

**holder**

---

---

**Allgemeine  
Betriebserlaubnis  
Nr. 3062/3**

**für die einachsige  
Zugmaschine  
Type E 12**

---

---

**HOLDER GmbH  
Maschinenfabrik  
7067 GRUNBACH**

# Holder

## Einachsige Zugmaschine

Type	E 12
Fahrgestell Nr. bezw. Masch. Nr.	

### Bestätigung

Die Zugmaschine mit der oben angeführten Fahrgestell-Nr. entspricht der nachstehend abgedruckten Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 3062/3.

**HOLDER GMBH**  
Maschinenfabrik  
7067 GRUNBACH bei Stuttgart

*H. König*      *i.V. Schmid*

Grunbach, den



**Abweichungen von den technischen Angaben, die das Kraftfahrt-Bundesamt bei der Erteilung dieser Erlaubnis für den genehmigten Typ festgelegt hat, sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet. Verstöße gegen diese Bestimmungen führen zum Widerruf der Erlaubnis und werden überdies strafrechtlich verfolgt.**

- A. Die Allgemeine Betriebserlaubnis erlischt, wenn sie durch das Kraftfahrt-Bundesamt widerrufen wird oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn der Erlaubnisinhaber gegen die mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten verstößt, wenn er sich als unzuverlässig erweist oder wenn sich herausstellt, daß der genehmigte Fahrzeugtyp den Erfordernissen der Verkehrssicherheit nicht mehr entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsmäßige Ausübung der durch die Allgemeine Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse nachprüfen oder nachprüfen lassen.

Diese Allgemeine Betriebserlaubnis berechtigt auch zur Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen.

Die mit der Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Erlaubnis nicht berührt.

Wird die reihenweise Fertigung der genehmigten Einrichtung endgültig oder für länger als 1 Jahr eingestellt, so ist das Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich zu benachrichtigen.

Die Allgemeine Betriebserlaubnis erstreckt sich auf die Ausführungen

- „A“ Einachsige Zugmaschinen mit Bereifung 7,00 – 18 AS,
- „B“ Einachsige Zugmaschinen mit Bereifung 6,50 – 20 AS.

B. Die Fahrzeuge müssen folgenden Angaben entsprechen:

	Ausf. „A“	Ausf. „B“	
Leergewicht:	425 kg	445 kg	
Zul. Gesamtgewicht:	800 kg	800 kg	
Zul. Achslast:	800 kg	800 kg	
Bremsanlage:	mechanisch	mechanisch	
Höchstgeschwindigkeit:	12,35 km/h	13,50 km/h	
Standgeräusch:			83 dB (A)
Fahrgeräusch:			85 dB (A)
Maße über alles:			
Länge:	2500 mm	2500 mm	
Breite:	690 mm oder 925 mm	690 mm oder 925 mm	
Höhe:	1445 mm	1480 mm	

C. Mit dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis ist genehmigt, daß – abweichend von den Bestimmungen des

- a) § 47 StVZO – die Mündung des Auspuffrohres nach links unter einem Winkel von 90° zur Fahrzeuglängsachse gerichtet ist,
- b) § 53 Abs. 4 StVZO – die Anbauhöhe der Rückstrahler 1160 mm über der Fahrbahn beträgt,
- c) § 53 Abs. 5 StVZO – der Abstand des äußersten Endes des Fahrzeugs von der zur Längsachse senkrechten Ebene, an der sich die rückwärtigen Beleuchtungseinrichtungen befinden, größer als 1000 mm ist.

Vor Beginn einer Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen die ausziehbaren Rückstrahler in die äußerste Stellung gebracht und dort festgeklemmt werden.

D. Werden Kraftfahrzeugbriefe ausgefertigt so sind die Fahrzeuge in dem üblichen Zulassungsverfahren zu behandeln (§ 18 Abs. 7 StVZO); dabei sind unter „Bemerkungen“ die Angaben zu Buchstabe C. aufzunehmen.

Flensburg, den 22. April 1965  
Dr. Parigger

Beglaubigt:  
(gez.) Unterschrift  
Regierungsassistent z. A.

Dienst-  
siegel

---

**Raum für sonstige Eintragungen:**

Wir bescheinigen, daß die auf Seite 2 aufgeführte einachsige Zugmaschine Type E 12 auch der am 28. Juni 1967 erteilten Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 3062/4 entspricht.

Holder GmbH Maschinenfabrik  
7067 Grunbach b. Stuttgart

# **Merkblatt**

## **für den Betrieb von HOLDER-Einachsschleppern**

### **A. Führerscheinpflcht**

1. Ein Führerschein ist nicht erforderlich, wenn der Einachsschlepper von einem Fußgänger an Holmen geführt wird.
2. Der Führer eines Einachsschleppers braucht, wenn er den Einachsschlepper vom Sitz eines angehängten Fahrzeuges oder einer angehängten land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschine lenkt, einen **Führerschein Klasse 4.**

### **B. Zulassung und Kennzeichnung**

Die im § 18 Abs. 2 der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung gewährte Ausnahme von den Vorschriften über das Zulassungsverfahren gelten nur für Einachsschlepper, soweit sie für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke verwendet werden. Der Fahrzeughalter ist nach StVZO § 18 Abs. 5 verpflichtet, den Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis für den Schlepper aufzubewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen. Der Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis wird von uns ausgestellt.

Wenn Einachsschlepper in Verbindung mit Anhängern, vom Fahrersitz aus gelenkt, für gewerbliche Zwecke verwendet werden, so brauchen sie eine Betriebserlaubnis (Zulassung gem. § 18 Abs. 1 StVZO) und müssen ein amtliches Kennzeichen führen. Bei einachsigen Zugmaschinen genügt die Anbringung desselben an deren Vorderseite, bei mitgeführten Anhängern die Anbringung an deren Rückseite. Das Kennzeichen des Anhängers muß bei Nachtfahrt beleuchtet sein.

### **C. Beleuchtung**

1. Wenn der Einachsschlepper von einem Fußgänger an den Holmen geführt wird, genügt nach § 50 Abs. 2 StVZO eine Leuchte ohne Scheinwerferwirkung für weißes oder schwachgelbes Licht (Stürmlaterne).

2. Nach § 53 Abs. 4 StVZO muß jeder Einachsschlepper mit Rückstrahlern ausgerüstet sein. Mit Rücksicht auf den Einsatz in Reihenkulturen würde uns eine Ausnahmegenehmigung für die Anbringung einschiebbarer oder umklappbarer Rückstrahler erteilt.

**Wichtig! Beim Befahren von öffentlichen Wegen und Plätzen muß der Führer des Einachsschleppers die Halterung der Rückstrahler auf größten Abstand ausziehen.**

3. Wird ein Einachsschlepper vom Sitz eines Anhängers oder Arbeitsgerätes aus gefahren, so muß er eine elektrische Beleuchtung gemäß §§ 50 bis 53 StVZO führen. Fahrtrichtungsanzeiger (Blinkanlage) sind gemäß § 54 Abs. 5 an Einachsschleppern nicht erforderlich. Die von uns angebaute Beleuchtung entspricht den Vorschriften der StVZO.

## **D. Anhängerbetrieb**

1. Wir machen darauf aufmerksam, daß ab 1.7.1961 neu in Verkehr kommende Anhänger gemäß StVZO § 18 Abs. 6 bauartgenehmigt sein müssen. Der Fahrzeughalter ist nach StVZO § 18 Abs. 5 verpflichtet, diesen Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis für den Anhänger aufzubewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.
2. Eisenbereifte Fahrzeuge, die an Einachsschleppern angehängt werden, müssen gemäß StVZO § 41 Abs. 13 eine ausreichende Bremse haben, die während der Fahrt leicht bedient werden kann und feststellbar ist. Dasselbe gilt für eisenbereifte land- und forstwirtschaftliche Arbeitsmaschinen hinter Einachsschleppern, sofern deren Leergewicht das Leergewicht des ziehenden Einachsschleppers übersteigt.
3. Der Anhänger hinter dem Einachsschlepper muß im Straßenverkehr folgende Beleuchtungs- und Blinkanlage haben: 2 rote Schlußbleuchten gemäß § 53 Abs. 3; 2 rote Dreieck-Rückstrahler gemäß § 53 Abs. 4 sowie 2 paarweise angebrachte Blinkleuchten an der Rückseite gemäß § 54 Abs. 4.

## **E. Haftpflichtversicherung**

Im eigenen Interesse des Kunden empfehlen wir den Abschluß einer Haftpflichtversicherung. Beim Befahren von öffentlichen Wegen und Plätzen ist dies besonders wichtig.

Wurde bereits eine Betriebs-Haftpflichtversicherung abgeschlossen, so empfehlen wir, eine Anfrage an die betreffende Versicherungsgesellschaft zu richten, ob der Einachsschlepper zu günstigen Bedingungen in diese Versicherung mit eingeschlossen werden kann.

**holder**

---

---

**Allgemeine  
Betriebserlaubnis  
Nr. 3062/3**

**für die einachsige  
Zugmaschine  
Type E 12**

---

---

**HOLDER GmbH  
Maschinenfabrik  
7067 GRUNBACH**

# Holder

## Einachsige Zugmaschine

Type	E 12
Fahrgestell Nr. bezw. Masch. Nr.	40728

### Bestätigung

Die Zugmaschine mit der oben angeführten Fahrgestell-Nr. entspricht der nachstehend abgedruckten Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 3062/3.

**HOLDER GMBH**  
Maschinenfabrik  
7067 GRUNBACH bei Stuttgart

*H. König*      *i.V. Schmid*

Grunbach, den

**Kraftfahrt-Bundesamt**

40-091



**Allgemeine Betriebserlaubnis  
Nr. 3062/3**

**für die einachsigen Zugmaschinen  
Typ E 12**

Auf Grund des § 20 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 6. 12. 1960 (BGBl. I S. 897) wird der

**Firma Holder GmbH.**

in

**Grunbach, Kreis Waiblingen**

für die obenbezeichneten, von ihr  
reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Fahrzeuge die  
Allgemeine Betriebserlaubnis mit **folgender Maßgabe** erteilt:

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit  
den Erlaubnisunterlagen genau übereinstimmen.

**Abweichungen von den technischen Angaben, die das Kraftfahrt-Bundesamt bei der Erteilung dieser Erlaubnis für den genehmigten Typ festgelegt hat, sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet. Verstöße gegen diese Bestimmungen führen zum Widerruf der Erlaubnis und werden überdies strafrechtlich verfolgt.**

- A. Die Allgemeine Betriebserlaubnis erlischt, wenn sie durch das Kraftfahrt-Bundesamt widerrufen wird oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn der Erlaubnisinhaber gegen die mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten verstößt, wenn er sich als unzuverlässig erweist oder wenn sich herausstellt, daß der genehmigte Fahrzeugtyp den Erfordernissen der Verkehrssicherheit nicht mehr entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsmäßige Ausübung der durch die Allgemeine Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse nachprüfen oder nachprüfen lassen.

Diese Allgemeine Betriebserlaubnis berechtigt auch zur Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen.

Die mit der Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Erlaubnis nicht berührt.

Wird die reihenweise Fertigung der genehmigten Einrichtung endgültig oder für länger als 1 Jahr eingestellt, so ist das Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich zu benachrichtigen.

Die Allgemeine Betriebserlaubnis erstreckt sich auf die Ausführungen

- „A“ Einachsige Zugmaschinen mit Bereifung 7,00 – 18 AS,
- „B“ Einachsige Zugmaschinen mit Bereifung 6,50 – 20 AS.

B. Die Fahrzeuge müssen folgenden Angaben entsprechen:

	Ausf. „A“	Ausf. „B“	
Leergewicht:	425 kg	445 kg	
Zul. Gesamtgewicht:	800 kg	800 kg	
Zul. Achslast:	800 kg	800 kg	
Bremsanlage:	mechanisch	mechanisch	
Höchstgeschwindigkeit:	12,35 km/h	13,50 km/h	
Standgeräusch:			83 dB (A)
Fahrgeräusch:			85 dB (A)
Maße über alles:			
Länge:	2500 mm	2500 mm	
Breite:	690 mm oder 925 mm	690 mm oder 925 mm	
Höhe:	1445 mm	1480 mm	

C. Mit dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis ist genehmigt, daß  
– abweichend von den Bestimmungen des

- a) § 47 StVZO – die Mündung des Auspuffrohres nach links unter einem Winkel von 90° zur Fahrzeuglängsachse gerichtet ist,
- b) § 53 Abs. 4 StVZO – die Anbauhöhe der Rückstrahler 1160 mm über der Fahrbahn beträgt,
- c) § 53 Abs. 5 StVZO – der Abstand des äußersten Endes des Fahrzeugs von der zur Längsachse senkrechten Ebene, an der sich die rückwärtigen Beleuchtungseinrichtungen befinden, größer als 1000 mm ist.

Vor Beginn einer Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen die ausziehbaren Rückstrahler in die äußerste Stellung gebracht und dort festgeklemmt werden.

D. Werden Kraftfahrzeugbriefe ausgefertigt so sind die Fahrzeuge in dem üblichen Zulassungsverfahren zu behandeln (§ 18 Abs. 7 StVZO); dabei sind unter „Bemerkungen“ die Angaben zu Buchstabe C. aufzunehmen.

Flensburg, den 22. April 1965  
Dr. Parigger

Beglaubigt:  
(gez.) Unterschrift  
Regierungsassistent z. A.

Dienst-  
siegel

---

**Raum für sonstige Eintragungen:**

Wir bescheinigen, daß die auf Seite 2 aufgeführte einachsige Zugmaschine Type E 12 auch der am 28. Juni 1967 erteilten Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 3062/4 entspricht.

Holder GmbH Maschinenfabrik  
7067 Grunbach b. Stuttgart

# **Merkblatt**

## **für den Betrieb von HOLDER-Einachsschleppern**

### **A. Führerscheinpflcht**

1. Ein Führerschein ist nicht erforderlich, wenn der Einachsschlepper von einem Fußgänger an Holmen geführt wird.
2. Der Führer eines Einachsschleppers braucht, wenn er den Einachsschlepper vom Sitz eines angehängten Fahrzeuges oder einer angehängten land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschine lenkt, einen **Führerschein Klasse 4.**

### **B. Zulassung und Kennzeichnung**

Die im § 18 Abs. 2 der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung gewährte Ausnahme von den Vorschriften über das Zulassungsverfahren gelten nur für Einachsschlepper, soweit sie für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke verwendet werden. Der Fahrzeughalter ist nach StVZO § 18 Abs. 5 verpflichtet, den Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis für den Schlepper aufzubewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen. Der Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis wird von uns ausgestellt.

Wenn Einachsschlepper in Verbindung mit Anhängern, vom Fahrersitz aus gelenkt, für gewerbliche Zwecke verwendet werden, so brauchen sie eine Betriebserlaubnis (Zulassung gem. § 18 Abs. 1 StVZO) und müssen ein amtliches Kennzeichen führen. Bei einachsigen Zugmaschinen genügt die Anbringung desselben an deren Vorderseite, bei mitgeführten Anhängern die Anbringung an deren Rückseite. Das Kennzeichen des Anhängers muß bei Nachtfahrt beleuchtet sein.

### **C. Beleuchtung**

1. Wenn der Einachsschlepper von einem Fußgänger an den Holmen geführt wird, genügt nach § 50 Abs. 2 StVZO eine Leuchte ohne Scheinwerferwirkung für weißes oder schwachgelbes Licht (Stürmlaterne).

2. Nach § 53 Abs. 4 StVZO muß jeder Einachsschlepper mit Rückstrahlern ausgerüstet sein. Mit Rücksicht auf den Einsatz in Reihenkulturen würde uns eine Ausnahmegenehmigung für die Anbringung einschiebbarer oder umklappbarer Rückstrahler erteilt.

**Wichtig! Beim Befahren von öffentlichen Wegen und Plätzen muß der Führer des Einachsschleppers die Halterung der Rückstrahler auf größten Abstand ausziehen.**

3. Wird ein Einachsschlepper vom Sitz eines Anhängers oder Arbeitsgerätes aus gefahren, so muß er eine elektrische Beleuchtung gemäß §§ 50 bis 53 StVZO führen. Fahrtrichtungsanzeiger (Blinkanlage) sind gemäß § 54 Abs. 5 an Einachsschleppern nicht erforderlich. Die von uns angebaute Beleuchtung entspricht den Vorschriften der StVZO.

## **D. Anhängerbetrieb**

1. Wir machen darauf aufmerksam, daß ab 1.7.1961 neu in Verkehr kommende Anhänger gemäß StVZO § 18 Abs. 6 bauartgenehmigt sein müssen. Der Fahrzeughalter ist nach StVZO § 18 Abs. 5 verpflichtet, diesen Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis für den Anhänger aufzubewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhandigen.
2. Eisenbereifte Fahrzeuge, die an Einachsschleppern angehängt werden, müssen gemäß StVZO § 41 Abs. 13 eine ausreichende Bremse haben, die während der Fahrt leicht bedient werden kann und feststellbar ist. Dasselbe gilt für eisenbereifte land- und forstwirtschaftliche Arbeitsmaschinen hinter Einachsschleppern, sofern deren Leergewicht das Leergewicht des ziehenden Einachsschleppers übersteigt.
3. Der Anhänger hinter dem Einachsschlepper muß im Straßenverkehr folgende Beleuchtungs- und Blinkanlage haben: 2 rote Schlußbleuchten gemäß § 53 Abs. 3; 2 rote Dreieck-Rückstrahler gemäß § 53 Abs. 4 sowie 2 paarweise angebrachte Blinkleuchten an der Rückseite gemäß § 54 Abs. 4.

## **E. Haftpflichtversicherung**

Im eigenen Interesse des Kunden empfehlen wir den Abschluß einer Haftpflichtversicherung. Beim Befahren von öffentlichen Wegen und Plätzen ist dies besonders wichtig.

Wurde bereits eine Betriebs-Haftpflichtversicherung abgeschlossen, so empfehlen wir, eine Anfrage an die betreffende Versicherungsgesellschaft zu richten, ob der Einachsschlepper zu günstigen Bedingungen in diese Versicherung mit eingeschlossen werden kann.



## Allgemeine Betriebserlaubnis

Nr. 3 0 6 2 / 5

für die einachsigen Zugmaschinen

Typ E 12

Auf Grund des § 20 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 6.12.1960 (BGBl. S. 897) wird der

Firma Holder KG

in 7067 Grunbach (Kr Waiblingen)

für die obenbezeichneten, von ihr

reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Fahrzeuge die Allgemeine Betriebserlaubnis mit folgender Maßgabe erteilt:

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Erlaubnisunterlagen genau übereinstimmen.

Abweichungen von den technischen Angaben, die das Kraftfahrt-Bundesamt bei der Erteilung dieser Erlaubnis für den genehmigten Typ festgelegt hat, sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet. Verstöße gegen diese Bestimmungen führen zum Widerruf der Erlaubnis und werden überdies strafrechtlich verfolgt.

- A. Die Allgemeine Betriebserlaubnis erlischt, wenn sie durch das Kraftfahrt-Bundesamt widerrufen wird oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn der Erlaubnisinhaber gegen die mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten verstößt, wenn er sich als unzuverlässig erweist oder wenn sich herausstellt, daß der genehmigte Fahrzeugtyp den Erfordernissen der Verkehrssicherheit nicht mehr entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsmäßige Ausübung der durch die Allgemeine Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse nachprüfen oder nachprüfen lassen.

Diese Allgemeine Betriebserlaubnis berechtigt auch zur Ausfertigung von Kraftfahrzeug-Anhängerbriefen.

Die mit der Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Erlaubnis nicht berührt.

Wird die reihenweise Fertigung der genehmigten Einrichtung endgültig oder für länger als 1 Jahr eingestellt, so ist das Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich zu benachrichtigen.

Ersatzstücke für verlorene Abdrucke oder Ablichtungen dürfen durch den Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis nur ausgefertigt werden, wenn die für den Halter des Fahrzeugs örtlich zuständige Zulassungsstelle bescheinigt hat, daß nach ihren Unterlagen der Betrieb des Fahrzeugs weder wegen technischer Mängel verboten noch die verloren gemeldete Betriebserlaubnis eingezogen worden ist. Es genügt auch die Bestätigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr, daß das vorgeführte Fahrzeug noch dem genehmigten Typ entspricht.

Die Allgemeine Betriebserlaubnis erstreckt sich auf die Ausführungen

- "A" - mit Bereifung 7,00 - 18 AS,
- "B" - mit Bereifung 6,50 - 20 AS.

- B. Die Fahrzeuge müssen folgenden Angaben entsprechen:

Leergewicht:	Ausf. "A"	425 kg
	Ausf. "B"	445 kg
Zulässiges Gesamtgewicht:		800 kg
Zulässige Achslast:		800 kg
Art der Betriebsbremse:		mechanisch
Höchstgeschwindigkeit:	Ausf. "A"	12,35 km/h
	Ausf. "B"	13,50 km/h
Standgeräusch:		83 dB(A)
Fahrgeräusch:		85 dB(A)
Anhängekupplung: (Zugvorrichtung)		Typ 150 (M 129)
Maße über alles:		
Länge:		2500 mm
Breite:		690 mm oder 925 mm
Höhe:	Ausf. "A"	1445 mm
	Ausf. "B"	1480 mm

C. Mit dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis ist genehmigt, daß - abweichend von

§ 47 StVZO - die Mündung des Auspuffrohres nach links unter einem Winkel von 90° zur Fahrzeuglängsachse gerichtet ist,

§ 53 Abs. 4 StVZO - die Anbauhöhe der Rückstrahler 1160 mm über der Fahrbahn beträgt,

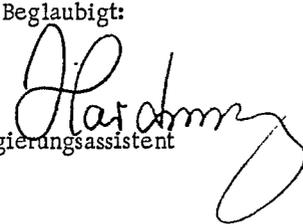
§ 53 Abs. 5 StVZO - der Abstand des äußersten Endes des Fahrzeugs von der zur Längsachse senkrechten Ebene, an der sich die rückwärtigen Beleuchtungseinrichtungen befinden, größer als 1000 mm ist.

Vor Beginn einer Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen die ausziehbaren Rückstrahler in die äußerste Stellung gebracht und dort festgeklemmt werden.

D. Werden Kraftfahrzeugbriefe ausgefertigt, so sind die Fahrzeuge in dem üblichen Zulassungsverfahren zu behandeln (§ 18 Abs. 7 StVZO); dabei sind unter "Bemerkungen" die Angaben zu Buchstabe C. aufzunehmen.

Flensburg, den 9. Oktober 1970  
In Vertretung  
Hädeler

Beglaubigt:

  
Regierungsassistent



Typgutachten

für die : einachsigen Zugmaschinen  
(Einachsschlepper)  
Typ : E 12  
der Firma : Holder GmbH. Grunbach, Maschinenfabrik  
in : Grunbach bei Stuttgart

Das Kraftfahrzeug wird in folgenden Ausführungen hergestellt:

Ausführung A : mit Reifen der Größe 7,00-18 AS  
12 PS Dieselmotor luftgekühlt  
Höchstgeschwindigkeit  $v = 12,35$  km/h  
Gesamtübersetzung  $i_5 = 25,14$   
Ausführung B : mit Reifen der Größe 6,50-20 AS  
12 PS Dieselmotor luftgekühlt  
Höchstgeschwindigkeit  $v = 13,50$  km/h  
Gesamtübersetzung  $i_5 = 25,14$

I. Zu den Angaben des Kraftfahrzeugbriefes.

1. Art des Kraftfahrzeuges: Einachsige Zugmaschine (landwirtschaftliches Universalgerät)
2. Fahrgestell:
  - a) Hersteller: Holder GmbH. Grunbach, Maschinenfabrik, Grunbach bei Stuttgart
  - Typ: E 12
3. Antriebsmaschine:
  - a) Hersteller: Fichtel & Sachs A.G., Schweinfurt
  - Typ: Sachs Diesel 600 L
  - b) Art: Verbrennungsmaschine - Dieselmotor
  - c) Kraftstoff: Dieselkraftstoff  
Zahl der Flaschenanschlüsse: -
  - d) Kurzleistung: 12 PS bei 2200 U/min.  
Stundenleistung (bei Elektromotor): -
  - e) Hubraum: 608 ccm (tatsächlicher Hubraum) :

4. Aufbau:

- a) Hersteller: Holder GmbH. Grunbach, Maschinenfabrik,  
Grunbach bei Stuttgart
- b) Art: offen
- c) Zahl der Plätze:  
Sitzplätze: entfällt, Fahrzeug wird an Holman geführt  
(einschl. Fahrerplatz)  
davon Notsitze: -  
Stehplätze: -  
Liegeplätze: -
- d) Laderaum: -  
Länge: -  
Breite: -  
Höhe: -  
Ladefläche in m<sup>2</sup> bei Kombinationskraftwagen: -
- e) Fassungsvermögen (bei  
Kesselwagen): -

5. Gewichte:

	Ausf. A	B	
a) Leergewicht:	425	445	kg
Eigen-(Steuer-)Gewicht:	-	-	
b) Nutzlast:	-	-	
Auflagebelast:	-	-	
c) Zulässiges Gesamtgewicht:	800	800	kg
d) Zulässige Achslasten:	800	800	kg

6. Fahrwerk:

- a) Art: Radantrieb
- b) Zahl der Räder: 2
- c) Zahl der angetriebenen  
Achsen: 1
- d) Radstand: -

6. Fahrwerk:  
e) Art der Bereifung: einfach Luft  
f) Mindestgröße - bei Zugmaschinen zulässige Größen - der Bereifung:  
Ausf. A B  
7.00-18 AS 6.50-20 AS
7. Art der Betriebsbremse: mechanisch
8. Anhängerkupplung: ja  
Typ: 150  
Prüfzeichen: M 129
9. Zulässige Anhängelast:  
Anhängen mit Bremse: Angabe bis zur Klärung durch Bundesverkehrs-  
ministerium zurückgestellt.  
Anhängen ohne Bremse: 200 kg (nur landwirtschaftliche Arbeitsgeräte)
10. Höchstgeschwindigkeit: Ausf. A B  
12,35 13,50 km/h
11. Geräusentwicklung:  
Standgeräusch: 86 DIN-phon  
Fahrgeräusch: 87 DIN-phon
12. Bemerkungen:  
(Nur für Angaben des KBA)

# Merkblatt

## für den Betrieb von HOLDER-Einachsschleppern

### A. Anhängerbetrieb

1. Wir machen darauf aufmerksam, daß neu in Verkehr kommende Anhänger gemäß StVZO § 18 Abs. 6 bauartgenehmigt sein müssen. Der Fahrzeughalter ist nach StVZO § 18 Abs. 5 verpflichtet, diesen Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis für den Anhänger aufzubewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.
2. Eisenbereifte Fahrzeuge, die an Einachsschleppern angehängt werden, müssen gemäß StVZO § 41 Abs. 13 eine ausreichende Bremse haben, die während der Fahrt leicht bedient werden kann und feststellbar ist. Dasselbe gilt für eisenbereifte land- und forstwirtschaftliche Arbeitsmaschinen hinter Einachsschleppern, sofern deren Leergewicht das Leergewicht des ziehenden Einachsschleppers übersteigt.
3. Der Anhänger hinter dem Einachsschlepper muß im Straßenverkehr folgende Beleuchtungs- und Blinkanlage haben: 2 rote Schlußleuchten gemäß § 53 Abs. 3, 2 rote Dreieck-Rückstrahler gemäß § 53 Abs. 4 sowie 2 paarweise angebrachte Blinkleuchten an der Rückseite gemäß § 54 Abs. 4.

### B. Führerscheinpflicht

1. Ein Führerschein ist nicht erforderlich, wenn der Einachsschlepper von einem Fußgänger an Holmen geführt wird.
2. Der Führer eines Einachsschleppers braucht, wenn er den Einachsschlepper vom Sitz eines angehängten Fahrzeuges oder einer angehängten land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschine lenkt, einen

**Führerschein Klasse 4.**

### C. Zulassung und Kennzeichnung

Die im § 18 Abs. 2 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung gewährte Ausnahme von den Vorschriften über das Zulassungsverfahren gelten nur für Einachsschlepper, soweit sie für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke verwendet werden. Der Fahrzeughalter ist nach [StVZO] § 18 Abs. 5 verpflichtet, diesen Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis für den Schlepper aufzubewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

Muster

### Bescheinigung der Zulassungsstelle

gemäß § 18 Abs. 2 Ziff. 1a der StVZO

Es wird bescheinigt, daß das beschriebene Fahrzeug den Vorschriften der Straßen-Verkehrs-Zulassungs-Ordnung entspricht.



Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Diese Bescheinigung ist gültig für den

### HOLDER - Einachsschlepper

Type	E 12
Fahrgest. Nr. bzw. Masch. Nr.	

Grunbach, den

**HOLDER GMBH GRUNBACH**  
 Maschinenfabrik  
 GRUNBACH bei Stuttgart

ppa. *[Signature]* ppa. *[Signature]*

Technische Überwachungs-Verein Stuttgart e.V.  
 Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr  
 Stuttgart W. Heidenstraße 21  
 Telefon 44 11 11

STUTTGART W. 31. März 1959  
 Bescheinigung Nr. 157/59

**§ 18 Abs. 2 Ziff. 1a StVZO**  
 Über die Zulassung eines Einachsigen Zugmaschinen  
 Typ E 12  
 der Firma Holder-Gebff Grunbach  
 Grunbach bei Stuttgart

Die einachsige Zugmaschine wird im folgenden Ausführungen hergestellt:

Ausführung A: mit Reifen der Größe 7,00-18 AS  
 Höchstgeschwindigkeit: 16,5 km/h  
 Ausführung B: mit Reifen der Größe 6,50-20 AS  
 Höchstgeschwindigkeit: 15,7 km/h

**Technische Einzelheiten:**

1. Art des Fahrzeuges: Einachsige Zugmaschine.
2. Verwendungszweck: Landwirtschaftliches Universalgerät mit Zapfwellenantrieb zum Antrieb landwirtschaftlicher Absetzgeräte.
3. Ausstattungsgegenstände:
  - a) Art: Verbrennungsmaschine - Dieselmotor.
  - b) Bauart: Dieselmotor.
  - c) Bauart (zitatlich): 22 PS bei 2000 U/min.
  - d) Hubraum: 609 cm<sup>3</sup>, Bohrung/Hub: 68/60 mm.
  - e) Hersteller: Motoren- u. Seife, Schweinfurt a.M.
  - f) Typ: 600 T.
4. Gewicht:
 

a) Leergewicht:	590 (415)	550 (415)	kg
b) Zulässiges Gesamtgewicht:	800	800	kg
5. Maße bzw. Abmessungen:
 

a) Länge:	2450	2450	mm
b) Breite:	910	910	mm
c) Höhe:	1125	725	mm
d) Hubhöhe:	1050/1500	1000/1500	mm
6. Fahrtrieb:
  - a) Antrieb: Motorantrieb.
  - b) Anzahl der Achsen: 1.
  - c) Art der Bereifung: Luft.
  - d) zulässige Größe der Bereifung: Ausführung A: 7,00-18 AS; Ausführung B: 6,50-20 AS.
  - e) Felgenreife: 7,00 7 x 18; 6,50 7 x 20.

7. **Stromanlage:**
  - a) Art der Betriebsart: Mechanische 2-Sad-Innenpumpenart, feststellbar.
  - b) Hersteller: Holder GmbH Grunbach.
8. **Leuchte:**
  - a) Art: Leuchtblende.
  - b) Hersteller: Holder GmbH Grunbach.
9. **Antriebsvorrichtung:**
  - a) Art: Universal-Getriebe.
  - b) Hersteller: Holder GmbH Grunbach.
10. **Zulässige Anhängerlast:**
  - a) Art: Universal-Getriebe.
  - b) Hersteller: Holder GmbH Grunbach.
11. **Kraftübertragung:**
  - a) Betriebsart: 5. Vorwärtsgang - 1. Rückwärtsgang.
  - b) Höchstgeschwindigkeit: 16,5 km/h.
12. **Fahr- und Handbremsen:**
  - a) Art: 12,5 km/h.
  - b) Hersteller: 15,7 km/h.
13. **Beleuchtung:**
  - a) Art: 2 Leuchten.
  - b) Hersteller: 2 Leuchten.
14. **Abgasanlage:**
  - a) Art: 2 Leuchten.
  - b) Hersteller: 2 Leuchten.
15. **Abgasanlage:**
  - a) Art: 2 Leuchten.
  - b) Hersteller: 2 Leuchten.
16. **Abgasanlage:**
  - a) Art: 2 Leuchten.
  - b) Hersteller: 2 Leuchten.

Stuttgart, 31. März 1959

*[Signature]*



Dipl.-Ing. Kroll, Weihenstephan,  
Landwirt H. G. Marticke, Darmstadt,  
Landwirt E. Weigel, Darmstadt-Kranichstein,  
kam nach Berichterstattung durch Dr. Bockhorn und Dipl.-Ing. Kroll zu  
folgender

#### Beurteilung

Der 12 PS Holder-Universal-Einachserschlepper E 12 mit Drehpflug 105,  
Fräsen 183/2 und 183/4, Seitenmäherwerk 167/1 und Anhänger 158 der  
Firma Holder GmbH, Grumbach, Maschinenfabrik, Grumbach b. Stuttgart,  
hat sich in der Prüfung bewährt. Er läßt sich unter den verschiedensten  
Bedingungen in der Landwirtschaft, im Garten-, Obst- und Weinbau gut  
einsetzen und ist daher für eine Mechanisierung von Betrieben mit ge-  
mischter Nutzung geeignet. Seine Leistungsreserve macht ihn besonders  
für die tiefe Fräsarbeit geeignet. Maschine und Geräte sind stabil gebaut.  
Sie haben sich als betriebssicher erwiesen.

Der Einachserschlepper wird mit den geprüften Geräten „DLG-amerkannt“.

Nach Mitteilung der Firma ist

1) ein Zapfwellenschnellverschluß mit Klemmbügel lieferbar,  
2) die verstellspindel verbessert worden, so daß ein selbsttätiges Verstellen nicht  
mehr eintritt.

## 12 PS Holder-Universal-Einachserschlepper E 12

mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehpflug 105, Fräsen 183/2 u. 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

### DLG-Einzelprüfung

#### Hersteller und Anmelder:

Holder GmbH, Grumbach, Maschinenfabrik, Grumbach bei Stuttgart

#### Federführende Institution:

Schlepper-Prüffeld, Darmstadt-Kranichstein

Institut für Technik der Staatl. Lehr- und Forschungsanstalt für Garten-  
bau Weihenstephan, Freising

#### Einsatzbetrieb:

Staatliche Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau Weihenstephan,  
Freising

#### Durchführung der Prüfung:

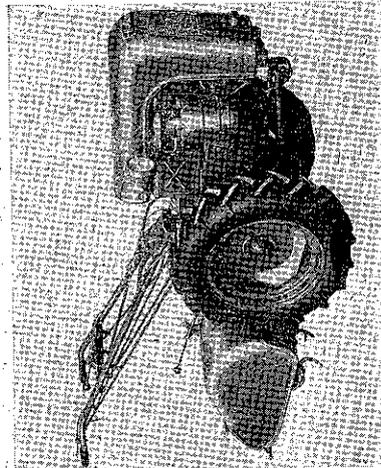
August 1959 bis April 1960

### Beschreibung

Der Einachserschlepper dient mit seinen verschiedenen Zusatzgeräten zur  
Bodenbearbeitung, Pflanzenpflege, Ernte und zu Transportarbeiten.

Er besteht aus dem Motorblock, dem Triebwerk mit Zapfwellen- und  
Geräteanschluß sowie der Lenkvorrichtung mit den Bedienungshebeln.  
Der Einachserschlepper hat einen 12 PS luftgekühlten Zweitakt-Diesel-  
motor mit Direkteinspritzung

und Fünflochdüse der Firma  
Fichtel & Sachs. Der Zylinder  
hat Kührippen und ei-  
nen gekühlten Düsenhalter.  
Die Kühleuft wird durch ein  
von der Kurbelwelle mit  
Keilriemen angetriebenes  
Achsal-Gebläse gefördert.  
Der Motor hat Frischöl-  
schmierung durch eine Du-  
plex-Schmierölpumpe und  
ist weiter mit einer Bosch  
Einspritzpumpe und einem  
Bosch Drehzahlregler ausge-  
stattet. Der Einachserschlepper



August 1960 12 PS Holder-Universal-Einachserschlepper E 12 Gruppe: 1c/9  
mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehpflug 105, Fräsen 183/2 und 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

Motor:  
Fichtel & Sachs, Stamo 600, Leistung bei 2200 U/min 12 PS  
Fahrgeschwindigkeiten  
1. Gang 1,25 km/h  
2. Gang 2,36 km/h  
3. Gang 4,12 km/h  
4. Gang 6,07 km/h  
5. Gang 12,30 km/h  
Rückwärtsgang 2,36 km/h

Die nachstehenden Geräte werden, abgesehen von einigen Einzelteilen, von der Firma Holder hergestellt.  
Die Grundlage des Gerätebausystems bildet der Geräterahmen mit Verstellspindel zur Tiefenregulierung. Er dient unter anderem zum Aufbau von Drehpflug, Egge, Grubber, Vielfachgerät, Hacke und Weinbergkultivator. Ein Aufsatz mit Ausgleichsgewichten, ein Stützrad oder ein Pflugsitz mit Stützrad sind vorhanden. Der Geräterahmen wird seitlich pendelnd am Getriebe angesteckt und gesichert.

**Drehpflug Typ 105, Gewicht 55 kg**  
Er wird mit Eberhardt-Pflugkörpern ausgerüstet. Für die Prüfung standen die Körper M 16 für leichtere und W 18 für schwere Böden, Messerseeche und Düngereinleger zur Verfügung. Der Pfluggründel wird mit seinem Zapfen in die Tiefenverstellrichtung des Geräte Rahmens eingesetzt. Als zweites Lager dient ein Steckbolzen im hinteren Teil des Rahmens. Der Pflug ist somit drehbar gelagert. Ein Stellhebel, der im Rastbogen des Geräte Rahmens geführt wird, dient zum Drehen der Pflugkörper und zum Einstellen der seitlichen Neigung.

**Fräsen Typ 183/2 u. Typ 183/4 (Boden- u. Hackfräse) Gewicht 105 bzw. 90 kg**  
Der Aufbau beider Fräsen ist gleich. Sie bestehen aus dem Getriebe mit Anbauflansch und Schleifschuh, der Arbeitswelle, den Werkzeugen und der Fräshaube. Sie unterscheiden sich lediglich in der Art der Arbeitswerkzeuge. Die Bodenfräse ist mit 20 federnden und die Hackfräse mit 24 starren Werkzeugen ausgerüstet. Die Arbeitsbreite beträgt 90 cm. Die Fräsen können mit Drehzahlen von 154 und 247 U/min gefahren werden. Die Fräsen werden mit ihrem Anbauflansch am Schnellverschluss des Schleppers befestigt. Die Arbeitstiefe wird mit dem Schleifschuh eingestellt.

**Anbau-Seitenmäher Typ 167/1, Gewicht 190 kg**  
Der Seitenmäher hat eine Sitzkarre, die mit einem Einhängkasten am Einachserschlepper befestigt wird. Das Mähwerk ist mit einem Mittelschnitt-Messerbalken von 120 cm Arbeitsbreite ausgerüstet. Ein fingerloser Mähbalken gleicher Arbeitsbreite stand zum Austausch ebenfalls zur

August 1960 12 PS Holder-Universal-Einachserschlepper E 12 Gruppe: 1c/9  
mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehpflug 105, Fräsen 183/2 und 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

arbeitung einfach. Die Bedienelemente liegen im Griffbereich der Bedienungsperson und sind übersichtlich angeordnet. Ihre Betätigung erfordert keinen nennenswerten Kraftaufwand. Der Kupplungshebel ist etwas gespreizt. Zur Betätigung der Schlepperbremse muß der Fahrer weit vorgehen. Sie ist als Feststellbremse geeignet, als Fahrbremse dagegen nicht. Ihr Hebelarm ist kurz, die Sperre läßt sich schlecht lösen. Die Holmenverstellung hat für alle durchgeführten Arbeiten ausgereicht. Die Drehgriffenklung ermöglicht ein müheloses Wenden auf dem Acker. Die größte Spurweite beträgt 1265 mm; die Normspur von 1250 mm ist zur Zeit noch nicht einstellbar.

Die Rüstzeiten sind im Allgemeinen niedrig, mit Ausnahme des Anbaus der Fräsen, des Seitenmähers und der Spurverstellung. Diese Arbeiten werden zweckmäßigerweise unter Hilfeleistungen von einer zweiten Person ausgeführt. Im Verlauf der Prüfung wurden die Anbauvorrichtung für die Fräsen und das Seitenmäherwerk durch Übergang zu einem Schnellverschluss verbessert.

Die Pflege- und Wartungsarbeiten halten sich im üblichen Rahmen. Die Wartungsteile sind gut zugänglich.

Die Bedienungsanleitung für den Betrieb des Einachserschleppers ist verständlich abgefaßt.

Der **Anbaudrehpflug** hat sich im Einsatz bewährt. Er ist leicht in den Geräte Rahmen einzuhängen. Die Einstellmöglichkeiten nach Tiefe, Seite und Neigung haben ausgereicht. Auf steinigten Böden verstellte sich die Tiefenregulierungs-Spindel selbsttätig. Der Pflug zieht schnell auf die eingestellte Arbeitstiefe ein. Bei einheitlichen Böden in gutem Kulturzustand ist die Tiefenhaltung gut. Auch unter schweren Arbeitsbedingungen konnte mit dem Körper W 18 bei einer Fahrgeschwindigkeit von 3,6 km/h eine saubere Saatfurche von 18,5 cm Tiefe und 27 cm Breite gepflügt werden. Die Wendezeiten lagen zwischen 10 und 25 s. An einem flachgründigen Hang von 25% Steigung konnte bei Verwendung entsprechender Nebenzwischenstücke in Schichtlinie 12 cm tief, hangauf- und -abwärts wendend, befriedigend gepflügt werden.

Die **Fräsen** haben ein Schalgetriebe für zwei Drehzahlen der Fräswelle. Daher kann in Verbindung mit der Gangabstufung die Bissgröße der Arbeitswerkzeuge dem Arbeitszweck angepaßt werden. Mit dem Langsamgang und hoher Fräswelldrehzahl gefahren, wird eine sehr feinkrümelige Bodenstruktur erreicht. Auf schwerem Boden konnte bei einer Arbeitstiefe von 15 cm mit 1,3 km/h gefahren werden. Die Aufschnittung kann bis zu 50% der Arbeitstiefe ausmachen. Mit der Hackfräse (starre Werkzeuge) wurde bis etwa 10 cm Tiefe gearbeitet. Unter schweren Arbeitsbedingungen konnte mit der kleinen Fräswelldrehzahl bei 8,5 cm Arbeitstiefe mit 2,4 km/h gefahren werden. Die Wendezeiten lagen

August 1960 12 PS Holder-Universal-Einachs Schlepper E 12 Gruppe 1c/9  
mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehpflug 105, Fräsen 183/2 und 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

Verfügung. Der Mähwerkstrantrieb erfolgt von der Zapfwelle über eine Gelenkwelle mit Doppelkrenzelgelenk durch Keilriemen. Der Fahrer bedient vom Sitz aus drei Fußhebel und einen Handhebel. Ihre Funktionen sind: Senken, Heben, Kuppeln des Messerantriebes und Schnittknotenverstellung (Handhebel). Die Sitzkarre hat die Bereifung 4.00 — 12 AM.

*Elnachsanhänger Typ 155, Gewicht 235 kg*

Zu seinem Anbau an den Einachsschlepper ist ein Deichselrahmen erforderlich, der am Getriebehäuse befestigt wird. Der Anhänger hat eine Nutzlast von 1000 kg. Er ist gefedert (Drehstab), mit Reifen 5,50—16 AW und der vorgeschriebenen elektrischen Anlage versehen. Der nach rückwärts kippbare Kasten hat eine Ladehöhe von 200 x 98 cm. Er ist aus Brettern, mit Winkelbleisen verstärkt, gefertigt und erreicht durch die schräg gestellten Seitenbretter eine Ladebreite von 140 cm. Die Rückwand ist klappbar. Unter der klappbaren Sitzbank mit Lehne befindet sich ein verschließbarer Kasten zur Aufnahme von Werkzeug und Kleinteilen. Der Anhänger hat eine Achse der Bergischen Achsenfabrik mit feststellbarer Innenbackenbremse. Die Lichtanlage wird durch Kabel und Stecker mit dem Einachsschlepper verbunden.

#### Prüfung

Im praktischen Einsatz wurden der Schlepper mit den zu prüfenden Geräten, die Arbeitsgüte, die Handhabung, die Betriebssicherheit und der Verschleiß untersucht und die Bremsverzögerung gemessen. Diese Prüfung wurde in der Landwirtschaft und im Obst- und Gartenbau vorgenommen.

Auf einen Einsatz im Weinbau wurde im Gegensatz zum E 11 (siehe Bericht Gruppe 1 c/8) verzichtet. Da sich die Schlepper nur in der Motorstärke unterscheiden und die in Landwirtschaft, Garten- und Obstbau durchgeführten Untersuchungen mit beiden Maschinen etwa zu gleichen Ergebnissen führten, läßt sich das Prüfungsergebnis des E 11 im Weinbau auf den E 12 übertragen.

#### Auswertung der Prüfungsergebnisse

Der Einachsschlepper hat während der Prüfung eine Laufzeit von 66 Betriebsstunden erreicht. Sie verteilt sich auf folgende Arbeiten:

Pflügen	4 h
Fräsen	11 h
Hacken	28 h
Mähen und Mulden	4 h
Transporte	12 h
Spritzen	7 h
	66 h

August 1960 12 PS Holder-Universal-Einachs Schlepper E 12 Gruppe 1c/9  
mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehpflug 105, Fräsen 183/2 und 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

Der Motor wurde auf dem Prüfstand im Anlieferungsstand im Rahmen einer vollständigen Technischen Prüfung gemessen. (Siehe „Bericht über Technische Prüfung Nr. 197“ des Schlepper-Prüffeldes.)

Die angegebene Motorleistung von 12 PS wurde bei 2200 U/min sicher erreicht. Der Kraftstoffverbrauch beträgt bei voller Leistung 231 g/PS h oder 2,78 kg/h. Das entspricht 3,33 l/h. Der günstigste spezifische Kraftstoffverbrauch überhaupt beträgt 200 g/PS h bei herabgesetzter Drehzahl und Teillast. Diese Werte sind für einen Zweitakt-Dieselmotor normal.

Bei einer 50-km-Transportfahrt auf wechsender Fahrbahn mit 1000 kg Nutzlast und 14,0 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit betrug der Kraftstoffverbrauch 1,1 kg/h oder 7,8 kg/je 100 km und der Ölverbrauch 93 g/h. Bezogen auf das Gesamtgewicht des Zuges (1728 kg) ergaben sich für den Kraftstoffverbrauch 4,5 kg je t und 100 km. Dabei lag die durchschnittliche Motorbelastung bei ca. 22%.

Der Motor ist ein gut durchkonstruiertes Serienfabrikat. Er ist robust und unempfindlich. Sein Lauf ist ruhig. Die Drehzahlschwankungen betragen bei Teillast bis 16% über der Nennzahl. Der Schmierölverbrauch ist infolge der dosierten Zuführung durch die Duplex-Pumpe niedrig.

Das Getriebe ist gut abgestuft. Der erste Gang hat sich als Langsamgang besonders für die tiefe Fräsarbeit bewährt. Die Arbeitsschwindigkeit lag dabei um 1,0 km/h. Es kann noch mit 0,8 km/h gefahren werden. Dabei gibt der Motor etwa 6 PS ab und entwickelt noch fast die volle Zugkraft an den Antriebsrädern.

Die *Zugsicherheit* beim Pflügen, Mähen und bei Transporten ausgereicht. Die Maschine hat mit ihrem 12 PS eine Leistungsreserve, die sie besonders für die tiefe Fräsarbeit geeignet macht. Bei den übrigen Feldarbeiten wird die hohe Leistung selten ausgenutzt. Außerdem ist es nicht möglich, ohne Gewichtshilfen die volle Leistung über die Antriebsräder auf den Boden zu bringen.

Die *Lebensdauer* des Einachsschleppers ist bei angebauten Geräten betriedigend.

Die *Wendigkeit* ist im Verhältnis zu seiner Größe gut, wenn die technischen Hilfsmittel an der Maschine (z. B. Drehgrifflelenkung) in richtiger Weise genutzt werden. Unter diesen Voraussetzungen bleibt auch die körperliche Belastung verhältnismäßig klein. Die Wendezeiten sind kurz. Zu *Hangarbeiten* haben sich beim Pflügen die an Steuer und Pflug vorhandenen Verstellmöglichkeiten bewährt. So konnte am Hang mit 25% Steigung beim Pflügen in Schichtlinie noch eine einwandfreie Furche gezogen werden.

Die *Bedienung* eines Einachsschleppers dieser Größe verlangt Übung und Gewöhnung sowie auch technisches Verständnis, ist jedoch nach Ein-

August 1960 **12 PS Holder-Universal-Einachslepper E 12 Gruppe: 1c/3**  
mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehflug 105, Fräsen 183/2 und 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

wird serienmäßig ohne Anlasser und mit Beleuchtungsanlage geliefert. Auf Wunsch kann der Schlepper mit Anlasser geliefert werden. Er wird dann mit einer 12-Volt-Lichtanlage ausgerüstet. Der Motor wird von Hand, bei Kälte unter Zuhilfenahme einer Zündluftpumpe, angeworfen. Der Kraftstoffbehälter faßt 7 l, der Schmierölbehälter mit Ölstandsanzeiger 2 l Flüssigkeit.

Motor und Wechselgetriebe werden durch eine Einscheiben-Trockenkupplung, Banart Fichtel & Sachs K 10 K, verbunden. Das Getriebe hat fünf Vorwärts- und einen Rückwärtsgang sowie eine Zapfwelle mit Stirnzahnrad. Die Zapfwelldrehzahl beträgt 995 U/min bei 2200 U/min des Motors. Für den Anschluß von Geräten, die Normdrehzahl (540 U/min) erfordern, wird ein Untersetzungsgetriebe geliefert. Das Getriebegehäuse hat eine Ölfüllung von 6 l. Am Gehäuse wird der Universal-Geräterahmen mit Stecker und Bolzenfalle befestigt.

Der Einachslepper hat ein Differential mit Sperre und Einzelrad-schaltung. Eine feststellbare Handbremse mit Ausgleich wirkt als Innenbackenbremse. Für die Spurverbretterung können fünf Nabenzwischenstücke geliefert werden.

Die Holmenlenkung ist in sieben Positionen höhen- und seitenverstellbar. Die Bedienungshebel sind in Griffhöhe angebracht. Zwischen den beiden Holmen liegen von links nach rechts: Schalthebel für die wahlweise Einschaltung von Differential beziehungsweise Einzelradlenkung, Schaltstange für Wechselgetriebe (sechsstufige Schaltröhse) und die Zapfwellenkupplung. Über den Bedienungshebeln, etwas aus der Mitte nach rechts, ist der feststellbare Handbremshebel angeordnet. Der Hebel für die Holmenverstellung liegt unter dem rechten Lenkholm. Am linken Holmengriff befindet sich der Kupplungshebel mit Klinke. Der rechte Holmengriff ist drehbar und dient zur Befähigung der Differentialsperre oder der Einzelradlenkung, die im 5. Gang nicht geschaltet werden kann. Vor dem Drehgriff ist der Fahrhebel angeordnet. Der Einachslepper hat zum Abstellen vorn eine Klappstütze (auch Stützrad lieferbar). Die Motorhaube ist nach vorn abklappbar und abnehmbar. Der Werkzeugkasten befindet sich rechts unter dem Kraftstoffbehälter.

#### Maße und Gewicht:

Länge über alles	2500 mm
Breite über alles (Normalspur)	925 mm
	730 mm
Größte Spurweite (bei Nabenzwischenstück Nr. 5)	1265 mm
Kleinste Spurweite	540 mm
Höhe bis Kraftstoffbehälterdeckel	1002 mm
Bodenfreiheit	230 mm
Bereifung	7,00—18 AS
Gewicht, ohne Anlasser	385 kg

August 1960 **12 PS Holder-Universal-Einachslepper E 12 Gruppe: 1c/3**  
mit Fichtel & Sachs, Stamo 600 und den Geräten  
Drehflug 105, Fräsen 183/2 und 183/4, Seiten-  
mäherwerk 167/1 und Anhänger 155

für beide Fräsen zwischen 10 und 25 s. Die Motorleistung hat stets ausgereicht. Die Hacktrasse arbeitet je nach Drehzahl und Fahrgeschwindigkeit grobkrümelig bis kleinschollig. Die Tiefenführung beider Fräsen ist gleichmäßig. Die Tiefeneinstellung ist einfach.

Das *Seitenmäherwerk* wird sitzend gefahren. Daher konnte in normalen Beständen mit Geschwindigkeiten bis zu 6 km/h gearbeitet werden. Die geleistete Mäharbeit entspricht den Anforderungen. Die durchschnittliche Flächenleistung betrug in der Ebene 25 ar/h. Bei Einsatz des Seitenmäherwerks mit dem fingerlosen Muldbalken in Obstanlagen wird zweckmäßigerweise im 3. Gang, d. h. mit einer Arbeitsgeschwindigkeit bis zu 4 km/h gefahren. Die Hebel und Bedientafeln sind übersichtlich angeordnet. Die zu ihrer Betätigung erforderliche Kraft ist angemessen. Die Schnitthöhenverstellung genügt. Eine Wagenanhangerkupplung am Seitenmäher ermöglicht die Fahrt zum Futterholen ohne Umbau. Es muß aber ein Beifahrer den Wagen bremsen. Der Fingerbalken kann gegen einen Muldbalken ausgetauscht werden. Damit vergrößert sich der Einsatzbereich des Mäherwerks.

Der *Anhängler* ist von einfacher Konstruktion. Er ist stabil gebaut. Die Abmessungen des Kastens sind zweckmäßig. Der erreichbare Kippwinkel der Laderfläche beträgt 20°. Die Bodenfreiheit reicht aus. Die Lichtanlage entspricht der StVZO. Sie hat betriebssicher gearbeitet. Die Bremsprüfung ergab eine Verzögerung von 4,2 m/s<sup>2</sup> bei 10 kg Pedalkraft. Die Bedingungen der StVZO sind erfüllt. Die Bremsbetätigung und Feststellung ist betriebssicher. Der zulässige Achsdruck des Anhängers wird bei einer Nutzlast von 1000 kg auch bei ungleichmäßiger Lastverteilung nicht überschritten, solange der Schwerpunkt der Last vor der Anhängerachse liegt. Voll ausgelastet sollte der Anhänger nur mit dem auf Normalspur gestellten Einachslepper gefahren werden. Die höhenverstellbare Deichselstütze erleichtert das Anhängen wesentlich.

Der *Anstrich* hat sich sowohl beim Einachslepper als auch bei den Geräten als haltbar erwiesen.

Eine *Umfrage* bei Besitzern des Einachsleppers bestätigt die in der Prüfung gemachten Erfahrungen.

Der *Preis* des Einachsleppers und seiner geprüften Geräte erscheint angemessen.

Der Einachslepper wurde von einem Beauftragten des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften hinsichtlich des Unfallsschutzes überprüft und dem Hersteller darüber ein Bericht zugeleitet.

Der Prüfungsausschuß, bestehend aus den Herren:

Gartenbauinspektor P. Bückerl, Darmstadt-Rosenhöhe.

Dr. Eggert, Würzburg.

Dipl.-Ing. Klene, Darmstadt-Kranichstein.