenschaften, lassen sich nicht ganz vermeiden und der Riemen würde bei gleicher Breite an den Rand der Scheibe anlaufen. Die Folge wäre eine Zerstörung der Riemenkante, die besonders bei Textilriemen in verhältnismäßig kurzer Zeit zur vollständigen Zerstörung des Riemens führen muß.

Verbindung des Antriebsriemens

Besondere Beachtung ist der *Verbindung* des Antriebsriemens zu schenken. Als beste ist die genähte oder geleimte Verbindung zu bezeichnen. Das Nähen oder Leimen sollte nur von einem guten Fachmann bzw. in einem Spezialbetrieb durchgeführt werden, die für einen Geradlauf des zusammengesetzten Riemens garantieren können. Eine andere Verbindung, die immer nur eine lose sein kann, sollte man nur dann anwenden, wenn eine unbedingte Notwendigkeit hierfür vorliegt.

Es gibt mehrere Arten von Riemenverbindern. Für den Dreschmaschinenantrieb haben sich bisher am besten die Winkel-Schienenverbinder und die Gelenkverbinder bewährt.

Der Winkel-Schienenverbinder ist für größere Kraftübertragung erforderlich, wie z. B. Hauptantrieb- und Preßriemen. Er kann sowohl bei Leder- wie bei Textil- oder Gummiriemen verwendet werden.

Die Anbringung eines Riemenverbinders geschieht folgendermaßen: Beide Riemenenden werden aufeinandergelegt, so daß sich die Riemenlängen unbedingt decken. Mit Hilfe eines Winkels werden beide Riemenenden zugleich gerade geschnitten. Der Winkel-Schienenverbinder wird rechtwinklig angelegt und die Befestigungslöcher zugleich durch beide Riemenenden gebohrt. Dadurch ist der Geradlauf auch bei geringen Unstimmigkeiten gesichert.

Gelenkverbinder müssen jeweils einzeln an die Riemenenden angesetzt werden. Das Einschlagen bei Harris-Verbindern geschieht mit Hilfe eines Hartholzklotzes, der hirnseitig aufgesetzt und geschlagen wird.

Textilriemen sollten nur durch Schienenverbinder oder weit übergreifende Riemenschlösser verbunden werden. Diese Riemenschlösser bestehen aus Leder- oder Textilstücken, entsprechend der Breite des Riemens, und werden durch versenkte Riemenschrauben befestigt. Das Lösen oder Befestigen der Schrauben erfolgt mit Hilfe eines Spezialschlüssels, der zur erforderlichen Spezialausrüstung einer Dreschmaschine gehört. An Stelle der Riemenschrauben können weiche Flachkopfnieten mit passenden Nietscheiben verwendet werden.

Spannung und Lauf des Treibriemens

Die erforderliche Adhäsion des Treibriemens soll nicht durch eine künstliche Spannung, sondern soweit wie möglich durch das Eigengewicht des Riemens erreicht werden.

Der Ledertreibriemen muß immer mit der weichen Fleischseite auf der Scheibe laufen. Klebende Mittel, wie Wachs oder Riemenharz, sind möglichst zu vermeiden. Durch Riemenwachs oder -harz wird zwar die Haftung erhöht, aber fast immer in ungünstiger Weise. Der ablaufende Riemen muß unter erhöhtem Kraftaufwand von der Scheibe gelöst werden. Man kann sogar von Abreißen sprechen. Der klebrige Riemen erhält sehr schnell durch anhaftenden Staub eine harte Kruste und wird in kurzer Zeit steif und brüchig. Lederne Treibriemen müssen nach Bedienung der Druschzeit mit warmem Wasser abgewaschen und nach dem Trocknen mit Lederfett eingerieben werden. An Stelle von Lederfett kann auch ausgelassener Rindertalg verwendet werden.

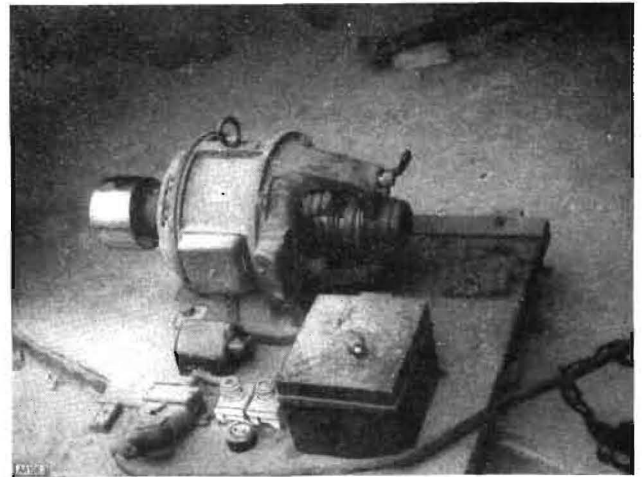


Bild 2 Verschmutzter Dreschmotor. Erhöht die Brandgefahr und darf so nicht in Betrieb genommen werden. Genügend große Schutzvorrichtung muß angebracht werden

Die Spannung des Hauptriemens sollte nur so stark sein, daß der aufgelegte Riemen in der Mitte mit den flachen Händen zusammengeklatscht werden kann. Bei den kleinen Riemen wird dies der kurze Scheibenabstand nicht zulassen.

Länge und Breite des Antriebsriemens

Als Anhaltspunkte für erforderliche Hauptantrieb-Riemenlängen und -breiten bei Elektroantrieb werden folgende Daten dienen:

Bis 6 PS Kraftbedarf . . .	8 m × 100 mm × 5 mm
„ 10 PS „ . . .	10—12 m × 100 mm × 5 mm
„ 15 PS „ . . .	12—14 m × 120 mm × 6 mm
„ 20 PS „ . . .	16—18 m × 120 mm × 6 mm
über 20 PS „	18 bis höchstens 24 m × 120—140 mm × 6—7 mm

Ausfall der Dreschmaschine durch Riemenschäden

In den vorstehenden Ausführungen haben wir uns fast nur mit Treibriemen befaßt, und das mit gutem Grund.

Die Praxis, besonders die der letzten Jahre, hat uns immer wieder gezeigt, daß besonders die kleinen Dinge große Wirkungen haben. Was nützt die neueste, leistungsfähigste Dreschmaschine mit einem Wert von etwa DM 10000, wenn ein kleiner Treibriemen, der vielleicht zum Antrieb des kleinen Gebläses oder des Entgranners benötigt wird, nicht in Ordnung ist. Ja, noch schlimmer, wenn der vorhandene, neue Riemen durch einen an und für sich brauchbaren Riemenverbinder zum Werte von DM 0,20 unsachgemäß verbunden ist.

Viele Male haben wir es erleben müssen, daß Maschinen gerade in der Hauptsaison durch solche Kleinigkeiten viele Stunden ausfielen. Rechnen Sie, bitte, selbst:

<i>1 Dreschmaschine:</i>		
2 Stunden	à DM 3,60	= DM 7,20
<i>1 Schlepper:</i>		
2 Stunden	à DM 10,50	= DM 21,—
1 Traktorist 2 Stunden	à DM 1,20	= DM 2,40
10 Arbeitskräfte 2 Stunden		
= 20 Stunden	à DM —,80	Durchschnitt = DM 16,—
		<u>Zusammen: = DM 46,60</u>

Hinzu kommt die evtl. nicht fristgemäße Ablieferung der Körnerfrucht und die Verärgerung der Bauern. Falls es sich um eine Maschine der MAS handelt, kann ein solcher Vorfall dem Ansehen der MAS unermeßlichen Schaden zufügen.

Gerade diesen kleinen Dingen sollte der Dreschmeister in Verbindung mit der technischen Leitung größte Aufmerksamkeit schenken. Ein Satz passender Riemenverbinder, einige Riemen-

schrauben mit passenden Spezialschlüsseln, Locheisen, einige Hartholzklotze, Zange und Hammer sollten zum eisernen Bestand seines Werkzeugsatzes gehören.

Aufstellen der Dreschmaschine

Somit kommen wir nun zum *Aufstellen* der Dreschmaschine in Verbindung mit der Antriebmaschine.

Dabei unterscheiden wir drei Arten von Dreschvorgängen:

- Scheunendrusch,
- Mieten- oder Diemendrusch und
- Hockendrusch.

Beim Scheunendrusch steht die Dreschmaschine meistens auf festem, geradem Boden, während bei den beiden anderen Druscharten immer nur gewachsener Untergrund vorhanden ist.

Zum Aufstellen einer größeren Dreschmaschine gehören unbedingt

- 1 *Wagenwinde* für mindestens 3000 kg Tragkraft,
- 4 *Bohlen* von je 1200 mm Länge, etwa 300 bis 400 mm Breite und etwa 40 bis 50 mm Stärke, dazu *Spaten* und *Schaufl.*

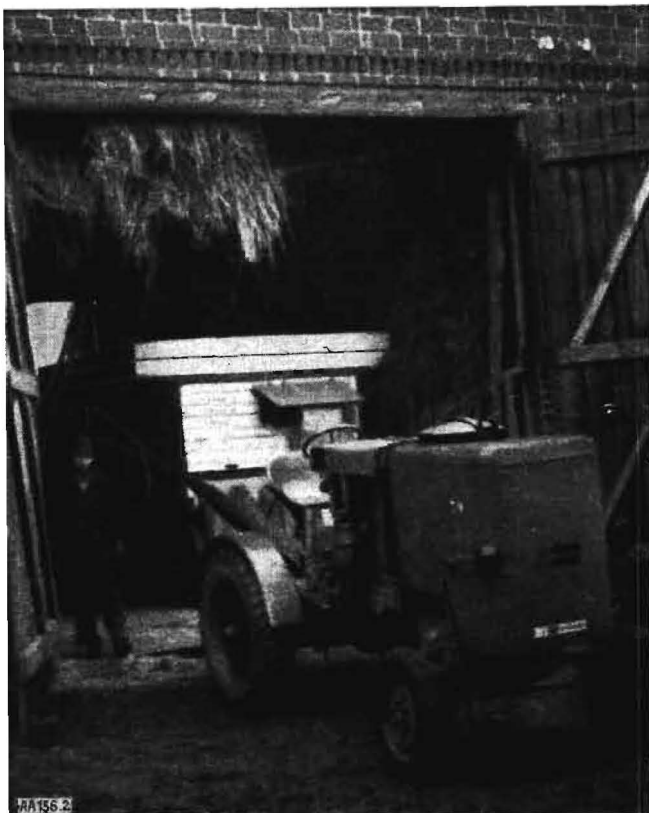


Bild 3

Antrieb der Dreschmaschine durch Traktor beim Scheunendrusch

Voraussetzung ist natürlich, daß *Feststellklötze* oder *Feststellvorrichtung* sowie eingebaute oder lose *Wasserwaagen* vorhanden sind. Letzgenannte Gegenstände gehören zur *zweckmäßigen Ausrüstung* einer jeden Dreschmaschine.

Die Maschine wird an ihrem Platz mit Hilfe der Wasserwaage aufgestellt und festgekeilt bzw. festgespannt. Die kleinen Riemen werden, sofern sie nicht nachträglich ohne Behinderung aufgelegt werden können, lose auf die Antriebscheiben gehängt. Der Hauptriemen wird auf die Trommelantriebscheibe gelegt und durch Ausspannen der Platz der Antriebmaschine bestimmt.

Bleiben wir vorerst beim *Elektromotor*. Er wird, gleichgültig ob auf Schleppe oder Wagen montiert, in Waage aufgestellt und lose verkeilt. Da der Motor bereits in Waage steht, kommt nur noch das Ausrichten nach der Scheibe in Frage.

Man lotet immer von der kleinen nach der großen Scheibe aus.

Ein wesentliches Hilfsmittel ist der Rand der Trommelscheibe, der ein gutes Ausrichten von der fast immer kleineren Motorscheibe zur Trommelscheibe ermöglicht.

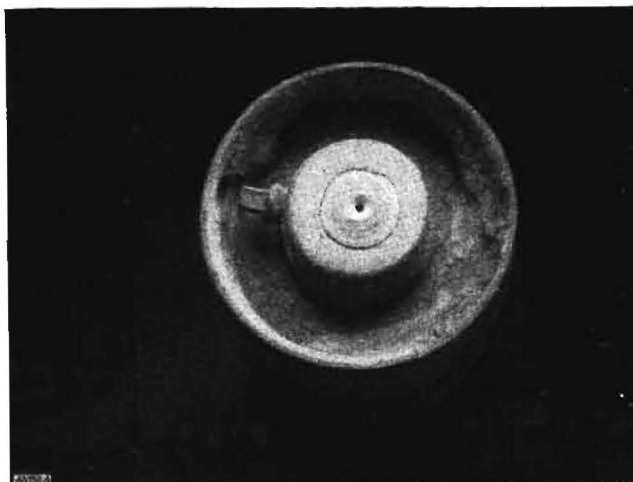


Bild 4 *Verschmutzte Riemenscheibe*

Der noch lose Hauptriemen wird aufgelegt und mit Hilfe der Wagenwinde gespannt. Danach wird der Motor fest verkeilt und durch Drehen von Hand der Geradlauf des Riemens kontrolliert. Erst jetzt werden die anderen Riemen *aufgelegt*, und zwar immer von der kleinen nach der großen Scheibe. Besteht bei einigen Riemen die Gefahr scharfen Kantens, wird zwischen Scheibe und Riemen ein Lappen eingelegt, der beim Durchdrehen wieder frei wird. Beim Auflegen der Riemen ist auch darauf zu achten, daß die genähten oder geleimten Verbindungsstellen nicht gegen den Stoß laufen.

Bei den meisten Schleppern befindet sich der Riemenantrieb hinten, bis auf den Lanz-Bulldog und einige wenige gebräuchliche Schlepper. Das Auflegen der Riemen erfolgt beim Schlepper in der gleichen Weise wie früher beschrieben.

Das Spannen des Hauptriemens hat unter allen Umständen mit der Wagenwinde zu erfolgen

Eine oft bemerkte *Unsilte* besteht darin, den Hauptriemen durch Anfahren des Schleppers vorzunehmen.

Besonders gefährlich beim Lanz-Bulldog

Während bei den anderen Schlepperarten die Riemenscheibe während des Fahrbetriebes stillsteht, läuft sie beim Bulldog mit, da sie mit der Kupplung zwangsbetätigt wird. Durch das Zurückfahren des Schleppers wird der Riemen immer überspannt, oft sogar zerrissen. An der Dreschmaschine selbst können große Schäden entstehen. Durch den starken Zug wird der Stand verändert, und sie muß erneut ausgewogen werden. Oftmals ist sogar schon die Trommelwelle verbogen. Eine verbogene Trommelwelle bedeutet Lebensgefahr für alle Anwesenden und führt unbedingt zur Zerstörung der Dreschmaschine. Darum nochmals: *Spannen des Hauptriemens nur mit Hilfe der Winde.*

Drehzahlen der Dreschmaschinen

Nun kommen wir zu einem weiteren, ebenso wichtigen Gebiet. Die Drehzahlen der Dreschmaschine sind abhängig von der Umfangsgeschwindigkeit der Dreschtrommel, bei den einzelnen Elementen von den erforderlichen Schüttelbewegungen und Drehzahlen entsprechend ihrer Funktion. Die Umfangsgeschwindigkeit der Trommel bei deutschen Dreschmaschinen liegt zwischen 26 und 32 m/s. Das entspricht bei den gebräuchlichen Trommeldurchmessern 800—1400 U/min. Die vom Werk vorgeschriebene Drehzahl ist unbedingt einzuhalten. Dazu ist erforderlich, daß der Dreschmeister über so viel technisches Wissen verfügt, daß er jederzeit die Angaben überprüfen bzw. richtigstellen kann. Alle Elektromotoren sind mit *einem* Typenschild versehen, auf dem die Drehzahl ersichtlich ist. Auf dem Typenschild steht z. B.:

$$n/\text{min} = 1420 \quad \text{oder} \quad n/\text{min} = 960.$$

Das bedeutet, daß der Motor entweder 1420 oder 960 Umdrehungen pro Minute macht.



Bild 5 Riemenscheibe mit Riemenwachs verklebt

Um nun die richtige Riemenscheibe für die Dreschmaschine zu bestimmen, muß festgestellt werden, welche Umdrehung die Dreschmaschine machen muß. Diese Daten sind bei fast allen Maschinen auf der Seitenwand mit Farbe aufgemalt. Neuerdings wird als Forderung erhoben, diese Daten auf dem Typenschild der Dreschmaschine anzugeben. Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$\frac{D_1 n_1}{n_2} = D_2 - 2\%$$

Dabei bedeuten:

- D_1 = Durchmesser der Antriebscheibe,
- n_1 = Drehzahl der Antriebscheibe,
- n_2 = Drehzahl der getriebenen Welle,
- D_2 = Durchmesser der getriebenen Scheibe,
- 2% = normaler Riemen-schlupf.

Will man nun die Drehzahl der getriebenen Scheibe feststellen, muß die Formel entsprechend umgestellt werden:

$$\frac{D_1 n_1}{D_2} = n_2$$

Beispiel:

Der Elektromotor hat eine Antriebscheibe von 200 mm
Drehzahl = 1420
Dreschmaschine = 1100 U/min

$$\frac{200 \cdot 1420}{1100} = 258 - 2\% = \underline{253 \text{ mm}}$$



Bild 6 Reinigen der Dreschmaschine

Da das Maß von 253 mm fertigungsmäßig ungünstig liegt, würde man in diesem Falle ein Maß von 250 mm wählen. Obige Berechnung gilt für alle Antriebsarten.

Nachstehend gebe ich einen Überblick über die Riemenscheibenantriebe der gebräuchlichsten Schlepperarten in der DDR sowie einiger Lokomobilen, die zur Zeit noch Verwendung finden.

Daten der Riemenscheibenantriebe

Fabrikat und Type	Drehzahl max. pro Minute	Ø der Riemenscheibe mm	Breite der Riemenscheibe mm
IFA-Schlepper „Pionier“ 40 PS . .	870	350	230
IFA-Schlepper „Aktivist“ 30 PS . .	1100	225	150
IFA-Schlepper 22 PS	1310	250	140
Lanz-Bulldog „Ackerluft“ 15 PS . .	900	440	125
20 PS	760	540	150
25 PS	850	540	150
35 PS	540	680	170
45 PS	630	680	190
55 PS	750	500	190
Deutz 28 PS F 2 M 315	800	320	180
Deutz 50 PS F 3 M 317	810	450	230
Famo-Radschlepper	870	350/450	230
Famo-Raupenschlepper „Boxer“ . . .	1087	370	230
Famo-Raupenschlepper „Rübezahl“ . .	1000	400	230
Hanomag-Raupenschlepper	575	500	200
Hanomag-Radschlepper	425/585	400/500	180



Bild 7 Reinigen der Lederriemen

Wolf-Lokomobilen

Type	Umdrehung pro Minute	Ø Schwungrad mm
A. H. F. 3 b	300	1250
A. H. F. 4 b	300	1250
A. H. 5 b	280	1500
A. H. 6 b	275	1600
L. F. G. 4	200	1750

Flötler-Lokomobilen

Type	Umdrehung pro Minute	Ø Schwungrad mm
L. H. 1	230	1100
L. H. 2	230	1100
L. H. 3	220	1165
L. H. 4	200	1280
L. H. 5	180	1420
L. H. 6	180	1420
L. H. 7	160	1600
L. H. 8	220	1300

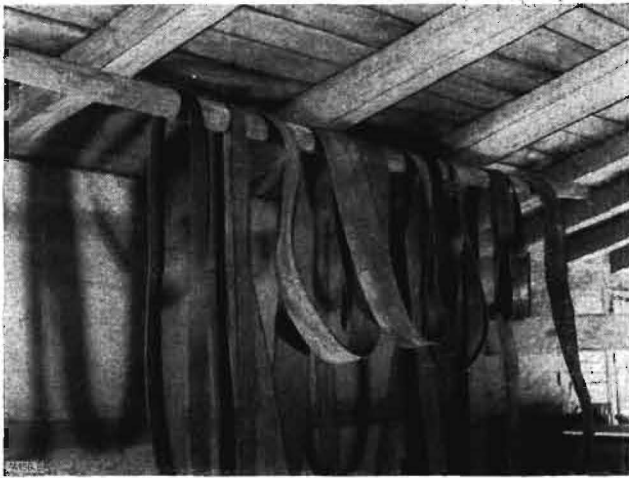


Bild 8 Trocknen der gereinigten Lederriemen



Bild 9 Einfetten der Lederriemen

Lanz-Lokomobilen

Type	Umdrehung pro Minute	Ø Schwungrad mm
L. M. S.	230	1000
L. N. S.	220	1000
L. O. S.	210	1000
L. P. S.	210	1150
L. G. S.	200	1250
L. R. S.	200	1320
L. T. S.	190	1420
L. U. S.	190	1520
L. V. S.	180	1520
L. W. S.	180	1650
L. X. S.	170	1750
L. Z. S.	170	1850

Aus der vorstehenden Tafel ersehen Sie, daß die Drehzahlen und der Durchmesser der Riemenscheibe der einzelnen Schleppertypen verschieden sind.

Wird also eine Dreschmaschine durch mehrere Schlepper wechselseitig betrieben, muß unter allen Umständen die entsprechende Riemenscheibe angesetzt werden.

Unter keinen Umständen darf bei Dauerbetrieb die Einhaltung der erforderlichen Drehzahl durch Einstellung des Gashebels erfolgen.

Der Motor des Schleppers muß unbedingt mit seiner normalen Drehzahl laufen!

Einerseits ist dies erforderlich zur Schonung des Antriebmotors und zum anderen zur Schonung der Dreschmaschine.

Auch bei einem normalen Dreschbetrieb lassen sich Schwankungen der Drehzahlen nicht vermeiden. Diese werden meistens hervorgerufen durch ungleichmäßiges Einlegen. Dadurch treten zeitweilige Überlastungen oder sogar Verstopfungen einzelner Maschinenelemente ein. Bekannt ist der an- und abschwellige Ton einer im Betrieb befindlichen Dreschmaschine, der durch die unterschiedlichen Drehzahlen hervorgerufen wird. Nach jedem Absinken der Drehzahlen muß der Antriebmotor schnellstens durch erhöhte Leistung wieder auf die normale Drehzahl kommen. Das kann er nur, wenn der Regler frei arbeiten kann. Dieser wiederum kann nur frei arbeiten, wenn er durch den Gashebel nicht behindert wird.

Schlußfolgerung

Ist für eine Dreschmaschine Schlepperantrieb vorgesehen, dann muß nach Wahl der richtigen Riemenscheibe immer nur derselbe Schlepper bzw. ein Schlepper derselben Type verwendet werden.

All das Vorstehende trifft auch für den Betrieb mit Lokomobilen und stationären Verbrennungsmotoren sinngemäß zu. Bei den beiden letztgenannten Antriebsmaschinen hat man meistens

die Möglichkeit, die erforderliche Drehzahl durch Einstellung des Reglers zu regulieren.

Um ganz sicher zu gehen, daß die Drehzahlen stimmen, muß der Dreschmeister im Besitze eines Tourenzählers sein. Das ist besonders wichtig, wenn trotz richtiger Wahl der Riemenscheibe die Dreschmaschine nicht einwandfrei arbeitet. Der Fehler wird in solchen Fällen bei der Antriebsmaschine zu suchen sein.

Wie kontrolliert man die Drehzahl einer Dreschmaschine, wenn kein Tourenzähler zur Verfügung steht? Eine Taschenuhr mit Sekundenzeiger wird wohl immer da sein. An der Gehäuseseite sind die Schüttlerstöße angegeben. Diese liegen im Mittel zwischen 190 bis 240 pro Minute. Da die Schüttlerstöße abhängig von der Drehzahl der Maschine sind, geben diese einen sicheren Anhaltspunkt. Im Leerlauf können die Stöße um 7 bis 12 pro Minute höher liegen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch etwas über Riemen- geschwindigkeiten erwähnen. Die günstigsten Geschwindigkeiten für Hauptriemen liegen zwischen 15 und 25 m pro Sekunde. Bei Verwendung der normalen Riemenantriebscheiben an den Elektromotoren und Schleppern werden die Geschwindigkeiten immer innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegen.

Nur bei einigen älteren Lokomobilen liegen sie an der unteren Grenze bzw. darunter. Da diese Antriebsmaschinen aber nur noch vereinzelt vorkommen, wollen wir uns nicht näher damit befassen.

Besondere Aufmerksamkeit muß der Trommelscheibe zugewendet werden, sobald diese sehr klein oder sehr groß ist. Eine zu kleine Scheibe hat zu großen Schlupf, und eine zu große Scheibe bedingt zu hohe Riemengeschwindigkeit. AA 156

Hinweis für Erfinder und Patentanmelder

In der Öffentlichkeit besteht absolut keine Klarheit über die Anmeldung von Erfindungen. Wir bitten alle Interessenten, die nachstehende Mitteilung der Kammer der Technik zu beachten.

Die Redaktion

Wer für den Bereich der Deutschen Demokratischen Republik auf eine Erfindung ein Wirtschaftspatent oder Ausschließungspatent erlangen will, muß die Erfindung beim

Amt für Erfindungs- und Patentwesen der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin N 4, Hessische Str. 12, anmelden. Die Anmeldungen müssen bei Wirtschaftspatenten in dreifacher, bei Ausschließungspatenten in zweifacher Ausführung schriftlich in deutscher Sprache erfolgen.

Zu einer vollständigen Patentanmeldung gehören:

Antrag, Beschreibung, Patentansprüche, Zeichnung falls erforderlich, nach Bedarf Vollmacht.

Die erforderlichen Antragsformulare sind beim Amt für Erfindungs- und Patentwesen der Deutschen Demokratischen Republik erhältlich. AA 156