

# Genossenschaft Klauenpfleger eG Sachsen Klauenpflegescheibe Sachsen V

## DLG-Prüfbericht 6081



### Anmelder und Hersteller

Genossenschaft  
Klauenpfleger eG Sachsen  
Pestalozzistraße 2  
D-01847 Lohmen  
Telefon: 03501 588215  
Telefax: 03501 586133  
info@klauenpfleger-eg-sachsen.de



DLG e.V.  
Testzentrum  
Technik und Betriebsmittel

## Beurteilung – kurzgefasst

| Prüfmerkmal                   | Prüfergebnis   | Bewertung |
|-------------------------------|--|-----------|
| <b>Eignung</b>                | zur Bearbeitung des Klauenhorns bei Rindern im Rahmen der Klauenpflege |           |
| <b>Technische Kriterien</b>   |  |           |
| <b>Montage</b>                | einfach mit geringem Verletzungsrisiko                                 | +         |
| <b>Messerwechsel</b>          | erfordert handwerkliches Geschick, zum Teil aufwändig                  | ○/–       |
| <b>Vibration</b>              | 3,6 bzw. 3,2 m/s <sup>2</sup>  | ○         |
| <b>Überdrehzahltest</b>       | Grenzwerte der EN 847-1 werden nicht überschritten                     | ○         |
| <b>Staubentwicklung</b>       | sehr gering  | ++        |
| <b>Laufruhe an der Klaue</b>  | ruhiger Lauf mit geringer Rückschlagneigung                            | +         |
| <b>Schnittbild</b>            | klares Schnittbild   | +         |
| <b>Abtragleistung</b>         | zufriedenstellend bis hoch   | ○/+       |
| <b>Standzeit</b>              | in Abhängigkeit vom Aufstallungssystem bis zu 500 Tiere                | +         |
| <b>Anwender</b>               | sehr breites Anwenderspektrum  | ++        |
| <b>Einsatzmöglichkeit</b>     | Bearbeitung von Sohle, Ballen und Wandhorn gut bis sehr gut möglich    | + / ++    |
| <b>Bedienungsanleitung</b>    | kurz und verständlich  | ○         |
| <b>Tierbezogene Kriterien</b> |  |           |
| <b>Tiergesundheit</b>         | geringes Verletzungsrisiko   | +         |
| <b>Temperaturbelastung</b>    | nicht gegeben  | +         |

Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / – / -- (○ = Standard) / o.B. = keine Bewertung

# Beschreibung und Technische Daten

## Kurzbeschreibung

- Klauenpflegescheibe mit einem Aluminium Grundkörper
- sieben eingeschraubte Hartmetallmesser mit zwei Schneidkanten

## Technische Daten

|               |         |
|---------------|---------|
| Gewicht       | 301 g   |
| Durchmesser   | 112 mm  |
| Stärke gesamt | 22 mm   |
| Stärke Rand   | 11,2 mm |

# Prüfungsergebnisse

## I. EIGNUNG

In Verbindung mit einem handelsüblichen Einhand-Winkelschleifer eignet sich die Klauenpflegescheibe Sachsen V für die Bearbeitung des Klauenhorns bei Rindern im Rahmen der Klauenpflege.

Eine sichere Fixierung des Unterfußes in einem Klauenpflegestand ist zwingend erforderlich. Schutzhauben am Winkelschleifer dürfen nicht entfernt werden. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

## II. TECHNISCHE KRITERIEN

### Montage/Messerwechsel

Die Klauenschneidscheibe wird auf handelsübliche Einhand-Winkel-

schleifer montiert. Als untere Grenze der Motor-Nennleistung des Winkelschleifers sind 700 W erforderlich. Durch die nicht über den Scheibenrand hinaus reichenden Hartmetallmesser ist das Verletzungsrisiko bei der Montage sehr gering.

Insgesamt ist die Montage der Scheibe einfach, die Bedienungshinweise des Herstellers vom Winkelschleifer sind zu beachten. Der Wechsel der Schneidmesser ist teilweise aufwändig, er erfordert handwerkliches Geschick und die Beachtung der Bedienungsanleitung.

### Vibration

Die Hand-Arm-Schwingung an der Klauenpflegescheibe wurden nach DIN EN 60745-1:01-2010 und

DIN EN 60745-2-3:06-2010 gemessen. Bei einer Scheibendrehzahl von 10100 U/min wurden durchschnittliche Beschleunigungswerte von  $3,2 \text{ m/s}^2$  am hinteren Handgriff (Winkelschleiferkörper) und  $3,6 \text{ m/s}^2$  am vorderen Handgriff gemessen (Bild 2 und 3). Die Werte liegen in einem mittleren und akzeptablen Bereich für Klauenpflegescheiben.

### Überdrehzahltest

Nach EN 847-1 (Maschinen-Werkzeuge für die Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen) wurde eine Fliehkraftprüfung bei einer Überdrehzahl von  $15.000 \text{ min}^{-1}$  – durchgeführt. Nach dem Überdrehzahltest waren keine bleibende Zunahme des Außendurchmessers und keine Beschädigungen feststellbar.

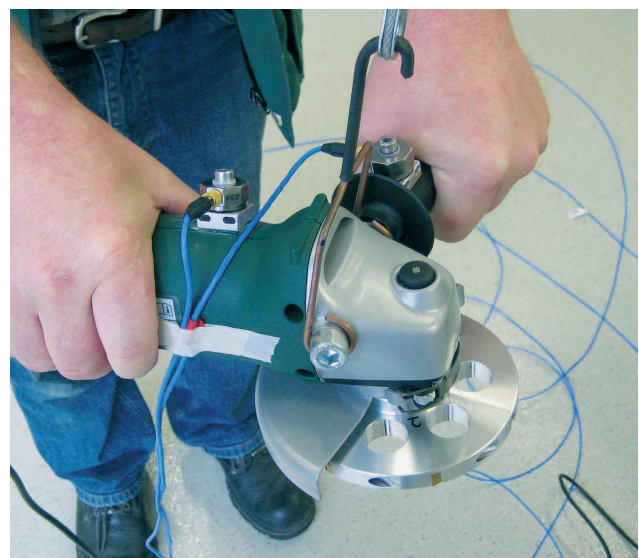


Bild 2 und 3:  
Messung der Hand-Arm-Schwingung an der Klauenpflegescheibe

## **Staubentwicklung**

Bei der Bearbeitung der Klauen ist die Staubentwicklung sehr gering. Eine Belastung durch Staub ist subjektiv nicht wahrnehmbar. Es werden sehr dünne Hornspäne gleichmäßig abgetragen.

## **Laufruhe an der Klaue**

Die Klauenschneidscheibe zeichnet sich im Betrieb durch einen ruhigen Lauf aus. Die Rückschlagneigung ist gering und fast gänzlich auszuschließen.

## **Schnittbild**

Das Schnittbild ist klar. Veränderungen im Horn und entlang der weißen Linie sind gut zu erkennen. Die Schnittfläche ist glatt ohne Kerben und Riefen.

## **Abtragsleistung**

Die Abtragsleistung ist in Abhängigkeit von der Schärfe der Messer und der Verschmutzung der Klauen normal bis hoch. Im Rahmen der regelmäßigen Klauenpflege ist die Abtragsleistung auch für professionelle Nutzer zufriedenstellend.

## **Standzeit**

Die Standzeit der Klauenpflegescheibe ist sehr stark vom Aufstallungssystem der Tiere abhängig. Bei Kühen aus Laufställen mit wenigen Fremdkörpern im Klauenhorn, können bis zu 500 Tiere ausgeschnitten werden. Bei sehr trockenen Klauen aus der Anbindehaltung oder Klauen mit vielen Fremdkörpern – beispielsweise durch Weidengang – verkürzt sich die Standzeit erheblich.

## **Anwender**

Die Klauenschneidscheibe verfügt über ein sehr breites Anwenderspektrum. Mit der Scheibe können sowohl Gelegenheitsnutzer als auch professionelle Klauenpfleger gute Ergebnisse erzielen.

## **Einsatzmöglichkeit**

Die Bearbeitung des Sohlenhorns ist mit der Klauenschneidscheibe sehr gut möglich. Ballen und Wandhorn können gut bearbeitet werden.

Die Herstellung der Hohlkehlung und ein Arbeiten im Zwischenklauenspalt sind durch die zurückgesetzten Messer und die Stärke der Scheibe nicht möglich.

## **Bedienungsanleitung**

Die Bedienungsanleitung ist kurz und verständlich und liefert die notwendigen Informationen zum Einsatz der Scheibe.

## **III. TIERBEZOGENE KRITERIEN**

### **Tiergesundheit**

Durch die nicht über den Scheibenrand hinaus ragenden Messer ist eine versehentliche Verletzung der Nachbarklaue praktisch ausgeschlossen. Entsprechend der werkseitigen Einstellung der Scheibe gewährleistet die geringe Schnitttiefe sehr dünne Späne und ein schonendes Abtragen des Klauenhorns. Hierdurch wird die Gefahr des Verschneidens stark reduziert.

### **Temperaturbelastung**

Dadurch, dass das überständige Horn abgeschnitten und nicht abgeschmirgelt wird, ist keine Temperaturerhöhung an der behandelten Klaue feststellbar.

## **IV. UMFRAGEERGEBNIS**

Eine Umfrage bei sieben Klauenpflegern, die die Klauenpflegescheibe im Einsatz haben, bestätigte die in der Prüfung erzielten Ergebnisse.

Die Klauenpfleger haben mit der Klauenpflegescheibe 4200 Kühe bzw. Rinder ausgeschnitten.

Alle Befragten bezeichnen die Montage der Klauenpflegescheibe auf dem Winkelschleifer als ein-

fach und schnell. Drei der sieben Klauenpfleger bezeichnen den Wechsel der Messer als aufwändig.

Die Vibrationen am Handgriff beschrieben fünf Nutzer als gering und zwei als normal. Die Staubentwicklung während des Klauenschneidens wird von allen Befragten mit gering bis sehr gering beurteilt.

Die Laufruhe der Pflegescheibe an der Klaue wird von allen Klauenpflegern mit ruhig bewertet und sechs Nutzer schätzten die Rückschlagsneigung mit gering ein.

Das Schnittbild der Klauenpflegescheibe wird von vier Klauenpflegern mit glatt beschrieben und drei Anwender erkannten auf dem gepflegten Horn geringe Kerben und Riefen. Drei Klauenpfleger bezeichneten die Abtragsleistung als normal und vier als hoch.

Alle Befragten geben an, dass die Klauenpflegescheibe für professionelle Anwender und Gelegenheitsnutzer geeignet ist. Das Bearbeiten von Sohlen-, Ballen- und Wandhorn wird von allen Klauenpflegern mit gut bis sehr gut möglich bewertet. Die Herstellung einer Hohlkehlung mit der Klauenpflegescheibe bzw. das Arbeiten im Zwischenklauenspalt bezeichnen alle als schwierig oder nicht möglich. Nur zwei Klauenpfleger geben an, dass mehr als 500 Tiere mit einer Klauenpflegescheibe geschnitten werden können. Fünf Nutzer wechseln die Pflegescheibe nach 200 bis 500 Tiere. Ein gutes bis sehr gutes Gesamturteil wird der Klauenpflegescheibe von 86% der Befragten gegeben und 86% würden diese im Bedarfsfall wieder anschaffen.



Der DLG-SignumTest stützt sich auf technische Messungen auf Prüfständen des DLG-Testzentrums Technik & Betriebsmittel und der Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik Hannover sowie einen Praxiseinsatz bei verschiedenen Klauenpflegern und landwirtschaftlichen Betrieben.

Es wurden Schwingungsmessungen und Fliehkraftprüfungen im Laborversuch durchgeführt.

Das Verletzungsrisiko für die Tiere und die Temperaturbelastung wurden im praktischen Einsatz erhoben.

Zur Einschätzung der Handhabung und weiterer technischer Kriterien wurde das Produkt Lehr- und Versuchsanstalten, Klauenpflegern und praktischen Landwirten zur Verfügung gestellt, die unabhängig voneinander ihr Urteil abgegeben haben.

## Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,  
Testzentrum  
Technik und Betriebsmittel,  
Max-Eyth-Weg 1,  
64823 Groß-Umstadt

## Praktischer Einsatz

Landwirtschaftszentrum  
Haus Düsse,  
59505 Bad Sassendorf

Klaus-Werner Wolf,  
64739 Höchst

Klauenpfleger Ties Ruigrok,  
37213 Witzenhausen

Klauenpfleger Wolfram Holz,  
37154 Northeim

Klauenpfleger Hannes Sixtel,  
37214 Witzenhausen

## Berichterstatter

Dr. Harald Reubold,  
Groß-Umstadt

## DLG-Prüfungskommission

Dr. agr. Steffen Pache, Köllitsch

Dipl.-Ing. Andreas Pelzer,  
Bad Sassendorf

Reiner Schmidt,  
Ronneburg

Dipl.-Ing. agr. Klaus-Werner Wolf,  
Höchst

Dr. med. vet./Dipl.-Ing. agr. Univ.  
Wilfried Wolter, Giessen

## DLG-Fachausschuss für Tiergerechtigkeit

Frau Dr. sc. agr. Christiane Müller,  
Trenthorst

## Herausgegeben

mit Förderung durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft.



**ENTAM** – European Network for Testing of Agricultural Machines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller.

Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter **www.entam.com** oder unter der E-Mail-Adresse: **info@entam.com**

11-132  
Juni 2012  
© DLG



DLG e.V. – Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690  
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: [www.dlg-test.de!](http://www.dlg-test.de)