

PRÜFBERICHT

Anbau-Seilwinde PFANZELT

Typ pm P170

(Eintrommel-Winde für Dreipunktanbau)



INHABER DER PRÜFURKUNDE:

Anmelder/Hersteller:

PFANZELT Maschinenbau GmbH

Frankau 37

D-87675 Rettenbach/Allgäu

Telefon: 08860 / 9217-0

Email: info@pfanzelt-maschinenbau.de

Internet: <http://www.pfanzelt-maschinenbau.com>

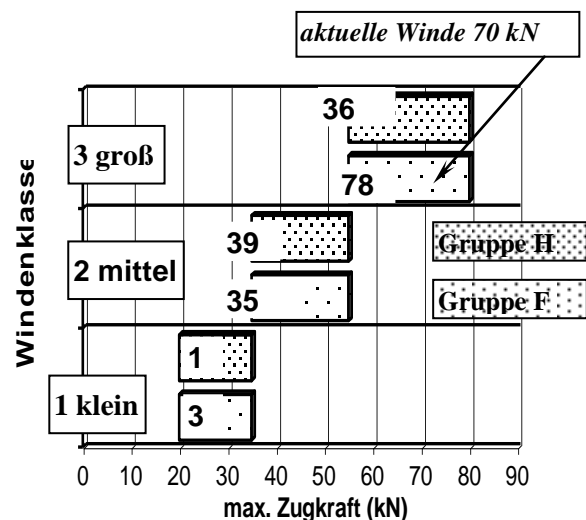


Abbildung: Anzahl bisher geprüfter Anbauwinden

Gruppe H = Handhebel-/Zugleinenbedienung

Gruppe F = Funkfernsteuerung

Stand: Mai 2016

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

Internet: <http://www.kwf-online.de>



Beurteilung - kurzgefasst

Anbau-Seilwinde PFANZELT Typ pm P170 mit hydr. Eigenversorgung

<i>Prüfmerkmal</i>	<i>Prüfergebnis</i>	<i>Bewertung</i>
Seilwindenklasse 3Eehy	Seilwindenzugkraft >55 kN *siehe Prüfgrundlage Seite 8	
Einsatzbereich	Eintrommel-Anbauwinde zum Vorrücken und Rücken von mittelstarkem und auch stärkerem Langholz unter einfachen Geländebedingungen sowie zur Unterstützung der Fällarbeiten; für den Einsatz im bäuerlichen Wald und im Nebenerwerb geeignet. Die Anbauwinde ist serienmäßig mit Funkfernsteuerung, hydraulischem Seilausstoß und Seilverteilungsschlitten mit integrierter Seileinlaufbremse ausgestattet. Das Vorrücken ist mit Funkfernsteuerung weniger zeitaufwendig und trägt zur Schonung des Bestandes bei.	
Zugkraft	seillagenabhängig, von 50 kN bis 70 kN	
Schlepper	Es wird ein landwirtschaftlicher Allradschlepper ab ca. 70 kW Motorleistung empfohlen.	
Betriebssicherheit		gut
	keine Schäden im Verlauf der Prüfung	+
Handhabung		gut
Bedienung	einfach	0
Körperliche Belastung	Kraftaufwand zum <ul style="list-style-type: none"> • Ausziehen des Seiles mit Seilausstoß, • Beiseilen und Lösen der Bremse über Funkfernsteuerung sehr niedrig 	++
		++
Poltern	mit dem Rückeschild ungünstige Körperhaltung	-
Rüstzeiten / Wartung		gut
Rüstzeiten	An- bzw. Abbau in weniger als 15 Minuten	0
Wartungsaufwand	gering	+
Arbeitssicherheit	durch die DPLF im Rahmen der KWF-Prüfung auf Arbeitssicherheit überprüft	

Bewertungsbereich: ++ / + / 0 / - / -- (0 = Standard)

2. Kurzbeschreibung

- Elektro-hydraulisch gesteuerte Eintrommel-Winde für Dreipunktanbau Kategorie 2/3 (ISO 730), Antrieb über Schlepperzapfwelle;
- hydraulischer Seilausstoß, serienmäßig
- Seilverteilungsschlitten mit integrierter Seileinlaufbremse serienmäßig
- Maximale Zugkraft 70 kN
- Steuerung über eigene, im Windenaggregat integrierte Hydraulikanlage,
- Bedienung über Funkfernsteuerung.

(Technische Daten siehe Seite 5).

3. Prüfergebnisse

Einsatzbereich / erforderlicher Schlepper

Die Einsatzschwerpunkte liegen beim Vorrücken und Rücken von mittelstarkem und auch stärkerem Langholz unter einfachen Geländebedingungen sowie zur Unterstützung der Fällarbeiten.

Die Anbauseilwinde eignet sich für den Einsatz im bäuerlichen Wald und im Nebenerwerb.

Es wird ein allradgetriebener landwirtschaftlicher Schlepper mit einem Gewicht ab etwa 4500 kg und einer Motorleistung ab ca. 70 kW empfohlen.

Zum sicheren und rationellen Betrieb beim Rücken sollten zur Verbesserung der Achslastverteilung der Schlepper mit zusätzlichen Frontgewichten ballastiert werden.

Durch die relativ geringe Ausladung der Winde wird die Wendigkeit kaum beeinträchtigt. Der Anbau der Winde kann auch mit Schnellkuppler erfolgen.

Lastbildung, Abstützung, Seilgeschwindigkeiten

Die Lastbildung erfolgt bei auf dem Boden abgestützter Winde durch Beiseilen einzelner Stämme.

Das Vorrücken ist mit der Bedienung über Funkfernsteuerung weniger zeitaufwendig und trägt zur Schonung des Bestandes bei.

Das Rückeschild bewirkt eine gute Abstützung.

Die Seileinlaufgeschwindigkeit kann durch die Vorwahl der Zapfwelldrehzahl, bis 1000 U/min, praxisgerecht gestaltet werden (siehe Seite 5).

Die Länge des serienmäßig bzw. max. zulässigen aufgelegten Seiles lässt je nach Seiltyp Beiseilentfernungen bis etwa 80 m bzw. mit Langseilausführung bis 130 m bei einem Seildurchmesser von 12 mm zu.

Lastfahrt

Die Last wird am Seil hängend transportiert.

Poltern

Poltern mit dem Rückeschild ist nur durch Zusammenschieben möglich.

Verfügbarkeit, Betriebssicherheit, Haltbarkeit

Die Betriebssicherheit der Anbauseilwinde ist gut. Das Seil wird, unterstützt durch den Seilverteilungsschlitten und der Seileinlaufbremse gut aufgespult. Störungen traten während der Prüfung nicht auf.

Die Winde ist robust und gut haltbar gebaut. Schäden traten im Verlauf der Prüfung nicht auf.

Der Oberflächenschutz (Anstrich) ist gut haltbar.

Ergonomie (Handhabung - körperliche Belastung)

Die Handhabung ist einfach. Die Bedienkräfte beim Einziehen des Seiles und zum Lösen der Bremse sind sehr niedrig (Drucktastenschalter, Funkfernsteuerung, Seilausstoß).

Zum Ausziehen des Seiles wird dieses von der Trommel mit dem hydromechanischen Seilausstoß abgezogen.

Beim Poltern besteht eine ungünstige Körperhaltung.

Rüstzeit und Wartung

Die Anbauseilwinde kann in weniger als 15 Minuten am Schlepper angebaut bzw. abgebaut werden.

Der Zeitbedarf für die Wartung ist gering.

Standfestigkeit

Zwei Stützen ermöglichen auf festem Untergrund ein sicheres Abstellen der Anbauseilwinde.

Arbeitssicherheit

Die Anbauseilwinde PFANZELT Typ pm P170 wurde durch die Deutsche Prüfstelle für Land- und Forsttechnik (DPLF) im Rahmen der KWF-Prüfung auf Arbeitssicherheit überprüft.

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste sind ausführlich und übersichtlich.

Umfrageergebnis

Eine Umfrage bei Besitzer typengleicher Anbauseilwinden bestätigte die Prüfungsergebnisse.

4. Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart	Eintrommel-Winde für Dreipunktanbau - Kategorie 2/3 (ISO 730); Rahmen als Schweißkonstruktion mit Rückeschild; Anordnung der Seiltrommel waagrecht, Welle quer zur Fahrzeuglängsachse; Seiltrommel mit zusätzlichem Seilverteilingsschlitten; Staukästen mit Deckel	
Seileinlauf	oben: über drehbar gelagerte, sich selbsttätig in Zugrichtung ausrichtende Seileinlaufrolle; serienmäßiger hydro-mechanischer Seilausstoß und Seilverteilingsschlitten mit Seileinlaufbremse; sämtliche Lager sind Wälzlager	
Bremsen	Federspeicher-Mehrscheiben-Lamellenbremse und zusätzliche Lastsenkbremse (serienmäßiges handbetätigtes Lastsenkventil zum feinfühligem Lösen der Bremse unter Last).	
Seilbremse	Scheibenbremsen auf Seiltrommelbordscheiben mit von Hand einstellbarer Federvorspannung und zusätzliche Seileinlaufbremse zur Schlawfseilvermeidung	
Rückeschild	mit abnehmbarer Anhängerkupplung und auf der Schildoberkante angeordnete Kettenfallen als Rückejoch mit 6 Aussparungen zum Einhängen von Chokerketten (Kettenfallen); 2 verschließbare Staukästen (à 10 l Inhalt), Halterung für Motorsäge und Kraftstoffkanister sowie Dokumentenbox für Bedienungsanleitung	
Steuerung	elektro-hydraulisch, über Drucktaster mit eigener Hydraulikanlage	
Bedienung	Funkfernsteuerung mit stufenloser Motordrehzahlregulierung (Pfanzelt-Präzisions-Steuerung PPS mit Überschneidungsvorwahl zur Anpassung an den Praxiseinsatz und der Rückesituation); bei Funkstörung über Steuerkabel möglich (Notbedienung)	
Antrieb	Vorsatzgetriebe für mittigen Zapfwellenantrieb; Schlepperzapfwelle über Stirnradgetriebe und Schneckentrieb auf die Trommelwelle; Kraftübertragung auf die Seiltrommel mittels hydraulisch betätigter Mehrscheiben-Lamellenkupplung; <u>Übersetzungsverhältnisse</u> = 14,5 : 1; maximal zulässige Antriebsdrehzahl 1000 min ⁻¹ .	
Mittl. Seilgeschwindigkeiten	bei Zapfwellendrehzahl 540 / 750 / 1000 min ⁻¹ bei allen Typen = 0,57 / 0,80 / 1,05 m/s; Seillagenabhängige Geschwindigkeitsschwankungen = +/- 22 %,	
Windenzugkraft	seillagenabhängig: innere Seillage / äußere Seillage	70 kN / 50 kN
Bedienkräfte	<u>Seile ausziehen</u> mit Seilausstoß <u>Beiseilen / Bremse lösen</u> Drucktastenschalter/ Funkfernbedienung	- / -
Hauptabmessungen und Gewichte	Höhe mit Schutzgitter	2300 mm
	größte Breite	1800 mm
	Rückeschild, Breite bei allen Typen	1800 mm
	größte Ausladung, ab Befestigung am Unterlenker	495 mm
	Seiltrommel: Durchmesser innen / außen	220 mm / 384 mm
	Breite	260 mm
	Seil: max. Länge bei Durchmesser	135 m / 12 mm
	Höhe des Seileinlaufes über Aufstandsfläche	1250 mm
<u>Gewicht, Winde ohne Seil</u> Rückeschildbreite 1800 mm 610 kg; Stahlseil (12 mm Durchmesser, 80 m lang) ca. 62 kg Rückeschildbreite 2000 mm/ 2200 mm (a.W.) 645 kg / 680 kg Stahlseile bei Durchmesser 12 mm = 0,764 kg/m		

Maschinenkosten

Anschaffungskosten ohne Mehrwertsteuer (Stand 5.2016)
Anbauwinde mit Rückeschild 1,80 m Breite inclusive 14.630,-- €
Funkfernsteuerung (Typ B&B F10), Gelenkwelle und Stahlseil (80 m /12 mm) mit Seilha-
ken

Andere Ausrüstung

Unterlenkerverlängerung; Zugkraftreduzierventil, Anhängerkupplung, Klappschild, elektr. Mo-
tordrehzahlverstellung, Stirnradgetriebe zur Drehrichtungsänderung (Frontanbau), B&B Funk-
fernsteuerung Typ F10ET.

5. Prüfung

Auflagen: keine

BFW-Anerkennung (Österreich)

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen KWF und BFW wurden die Anbauwinden anerkannt.

DLG-Anerkennung

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen KWF und DLG wurden die Anbauwinden anerkannt.
Bericht Nr.: 6375

FAT-Anerkennung (Schweiz)

Aufgrund der Vereinbarung im Rahmen von ENTAM wird dieser Prüfbericht von der
ART anerkannt. Bericht Nr.: D-24.16

Prüfungsdurchführung

- Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF), D-64823 Groß-Umstadt
- Betriebsgelände des Herstellers in Rettenbach/Allgäu

Praktischer Einsatz

- Forstunternehmen und Privatwaldbesitzer in Hessen und Baden-Württemberg

Berichtersteller

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

FPA-Prüfausschuss des KWF

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

KWF-Gebrauchswert-Anerkennung

Prüf-Nr.: 7834, gültig bis 30.06.2021

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

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)
Forsttechnischer Prüfungsausschuss (FPA)
Spremlinger Straße 1
D-64823 Groß-Umstadt

Telefon: 06078 / 785-0
Telefax: 06078 / 78550
eMail: fpa@kwf-online.de

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)
Fachbereich Forsttechnik
Johann Orth Allee 16
A-4810 Gmunden

Telefon: 0043 / 7612 64419-0
Telefax: 0043 / 7612 64419-34
eMail: nikolaus.nemestothy@bfw.gv.at

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
Fachbereich Landtechnik – Prüfstelle für Landmaschinen –
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Telefon: 06078 / 785-0
Telfax: 06078 / 9635-90
eMail: tech@dlg-frankfurt.de

Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft
und Landtechnik (FAT)
CH-8356 Tänikon

Telefon: +052 / 368 31 31
Telefax: +052 / 365 11 90
eMail: : Ulrich.Wolfensberger@fat.admin.ch