

# Bauer

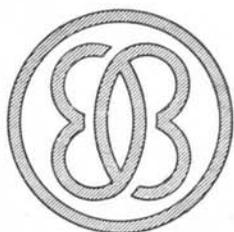
---

## Hochleistungslampe

HI 40

für HI- und Reinkohlen

*Bedienungsanleitung*



## Kohlentabelle für Gleichstrom

Hochintensitätskohlen	<b>Conradty</b>		<b>Ringsdorff</b>		<b>Siemens-Plania</b>	
	+ Chromo Intensiv 8, verkupfert - Nunega 4		+ Sola Effect verkupf. - Gamma D verkupf.		+ Kohinoor oder Mogul verkupfert - 10621 Docht negativ verkupfert	
Stromstärke Ampère	∅ mm	Bestellzeichen	∅ mm	Bestellzeichen	∅ mm	Bestellzeichen
35—40	+6 -5	KCH 10/6x225 KCH 1/5x200	+6 -5	KRH 10/6x225 KRH 1/5x250	+6 -5	KSH 10/6x225 KSH 1/5x250
40—45	+6,5 -5	KCH 10/6,5x225 KCH 1/5x200	+6,5 -5,5	KRH 10/6,5x225 KRH 10/5,5x200	+6,5 -5	KSH 10/6,5x225 KSH 1/5x200
Abbrand: + Kohle 2 ÷ 4 mm/Min. — Kohle 1,4 ÷ 1,8 mm/Min. Bogenlänge 3 — 6 mm, Lichtbogenspannung 32 — 42 V						
Reinkohlen f. normale Belastung	+ Kino Noris Docht - Kino Noris Homogen		+ Vega - Gamma S unverkupfert		+ Super Bio Docht - Super Bio Homogen oder Docht	
15—20	+11 -7	KCR 10/11 KCR 1/7	+10 -7	KRR 10/10 KRR 1/7	+11 -7	KSR 10/11 KSR 1/7
20—25	+12 -8	KCR 10/12 KCR 1/8	+11 -8	KRR 10/11 KRR 1/8	+12 -8	KSR 10/12 KSR 1/8
25—30	+13 -9	KCR 10/13 KCR 1/9	+12 -9	KRR 10/12 KRR 1/9	+13 -9	KSR 10/13 KSR 1/9
30—35	+14 -10	KCR 10/14 KCR 1/10	+13 -10	KRR 10/13 KRR 1/10	+14 -10	KSR 10/14 KSR 1/10
Reinkohlen f. hohe Belastung	+ Noris Juwel Docht - Noris Juwel Cu-Docht		+ Vega - Gamma S hauchverk.		+ SA' Docht - SA Cu-Docht	
15—20	+10 -6	KCR 20/10 KCR 2/6	+10 -5	KRR 10/10 KRR 2/5	+10 -6	KSR 20/10 KSR 2/6
20—25	+11 -7	KCR 20/11 KCR 2/7	+11 -6	KRR 10/11 KRR 2/6	+12 -7	KSR 20/12 KSR 2/7
25—30	+12 -8	KCR 20/12 KCR 2/8	+12 -7	KRR 10/12 KRR 2/7	+13 -8	KSR 20/13 KSR 2/8
30—35	+13 -9	KCR 20/13 KCR 2/9	+13 -7	KRR 10/13 KRR 2/7	+14 -9	KSR 20/14 KSR 2/9



## **Bedienungsanleitung zur Hochleistungslampe HI 40 für HI - und Reinkohlen**

Die Bauer-Hochleistungslampe HI-40 dient als Lichtquelle zur Projektion von Normalfilmen in Lichtspieltheatern. Sie wird zusammen mit Bauer-Tonfilmprojektoren verwendet, kann aber auch mit Projektoren anderen Fabrikats benützt werden. Die Lampe ist eingerichtet für:

HI-Kohlen bis zu einer Stromstärke von 40 Amp.  
und Reinkohlen bis zur Stromstärke von 30 Amp.

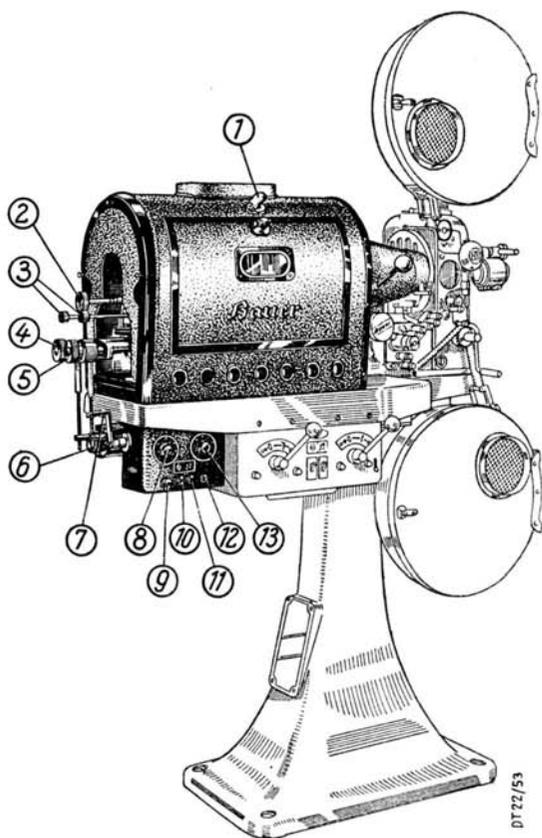
Der korrigierte Spiegel hat einen Durchmesser von 250 mm. Die Lampe vermag bei Verwendung von Reinkohlen mit einer Stromstärke von 30 Amp. 4 m breite Bilder mit der genormten Leuchtdichte von 100 asb. auszuleuchten. Mit HI-Kohlen 40 Amp. wird die gleiche Leuchtdichte bei Bildern von 5,5 m Breite erzielt. Diese Zahlenangaben haben Gültigkeit für eine diffusrückstrahlende Bildwand mit Reflexionsfaktor 0,8. Es können Pluskohlen 235 mm lang und Minuskohlen 200 mm lang eingesetzt werden.

### **Aufstellen der Lampe.**

Der Kohlennachschubmotor und der Schaltkasten sind auf einer Grundplatte montiert. Diese ganze Gruppe ist — wie Bild 3 zeigt — an der Unterseite der Tischplatte anzuschrauben. Befestigungslöcher hierzu befinden sich bereits in der Tischplatte. Das Lampenhaus wird auf die Tischplatte aufgesetzt und so an den Projektor herangeschoben, daß der Lampenhaustrichter am Blendenschutz oder an dem Gehäuse der Bild- und Tonüberblendung ansteht. Die Bohrungen im Lampenhausboden stimmen dann mit den Gewindelöchern in der Tischplatte überein. Beide Teile werden miteinander verschraubt.

Bevor man die Lampe in das Lampenhaus einschiebt, schraubt man die beiden Schwinghebel 1 und 2 (Bild 3) ab; sie sind am Ende mit einem Schlitz für den Schraubenzieher versehen. Der Abstand des Spiegelscheitels vom Bildfenster des Projektors soll 725 mm betragen. Das Lampenbett schaut dann etwa 30 mm aus dem Lampenhaus heraus (siehe Bild 2). In dieser Stellung wird der rechte mit einer Laufrolle versehene Schwinghebel in einer senkrechten

Ebene schwingen. Trifft das noch nicht ganz zu, so kann man mit der Grundplatte, die den Motor und den Schaltkasten trägt, noch etwas verfahren. Die Platte ist zu diesem Zweck mit Langloch versehen.



**Bild 1 - Bauer-Projektor mit Bauer-Hochleistungslampe HI 40.**  
 1 Kraterreflektor, 2 Höhen- und Seitenverstellung der Minuskohle, 3 Einstellgriffe für Spiegel, 4 u. 5 Handgriffe für Kohlenspindeln, 6 Kurbelscheibe, 7 Hebel für Abbrandverhältnis, 8 Regler für Abbrandverhältnis, 9 Sicherung für Nachschubmotor, 10 - 12 Schalter für Hilfslampen, Tonlampe und Motor, 13 Regler für Motordrehzahl.

Maßes eintreten, vielleicht beim Transport, bei der Montage oder beim Reinigen der Lampe, man muß dann die Schraube am Lampensockel lösen und die Lampe in der Höhe so einstellen, daß die Mittellinie der Kohlen 226 mm

Beim Wiedereinschrauben der Schwinghebel fährt man mit dem einen Hebel durch den Mitnehmer an der Kurbelscheibe des Motors, der andere Hebel mit der Laufrolle wird durch den Hebel 7 (Bild 1) hindurchgeschoben. Dieser Schwinghebel muß dann so gedreht werden, daß seine Laufrolle parallel zur Kurbelscheibe ist und ganz an dieser anliegt. Dann wird die Gegenmutter festgezogen.

Die optische Achse, d. h. die gedachte Linie von den Kohlen durch die Mitte des Bildfensters zur Mitte des Objektivs, liegt bei Bauer-Maschinen 256 mm über der Tischplatte. (Bild 2.)

Die Lampe ist schon auf diese Höhe eingestellt; es könnten aber später ungewollt Veränderungen dieses

über der Lampengrundplatte liegt. Das entspricht dann dem Maß 256 mm von optischer Achse bis Oberkante Tischplatte.

Man prüft jetzt noch die Einstellung von Hebel 7 (Bild 1). Dieser Hebel wird mit dem Drehgriff 8 verstellt, er regelt das Abbrandverhältnis. Weist der

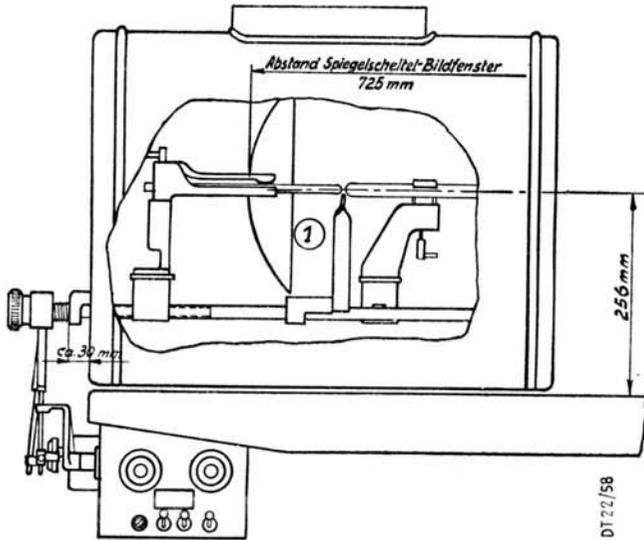


Bild 2 - Abstand Spiegelscheitel-Bildfenster, Höhe der optischen Achse, 1 Schwenkhebel für Kohleneinstellung.

Drehknopf auf die Ziffer „1“, so muß der Schwinghebel mit seiner Laufrolle gerade noch an der Kurbelscheibe 6 anliegen, ohne daß der Hebel 7 ihn von der Scheibe abhebt. Man drehe deshalb die Kurbelscheibe von Hand eine Umdrehung und achte darauf, daß die Laufrolle des Schwinghebels immer an der Scheibe anliegt. Die Lampe und der Nachschubmotor mit Schaltkasten wurden von uns vor der Auslieferung zusammengebaut und geprüft. Dabei wurde auch der Hebel 7 richtig eingestellt. Durch das notwendige Spiel der Befestigungsschrauben des Lampenhauses und der Grundplatte in den Schraubenlöchern sind aber kleine Versetzungen beider Teile gegeneinander möglich. Sollte deshalb ausnahmsweise einmal der Hebel 7

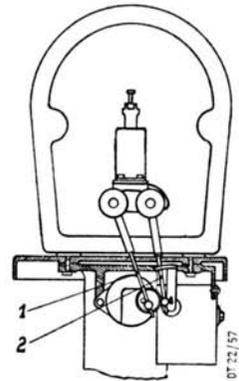


Bild 3 - 1 Schwinghebel z. Antrieb der Pluskohlen-Spindel, 2 Schwinghebel zum Antrieb der Minuskohlen-Spindel.

die Laufrolle schon abheben, wenn der Drehknopf auf Ziffer „1“ steht, so löst man den Anschlagring (Bild 4) auf der Achse des Drehknopfes im Innern des Schaltkastens und dreht die Achse so, daß der Hebel 7 den Schwinghebel gerade nicht mehr von der Kurbelscheibe abhebt, wenn diese ganz nach links gestellt ist. Dann wird der Anschlagring lose auf der Achse gedreht, bis er gemäß Bild 4 anschlägt. Der Ring kann jetzt auf der Achse festgeschraubt werden. Man dreht dazu die Achse so, daß die Schraube nach unten steht und bequem zugänglich ist. Jetzt muß als letztes noch der Drehknopf außen auf der Achse so eingestellt werden, daß er auf die Stellung 1 weist, wenn die Achse am Anschlag steht.

Zur Montage gehört auch noch das Anbringen eines Rauchabzuges. Die Entlüftung zweier Lampenhäuser soll so sein, daß in beiden Häusern gleich starker Zug herrscht.

### Anschließen der Lampe.

Die Schaltung der Lampe und des Nachschubmotors zeigt Bild 5. Die Kabelverbindungen zwischen Nachschubmotor und Schaltkasten sind schon hergestellt. Man muß die Lampe noch mit der Anschlußklemme in der Säule oder mit dem Gefahrenschalter — falls ein solcher vorhanden ist — verbinden. Das Spiegellampenkabel wird an den Anschlußklemmen auf der Grundplatte der Lampe befestigt. Auch die 2 Leitungen des Nachschubmotors, eine vom Motorschalter kommend, die andere von der Sicherung am Schaltkasten, werden an diesen Lampenklemmen untergeklemt.

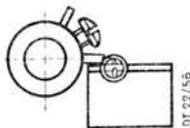


Bild 4 - Anschlagring auf Achse d. Drehknopfes 8 (Bild 1)

Der Schaltkasten hat 2 mit Symbolen bezeichnete Schalter für die Tonlampe und die Hilfslampen. Bei Projektoren mit Gefahrenschalter und Anlasser in einem Gehäuse werden diese Kippschalter nicht benötigt, weil in diesem Gefahrenschalter schon 2 Schalter für die Tonlampe und die Hilfslampen vorhanden sind.

### Bedienung der Lampe.

Für die Einstellung des Minus-Kohlenhalters seitlich und in der Höhe benützt man den Drehgriff 2 (Bild 1). Nach vorne geschoben, führt dieser Drehgriff den Kohlenhalter nach rechts und links; zieht man den Drehgriff zurück, so kann der Halter nach oben oder unten gedreht werden. Mit den Einstellgriffen 3 (Bild 1) kann man den Spiegel schwenken und neigen. Zum Einsetzen der Kohlen schwenkt man den im Bild 2 sichtbaren Einstellhebel nach innen und legt die Kohlen an diesem an. Der Krater hat dann den richtigen Abstand vom Spiegel.

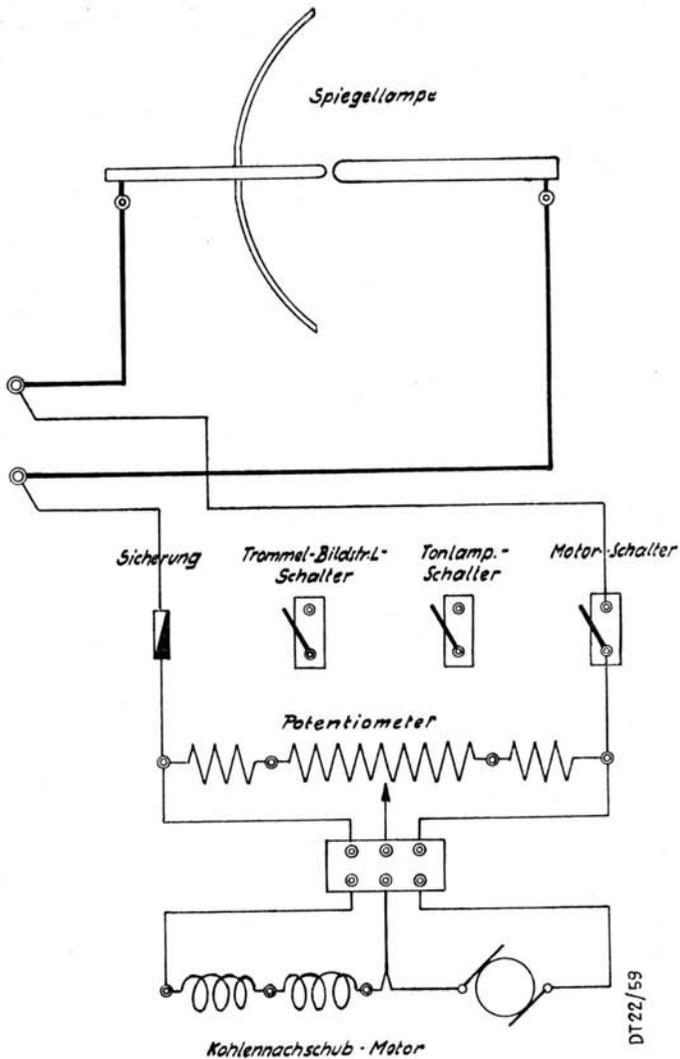


Bild 5 - Schaltung der Bauer-Hochleistungslampe HI 40.

Die beiden Kohlen kann man von Hand mit den Drehgriffen 4 und 5 (Bild 1) bewegen. Der linke Drehgriff bewegt die Pluskohle, der rechte die Minuskohle.

Mit dem Schalter 12 (Bild 1) schaltet man den Nachschub-Motor. Den Drehknopf 13 stellt man auf mittlere Stellung, er regelt die Drehzahl des Motors.

Ein Nachregeln der Drehzahl ist notwendig, wenn der Lichtbogen zu lang wird oder wenn die Kohlen zur Berührung zusammengeschoben werden. Seine richtige Länge beträgt etwa 5 mm.

Zur Beobachtung des Lichtbogens und der Kohlenstellung wirft man das Bild der Kohlenspitzen mit dem Kraterreflektor 1 (Bild 1) auf eine Kratersichtscheibe (Bestell-Nr. ZU 194/1 x), die an der Vorderwand des Bildwerferraumes über dem Beobachtungsfenster angebracht wird. Der Spiegel des Kraterreflektors kann entsprechend eingestellt werden, nachdem man die Lampe auf beste Bildausleuchtung eingerichtet hat.

### **Betrieb mit Reinkohlen.**

Die Reinkohlen brennen gleich schnell ab. Man stellt deshalb den Drehknopf 8 (Bild 1) auf die Ziffer „1“.

Die richtige Einstellung des Kraterabstandes vom Spiegel und die Ausrichtung des Spiegels selbst kann man bei Reinkohlen an dem Lichtkreis am Bildfenster beobachten. Man stellt diesen Kreis durch geringe achsiale Verschiebung der Pluskohle möglichst klein, hell und scharf abgegrenzt ein und schwenkt den Spiegel so, daß dieser Lichtkreis das Bildfenster zentrisch umgibt. Um dunkle Ecken auf der Bildfläche zu vermeiden, muß der Lichtkreisdurchmesser etwas größer sein, als die Bildfenster-Diagonale; er soll etwa einen Durchmesser von 36 mm haben.

Da die Reinkohlen verhältnismäßig langsam abbrennen, muß man die Drehzahl des Nachschubmotors mit dem Drehknopf 13 (Bild 1) verringern. Normalerweise reicht der Regelbereich des Motors gut aus, so daß die Reinkohlen nicht zusammengeschoben werden. Nur wenn die Kohlen mit geringerer Stromstärke belastet werden, als nach der Kohlentabelle vorgesehen ist, kann der Abbrand unter Umständen so gering werden, daß der Motor nicht mehr langsam genug läuft. In diesem Falle kann man abhelfen, indem man den Kurbelbolzen an der Kurbelscheibe 6 (Bild 1) auf die Bohrung „RK“ (= Reinkohlen) umsetzt. Der Kurbelhub ist dann geringer, entsprechend auch der Vorschub pro Umdrehung.

Für Stromstärken von 25 und 30 Amp. braucht man positive Kohlen von 12 und 13 mm Durchmesser. Diese haben schon einen so großen Krater, daß es nicht mehr möglich ist, diesen klein genug am Bildfenster abzubilden. Man verwendet deshalb bei diesen starken Kohlen zur besseren Ausnützung der Lichtquelle eine Sammellinse RF 17/3 x, die mit dem Sprengring MR 43/2 x in den Blendenschutz des Projektors eingesetzt wird. (Gewölbte Seite nach der Lampe.)

## Betrieb mit HI-Kohlen.

Während die positive und negative Reinkohle genau in einer Achse, also zentrisch zueinander stehen müssen, muß man die negative HI-Kohle etwa  $\frac{1}{2}$  mm tiefer stellen als die Pluskohle, um das Ausbrennen des oberen Kraterandes zu vermeiden. Der im Krater schwimmende Gasball der HI-Kohle würde an dieser Stelle entweichen, was flackernde Bildhelligkeit zur Folge hätte.

Die positive HI-Kohle brennt etwa doppelt so schnell ab, wie die Minuskohle. Man muß deshalb den Drehknopf 8 (Bild 1) auf die Marke „2“ einstellen.

Zeigt sich während des Betriebes, daß sich die Länge des Lichtbogens verändert, so muß man mit dem Drehknopf 13 die Drehzahl des Nachschub-Motors entsprechend anpassen.

Es kann auch sein, daß das gesamte Bild des Lichtbogens und der Kohlen spitzen auf der Kratersichttafel in Richtung nach der einen oder anderen Kohle wegwandert. In diesem Fall stimmt der Nachschub beider Kohlen noch nicht mit deren ungleichem Abbrand überein. Bewegt sich das Bild in Richtung der Pluskohle, so ist der Drehgriff 8 (Bild 1) im Uhrzeigersinn um 1 bis 2 Teilstriche zu verstellen. Entsprechend muß nach der entgegengesetzten Seite gedreht werden, wenn das Bild in Richtung zur Minuskohle wandert. Es erleichtert das richtige Einstellen der Lampe, wenn man nach jeder Änderung des Vorschubs und des Abbrandverhältnisses die Kohlen von Hand sofort auf die richtige Stellung zurückdreht. Man kann dann leicht beobachten, ob man den Fehler richtig ausgeglichen hat, außerdem erzielt man durch diese Maßnahme wieder die richtige Bildausleuchtung.

Zeigt sich das Bild auf der Leinwand blaugefärbt, so ist der Krater etwas zu weit vom Spiegel entfernt; es wird der blauleuchtende Lichtbogen vom Spiegel am Bildfenster abgebildet statt des weißleuchtenden Gasballs im Krater. Ist das Bild dagegen rot oder braun gefärbt, so ist der Krater zu nahe am Spiegel; als Lichtquelle dient dann fälschlicherweise der rotglühende Teil der Pluskohle hinter dem Krater.

Die Lampe muß für eine bestimmte Kohlensorte und Stromstärke einmal eingestellt werden, was in wenigen Minuten erreicht ist. Der Vorführer wird sehr schnell mit der Lampe vertraut sein, so daß er auch bei HI-Kohlen ohne Mühe immer ein gleichmäßig helles und farbenfreies Bild erzielt.

## Pflege der Lampe.

Spiegel vor plötzlicher Abkühlung schützen; deshalb Lampenhaus nicht sofort im Anschluß an Vorführung öffnen und Zugluft im Bildwerferraum vermeiden. Spiegel täglich mit sauberem, weichem Lappen reinigen. Es eignen sich auch fettfreies Rohleder, Zellstoff oder Watte. Spiegel an der geschliffenen Fläche und auf der Rückseite möglichst nicht mit den Fingern berühren, auch Ölspuren vom Spiegel fernhalten.

Spindeln mit Fett, Bestell-Nr. ZU 173/2 Z alle 4 Wochen leicht einfetten, vorher sauber reinigen. Ölstellen an den Spindeldrehgriffen wöchentlich leicht ölen.

Kohlenhalter von Schmorstellen frei halten, damit Kontakt mit Kohle gut ist, eingebrannte Stellen blank feilen.

Monatlich Kollektorkohlen des Nachschubmotors nachsehen und Kabelanschlüsse an der Lampe, am Schaltkasten, am Gefahrenschalter und in der Säule anziehen.

## Gewichte.

Gewicht der Lampe mit Lampenhaus	30 kg
Gewicht des Nachschubmotors mit Schaltkasten	5 kg

## Ersatzteile.

Für die Spiegellampe kann die Ersatzteilliste der Bauer-Reinkohlenlampe benützt werden. Wichtige Ersatzteile der Zusatzeinrichtung (Kohlennachschub, Schaltkasten, Spindeltrieb) sind hier noch aufgeführt:

1 Zusatzeinrichtung zum Umbau einer Bauer-Reinkohlenlampe L 250/40 R 1 zur Bauer-Hochleistungslampe HI 40, bestehend aus:

1 Kohlennachschubmotor mit Schaltkasten und Grundplatte, sowie Befestigungsschrauben . . .	N 4/1
1 Satz Antriebsteile einschließlich Spindel für Pluskohle . . . . .	LAZU 1/1 Z
Einzelteile:	
1 <u>Schaltkasten</u>	LAGE 1/1 Z

Teile im Schaltkasten:

1 Potentiometer für Nachschubmotor . . . . .	LAWJ 1/1 Z
1 Sicherungselement . . . . .	EA 159/1 Z
1 Sicherung . . . . .	SG 8/1 Z

2 Drehknöpfe für Motordrehzahl und Nachschubregelung . . . . .	HG 183/1 Z
3 Kippschalter . . . . .	SH 1/1 Z
1 Kabel von Lampe zu Sicherung im Schaltkasten	KA 261/3 Z
1 Kabel von Sicherung zu Potentiometer und zum Motor . . . . .	KA 269/2 Z
1 Kabel von Potentiometer zum Motor . . . . .	KA 261/1 Z
1 Kabel von Potentiometer zum Motorschalter und zum Motor . . . . .	KA 269/1 Z
1 Kabel von Lampe zum Motorschalter . . . . .	KA 261/2 Z
1 Lackschlauch 450 mm lang . . . . .	BKA 200/8
<u>1 Spiegellampe, vollständig</u> . . . . .	L 250/40 R 2
Spindelantrieb:	
1 Gewindespindel (+Kohle) . . . . .	LAAC 2/1 Z
1 Gewindespindel (—Kohle) . . . . .	LAAC 1/1 Z
1 Schraubenfeder auf Spindel der Minuskohle . . . . .	LAFS 1/1 X
2 Handstellgriffe für Kohlenvorschub . . . . .	SPL 1050/1 Z
2 Schalttrommeln auf den Spindeln . . . . .	SPL 1091/1 x
6 Federn in der Schalttrommel . . . . .	FD 202/1 x
6 Rollen " " " . . . . .	KNS 15/1 x
2 Schwinghebel an den Handstellgriffen . . . . .	SPL 1095/1 x
1 Rolle auf dem rechten Schwinghebel . . . . .	RL 77/1 x
<u>1 Nachschubmotor</u> . . . . .	SPL 1006/3 Z
1 Kurbelscheibe auf Motorachse . . . . .	SPL 1069/1 x
<u>1 Spiegellampenkabel</u>	
von Anschlußklemme i. Säule zur Lampe . . . . .	KA 263/1 Z
o d e r	
<u>1 Spiegellampenkabel</u>	
von Säule zu Gefahrenschalter . . . . .	KA 268/1 Z
u n d	
<u>1 Spiegellampenkabel</u>	
von Gefahrenschalter zu Lampe . . . . .	KA 268/2 Z

**EUGEN BAUER GMBH STUTTGART-UNTERTÜRKHEIM**  
Fernsprecher 30654/55, Telegrammadresse: Kinobauer

UBT 220/11 (1500, XII. 49)