

bergen+ abschleppen



VERBAND DER BERGUNGS- UND
ABSCHLEPPUNTERNEHMEN E.V.

Fachmagazin für Praxis und Unternehmensführung

02.2011

intern TABA-Rückblick 2010 • Vorausschau 2011

Unsere Vision



im fokus Der Erfolg geht weiter -
Vermittlungsleistungen im Vergleich

report Das Kranmagazin

technik Fahrzeugbewertung AWU 410

Fahrzeugbewertung AWU 410

Für eine Schulung wurde der TABA ein neuer Abschleppwagen Unterfahrlift (AWU 410) von der Firma ASD-Schäfer aus Pfungstadt bei Darmstadt zur Verfügung gestellt. Es handelte sich um ein Mercedes-Fahrgestell mit einem Jige-Lohr-Aufbau, welcher auf der IFBA 2010 in Kassel als Exponat zu sehen war. Bei den Verwiegungen während der Schulung sollte überprüft werden, ob die Herstellerangaben eingehalten wurden.

Bei der Auftragserteilung an die Firma Jige-Lohr, vertreten durch die Firma Sytec in Roodt-Syre, Luxemburg, gab es seitens der Firma ASD-Schäfer die Vorgabe, kurzfristig einen Abschleppwagen aufzubauen, welcher den bereits bestehenden Fuhrpark mit drei Unterfahrliften (zwei 8x4, ein 6x6) ergänzt.

Die Minimalanforderung einer verfahrbaren VA-Last von 6t sollte natürlich mit ausreichenden Reserven erfüllt werden.

FAHRGESTELL

Von der Daimler AG konnte kurzfristig ein bereits vorhandenes Fahrgestell übernommen werden, welches bzgl. der Ausstattung (Motorisierung, Radstand, Fahrerhaus und Retarder) den Vorstellungen von Herrn Döll entspricht:

Typ	4151, 8x4
Radstand	nominell 5.100 mm technisch 4.925 mm
Fahrerhaus	lang, niedriges Dach (Code KDD1, 1.400mm)
Bremse	Trommelbremse mit Federspeicher- zylindern an allen Achsen
Retarder	Voith Sekundärretarder

Somit konnte auf eine zeit- und kostenaufwendige Radstandsänderung verzichtet werden. Mit dem 16 Liter V8-Motor stehen insbesondere beim Anfahren im Einsatzgebiet (u.a. Odenwald) auch bei hohen Lasten mehr als ausreichende Momentenreserven zur Verfügung.

Der Fahrzeugtank wurde hinter das Fahrerhaus versetzt, der Tankschlauch kann durch eine Öffnung im linken vorderen Staukasten geführt werden. Dahinter wiederum wurde der Batteriekasten angeordnet.



UNTERFAHRLIFT

Typ Jige Eurotow 45 L mit Doppelausschub in flacher Bauweise

Technische Traglasten lt. Datenblatt:

Krafteinleitung	Teleskopzustand	Hublast (kg)	Nutzlänge* n(cm)
Joch**	eingefahren	20.500	194
Hubbrille	eingefahren	10.000	258
Joch**	ausgefahren	9.000	412
Hubbrille	ausgefahren	8.000	476

*Die Nutzlänge entspricht dem Abstand von der vorderen senkrechten Begrenzung am abklappbaren Unterarm bis zur vertikalen Ebene der Krafteinleitung (durch den Havaristen). Die Werte bzgl. der Hubbrille können je nach Anordnung der Aufnahmerohre geringfügig variieren.

**Der Wert kann noch um ca. 29 cm reduziert werden, wenn die Gabelaufnahmen um 180° um die Hochachse gedreht aufgesteckt werden.

Bauhöhe des Teleskopes	Grundarm	ca. 20 cm
	1. Ausschub	ca. 16 cm
	2. Ausschub	ca. 13 cm
Power Tilt:	Negativverstellung 24°	

AUFBAUSCHRANK

Der Schrankaufbau in Form eines GFK ummantelten Alurahmens ist leicht und korrosionsbeständig. Über den Hinterrädern befinden sich beidseitig je zwei Klappen aus GFK, welche nach oben schwenken. Zwischen den Rädern und über der 2. Vorderachse sind die Stauräume mit Alu-Rollläden verschlossen. Die Türen bzw. Rollos werden jeweils einzeln verriegelt.

WINDE

Auf dem Hauptarm sind 2 Winden montiert:

Hersteller	Sepson	Sepson
Typ	H 120 PF	H 300 G
Zugkraft / Seilgeschw.		
1. Lage	120 kN / 3,5 m/min	300 kN / 3,0 m/min
2. Lage	104 kN / 4,0 m/min	
3. Lage	92 kN / 4,5 m/min	
4. Lage	82 kN / 5,0 m/min	190 kN / 5,0 m/min
Seildurchmesser	19 mm	26 mm
Seillänge	50 m	50 m
Hydraulikdruck	200 bar	200 bar
Ölmenge	60 l/min	70 l/min



Fahrzeug bewertung AWU 410



Mit der 12t-Winde wurden die ersten Zugkraftmessungen durchgeführt. Es wurde eine maximale Zugkraft von 93 kN erzielt. Das Seil befand sich dabei auf der 3. Lage. Beim Einsatz der 30t-Winde konnte die Abschaltgrenze nicht erreicht werden, da sich das Fahrzeug bei einer Zugkraft von 170 kN in blockierenden Rädern in Bewegung setzte. Dies entspricht einem Reibwert von ca. 0,7 zwischen Reifen und Fahrbahn.

HYDRAULIK

Der 105 Liter fassende Hydrauliktank ist unterhalb des Hauptarmes auf dem Hilfsrahmen montiert. Die einkreisige Hydraulikpumpe ist an den Nebenabtrieb MB 131-2c angeflanscht. Sämtliche Zylinder sind mit Lasthalteventilen versehen. Die Steuerschieber sind als Proportionalventile ausgeführt.

BEDIENUNG

Unterfahrlift und Seilwinde können sowohl hinten rechts am Fahrzeug direkt an den Ventilen als auch mittels einer umhängbaren Funkfernbedienung feinfühlig proportional aktiviert werden.

AUSSTATTUNG

Zur Beleuchtung der Arbeitsstelle dienen insgesamt acht verstellbare Arbeitsscheinwerfer. Der Nahfeldbereich seitlich des Fahrzeuges wird zusätzlich ausgeleuchtet. Der Raum hinter dem AWU wird mit einer Kamera überwacht.

Die Brille ist mehrteilig ausgeführt, so dass die Einzelteile leicht von einer Person transportiert werden können.

Außer einem zusätzlichen Kupplungskopf Vorrat (rot) mit 8,5 bar ist auf einer Schlauchtrommel eine 15 m lange Luftversorgung mit 12 bar vorhanden. Sie dient neben der Versorgung des Havaristen auch zum Betrieb von druckluftbetriebenen Arbeitsgeräten. Daneben ist eine Kabeltrommel mit einer 7-adrigen Leitung (20 m) zur Versorgung eines hinter dem Havaristen betriebenen Anhängers montiert.



GEWICHTE

Während der TABA-Schulung wurde das vollgetankte Fahrzeug mit einem Fahrer verwogen. Aufgrund der Hysterese (Reibung) in den Achslastausgleichen an Vorder- und Hinterachsen sind die Einzelachslasten an der Vorder- bzw. Hinterachse nicht immer gleich groß. Somit entstehen kleine Veränderungen in dem technischen Radstand, welche die Gewichtsbilanz geringfügig beeinflussen. Daher wurde mit gerundeten Werten gerechnet.

Unter der vorderen Stossstange ist ein Ballastgewicht von ca. 3t montiert. Diese Anordnung reduziert zwar etwas den Böschungswinkel, ist aber im Vergleich zu einem hinter dem Fahrerhaus angeordneten Gewicht wesentlich effektiver.

In der Hublastberechnung für dieses Fahrzeug wird von einer z.T. deutlich geringeren Vorder- und Hinterachslast ausgegangen. Hier ist der Unterschied zwischen einem betriebsbereiten und einem einsatzbereiten Fahrzeug zu erkennen. Trotz der Gewichtserhöhung durch zusätzliche Ausrüstungsgegenstände werden gute Hublastwerte erzielt. Mit den ermittelten Achslasten bei verschiedenen „Rüstkuständen“ können so die tatsächlichen Achslasten bei verschiedenen Ausschub- und Hublastzuständen errechnet werden.

Zustand	VA (kg)	HA (kg)	GG (kg)	Arm bzw. Ausschub (cm)
leer	13.600	10.885	24.485	hochgeklappt
leer	13.525	10.960	24.485	ausgeklappt, eingefahren
leer	13.240	11.245	24.485	ausgeklappt, voll ausgefahren (229 cm)

Beispiel: Sattelzugmaschinen mit einem vorderen Überhang von ca. 1,5 m werden bei diesem Fahrzeug mit Achsgabeln mit einem Ausschub von etwa 30 cm verfahren, woraus sich ein Gesamthebelarm von etwa 4 m ergibt. Bei einer Hublast von ca. 7,2t wird die zulässige Hinterachslast von 2x 12t erreicht.

Das aktuelle Gesamtgewicht beträgt ca. 31,7t, zulässig sind 35t. Aus den vorigen Werten ergibt sich eine Vorderachslast von ca. 7,7t. Das Verhältnis von VA zu HA oder VA zu GG muss mindestens 25 bzw. 20% betragen, um offiziell mit 80 km/h fahren zu dürfen. Erreicht werden 32 bzw. 24%. Die verfahrbare Hublast für dieses Fahrzeug beträgt somit ca. 7,2t.



BEWERTUNG

Die vom Aufbauhersteller bereitgestellte Hublasttabelle entspricht vermutlich dem betriebsbereiten Zustand. Es sollte aber zusätzlich für den einsatzbereiten Zustand eine Tabelle erstellt werden.

Die Hublastwerte liegen deutlich über den Minimalanforderungen. Die Zugkraft der 12t-Winde entsprach den Herstellerangaben.

EINSATZERFAHRUNGEN, WÜNSCHE

Nach einer Einsatzzeit von ca. einem halben Jahr haben sich einige Vor- und Nachteile an diesem Fahrzeug herauskristallisiert:

Vorteile

- Die Wirkung der Feststellbremse auf alle vier Achsen erhöht die Standsicherheit beim Windenbetrieb.

trieb und beim Abstellen eines Schleppzuges im Gefälle insbesondere auf glatten Fahrbahnen.

- Mit der großen Negativverstellung des Power Tilt können relativ hohe verfahrbare Hubhöhen erreicht werden, ohne dass die Drehachse des Jochlagers geneigt wird, was sonst bei Kurvenfahrt zwangsweise zur Schrägstellung des Jochs führen würde.

- Mit den feinfühligsten Propventilen lassen sich die Bewegungen hervorragend steuern.

- Das niedrige Fahrerhausdach hat sich bei Fahrten in zugewachsenen Straßen bewährt.

- Der Schrankaufbau mit eingelassenen Lochschienen erleichtert den variablen Einbau von Zubehör.



Nachteile

- Bei gleichzeitigem Einsatz beider Winden wäre eine 2-kreisige Hydraulikanlage von Vorteil, um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen.

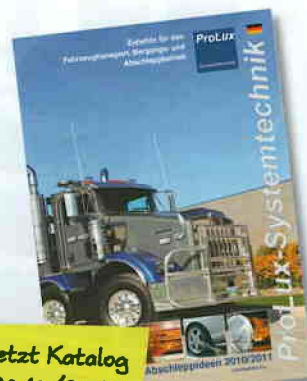
- Die Aufstiegsmöglichkeiten (Griffe, Tritte) für den Aufbau sollten verbessert werden.

- Bei ungünstigen Fahrbahnverhältnissen wäre ein 8x6 oder 8x8 aus Traktionsgründen besser geeignet.



Zubehör für den Fahrzeugtransport, Bergungs- und Abschleppbetrieb

ProLux



Jetzt Katalog 2010/2011 kostenlos anfordern



ProLux präsentiert:

Schlüsselimitatoren

Die Revolution im Bereich Fahrzeugöffnung!

Jetzt für Fahrzeuge der Marken:

VW · AUDI · Skoda · SEAT · Porsche



Jetzt Video ansehen:

www.prolux.de/schluesselfimitator

Set bestehend aus fünf verschiedenen Schlüsselimitatoren zum beschädigungsfreien Öffnen von Fahrzeugtüren der Volkswagen-Gruppe. Durch richtige Technik, Übung und Gefühl erreichen Sie eine große Öffnungsquote. Inkl. Bedienungsanleitung

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung	Fahrzeugtyp	Preis/Set EUR
401 333	Schlüsselimitator	5-teilig	VW, Skoda, AUDI, SEAT, Porsche	149,00

ProLux-Systemtechnik

Am Schindlerwasen 7
89134 Blaustein

Tel.: +49 73 04 96 95-0
Fax: +49 73 04 96 95-40

GmbH & Co. KG
info@prolux.de
www.prolux.de