

PRÜFBERICHT

Anbau-Seilwinde SCHLANG & REICHART

Typen 612 und 712

(Doppeltrommel-Winde für Dreipunktanbau)

INHABER DER PRÜFURKUNDE:

Hersteller und Anmelder:

SCHLANG & REICHART Forsttechnik GmbH
Frankau 37
D-87675 Rettenbach/Allgäu

Telefon: 0049-(0)8860-921713 30
E-mail: info@schlang-reichart.de
Internet: <http://www.schlang-reichart.de>

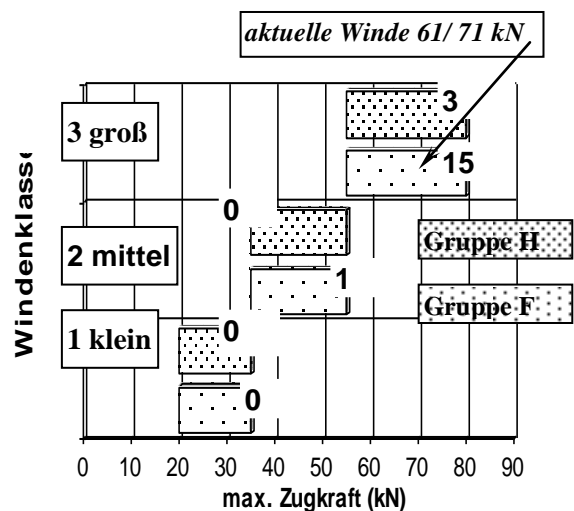


Abbildung: Anzahl bisher geprüfter Anbauwinden
Gruppe H = Handhebel-/Zugleinenbedienung
Gruppe F = Funkfernbedienbar
Stand: Mai 2016

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)

Spremberger Straße 1
D-64823 Groß-Umstadt

Telefon: 06078-785-0
Telefax: 06078/785-39+50

E-mail: pruefung@kwf-online.de
Internet: <http://www.kwf-online.de>



1. Beurteilung - kurzgefasst

Anbau-Seilwinde SCHLANG & REICHART mit dem „KWF-Prüfzeichen PROFI“
Typen 612 und 712 mit hydr. Eigenversorgung und Kabel- bzw. Funkfernbedienung

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Seilwindenklasse 3DFehy *	Seilwindenzugkraft >55 kN *siehe Prüfgrundlage Seite 8	
Einsatzbereich	Doppeltrommel-Anbauwinde zum Vorrücken und Rücken von mittelstarkem bis stärkerem Langholz unter einfachen Geländebedingungen sowie zur Unterstützung der Fällarbeiten; für den Einsatz im bäuerlichen Wald und im Nebenerwerb geeignet. Die Anbauwinde ist 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, beim Typ 612 von 45 kN bis 61 kN, beim Typ 712 von 52 kN bis 71 kN	
Schlepper	Es wird ein landwirtschaftlicher Allradschlepper ab ca. 75 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 und 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 Doppeltrommel-Winden für Dreipunktanbau Kategorie 2/3 (ISO 730), Antrieb über Schlepperzapfwelle;
- hydraulischer Seilausstoß, serienmäßig
- Seilverteilungsschlitten mit integrierter Seileinlaufbremse serienmäßig
- Maximale Zugkraft beim Typ 612 max. 61 kN, beim Typ 712 max. 71 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 bis stärkerem Langholz unter einfachen Geländebedingungen sowie zur Unterstützung der Fällarbeiten.

Die Anbauseilwinden eignen 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. 75 kW empfohlen.

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

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

Lastbildung, Abstützung, Seilgeschwindigkeiten

Die Lastbildung erfolgt bei auf dem Boden abgestützter Winden 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 der Seile lässt je nach Windentyp folgende Beiseilentfernungen zu:

<u>beim Typ 612</u>	bis etwa 130 m bei Seildurchmesser 11 mm,
<u>beim Typ 712</u>	bis etwa 110 m bei Seildurchmesser 12 mm

Lastfahrt mit in den Kettenfallen eingehängten Chokerketten transportiert.

Poltern

Poltern mit dem Rückeschild ist nur durch Zusammenschieben möglich.

Verfügbarkeit, Betriebssicherheit, Haltbarkeit

Die Betriebssicherheit der Anbauseilwinden ist gut. Die Seile werden, unterstützt durch den Seilverteilungsschlitten und der Seileinlaufbremse gut aufgespult. Störungen traten während der Prüfung nicht auf.

Die Winden sind 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).

Das Ausziehen der Seile von den Trommeln erfolgt über einen hydraulischen Seilausstoß, die Seiltrommel-Nachlaufbremse ist gut von Hand einstellbar.

Beim Poltern besteht eine ungünstige Körperhaltung.

Rüstzeit und Wartung

Die Anbauseilwinden können 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 Anbauseilwinden.

Arbeitssicherheit

Die Anbauseilwinden wurden 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 im Wesentlichen die Prüfungsergebnisse.

4. Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart	Doppeltrommel-Winden für Dreipunkt-Anbau Kategorie 2 und 3 (ISO 730); Rahmen als Schweißkonstruktion mit Rückeschild; Windenaggregat mit Seileinlauf und Schutzgitter am Rückeschild verschraubt; Anordnung der Seiltrommeln waagrecht, Wellen parallel zur Fahrzeuglängsachse; Seiltrommel mit Andruckrolle und zusätzlichem Seilverteilungsschlitten; Halterung für Kraftstoffkanister am Rückeschild, verschließbare Dokumentenbox am Schutzgitter angebracht.	
Seileinlauf	oben: über drehbar gelagerte, sich selbsttätig in Zugrichtung ausrichtende Seileinlaufrollen mit hydraulischer Seileinlaufbremse zur Schlawfseilvermeidung; sämtliche Lager sind Wälzlager	
Bremse	Federspeicher-Mehrscheiben-Lamellenbremsen und optionale Lastsenkbremsen (handbetätigtes Lastsenkventil zum feinfühligem Lösen der Bremse unter Last).	
Seilauszugbremse	Scheibenbremsen auf Seiltrommelbordscheiben mit von Hand einstellbarer Federvorspannung	
Rückeschild	mit abnehmbarer Anhängerkupplung und auf der Schildoberkante angeordnete Kettenfallen als Rückejoch mit 10 Aussparungen zum Einhängen von Chokerketten (Kettenfallen); 1 verschließbarer Staukasten (à 10 l Inhalt), Halterung für Motorsäge und Kraftstoffkanister sowie Dokumentenbox für Bedienungsanleitung	
Steuerung	elektro-hydraulisch, über Drucktaster mit eigener Hydraulikanlage	
Bedienung	Funkfernsteuerung mit optionaler stufenloser Motordrehzahlregulierung; bei Funkstörung über Steuerkabel möglich (Notbedienung)	
Antrieb	Schlepperzapfwelle über Stirnradgetriebe und Schneckentrieb auf die Trommelwellen; Kraftübertragung auf die Seiltrommeln mittels hydraulisch betätigter Mehrscheiben-Lamellenkupplungen; <u>Übersetzungsverhältnisse</u> = 15 : 1; maximal zulässige Antriebsdrehzahl 1000 min ⁻¹ .	
Mittlere Seilgeschwindigkeit	bei Zapfwellen-Antriebsdrehzahl 540 / 750 / 1000 min ⁻¹ = 0,60 / 0,83 / 1,11 m/s ; seillagenabhängige Geschwindigkeitsschwankungen +/- 18 %	
Windenzugkraft	seillagenabhängig: Typ DW 162 / 172 innere Seillage / äußere Seillage	61-45 kN / 71-52 kN
Bedienkräfte	<u>Seile ausziehen</u> mit Seilauswurf / verstellbar <u>Beiseilen / Bremse lösen</u> Drucktastenschalter	- / ca. 30 N - / -
Hauptabmessungen und Gewichte	Höhe mit Schutzgitter	2300 mm
	größte Breite	2100 mm
	Rückeschild	2100 mm
	größte Ausladung, ab Befestigung am Unterlenker	440 / 520 mm
	Seiltrommel: Durchmesser innen / außen Breite	225 mm / 430 mm 190 mm
	Seile: zul. Länge bei Durchmesser (Typ DW 162 / DW 172)	2 x 140 m / 11* mm 2 x 120 m / 12* mm
	Höhe des Seileinlaufes über Aufstandsfläche	1340 mm
	Gewicht, Winden ohne Seil: Stahlseile* 100 m (11mm/12mm) Stahlseile bei Durchmesser: 11mm = 0,665 kg/m; 12mm = 0,765 kg/m	ca. 1020 kg à ca. 67 kg / 77 kg

* verdichtetes Seil

Andere Ausrüstung

Rückeschildbreite 2,4 m; Lastsenkbremse manuell oder Funk; Seileinlaufbremse; Klappschild; hydr. Seilausstoß mit Seileinlaufbremse; Stirnradgetriebe zur Drehrichtungsänderung (Frontanbau), stufenlose Motordrehzahlregulierung in Verbindung mit Funkfernsteuerung.

Maschinenkosten

Anschaffungskosten ohne Mehrwertsteuer (Stand 11.2016)

Anbauwinde mit Rückeschild 2,10 m Breite inclusive 25.000,-- € / 26.600,-- €
Funkfernsteuerung (Typ B&B F10), Gelenkwelle; Stahlseil (100 m /11bzw. 12 mm) mit Seilhaken

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.: 6430

FAT-Anerkennung (Schweiz)

Aufgrund der Vereinbarung im Rahmen von ENTAM wird dieser Prüfbericht von der ART anerkannt. Bericht Nr.: D-42.16

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 Bayern, Baden-Württemberg und Schweiz

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.: 8021, gültig bis 31.12.2021

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
Telefax: 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