

# LANZ

## BULLDOG RAUPE



### Schweröl-Schlepper

zum Einsatz in der Land- und Forstwirtschaft  
auf schwersten Böden, für stärkste Steigungen und schwerste Arbeiten

[www.LANZ-BULLDOG-Homepage.de](http://www.LANZ-BULLDOG-Homepage.de)

## Die Vorteile vorbildlicher Konstruktion

**Langsam laufender Mitteldruck - Schweröl-Motor** ohne Ventile, Vergaser, Magnet, mit geringen Drücken und Beanspruchungen . . . . .

**daher** niedrige Reparaturkosten und lange Lebensdauer

**Nur 1 Zylinder, 1 Kolben, 1 Pleuelstange**

**daher** größte Einfachheit und leichteste Instandhaltung

**Betrieben mit billigsten Schwerölen . . . . .**

**daher** außerordentlich niedrige Brennstoffkosten

**Umlauf-Druckschmierung für Motor . . . . .**

**daher** sichere Schmierung, geringer Ölverbrauch

**Stufenregler für 2 Motordrehzahlen**

**6-Gang-Getriebe mit Kugelschaltung**

12 Geschwindigkeiten vorwärts und 2 rückwärts

**daher** jeweils beste Anpassung an Betriebsverhältnisse und weitgehendste Ausnutzung des Schleppers

**Staubdicht gekapseltes, robustes Getriebe**

**Wenige Getriebewellen und Zahnräder**

**Kraftsparende Rollenlager-Lagerung . . . . .**

**daher** geringste Verluste und hohe Zugleistung; lange Lebensdauer des Getriebes bei geringsten Reparaturkosten

**Einfache Einhebel-Motorkupplung**

**Sichere Lamellen-Lenkupplungen**

**Bequem liegende Bedienungshebel**

**Weich gepolsterter Führersitz . . . . .**

**daher** leichtes Bedienen und Lenken, ohne Ermüdung des Fahrers auch bei ausgedehnter Arbeitszeit

**Robuste Raupenkettens mit großer Bodenberührungsfläche, günstig verteiltes Gewicht**

**daher** gute Adhäsion bei geringer Bodenpressung

**Pendel-Vorderachse, in den Rollenrahmen in Kugelgelenken gelagert, auf- und abschwingende stabile Raupenlaufwerke . . . . .**

**daher** beste Anpassungsfähigkeit an jedes Gelände

**Obere und untere Anhängervorrichtung gefedert, untere seitlich schwingend . . . . .**

**daher** Schonung des Schleppers, der Geräte, Wagen

**Große Plattform und breite Kotflügel . . . . .**

**daher** guter Schutz des Fahrers vor Schmutz und Staub

**Große freiliegende Riemenscheibe . . . . .**

**daher** sicherer Riemenantrieb bei geringstem Schlupf

## sichern der Lanz-Raupe

ihre markanten Eigenschaften:

**Unverwüstliche Bauart**

**Außerordentliche Wirtschaftlichkeit**

**Hohe Leistungen u. Betriebssicherheit**

**Vielseitige Einsatzmöglichkeit.**





Die tausendfach bewährten, in allen Weltteilen bekannten

## LANZ ROHÖL-RAD-SCHLEPPER

liefern wir

### in Ackerausrüstung

12/20 PS    15/30 PS    22/38 PS

mit Stollen- oder Winkelgreifern oder auch mit Niederdruck-Luftbereifung,

### in Verkehrsaurüstung

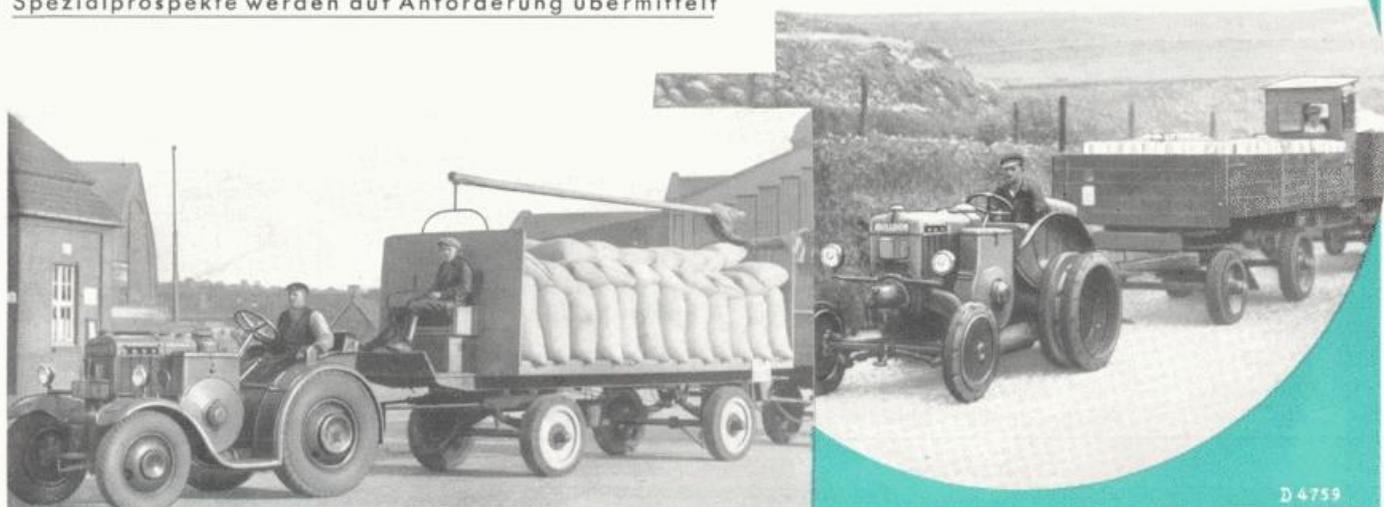
20 PS    30 PS    38 PS

mit Hochelastik-(Vollgummi)Bereifung oder mit Luftbereifung für Höchstgeschwindigkeiten bis zu 25 km

#### Sonderausrüstungen wie:

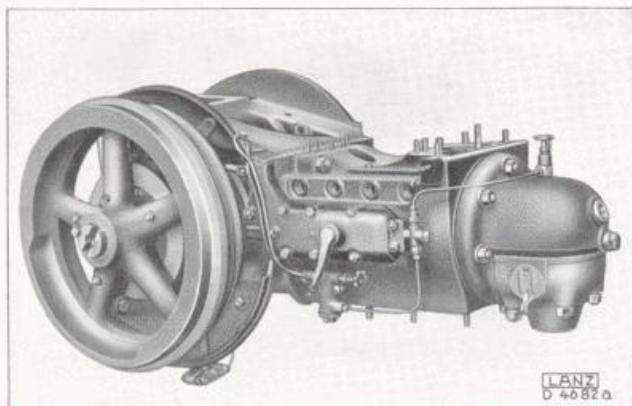
Elektrische Lichtanlage u. Anlaßvorrichtung, Zapfwelle, Seilwinde, Dach über Führersitz, werden gegen Extraberechnung geliefert.

Spezialprospekte werden auf Anforderung übermittelt

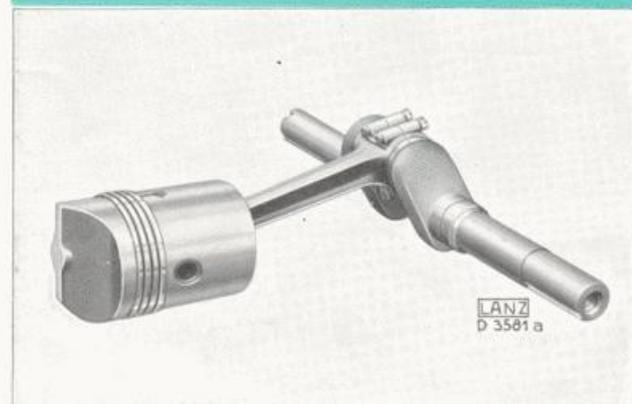


D 4759

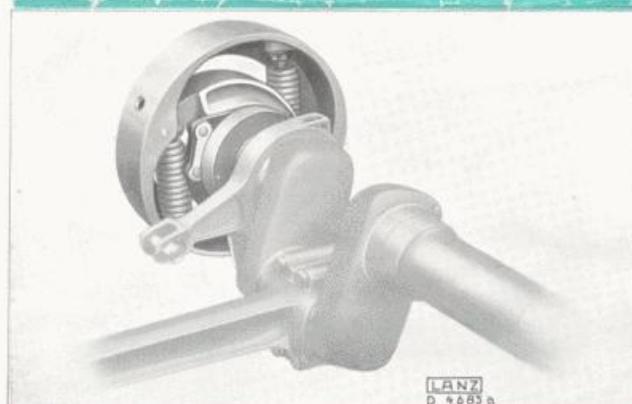
HEINRICH **LANZ** MANNHEIM  
[www.LANZ-BULLDOG-Homepage.de](http://www.LANZ-BULLDOG-Homepage.de)



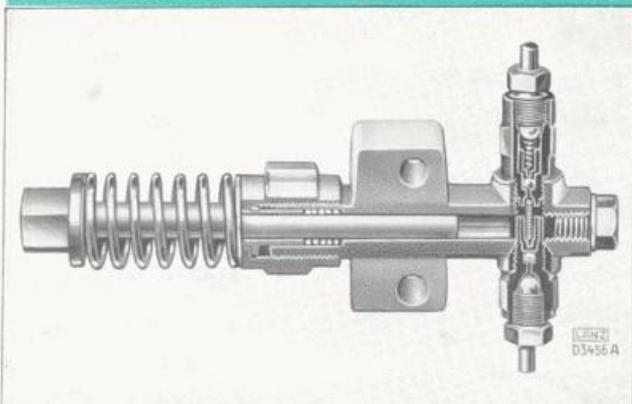
Schwerölmotor des Lanz-Bulldog



Kolben, Pleuel und Kurbelwelle des Lanz-Bulldog



Regler des Lanz-Bulldog



Brennstoffpumpe des Lanz-Bulldog

# TECHNISCHE

Die Lanz-Raupe ist mit einem liegenden **Mitteldruck-Schweröl-Motor** ausgerüstet, dessen Bauart sich bereits in mehr als 30 000 Lanz-Radschleppern bestens bewährt hat. Das angewandte Zweitakt-Prinzip ermöglicht äußerst einfache, robuste, ventillose Bauart. Vergaser, Magnet usw. sind überflüssig.

Der aus **Lanz-Perlitguß** gegossene **Zylinder** von 225 mm Bohrung kann mehrmals (bis zu 230 mm  $\varnothing$ ) ausgeschliffen werden; Perlitguß ist ein Edel-Gußeisen, das lange Lebensdauer verbürgt. Der Zylinder bildet zusammen mit Kurbel- und Getriebegehäuse den überaus stabilen Rumpf der Lanz-Raupe.

Am vorderen Zylinderende sitzt der **Zylinderkopf**, in welchen das Schweröl von einer einfachen **Brennstoffpumpe** mittels der in den Zylinderkopf eingeschraubten **verstellbaren Düse** als fein verteilter Nebel unter geringem Druck eingespritzt wird. Beim Auftreffen des Brennstoffes auf den unter der Düse angeordneten Zündkopf verdampft er und entzündet sich, sobald der Kolben während des Verdichtungshubes Frischluft in den Zylinderkopf drückt. Der **Zündkopf** wird im Betrieb durch die bei der Verbrennung des Schweröles entstehende Wärme zündfähig erhalten; vor der Inbetriebsetzung des Motors wird er durch eine Heizlampe angewärmt. Schwierigkeiten bei der Inbetriebsetzung treten deshalb beim Lanz-Raupen-Motor nicht auf. Im Zylinderkopf befindet sich ein **Sicherheits-Schmelzstopfen**, der bei einer dem Motor schädlichen Überhitzung schmilzt; der Motor bleibt dann stehen.

Der mit 4 Kolbenringen versehene **Kolben** ist wie der Zylinder aus Lanz-Perlitguß hergestellt. Mit seinen Kanten steuert er die im Zylindermantel befindlichen Ein- und Auslaß-Schlitze. Der **Kolbenbolzen** aus Chrom-Molybdän-Stahl ist reichlich bemessen.

Die kräftige **Pleuelstange** ist gesenkgeschmiedet. Das Weißmetall-**Pleuellager** kann durch Herausnehmen dünner Zwischenlagen leicht nachgepaßt werden.

Die geschmiedete **Kurbelwelle** ist durch geeignete Wärmebehandlung sehr widerstandsfähig gemacht; sie läuft in 2 groß bemessenen kraftsparenden Rollenlagern. Ausgleichsgewichte und die beiden Schwungräder sichern ruhigen Gang des Motors.

Die **Schmierung** des Pleuellagers und der Kurbelwellenlager erfolgt durch einen Bosch-**Hochdruck-Oeler** mittels frischem Öl. Kolben und Kolbenbolzen werden durch den gleichen Apparat mit dem gereinigten aus der Kurbelkammer abgesaugten unverbrauchten Öl geschmiert. Den Umlauf dieses Oles besorgt eine Zahnrad-Pumpe. Es wird durch ein feinmaschiges Bronzesieb und ein Filzplattenfilter gereinigt. Die dem Zylinder zugeführte Ölmenge wird der Belastung angepaßt, sodaß die Schmierung sehr sparsam ist. Die Antriebsteile der Brennstoffpumpe und noch einige Motorteile werden durch einen **Dochtöler** geschmiert.

# BESCHREIBUNG DER L

Der einfache Präzisions-**Stufenregler** hält die Drehzahl des Motors auf gleicher Höhe, indem er die eingespritzte Schmierölmenge beeinflusst. Er ermöglicht zwei Motordrehzahlen je nach Brennstoffhebel-Stellung.

Die **Wasserkühlung** arbeitet nach dem Umlauf-Prinzip; eine Wasserpumpe ist überflüssig. Zur Rückkühlung des Wassers dienen 8 groß bemessene leicht auswechselbare Kühlerelemente. Zwischen ihnen befindet sich ein Ventilator. Eine Jalousie ermöglicht die Anpassung der Kühlerwirkung an Belastung und Wetter.

Die Luft wird durch ein Rohr aus höherer, weniger staubreicher Luftschicht angesaugt und im **Hochleistungs-Luftfilter** von Staub befreit; hierzu dient eine ölbenetzte Faserschicht.

Die Motor-Kupplung ist eine robuste **Drei-Backen-Reibungs-Kupplung**; Betätigung mittel seines Fußhebels.

Das nur kraftsparende Stirnräder aufweisende staubdicht gekapselte Getriebe besitzt **6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge**. Durch den Stufenregler kommen deshalb **12 Arbeitsschwindigkeiten vorwärts und 4 rückwärts** zustande. Diese ermöglichen weitgehende Anpassung an die Art der Arbeit, Gelände und Geräte.

Die **Getriebewellen** und **Zahnräder** sind aus hoch-

wertigen Edelmetallen hergestellt, die auf Grund jahrzehntelanger Erfahrungen durch moderne Herstellungs-Verfahren und besondere Wärmebehandlung außergewöhnliche Widerstandsfähigkeit erhalten. Die Zahnräder können nach Abnutzung einer Seite umgedreht werden. Alle Getriebewellen laufen in kraftsparenden Rollenlagern und die umlaufenden Teile im Ölbad, wodurch sichere Kraftübertragung bei kleinstem Verlust und geringster Abnutzung gewährleistet ist. Das Getriebe hat Kugelschaltung; eine leicht nachstellbare **Kupplungsbremse** erleichtert das Schalten.

Zur Lenkung der Raupe dienen zwei **Lamellen-Kupplungen**, welche die Kraft vom Getriebe auf die Antriebsräder der Raupenkette übertragen. Wird eine der Kupplungen mehr oder weniger außer Tätigkeit gesetzt, so fährt die Raupe einen entsprechenden kleineren oder größeren Bogen. Zur Betätigung dieser Kupplungen dienen 2 Handhebel. Das Lenken ist spielend leicht. Bei dieser Kupplungs-Lenkung geht nicht, wie bei anderen Systemen ein Teil der Schlepperleistung durch Reibungsverlust verloren. Die staubdicht gekapselten Lamellen-Lenk-kupplungen sind außerordentlich betriebssicher u. von außen leicht nachzustellen.

Je eine auf das Kupplungsgehäuse und damit auch auf die Raupenkette wirkende **Fußbremse** erleichtert das Fahren enger Kurven und ermöglicht das Wenden auf der Stelle. Außerdem ist eine feststellbare **Handbremse** vorhanden.



## TECHNISCHE DATEN DES LANZ-RAUPENSCHLEPPERS

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>Motor:</b><br>Bohrung . . . . . 225 mm<br>Hub . . . . . 260 mm<br>Drehzahl . . . . . 540 und 630/Min. | <b>Arbeitsgeschwindigkeiten:</b><br>bei Drehzahl 540/Min.<br>vorwärts: 2,6 — 3,1 — 3,8 — 4,4<br>5,3 — 6,4 . . . . . km/Std.<br>rückwärts: 3,3 — 4,2 . km/Std.<br>bei Drehzahl 630/Min.<br>vorwärts: 3,0 — 3,6 — 4,4 — 5,1<br>6,2 — 7,5 . . . . . km/Std.<br>rückwärts: 3,8 — 4,9 . km/Std.<br>Höhe der Anhängervorrichtung<br>vom Boden<br>ob. Anhängervorricht. .605 mm<br>unt. Anhängervorricht. .395 mm | <b>Brennstoffverbrauch</b><br>etwa 1/4 kg je PS/Std.<br><b>Brennstoffbehälter-Inhalt</b> 85 l<br><b>Schmierölbehälter-Inhalt</b> 6,7 l<br><b>Breite der Kette</b> . . . 300 mm<br><b>Länge der Ketten-</b><br><b>Auflage-Fläche</b> . . . 1200 mm<br><b>Gesamt-Auflagefläche</b><br><b>der Ketten</b> . . . . . 7200 cm <sup>2</sup><br><b>Gesamtzahl d. Glieder</b> 70<br><b>Spurweite</b> . . . . . 1460 mm<br><b>Bodenfreiheit</b> . . . . 350 mm | <b>Kleinst. Wenderadius</b> 1660 mm<br><b>Größte Länge</b> . . . . 3000 mm<br><b>Größte Breite</b> . . . . 1865 mm<br><b>Größte Höhe</b> . . . . 2320 mm<br><b>Gewicht</b> . . . . . 4400 kg<br><b>Riemenscheibe:</b><br><b>Durchmesser</b> . . . . . 680 mm<br><b>Breite</b> . . . . . 190 mm<br><b>Verpackung für Seetransport:</b><br><b>1 Kiste</b> 2650 × 2050 × 1900 mm<br>= 10,32 m <sup>3</sup> , 4460 kg netto<br>4890 kg brutto |
| <b>Leistung:</b><br>an der Riemenscheibe 38 PS<br>am Zughaken . . . . . 28 PS                            | <b>Zughakenkräfte:</b><br>in den 6 Gängen<br>2800 kg, 2100 kg, 1700 kg<br>1500 kg, 1200 kg, 1000 kg  |  |   |

# ANZ - RAUPE

Die kastenförmigen **Rollenrahmen** aus Stahlblech sind hinten am Schlepperrumpf in einer groß bemessenen bezgl. der Schwerpunktlage günstigst angeordneten Achse drehbar aufgehängt; vorn sind sie durch eine robuste geschmiedete **Vorderachse** mit dem Schlepperrumpf verbunden. Diese ist am Motorblock drehbar befestigt und in jedem Rollenrahmen in einem Kugelgelenk verschiebbar gelagert. Diese Anordnung gewährleistet gute Anpassung der Raupenlaufwerke an jedes Gelände und unbedingte Parallelstellung der Laufwerke, wodurch jede schädliche Beanspruchung ausgeschaltet ist.

In jedem Rollenrahmen sind unten 4 geschmiedete, gehärtete **Stahllaufrollen** und oben eine **Tragrolle** angeordnet, wodurch gutes Anhaften der Raupen bei großer Auflagefläche gegeben ist. Die gehärteten Rollen laufen auf gehärteten Büchsen, die über zähvergütete Bolzen geschoben sind. In Verbindung mit der Hochdruckfettschmierung und der Labyrinth-Abdichtung, die den Schmutz sicher fernhält, bürgt diese Konstruktion für geringsten Verschleiß. Die **Leiträder** sind in kraftsparenden, leicht nachzustellenden, gut abgedichteten Kegelrollenlagern gelagert. Jedes Leitrad ist auf einer Kurbelschwinge angeordnet, die unter dem Druck zweier in-einander liegender Schraubenfedern steht und so die Raupenkette gespannt hält. Die Federn sind einfach nachzustellen.

Die großen Stahlguß-**Triebräder** haben doppelte Zahnteilung; sie sind einsatzgehärtet und können umgedreht werden.

Die **Raupenkettens** bestehen aus je 35 gehärteten Stahlguß-Gliedern mit glatter Bodenfläche und einem Wulst an einer Breitseite. Die Gelenke werden durch einsatzgehärtete Stahlbüchsen höchster Qualität und ebensolche Stahlbolzen mit großer Auflagefläche gebildet. Die kleine Kettenteilung hat geringe Drehung in den Gelenken und damit geringen Verschleiß zur Folge. Die Gelenkbolzen können nach Abnutzung einer Seite umgedreht werden. Für besondere Betriebsverhältnisse stehen Winkelgreifer, die auf die Glieder aufgeschraubt werden, zur Verfügung.

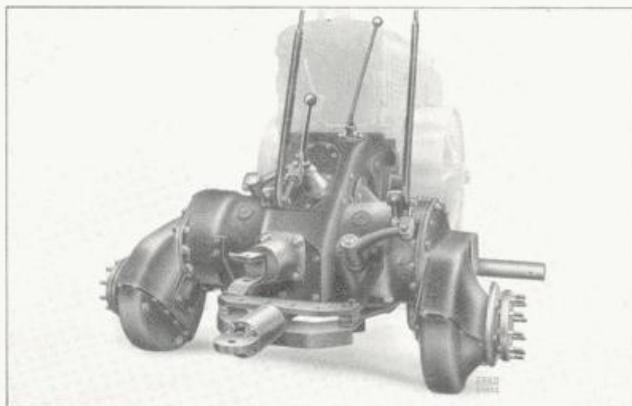
Die **Kotflügel**, zwischen denen die Plattform angeordnet ist, schützen Fahrer und Maschine vor aufgewirbeltem Staub und Schmutz.

Der besonders gut gefederte und gepolsterte **Sitz** schützt den Fahrer auch bei ausgedehnter Arbeitszeit vor Ermüdung. Alle Bedienungshebel sind vom Fahrer bequem zu erreichen. Den Überblick über die Fahrbahn beeinträchtigende Aufbauten sind vermieden.

Die auf der rechten Schlepperseite auf der Kurbelwelle befindliche freiliegende **Riemenscheibe** ermöglicht die Übertragung der vollen Motorleistung. Sie läßt sich durch die Motorkupplung ausrücken und durch die Kupplungsbremse sofort stillsetzen.

Die Raupe besitzt 2 gefederte **Anhänge-Vorrichtungen**, wovon die untere seitlich schwingt; ihr Ausschlag kann begrenzt werden.

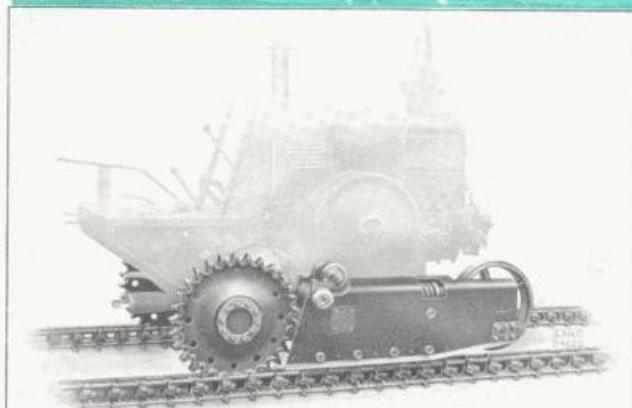
Elektrische Lichtenanlage und elektrische Anlaßzündung, Zapfwelle, Dach usw. sind als **Sonderausrüstungen** lieferbar.



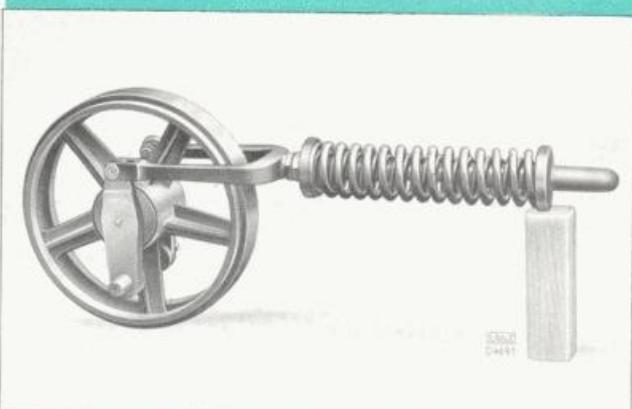
Getriebeblock der Lanz-Bulldog-Raupe



Lamellen-Lenkkupplung der Lanz-Bulldog-Raupe



Raupenlaufwerk der Lanz-Bulldog-Raupe



Raupen-Leitrad mit Lagerung und Spannfedern der Lanz-Bulldog Raupe