

# Technische Prüfstelle

## Fritz Dienstbier

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schäden an Baumaschinen und Fahrzeugen  
Von der BG ermächtigter Sachverständiger für die Prüfung von Kranen - BG-Z 1181  
Bergamtlich anerkannter Sachverständiger für Tiefbohrgeräte

Fritz Dienstbier · Hundert Beete 13 · 91334 Hemhofen

Telefon (091 95) 67 12  
Telefax (091 95) 65 03  
Hundert Beete 13  
91334 Hemhofen

Hans Peter Knoll  
Autokran, Bergungs- und Abschleppdienst

Jahnstr. 3  
91583 Schillingsfürst

Datum: 19.08.2001

**Prüfbefund-Nr:** 334 30 01  
einer Abnahme Prüfung gemäß UVV-VBG 14, § 38

**Maschine** : Abschlepp- und Bergungs-Fahrzeug mit Hubarm und Seilwinde  
**Fabrikat** : Scania-Jige-BP **Typ:** Falkom-Eurotow 38 **Fabrik-Nr.:** -- **Baujahr** : 2001  
**Betriebsstd.:** -- **Prüftag:** 17.08.2001  
**Prüfort** : Betriebsgelände  
**Teilnehmer** : Herr Arzberger

### Berechnung der zulässigen Traglasten am Hubarm für 53 km/h

1. Gesamtgewicht zulässig	:	27.000	kg
2. Vorderachse Achslast zulässig	:	8.000	kg
3. Vorlaufachse Achslast zulässig	:	7.500	kg
4. Hinterachse Achslast zulässig	:	11.500	kg

#### Hubarm abgeklappt in eingezogener Stellung

Lastangriffspunkt: Quer-Rechteckrohr

5. Vorderachse Achslast tatsächlich $L_{vc1}$	:	7.380	kg
6. Hinter- +Vorlaufachse Achslast tatsächlich $L_{hc1}$	:	9.980	kg

#### Hubarm abgeklappt in voll ausgeschobener Stellung

Lastangriffspunkt: Quer-Rechteckrohr

7. Vorderachse Achslast tatsächlich $L_{vc3}$	:	7.130	kg
8. Hinter- +Vorlaufachse Achslast tatsächlich $L_{hc3}$	:	10.260	kg

Achsabstände

- |   |   |       |    |
|---|---|-------|----|
| 9. Abstand Vorderachse-Vorlaufachse   | : | 4.150 | mm |
| 10. Abstand Vorlaufachse-Hinterachse  | : | 1.350 | mm |
| 11. Abstand Vorderachse zu Lastschwerpunkt<br>zwischen Hinterachse-Vorlaufachse |   |       |    |
| 5.500 mm - 533 mm =   | : | 4.967 | mm |

Mindest-Vorderachslast bei Achslastverhältnis mit Last P

- |                 |  |             |    |
|-----------------|--|-------------|----|
| 12. Ah : 5 = Av |  |             |    |
| 19.000 kg : 5 = |  | mind. 3.800 | kg |

Abstand Lastschwerpunkt am Hubarm zu Lastschwerpunkt Hinter-/Vorlaufachse

- |  |   |      |    |
|--|---|------|----|
| 13. Hubarm eingezogen c <sub>1</sub>                 | : | 2,92 | m  |
| 14. Hubarm halb ausgeschob. (1,03 m) c <sub>2</sub>  | : | 3,95 | mm |
| 15. Hubarm voll ausgeschoben (2,06 m) c <sub>3</sub> | : | 4,98 | mm |

Formel

$$P = a \times ((Ah : Av) \times Lv - Lh) : a + c \times (Ah : Av + 1) \text{ kg}$$

16. Traglast am eingezogenen Hubarm P<sub>c1</sub>

$$P_{c1} = 4.967 \times ((19.000 : 3.800) \times 9.980 - 7380) : 4.967 + 2,92 \times (19.000 : 3.800 + 1)$$

$$P_{c1} = \mathbf{8.840 \text{ kg}}$$

17. Traglast am halb ausgeschobenen Hubarm P<sub>c2</sub>

$$P_{c2} = 4.967 \times ((19.000 : 3.800) \times 9.980 - 7380) : 4.967 + 3,95 \times (19.000 : 3.800 + 1)$$

$$P_{c2} = \mathbf{7.360 \text{ kg}}$$

18. Traglast am voll ausgeschobenen Hubarm P<sub>c3</sub>

$$P_{c3} = 4.967 \times ((19.000 : 3.800) \times 10.260 - 7130) : 4.967 + 4,98 \times (19.000 : 3.800 + 1)$$

$$P_{c3} = \mathbf{6.220 \text{ kg}}$$

### Folgende Mängel wurden festgestellt und sind zu beseitigen:

1. Gedämpftes Manometer mit Schleppzeiger zur Messung des zum Heben des belasteten Hubarmes erforderlichen bzw. zulässigen Hydraulikdruckes im Bereich der Betätigungselemente anbringen.
2. Folgende Lasttabelle mit Angabe des Hydraulikdruckes im Bereich des Manometers anbringen:

#### Zulässige Traglasten am Hubarm bei Fahrgeschwindigkeit 53 km/h

##### Lastaufnahmezeitpunkt: Mitte des Quer-Rechteckrohr

Hubarm eingezogen	: 8.840 kg
Hubarm halb ausgeschoben	: 7.360 kg
Hubarm voll ausgeschoben	: 6.220 kg

#### Bei der Aufnahme an den Rädern sind ca. 10 % der Werte abzuziehen!

3. Das Reserverad muss gem. "Sicherheitsregeln für die Ersatzradunterbringungen an Fahrzeugen" von nur einer Person leicht und gefahrlos entnommen und wieder angebracht werden können. Z.B. Galgen mit Handwinde anbringen oder Reserverad entfernen.
4. Zum Aufstieg auf das obere Podest muss eine geeignete Aufsteigevorrichtung angebracht sein, z.B. eine auf der rechten (!) Fahrzeugseite anbringbare Leiter mit einer Haltemöglichkeit am oberen Ende, z.B. einer Holmverlängerung.
5. Am Übergang vom unteren zum oberen Podest seitlich neben der Seilwinde muss ein rutsch- und trittsicheren Laufsteg angebracht werden.
6. Die Seilwicklung auf der Winde kann vom Bedienstandort nicht überwacht werden. Geeigneten Spiegel anbringen.
7. Zur Überwachung der Windenzugkraft in der Nähe der Bedienelemente ein gedämpftes Manometer anbringen.
8. Im Bereich des Winden-Manometers ein Schild mit folgendem Text anbringen:
 

**Achtung Winde nicht überlasten!**  
**Max. Druck 195 bar!**  
 max Seilzugkraft in der 1. Lage: 20.000 daN  
 max. Seilzugkraft in der 2. Lage: 16.950 daN  
 max. Seilzugkraft in der 3. Lage: 14.700 daN
9. Das aufgelegte Seil in Warrington Seale-Konstruktion 6 x 36, 19 mm Ø, 1770/1960 N/mm<sup>2</sup> ?, ist mit einer Mindest-Bruchkraft von ca. 24 t völlig unterdimensioniert. Für eine mittlere Seilzugkraft und Si-Faktor 3 ist ein Seil mit ca. 52 t Mindest-Bruchkraft (1. bis 3. Lage) oder ca. 45 t (2. bis 4. Lage) erforderlich (empfehlenswert z.B. Casar Eurolift, 22 Ø, 2160 N/mm<sup>2</sup>, 47,7 t/Casar Betalift, 22 Ø, 2160 N/mm<sup>2</sup>, 52,9 t/Casar Turbolift, 22 Ø, 2160 N/mm<sup>2</sup>, 51,5 t).

10. Der drehbare Haken von Crosby mit WLL (Working load limit = zulässige Last) von 11 tons = 9,97 metr. t ist völlig unterdimensioniert. Erforderliche WLL  $\geq 22$  tons bzw.  $\geq 20$  t.
11. Die Bedienungsanleitungen für das Hubgerät und die Seilwinde liegen nicht in deutscher Sprache vor. Beschaffen oder übersetzen lassen!

### Technische Prüfstelle

Fritz Dienstbier

Öffentl. best. u. vereid. Sachverständiger  
für Baumaschinen

Von der BG ermächtigter Sachverständiger  
für die Prüfung von Kränen - BG - Z - 1181

Hundert Beete 13, 91334 Hemhofen

Tel. 09195-6712, Fax 6503