

# PRÜFBERICHT

## Wegepflegegerät WULLEMS Typ „SWO 1“

### INHABER DER PRÜFURKUNDE:

*WULLEMS Constructie & Plaatwerken B. V.  
Haveneind 4  
NL-6006 RW Weert*

### Werksvertretung/Import:

*Firma Manfred Ott  
Herrnackerstr. 38  
D-97857 Rothenfels*



### **Herausgegeben**

mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und durch die Länderministerien für Forstwirtschaft



**Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)**  
Spremlerger Straße 1      Telefon: 06078-785-0  
D-64823 Groß-Umstadt      Telefax: 06078/785-39+50  
E-mail: [pruefung@kwf-online.de](mailto:pruefung@kwf-online.de)  
Internet: <http://www.kwf-online.de>



## 1. Beurteilung - kurzgefasst

Wegepflegegerät für Dreipunktanbau, Typ „SWO 1“

WULLEMS Constructie & Plaatwerken B. V., Haveneind 4, NL-6006 RW Weert

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Einsatzbereich	Wegepflegegerät zur Profilpflege von ungebundenen Deckschichten unter einfachen Bedingungen für heckseitigen Dreipunktanbau an landwirtschaftliche Schlepper (idR. je nach Pflegebedürftigkeit 3-4 Pflegedurchgänge im Jahr erforderlich)	
Arbeitsgeschwindigkeit		sehr gut
	Fahrgeschwindigkeit des Trägerfahrzeuges je nach Pflegezustand der Wege und erforderlichen Durchgängen von etwa 10 km/h bis ca. 20 km/h; idR. ist eine Überfahrt ausreichend	++
Schlepper	Zum sicheren und rationellen Betrieb werden als Trägerfahrzeuge generell frontseitig ballastierte, allradgetriebene landwirtschaftliche Schlepper empfohlen. Beim Einsatz werden Schlepper ab ca. 80 kW Motorleistung empfohlen.	
Betriebssicherheit/Haltbarkeit		gut
	keine Störungen und Schäden im Verlauf der Prüfung	+
Handhabung		gut
Bedienung	Erfahrung erforderlich	+
Körperliche Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>der Blick zurück auf die Schürfleisten ist nur in ungünstiger Körperhaltung möglich</li> <li>geringe Bedienkräfte</li> </ul>	0 +
Rüstzeiten und Wartung		gut
Rüstzeiten	An- bzw. Abbau in weniger als 15 Minuten	0
Wartungsaufwand	gering	+
Arbeitssicherheit	Sicherheitstechnische Beratung durch die DPLF	
Kosten	Anschaffungskosten des Gerätes 30.000.-- €; Kosten je lfm. pro Pflegedurchgang incl. Schlepper und Fahrer 0,028 – 0,035 €	

Bewertungsbereich: ++ / + / o / - / -- (o = Standard)

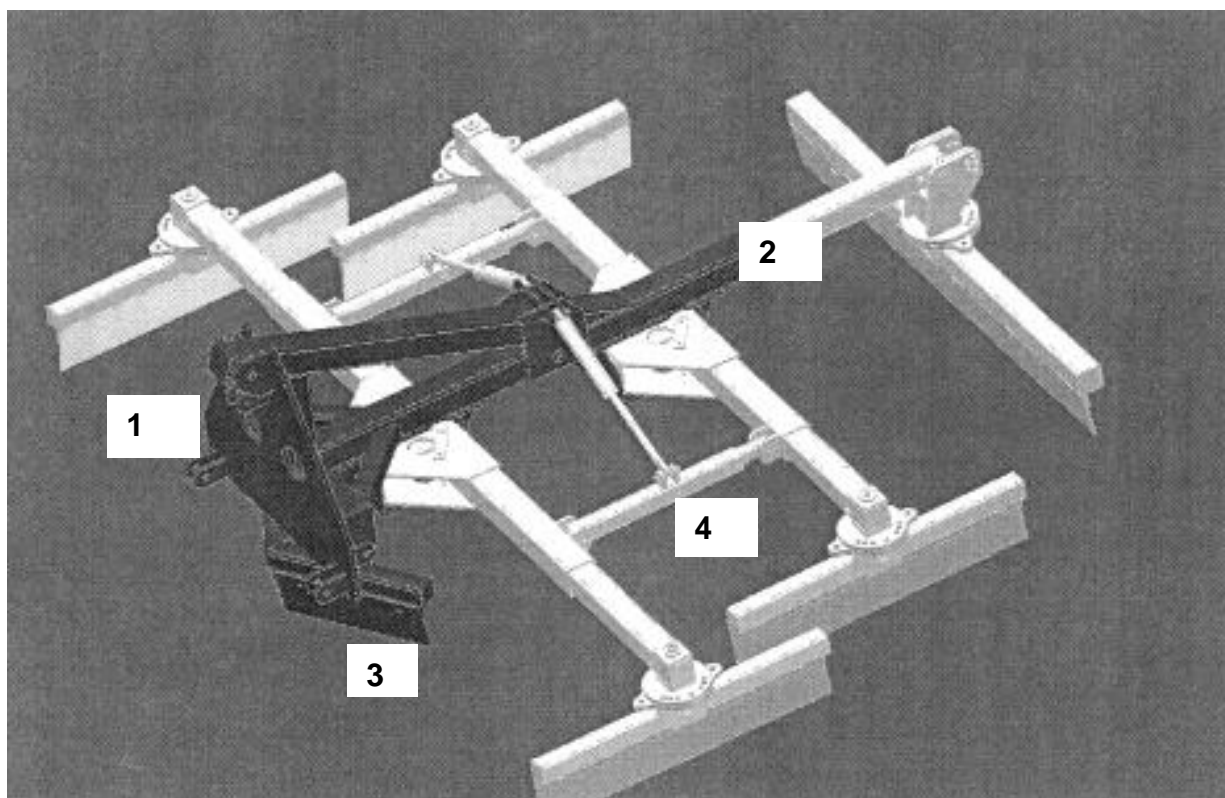
## 2. Beschreibung und Technische Daten

### Bauart

Pflegegerät zum heckseitigen Anbau an landwirtschaftliche Schlepper.  
Elektrohydraulische Steuerung, Versorgung über Schlepperhydraulik

Baugruppen aus Profilstahl als Schweißkonstruktion zusammengefügt aus:

1. Dreipunkt-Aufnahmevorrichtung Kategorie 2 (ISO 730),
2. horizontal schwenkbarer Hauptrahmen mit hydraulisch teleskopierbarem Profilierschildträger mit Schürfleiste und
3. vorderer v-förmiger, pendelnd gelagerter Profilierschildträger mit 2 Schürfleisten zum Wegschneiden des aufgedrückten Mittelstreifens zwischen der Fahrspuren,
4. sowie 2 seitliche, pendelnd gelagerte Wipprahmen zur Aufnahme der 4 voneinander unabhängig hydraulisch teleskopierbaren und schwenkbaren Profilierschildträgern mit Schürfleisten
5. Aufgeschraubte Edelstahl-Schürfleisten als Profiliermesser



### Hauptabmessungen, Gewichte und Drücke

Länge in Transportstellung:	2.550 mm
Breite in Transportstellung:	2.500 mm
Höhe in Transportstellung:	1.250 mm
Ausladung, ab Befestigung am Unterlenker: hydr. verstellbar:	2.550 – 4.550 mm
Gesamtgewicht	1.300 kg
Max. Hydraulikdruck	15,0 MPa

## Verstellbereiche

Zugvorrichtung / Hauptrahmen horizontal nach links / rechts in je 2 Stufen  $\pm 30^\circ$

Schürfleistenträgerarme

hydraulisch teleskopierbare Längsverstellung je 550 mm

horizontal nach links / rechts in je 4 Stufen schwenkbar  $\pm 60^\circ$

Neigungsverstellung hintere Schürfleiste in 5 Stufen bis  $30^\circ$

alle Schürfleistenträger werden pendelnd geführt  $\pm 6^\circ$

max. Arbeitsbreite pro Durchgang 4,00 m

## Arbeitsschiene

Schürfleisten: Material: Chrom-Mangan/Vanadium-Stahllegierung (Hardox 400)

Abmessungen: vordere 2 Stück à 600 x 200 x 10 mm

mittlere 2 Stück à 1200 x 200 x 10 mm

hintere 1 Stück 2000 x 200 x 10 mm

## Andere Ausrüstung

Schürfleisten Chrom-Mangan/Vanadium-Stahllegierung (Hardox 400) der Stärken 12 mm und 15 mm;

Bildschirm in Fahrerkabine und Kamera mit Sicht auf Gerät und Arbeitsergebnis.

## 3. Prüfergebnisse

### Einsatzbereich und Arbeitsverfahren

Das Wegepflegegerät eignet sich für den Einsatz in Forstbetrieben und Betriebsgemeinschaften, insbesondere im Rahmen einer Wegepflegekonzeption.

Der Einsatz durch Lohnunternehmer oder Waldbauern bzw. Landwirte im Zuerwerb bedingt entsprechende Wegenetzdimensionen und gute Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Der Einsatzschwerpunkt liegt bei der Pflege ungebundener Deckschichten aus Splitten/Kiesen mit einer Verschleißschicht in optimaler Korngröße bis 0/16 in hinreichender Stärke.

Das Einziehen von ausgetragenen Deckenbaustoffen, das Abschneiden von Gras- und Krautwuchs sowie das Verteilen des eingezogenen Materials erfolgt in einem Arbeitsschritt. Die vorderen v-förmig angebrachten Profiliermesser (2 Schürfleisten) eignen sich besonders zum Wegschneiden eines aufgedrückten Mittelstreifens zwischen den Fahrspuren. Bei stark pflegebedürftigen Wegen sind mehrere Durchgänge erforderlich. Durch das voneinander unabhängige Ansteuern der Schürfleisten können Wege auch einseitig und zu einer Seite (nach links oder rechts) bearbeitet werden.

Die Arbeitsqualität hängt sehr entscheidend von der exakten Geräteeinstellung ab.

Graderarbeiten zur Unterhaltung stark verfestigter Deckschichten (Neuprofilierung) sowie Instandsetzungsarbeiten sind mit dem Gerät nicht möglich.

Konsequente Deckenunterhaltung mit dem Gerät, möglichst bei feuchter Witterung, verlängert deutlich die Erhaltung von Längs- und Querprofil und vermindert den Gras/Krautwuchs im Übergang Fahrbahnrand und Bankett.

### Leistung

Die beim Einsatz des Wegepflegegerätes erreichbare Arbeitsleistung ist abhängig von der Witterung, dem eingesetzten Schlepper (Zugkraftklasse, Arbeitsgeschwindigkeit) und der Wegebreite bzw. der Anzahl der notwendigen Überfahrten.

Bei gut organisiertem Einsatz können bei Verwendung eines etwa 80 kW starken allradgetriebenen landwirtschaftlichen Schleppers je MAS etwa 4.000 m – 6.000 m LKW-fähiger Weg mit ungebundener Deckschicht gepflegt werden.

### Erforderlicher Schlepper

Zum sicheren und rationellen Betrieb werden generell frontseitig ballastierte allradgetriebene landwirtschaftliche Schlepper empfohlen.

Bei überwiegendem Einsatz in der Ebene sind Schlepper mit Motorleistung ab ca. 60 kW ausreichend; bei häufiger Arbeit in kupiertem Gelände werden Schlepper ab 80 kW Motorleistung empfohlen.

Die relativ weite Ausladung des Gerätes beeinträchtigt die Wendigkeit merklich.

Der Anbau des Wege-Pflegegerätes kann mit Schnellkuppler erfolgen.

## **Verfügbarkeit, Betriebssicherheit, Haltbarkeit**

Die Bauweise des Wegepflegegerätes ist stabil, seine Haltbarkeit ist gut. Das Gerät ist konstruktiv durchdacht und ausgereift.

Die Betriebssicherheit ist gut. Stärkere Verschmutzungen der Bedienelemente sollten jedoch vermieden werden, damit das Verstellen bzw. Arretieren des Gerätes mit normalem Kraftaufwand möglich ist.

Störungen traten während der Prüfung nicht auf. Der Oberflächenschutz ist gut haltbar.

## **Ergonomie (Handhabung - körperliche Belastung)**

Die Handhabung des Wegepflegegerätes ist einfach, erfordert jedoch Erfahrung des Fahrers.

Die Bedienkräfte zur Voreinstellung der Schürfleisten sind normal, Die Bedienkräfte zum Anpassen und Regulieren beim Arbeitseinsatz sind sehr niedrig.

Die Feinabstimmung erfolgt elektrohydraulisch, auch während der Fahrt, über Taster und Hebel aus der Fahrerkabine des Schleppers.

Das des Öfteren erforderliche rückwärtige Beobachten der Arbeitsschienen und der Arbeitsqualität ist wegen der dadurch verursachten ungünstigen Sitzhaltung anstrengend.

## **Rüstzeit und Wartung**

Das Pflegegerät kann in weniger als 15 Minuten am Schlepper angebaut bzw. abgebaut werden.

Der Wartungsaufwand ist gering.

## **Standfestigkeit**

Konstruktionsbedingt ist auf festem Untergrund ein sicheres Abstellen des Gerätes gewährleistet.

## **Arbeitssicherheit**

Für das Wegepflegegerät WULLEMS Typ „SWO 1“ wurde durch die Deutsche Prüfstelle für Land- und Forsttechnik (DPLF) im Rahmen der KWF-Prüfung eine sicherheitstechnische Beratung durchgeführt.

## **Betriebsanleitung und Ersatzteilliste**

Die Betriebsanleitung und die Ersatzteilliste sind ausführlich und übersichtlich.

## **Umfrageergebnis**

Eine Umfrage bei verschiedenen Einsatzbetrieben bestätigten die Prüfungsergebnisse.

## **Maschinenkosten**

Anschaffungskosten des Gerätes (Stand 3.2017)

<u>ohne</u> Mehrwertsteuer ab Werk	30.000,-- €
Kosten je lfm. pro Pflegedurchgang incl. Schlepper und Fahrer	0,028 – 0,035 €

## 4. Prüfung

Auflagen / Empfehlungen: ohne

### DLG-Prüfung

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen KWF und DLG wurde das Wege-  
Pfleegerät geprüft und anerkannt. Prüfbericht Nr.: 6758



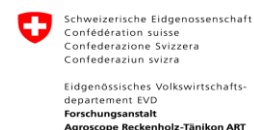
### BFW-Prüfung (Österreich)

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen KWF und BFW wurde das Wegepfle-  
gerät geprüft und anerkannt.



### FAT-Anerkennung (Schweiz)

Aufgrund der Vereinbarung im Rahmen von ENTAM wird dieser  
Prüfbericht von der ART anerkannt. Bericht Nr.: D-03.17



### Prüfungsdurchführung

Betriebsgelände der Fa. Wullems, NL–6006 RW Weert  
Werkvertretung Fa. Ott, D-97857 Rothenfels

### Praktischer Einsatz

Forstunternehmen in Bayern

### Berichterstatter

Dipl.-Ing. E. Debnar, KWF-Geschäftsstelle, Groß-Umstadt,

### FPA-Prüfungskommission

KWF-Prüfausschuss „Forstmaschinen und Zubehör“ (Obmann: Ltd. FD R. Brümmel)

### KWF-Gebrauchswert-Anerkennung

Prüf-Nr. 5326, gültig bis 31.05.2022 (Erstanerkennung 2011)

Der Anmelder ist berechtigt, die Prüfzeichen gemäß Prüfungsordnung an Maschi-  
nen dieses Typs zu führen und die Anerkennung in der Werbung zu verwenden.