



Das unabhängige deutschsprachige Magazin für Flurförderzeuge



HFH **HERBST**
GROUP Spezialfahrzeugbau und
Bergwerksmaschinen GmbH



**ExStapler und
Maschinenrichtlinie**

ab Seite 11



**Horizontalkommissionierer –
welcher wofür?**

ab Seite 15



STAPLERCHECK 05: HFH ATAIR IV D150CV

Fünftes Gerät auf dem STAPLERWORLD-Testparcour von Bernd Derenbach ist der dieselgetriebene Kompaktstapler Atair IV aus der Braunschweiger Staplerschmiede HFH Herbst Spezialfahrzeugbau und Bergwerksmaschinen GmbH. Das Gerät ist für eine Traglast von 15.000 kg bei 900 mm LSP ausgelegt.

Abweichend vom normalen Testprozedere hat Bernd Derenbach:

- Die wichtigsten Daten überprüft
- Beschleunigungs- und Bremsstestes ohne/mit Last gemacht und
- Die Maschine an sich bewertet sowie die Produktion vor Ort inspiziert.

Insofern weicht das Testprozedere von unserem üblichen ab, denn ein Kompaktstapler muss nicht zwangsläufig einen Testparcours zum Stapeln von Paletten absolvieren, zumal er für diese Aufgaben auch nicht konzipiert wurde – stattdessen nutzte das STW-Team die Möglichkeit, den Stapler mit einer realen Last (14,5-t-Coil) ausführlich zu testen, insofern weicht dieser Testbericht und seine Aufarbeitung ein wenig vom Standard-STAPLERCHECK ab, aber schließlich sollte ein einzeln „auf Maß“ gefertigter Sonderstapler auch besonders beäugt werden.

Frisch glänzender Lack, Spaltmaße bei der Kotflügelverbreiterung auf Sportwagen-niveau, satter Türeenschlag, Komplettausstattung, hydraulisch oder elektrisch kippbare ROPS-/FOPS-Kabine.....nein - STAPLERWORLD hat sich nicht zum Testen von Luxuslimousinen a la Bentley oder Maybach aufgemacht, aber dieser STAPLERCHECK ist etwas besonderes.

Im herbstlichen Novembernebel reiste die Testcrew nach Braunschweig um bei HFH Herbst Spezialfahrzeugbau den neu-



en Kompaktstapler ATAIR IV der zweiten Generation zu testen.

Kompaktstapler sind keine Luxusartikel, auch wenn sich Ihre Preise durchaus im Bereich der eingangs erwähnten Edelkarossen bewegen. Dennoch umgibt sie der Hauch des Exklusiven, sie halten sich in ihren Maßen zurück, werden nur einzeln und auf Bestellung gefertigt, sind aufwendig, keiner gleicht dem anderen, die Kunden sind sehr anspruchsvoll und auch Dokumentation, Servicezugänglichkeit und Einweisung müssen auf höchstem Niveau sein, denn oftmals erwartet die Brummer ein Dreischichtbetrieb, bei dem sie nicht mehr auskühlen.

Bei dem schicken Äußeren, das HFH bei der nun aktuellen zweiten Generation den Kundenwünschen angepasst und stark modifiziert hat, passen die inneren Werte stimmig zum bis zu 40 mm starken Blechkleid der gut 25 t schweren Maschine. MAN-Motor, Kessler-Achse, Trelleborg-Bandagen, Danfoss-Hydraulik, Linde-Verstellpumpen, Grammer-Sitz und so weiter, hier wird, ähnlich wie beim Sportwagen klar, dass nur beste Zutaten zum gewünschten Ergebnis führen.

Wir haben das Gerät umfangreichen Geschwindigkeitstests (Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit, Heben und Senken mit/ohne Last) unterzogen, wir haben das Gerät mit seinen riesigen Trelleborg-Bandagen mit und ohne Last abgebremst, und wir haben den Geräuschpegel bei Vorbeifahrt in 3 m Entfernung gemessen sowie die schallisolierte Kabine mit unseren Messgeräten untersucht. Die Ergebnisse des hydrostatisch angetriebenen Staplers sind außerordentlich überzeugend – nicht nur beim Finish der Maschine sondern auch bei der Performance (siehe hierzu die Messergebnisse von STW-Cheftester Bernd Derenbach).

Kompaktstapler sind, und die Gattungsbezeichnung sagt es überdeutlich, schmaler und kürzer als ihre normalen Kollegen, sie sind thermisch problematisch weil die Wärme von Motor und Hydraulik zuverlässig aus dem Fahrzeug gebracht werden muss, sie arbeiten meist in äußerst

unfreundlichen Umgebungen wie Gießereien, Schmieden, in Coillagern, bei der Maschinenbeschickung und ihnen wird nichts geschenkt. HFH begegnet diesen Forderungen seiner Kunden mit groß dimensionierten geregelten Hydraulikkühlern an der Kabinenrückseite, mit sorgsam ermittelten Ölmengen, selbst gefertigten Tanks, welche die Wärme gut ableiten, mit bleigefüllten Kontergewichten und einem überaus starken Rahmen kombiniert mit selbst gefertigtem Hubmast und Gabelträger. Die Neigezylinder, selbstredend komplett verkleidet, sind über der Kabine angeschlagen, eine teure Lösung, die aber die Lastmomente im Hubgerüst verringert. Kompaktstapler, und da sind Braunschweiger Produkte keine Ausnahme, lassen sich leider nicht aus beliebigen am Markt erhältlichen Komponenten zusammenstellen. Das Know how liegt in der Konzeption, in der Konstruktion und Dimensionierung und in der Fertigungsqualität.

HFH produziert in Deutschland, mit eigener Mannschaft in einem 8500 m² großen Werk am Rand des Braunschweiger Hafens. In angenehmer Atmosphäre gut geheizt im Winter, gut belüftet im Sommer wird der Rahmen aufgesetzt, die Komponenten eingebaut und anschließend geht es ab in die eigene Lackiererei, welche die Maschinen standardmäßig in den RAL-Tönen rubinrot (RAL 3003) und papyrusweiß (RAL 9018) spritzt – jede Kundenfarbe bis hin zum lila Superstapler werden erfüllt. Die Werkspezialisten produzieren in der Mehrheit Bergwerksfahrzeuge primär für die Kaligewinnung, die Kompaktstaplerproduktion hat Herbst erst vor sechs Jahren begonnen und ist heute mit weitem Abstand europäischer Marktführer und hat auch das größte Programm, das derzeit vom 8- bis zum 100-Tonner reicht (letzterer befindet sich in der Fertigungsphase für einen deutschen Kunden).

Der Atair IV ist ein Hochleistungsgerät, dessen Gestehungspreis recht deutlich sechsstellig ist, aber dafür ist er von seinen Vätern auf ein langes und anstrengendes Berufsleben bestens vorbereitet. Abmessungen, Hubgerüst und Arbeits-

◀ Das Testteam (links) bereitet sich auf dem weiträumigen HFH-Firmengelände zum test vor, das 14,5-t-Testcoil ist bereits „geschultert“.

gangbreite sind bestechend, dazu leistet die Hinterachse mit einem Lenkeinschlag von 82° ihren Beitrag. Auch die Verlegung von Kabeln (IP 54 Standard) und Hydraulikschläuchen, die Kennzeichnung jedes Kabels und jeder Leitung erleichtert die Fehlersuche. Selbige ist nicht so aufwändig, weil am Zentraldisplay alle Besonderheiten im Klartext gemeldet werden. In der sehr geräumigen Kabine, deren Glascheibe (vom schnell erblindenden Makrolon wollen die Braunschweiger nichts wissen) bis zum Boden heruntergezogen ist, dominiert der Grammer Actimo XXL in größter Ausführung, ein Joystick übernimmt die Steuerung sämtlicher Bewegungen des Hubgerüsts, an der verstell- und neigbaren Lenksäule sind die Fahrt-

der Atair-Reihe, geben zu: „Unsere Maschinen sind höchst zuverlässige High-techboliden. Unsere Fahrzeuge der ersten Generation sind schon bis zu 18.000 Stunden im Einsatz und das ohne nennenswerte Ausfälle. Wir haben zwar einen Baukasten geschaffen, der aber sehr flexibel ist und umfangreiche Adaptionen an Last, Fahrweg und Einsatzbesonderheiten gestattet. Innerhalb von 12 Wochen können wir dank bestens gefülltem Komponentenlager liefern“.

Auch das ein Unterschied zu manch anderem Marktbegleiter, der seine „sieben Sachen“ erst mühsam bei schwerfälligen Lieferanten zusammenbetteln muss. Herbst ist ein kerngesundes Unternehmen mit einer sehr klugen Einkaufspolitik, in schwe-

Die Dokumentation der Fahrzeuge ist auf einem Niveau, das STAPLERWORLD bisher noch nicht hat erleben dürfen. Eine eingeschweißte und gut lesbare Kurzbedienungsanleitung befindet sich im Fahrzeug. Ein Ordner mit allen Konstruktionszeichnungen, Explosionsansichten der Schlüsselkomponenten, Teileliste, Wartungsplan, Schaltpläne für Hydraulik und Elektrik, aktuelle BG-Unterlagen, Unfallverhütungsvorschriften sind ebenfalls Standard. Großkunden erhalten auch Konstruktionszeichnungen auf CD-ROM. Unterlagen von Komponenten werden im Original beigelegt und nicht mit einem eigenen Ersatzteilnummernschema versehen, das erleichtert dem Betreiber den Direktbezug von Parts. Ein entgegenkommen, dass die Kunden zu schätzen wissen auch wenn HFH ab und zu der Ersatzteilumsatz eines Schlauches oder einer Schelle entgeht. Dafür ist der Kunde schnell vom örtlichen Händler bedient.



STAPLERCHECK FAZIT

Der Stapler ist für alle normalen- und Sondereinsätze gut geeignet. Der logische Aufbau, die technische Ausführung und die Dokumentation sind vorbildlich. Die Anschaffung des Staplers ist beratungsintensiv. Hier werden gut ausgebildete Vertriebsleute mit Praxis-Know-how benötigt. Sowohl die Fertigung in Braunschweig als auch die mit der Konstruktion und Fertigung beschäftigten Mitarbeiter machen einen guten und kompetenten Eindruck. Besonders die Bereitschaft und die Kompetenz, alle machbaren Kundenanforderungen umzusetzen, sind beeindruckend. Es ist wirklich selten, dass keine negativen Punkte gefunden werden konnten.

Schallpegeltest beim vorbeifahrenden Gerät – das Meßsystem ist exakt in 1,75 m Höhe installiert, damit entspricht der Aufbau der gängigen Praxis.

richtungsschalter, Blinker und Scheibenwischer untergebracht. Drehsitz mit mit-schenkenden Armaturen ist kein Problem.

16 Schmierstellen, teilweise zu Gruppen zusammengefasst, sorgen für glatten Betrieb. Geschäftsführer Manfred Meyering und Seniorberater Siegfried Herbst, Vater

ren Zeiten wie diesen investieren die Staplerspezialisten aus der Stadt Heinrichs des Löwens antizyklisch, bestellen Zylinder, Pumpen, Radgetriebe, Motoren und Achsen auf Vorrat zu guten Konditionen und vor allem um dem Kunden eine angemessene Lieferzeit zu bieten, denn diese ist mindestens so entscheidend wie die Gerätetechnik.

T429B-1-2-3
Die neue Dreifachklammer
 Mehrfachpalettentransport mit maximaler Wirtschaftlichkeit³

KAUP
 Die Hände Ihres Staplers

KAUP GmbH & Co KG
 Braunstrasse 17 · 63741 Aschaffenburg · Germany
 Tel. +49 (0)6021-865-0 · Fax +49 (0)6021-865-213 · E-Mail: kaup@kaup.de · www.kaup.de

▼ Siegfried Herbst (links) und Bernd Derenbach inspizieren den Motorraum – deutlich zu erkennen ist die starke Isolierung.



Mittlerweile hat HFH ein flächendeckendes Händlernetz etabliert.

Folgende Punkte fielen Cheftester Bernd Derenbach am Atair IV auf:

Positive Punkte:

- Dokumentation vorbildlich; man merkt, dass die Fa. Herbst im Sonderbau tätig ist und gewohnt ist, ausführliche und

gut verständliche Dokumentationen zu erstellen.

- Sehr gute und sauberer Verarbeitung
- Hubmast und Anbaugerät mit guter Durchsicht
- Batterie ist leicht durch seitliche Klappe zu erreichen. Die Batterie ist vom Motorraum getrennt eingebaut.
- Sehr kompakte Bauweise bei gleichzeitiger guter Sicht. Das Handling ist einwandfrei. Das Abbremsverhalten ist gut und hinterlässt einen positiven Eindruck.
- Die Bedienelemente sind leichtgängig und recht gut zu erreichen.
- Die einzelnen Messdaten liegen eng beieinander, was für eine technisch

gut geplante und sauber ausgeführte Installation der Einzelkomponenten spricht.

Negative Punkte :

- Es konnten keine negativen Punkte festgestellt werden.

Bilder: STW

Weitere Informationen:

www.superkompaktstapler.de
www.staplergutachter.eu

Messwerte / Berechnung Arbeitsspiele / Zeiten

Geräuschwerte	(Vorbeifahrt 3 m)	
	HA	gemessen
Durchlauf 1 dB(A)		87,20
Durchlauf 2 dB(A)		86,60
Durchlauf 3 dB(A)		86,60
Mittelwert	o	86,80

Geräuschwerte	(am Fahrerohr)		Leerlauf in Kabine
	HA	gemessen	
Durchlauf 1 dB(A)		65,80	
Durchlauf 2 dB(A)		64,80	
Durchlauf 3 dB(A)		65,50	
Mittelwert	o	65,37	

Geräuschwerte	(am Fahrerohr)		Heben mit Vollgas in Kabine
	HA	gemessen	
Durchlauf 1 dB(A)		76,50	
Durchlauf 2 dB(A)		76,90	
Durchlauf 3 dB(A)		76,60	
Mittelwert	o	76,67	

Geräuschwerte	(am Fahrerohr)		Fahren mit Vollgas in Kabine
	HA	gemessen	
Durchlauf 1 dB(A)		84,90	
Durchlauf 2 dB(A)		86,40	
Durchlauf 3 dB(A)		86,30	
Mittelwert	o	85,87	

Geräuschwerte	(am Fahrerohr)		Heben mit Vollgas, 3m Abstand
	HA	gemessen	
Durchlauf 1 dB(A)		81,80	
Durchlauf 2 dB(A)		82,40	
Durchlauf 3 dB(A)		81,80	
Mittelwert	o	82,00	

Geräuschwerte	(am Fahrerohr)		Senken Leerlauf, 3 m Abstand
	HA	gemessen	
Durchlauf 1 dB(A)		67,10	
Durchlauf 2 dB(A)		68,20	
Durchlauf 3 dB(A)		67,30	
Mittelwert	o	67,53	

Geräusch-Grundwert :	56,5	dB(A)
Einstellung :	30/130 Slow Max-Wert	

Dokumentation

PP	Hersteller HFH Herbst	Daten	Punkte
	Typ	Atair iV D 150 CV	
	Motor	MAN Do834 LE 101	
	Bremsart		
	Antrieb	Hydrostatischer Antrieb Kessler	
	Bedienung	Autokonform	

A Dokumentation			
1	CE-Bescheinigung vollst./Deutsch	ja	10
2	Handbuch Vollst. / Verständlichkeit	ja	10
3	Wartungsliste Vollst. / Verständlichkeit	ja	10
4	Gesamteindruck	Sehr gut	10
Zwischensumme			40

B Technik			
5	Gesamteindruck	Sehr gut	10
6	Verarbeitung		10
7	Wartungszugänglichkeit/Tägl. Arbeiten		10
8	Wartungsintervalle		9
9	Batteriezugänglichkeit / Ladevorgang	Sehr gut	10
10	Erreichbarkeit/Handling Batteriestecker		
11	Fahrersitz (Einstellbarkeit, Federung...)	Sehr gut	10
12	Beleuchtungsanlage		10
13	Bedienelemente		10
14	Instrumente (Lesbarkeit ...)		8
15	Anschlüsse für Anbaugeräte		10
16	Nachrüstbarkeit Beleuchtung/el. Zusatzgeräte	Nach Kundenwunsch	10
17	Lenkverstellung	Höhe/Neigung	10
18	Erreichbarkeit Schmierstellen		10
Zwischensumme			127

C Allgemein			
19	Verfügbarkeit Kabinen / Nachrüstung	Nach Kundenwunsch	10
20	Sicht nach vorne	gut	10
21	Sicht nach hinten	Leicht eingeschränkt	9
22	Stützpunkte / Kooperationen	3	6
Zwischensumme			35

D Kosten			
23	Wartungen lt. Handbuch	Keine Angaben	
24	ET-Preise lt. Liste (HA)	Keine Angaben	
25	ET-Vergügbarkeit (HA)	Keine Angaben	
Zwischensumme			

E Garantie / Gewährleistung (Standard)			
26	Vollgarantie (Monate/max. Stunden)	12 Monate bzw. 1200 Std	7
27	Optionale Garantie	bis 36 Monate mit Aufpreis	10
28	Optionale Gewährleistung	möglich, vom Einsatz abhängig	9
Zwischensumme			26
Gesamtpunktzahl			228
Durchschnitt (Punktzahl : Prüfpunkte PP)			9,50