



Gestatten: K-Force

Technisch einen weiten Schritt nach vorne macht Kraker. Der Schubboden-Spezialist hat seine Fahrzeugtechnik in Module aufgeteilt. Dafür benötigt er auch eine komplett neue Montagelinie.

Die Stahl-Fahrschemel, vom Heck bis zu den Sattelstützen, hat Kraker schon immer gebaut. Aluminium-Fahrgestelle gab es zwar auch, aber nur mit Rücksicht auf den Wettbewerb. Denn vor zehn Jahren tobte ein Wettlauf zwischen den Herstellern, wer am schnellsten den 13,6-m-Schubbodensattel auf 6 t Leergewicht drückt. Denn in Belgien baute jemand Voll-Kunststoff-Schubbodenfahrzeuge aus pultrudierten (im Strangzieh-Verfahren hergestellten) Kunststoff-Profilen mit 5,8 t Leergewicht. Da wollten die Metalliker auch hin. Nachdem sie damit nicht sehr erfolgreich waren, ging alles retour. Der Pultrudierer in Lokeren gehört inzwischen zu VDL und hat seine Schubboden-Technik schon lange aufgegeben. Und ein ordentlicher Schubboden-Sattelanhängers der 90-Kubik-Klasse wiegt heute wie früher über 7 t.

Chassistechnik

Bisher war Kraker mit den CF-Best-Fahrzeugen ganz konventionell unterwegs. Gerade Doppel-T-Längsträger mit geschweißten Achsböcken und geschweißten Querbalken bildeten die Basis für die Schubboden-Aufbauten. Diese Fahrschemel wurden feuerverzinkt. Denn die Fahrzeuge sind zum Beispiel im Agrar- und Entsorgungstransport häufig aggressiven Medien ausgesetzt. Allerdings bewirkt die Feuerverzinkung eine raue Oberfläche. Was man im Korrosionsschutz gewinnt, verliert man durch Anhaftungen. Die müssen regelmäßig sorgfältig gereinigt werden, sonst wird das Fahrzeug schwerer. Oder man entscheidet sich für das „Duplo“-Verfahren, Decklack auf Zinkschicht.

Für den K-Force stellt Kraker um auf Z-Langträger. Die sind spritzverzinkt und be-

Für den K-Force stellt Kraker um auf Z-Langträger. Die sind spritzverzinkt und besitzen deswegen eine recht glatte Oberfläche.

sitzen deswegen eine recht glatte Oberfläche. Alle Querverbindungen und auch die Achsböcke sind geschraubt. Besser gesagt: teils geschraubt, teils mit Huck-Bolts genietet. Um diese Komponenten nicht selbst walzen, schneiden und lasern zu müssen, hat sich Kraker mit zwei der Technologieführer im niederländischen Fahrzeugbau zusammengeschlossen: van Vlastuin in Kesteren und van der Leege (VDL) fungieren als Komponentenlieferanten. VDL ist der größte niederländische Stahlbau-Konzern und van Vlastuin ist ausgewiesener Hardox- und Domex-/Strenx-Verarbeiter für die hauseigenen D-tec-Containerchassis, Baumaschinen-Greifertechnik und Stapler-Chassis. Van Vlastuin liefert an Kraker die Komponenten für die schraubbaren Achsböcke. Und über die D-tec-Schiene verwendet Kraker auch die VDL-Weweler-Fahrwerkstechnik mit der Feder-schwinge und der eigenen Achsanbindung. Das heißt: Wie in Kesteren kauft Kraker nur noch die Achse mit VDL-Achslappen. Das beherrschen inzwischen alle Achsenhersteller. Der Vorteil für Kraker ist, nur noch einen Achsbock zu schrauben, die Schwinge mit der Achsanbindung zu montieren und dann die vom Kunden verlangte Achse darunter.

Verarbeitung

Nun muss man bei einer noch im Werden befindlichen Produktionsstraße (Start war am 18. April 2016) nicht jedes Detail im neuen Fahrgestell gleich kritisieren. Da muss sich



Neue Edelstahl-Endplatte



Türkonstruktion mit gewohnter Präzision

noch einiges einspielen. Der K-Force besitzt keine Rechteckrohre mehr als Führung der Bodenstäbe, sondern Kunststoff-Gleitkämme. Das spart viel Gewicht und Schweißarbeiten. Die Klötze sind mit einem flachen Kunststoffband verbunden, so dass man bei der Montage keinen Fehler machen kann. Die Bohrlöcher hat ohnehin der Roboter gesetzt. Die Zuleitungen



Anschluss-Panel an der Stirnwand

STR
GmbH
Steinbrückner
Reinigungstechnik



*Bürstenwäsche
in Minutenschnelle!*

Stationär und mobil!

STR - Steinbrückner Reinigungstechnik GmbH

Rastenweg 9-11, D-53489 Sinzig

Tel. 0 26 42/97 05-0, Fax 97 05-22

E-Mail: info@steinbrueckner.de

www.steinbrueckner.de



Besuchen Sie uns: Automechanika, F 11, Stand A12 und auf der IAA Nutzfahrzeuge, Halle 23, Stand A41



Front-Aufgleitsektion in drei Teilen



Bedienpaneel sehr tief



Bremsanlagen-Anordnung

„Mit der neuen Baureihe gibt es drei Ideen: ein Produktkonzept und ein Montagekonzept. Dazu kommt ein Logistikkonzept.“

von Elektrik und Pneumatik von der Stirnwand-Kupplungsplatte seitlich der Aufgleitnase durch die Querträger in Kunststoffrohren Richtung Fahrgestell.

Die Hydraulikrohre sind ohne Biegung über der Sattelplatte nach hinten verlegt. Da die Aufgleitnase (aus Stahl) auch geschraubt ist, kann man diese Leitung komplett gerade nach vorne herausziehen. Das mag der Reparateur, denn die Anordnung spart ihm Zeit. Ab den Sattelstützen beginnt das geschraubte Fahrgestell, und Elektro und Druckluft werden in Rechteck-Kästen Richtung Achsaggregat jeweils an den Längsträger-Innenseiten verlegt. Diese Kästen sind genietet und besitzen Aussparungen für Abzweige. Diese Abzweige werden mit Kunststoff-Masse eingerahmt. Das nenne ich mal Vorserien-Standard, denn das Einbringen der Paste ist unpräzise und kostet zu viel Zeit.



Kastenprofil für die Leitungsverlegung

Am ersten Querträger über dem Achsaggregat führt Kraker beide Leitungsstränge wieder zusammen in ein zentrales Hutprofil, das zugleich aufgrund seines Bohrbildes als Montageleiste für Leitungsabzweige dient. Diesen zentralen Leitungskanal hat Kraker auch schon am CF-Best eingebaut. Die Löcher für die Abzweige besitzen auch richtige Gummitüllen zwecks Vermeidung von Scheuerstellen.

Brems- und fertetechnisch ist der CF sehr modern mit Wabco TEBS, elektrisch sensierter Luftfederung und Schaltungen, allesamt konzentriert im Wabco-Smartboard. Das Bedienpaneel links hinter dem Achsaggregat reicht allerdings sehr weit nach unten. Das ist für ein Smartboard nicht unbedingt ein bevorzugtes



Neue geschraubte Achsböcke

Ambiente. Vorschlag: das Paneel vom CF-Best weiter verwenden. Und der Bedienkasten von Cargofloor, der blaue, der jetzt endlich zwei Ösen zur Platzierung eines Bügelschlusses besitzt, kann auch wieder zur Seite rücken. Was mir nicht gefällt, ist das Fehlen des zweiten Luftkessels für den Vorrat der Luftfederung. Das halte ich mit Rücksicht auf die zunehmend „schlanker“ gewordenen (Literleistung) LKW-Kompressoren für keine gute Idee. Diese einfache Ausstattung kommt leider immer mehr in Mode.

Lichttechnisch baut Kraker auf Aspöck, noch mit Glühbirnen-Leuchtenzeile am Heck, vorne gibt es den üblichen Kombiverteiler und vor dem Integral-Unterfahrerschutz zusätzlich eine Verteilerdose. Das ist beim Schubboden immer vernünftig, denn je nach Wechsel der Be- und Entladebedingungen kann die Anschließbarkeit von zusätzlichen Scheinwerfern nicht verkehrt sein.

K-Force-Alukasten

Kraker hat auch den Aufbaukasten mittels Schraubtechnik modularisiert. Das hat auch den Vorteil, die Wände im Hause selbst automatisch lackieren zu können ohne eine große Lackieranlage für die Fahrzeugbreite zu installieren. Die CF-Best werden nach wie vor zu Lackspezialisten im Umland gefahren, das wird jetzt nur noch für die Spezial-Schubbodenmodelle aus den Serien 200 und 500 der Fall sein. Man kann innen im Kasten dem K-Force nicht ansehen, wie die Wände zu den Querträgern gesetzt werden. Nur die Schrauben an den Stirnwänden weisen darauf hin, dass die Fügetechnik eine andere ist. Geblieben ist auch die Edelstahl-Verschluss-technik von Pastore-Lombardi an den Türen. Zugelegt hat Kraker bei der Abschlussplatte hinter den Bodenstäben. Die ist konzeptionsbedingt ein sehr verschleißträchtiges Einzelteil. Jetzt ist sie eine Edelstahl-Platte, die auch um den Schlussquerträger herumgeführt und mit den – nicht mehr geschweißten – Abstandsnocken verschraubt wird.



Ein „Durchhänger“ bei der Zuleitung

Standard geblieben ist auch die Mitnahme des Heckquerspiegels durch die geteilte linke Drehstange. Den Exzenterverschluss rechts oben muss man allerdings kennen und braucht eine kräftige Stange mit Quernocken, um ihn öffnen und – vor allem: schließen zu können. Wer zudem die Querspiegel im Dach öfter ausbauen, das heißt: zur Seite drehen muss, sollte eine andere Version als die Stecknocken mit den Federbolzen ordern. Zumindest etwas, mit dem man die unter Last ausbiegenden Seitenwände sich verspannen lassen. Das ist bei den Schubboden-Nutzern ein bekanntes Problem, das sich lösen lässt.

Folkher Braun

Ergebnisse

Jan de Kraker will gar nicht mehr alle seine Schubboden-Fahrzeuge in Axel auf Zeeuws Flandern bauen, sondern gern auch Montagesatelliten irgendwo auf der Welt beliefern. Das wird bei den Seitenwand-Höhen nicht ganz einfach, von der Länge her würde ein 45-ft.-ISO-Container schon passen. Mit der neuen Baureihe gibt es also drei Ideen: ein Produktkonzept und ein Montagekonzept. Dazu kommt ein Logistikkonzept. Trailer von Kraker sollen überall mit geringem Transportkosten-Anteil montiert werden können. Letzteres ist die wichtigere Nachricht für den verehrten Wettbewerb.



DIE TRANSPORTER AUFBAUPROFIS

Heinz Schutz GmbH
Bendingbosteler Dorfstr. 15
D-27308 Kirchlinteln
Tel. 04237/ 93 11-0
www.schutz-fahrzeugbau.de

SCHUTZ
FAHRZEUGBAU

www.schutz-fahrzeugbau.de

Wenn Sie bei einem ZYLINDER auch nicht an einen Hut denken ...

- Großes Zylinder-Austauschprogramm (z. B. für Faun, Zöller, Schörling, Geesink u.v.a.)
- Meiller Kugelfußzylinder-Austauschprogramm (Hyva-Georg, Edbro, Frontkippzylinder)
- Hydraulikzylinder-Reparaturen sämtlicher Fabrikate unabhängig von Hersteller und Ausführung
- Patentierte Launhardt Hydraulik Schwenkarmreihe für alle Anwendungen



Ihr kompetenter Partner.



LAUNHARDT 25 Jahre
HYDRAULIK • GMBH

Industriestraße 2A
45711 Datteln
Telefon: 0 23 63 - 5 38 48
info@launhardthydraulik.de
www.launhardthydraulik.de