



SDG-Hilfsrahmen für C 745 und 783, zwei Abstellhöhen

Mit Präzision

Die Wechselaufbauten nach EN 283/284 erfreuen sich in Zentraleuropa großer Beliebtheit. Die Systemverkehre der Sammelgut-, Express- und Paketdienste werden fast durchweg in Deutschland, Österreich und Schweiz mit diesen Wechselaufbauten gefahren.

Für den Transport dieser Behälter benötigt man einen Wechselanhänger. Den bauen die großen Trailerhersteller – mehr als durchlaufenden Posten. Denn die Verkaufspreise dieser Baureihen sind wegen der häufig auftretenden Großkunden seit Jahrzehnten im Keller. Nicht wenige Großpeditionen haben nämlich ein phantastisches Geschäftsmodell entwickelt. Sie lassen die LKW-Vermieter Wechsel-LKW mit ihrem Logo auf der Kabine hinstellen, und die Vermieter kaufen Wechselrahmen und Wechselanhänger. So verdienen beide an den Fahrzeugen. Für den Trailerhersteller sind diese Geräte Geldwechsler. Was man hineinsteckt, bekommt man heraus. Mehr nicht. Jetzt stellt sich die Frage, wie der Wechselrahmen auf den LKW kommt. In früheren

Zeiten kaufte der Aufbau-Monteur die zwei Tragarme bei Komponentenherstellern wie Schneider und Wihag. Dann schweißte er ein paar Adapter in Richtung LKW-Hauptrahmen und ein bis zwei Mittelstützen für den Tunnel. Es gab viele Bastellösungen, solche, wo der Längszentrierer abbrach und auf das Getriebe gefallen ist, die Mittelstützen krummgefahren wurden und die Integral-Unterfahrerschutzbalke an der nächsten heruntergefallenen Strebe ihre integrierte Rückleuchte verloren.

Wechselaufbauten umpritschen ist fahrtechnisch gar nicht einfach. Und wie wenig die Besteller der Fahrzeuge oft vom Geschäft verstehen, sieht man daran, dass sie Wechselanhänger gern in den Farben dunkel bis ganz schwarz kathodisch tauchlackiert kaufen. Damit sieht der Fahrer im Dunkeln beim Pritschen wenig bis nichts. Das macht aber nichts, sage ich als früherer Wechselbrücken-Fahrer. Was man beim Kauf gespart hat, wird beim Verbeulen halt ausgegeben.

SDG-Modultechnik, Bielefeld

Es gibt aber noch Experten, die sich um das Thema kümmern. Und zwar um den gut funktionierenden Wechselrahmen auf dem LKW. Zu denen gehört Volker Hollmann in Bielefeld. Er hatte vor zehn Jahren für die Firma Sommer einen Wechselrahmen mit der Hilfsrahmen-Höhe null entwickelt und ist im Patent von Sommer als Erfinder benannt. Im KFZ-Anzeiger 9/2007 war nachzulesen, dass sich die Begeisterung für diese Schiebestücke-Sammlung in Grenzen hielt. Später hat er auf eigene Rechnung noch drei Patente angemeldet, die Varianten von Wechselrahmen beschreiben. Um die zu verstehen, muss man sich mit der DIN/EN 284 beschäftigen.

DIN/EN 284

Die neueste Norm „Wechselbehälter der Klasse C“ stammt aus dem Jahr 1992. Sie legte die Brückenmaße auf 7,15 m, 7,45 und 7,82 fest. Damit hatte man als Konstrukteur für LKW-Wechselrahmen schon mal drei Längszentrierer-Positionen vorzusehen. 7,15 m sind heute praktisch nicht mehr gefragt, seitdem die Längennormen in EN 96/53 die 18,75 m Lastzuglänge erlaubt. Da zugleich die Länge der Ladebehälter mit ihrem Zwischenraum auf 16,4 m festgelegt wurde, ergab sich der technische Unfug, dass man zwei 7,45-m-Wechselbrücken mit Drehschemel-Anhänger fahren kann, zwei 7,82er nur mit Zentralachsanhänger und Tiefkurzkupplung zur Zugmaschine mit Unterflur-Anhängerkupplung. Oft ist die zusätzlich zur normalen Anhängerkupplung montiert.

Das nächste Problem ist die Abstellhöhe. In der EN 284 ist die gar nicht angegeben. Da aber die Höhe des Wechselaufbaus (ohne Stützbeinhöhe) mit 2.670 mm angegeben wurde, ergab sich eine Abstellhöhe um die 1.320 mm. In der Folgezeit sankt die Abstellhöhe in 100-mm-Schritten erst bis auf 1.020 und dann auf 980 mm.

Programm

In der Folge ergaben sich verschiedenste technische Lösungen für die Konzeption der Hilfsrahmen. Manche brauchen umsteckbare Längszentrierer vorne für alle Brückenlängen. Andere haben nur eine Brückenlänge, aber zwei Abstellhöhen. Unterschiedliche Abstellhöhen kann man mit zwei Methoden bedienen. Einmal durch höhenverstellbare Drehzapfenverschlüsse oder durch pneumatische Hubschwingen, zuweilen auch durch hydraulische Vierpunkt-Hubtische. Dann stellt sich die Frage: nur bis C 745 mit Drehschemelanhängen oder nur 782 mit Zwangs-Tief-Kurzkupplung (obwohl die 75 cm mehr Zuglänge, um auch den 782 mit Drehschemel zu fahren, die Güterbahn nicht in den Ruin treiben wür-



Zentrierkeile für die obere Position

den). Oder beides. Oder zusätzlich eine Unterfald-Ladebordwand dazu – dann wird es am LKW-Heck unten langsam sehr eng.

Alle diese Varianten werden von SDG in einem ausdifferenzierten Rahmenprogramm berücksichtigt. Zudem kann der Wechsel-

SCHWARZMÜLLER 
INTELLIGENTE FAHRZEUGE



EXKLUSIV AUF DER
IAA 2016
22. bis 29. Sep. 2016
Halle 27, Stand E03

Intelligenz beginnt bei der Verarbeitung.

Schwarz Müller produziert Premiumfahrzeuge, die einfach mehr leisten. Von der Konstruktion über die Verarbeitung bis zu Wartung und Service. Wir garantieren unseren Kunden mehr Nutzen bei Ladegewicht, Einsatzzeiten und im Handling. Fragen Sie nach, wie wir auch Sie unterstützen können! www.schwarzmueller.com oder unter sales@schwarzmueller.com



Längsanschlag mit Rahmenabstützung

rahmen-Monteur auch alle Zubehörteile in Bielefeld ordern. Das sind zum Beispiel die Rückleuchten-Traversen, Licht- und Luftkupplungsadapter, und Seitenanfahrtschutz-Einrichtungen. Sogar Sperrstangen-Sammlungen, Klemmbretter-Wannen und Leiternhalter gibt es. Die Seitenanfahrtschutz-Modelle sind beim Wechselrahmen heute sehr sinnvoll. Seitdem die LKW-Hersteller durchweg auf Aluminium-Diesel-Behälter gekommen sind, um am Leergewicht etwas zu bewirken, steht der Wechseltechnik-Betreiber vor der Frage, wie schnell ein schräg eingefahrenes Chassis vom Strebenlager aufgerissen wird. Deswegen ist dieser „Puffer“ mit dem Seitenanfahrtschutz eine sinnvolle Investition.

Derzeit bietet SDG zehn Grundbaureihen Wechselrahmen. Wobei der Begriff „Rahmen“ nicht mehr zutrifft. Vielmehr handelt es sich um separate Module: Frontanschlag, vorderer und hinterer Tragarm (oder Tragarm-Segment bei Drehzapfen in Hauptrahmenhöhe), Zwischenstützen. Dazu kommen die Modelle mit Drehzapfen-, Zentrierrollen- und Zwischenstützen-Höhenverstellung. Aktuell ist die Modifikation der Tunnel-Zentrierstücke. Die wurden von einer Schweißkonstruktion auf gegossene Nocken umgestellt. Zugleich bekommen die eine bessere Oberflächenbeschichtung, damit sie länger die - gelbe - Farbe behalten. Denn die braucht der Wechselbrückenfahrer als Orientierungshilfe.

Ein Kritikpunkt der Branche, nämlich die unpräzise Fixierung der Brücken durch die Drehzapfen-Schiebestücke, wurde in Bielefeld kürzlich behoben. Es gibt jetzt die auf

Drehlagern hochklappbaren Drehzapfen, so dass vom Heck her die Pritsche ohne Spiel in Schiebstücken festgelegt ist.

Bohrbilder

In der guten alten Zeit bekam der LKW einen vom Fahrzeugbau in Einzelanfertigung geschweißten Hilfsrahmen, der genau an die Rahmeneinzüge und Konsolen angepasst wurde, die der LKW-Hersteller vorgesehen hatte. Nun war das Problem: Wie bekommt man als Aufbauersteller die Informationen, wo und wie der Hilfsrahmen angepasst werden muss? Dafür haben die LKW-Hersteller Aufbaurichtlinien entwickelt, die erstens Vorschriften und zweitens Zeichnungen enthalten. So erfährt man, dass man beim einen oder anderen bestimmte Bohrbilder in den Längsträgern



Zwei-Stufen-Einweiser

ASA
SCHMUTZFÄNGER
 www.psaindustri.dk email: psa@psa.dk
 • Alle Größen - aus eigenem Werk
 • Kurze Lieferzeit - Frei Haus
 • Kostenlose Angebote

ANTISPRAY TYPE APPROVALS
 91/226EEC
 109/2011EEC

TUV -35°C TEST
 IHR LOGO

Erhabene Logos

IHR LOGO

Deutschsprachige Beratung
 Tel.: +45 86 98 35 00 Fax: +45 86 91 51 10

ALTEC
 Altec GmbH, Rudolf-Diesel-Str.7
 D-78224 Singen, Tel.: 07731/8711- 0
 Fax: 07731/8711-11
 E-Mail: info@altec.de
 Internet: www.altec.de

ALU-RAMPEN

bestellen kann, gegen Gebühr natürlich. Wer das nicht machte, bekam vom Aufbauhersteller später die Rechnung. Nämlich für das Bohren in Domex-700-Stählen auf 7 mm Stärke. Nach Abhängen der im C-Träger verlaufenden Druck- und Elektroleitungen selbstverständlich.

Dass man dem Aufbau-Monteur die Sache auch einfach machen kann, sieht man an der aktuellen Version des Actros. Der besitzt in den Längsträgern vier Reihen Bohrungen über die gesamte Länge. Böse Zunge behaupten, dass diese Aufbau-Montage-Vereinfachung gar nicht für die Aufbau-Monteur gemacht wurde. Sondern weil die Detroit-Diesel durchweg 200 kg mehr wiegen als die Mannheimer V6, musste im Rahmen Gewicht gespart werden. Es wäre für die Aufbautechnik wünschenswert, wenn die übrigen LKW-Hersteller diesem Vorbild folgen würden. Gern auch mit identischen Bohrmustern.

Ergebnis

Die EN-Wechseltechnik wurde schon häufiger für tot erklärt. Zunächst nach der Wiedervereinigung, als die neugegründeten Unter-

nehmen in den neuen Bundesländern auf Sattelzüge setzten. Dann stellte die Bundespost ihre Paketlogistik von Bahnwaggon auf Wechselpritschen-Lastzüge um. Und ohne die schnell auf Wechselrahmen-Anhängerszüge umstrickenden Neu-Fuhrunternehmer hätte sie das nie auf die Reihe bekommen.

Der Wechselrahmen-Markt wird von mehreren Seiten gefüttert. Traditionell sind es die Sammelgut-Transporteure. Ab Mitte der 90er Jahre kamen die Paket- und Expressdienste hinzu, und zudem gibt es nach wie vor Logistiker, welche die seit den 60er Jahren mit den Kombiverkehr-Relationen mit Vertikal-Umschlag in den Kranbahnhöfen der Bahn nutzen. Insofern hat SDG eine Marktlücke gefunden. Nämlich, statt der Schweiß-Basteltechnik eine standardisierbare Schraubtechnik mit verlässlichen Komponenten anzubieten. Die Hälfte der rund 1.000 WAB-Rahmen baut Spier für SDG auf die LKW. Die andere Hälfte bekommen verschiedenste Aufbauhersteller, die sich das Basteln nicht mehr zumuten wollen. Bezahlt bekommt man die Eigenentwicklung sowie so nicht.

Folkher Braun



Zwischenlager für 980 bis 1.320 mm

Where Innovation Flows

Robust, widerstandsfähig und für hohe Geschwindigkeit ausgelegt




Durchflussregelung
Sicherheits- und
Rückschlagventil

Der neue ölfreie Schraubenkompressor mit **Mouvex® B200 Flow Control** verfügt über ein robustes und widerstandsfähiges Design mit speziellem Korrosions-Schutz für erhöhte chemische Beständigkeit, während die optimierten und geregelten Durchflussraten für eine Reduzierung der Entladezeiten sorgen.

- Einfache „Plug and Play“-Installation
- Korrosionsbeständigkeit für chemische Kompatibilität
- Einzigartige Direkt-Anbindung an der Zapfwelle [„PTO-Montage“]
- 3-Jahres-Garantie

Besuchen Sie uns auf der IAA
Stand 25, C43

Weitere Informationen finden Sie auf: mouvex.com






Zi la Plaine de Isles,
2 rue des Caillottes
F-89000 Auxerre, Frankreich
Tel: +33 (0) 3 86 49 86 30
Fax: +33 (0) 3 86 46 42 10
contact@mouvex.com
mouvex.com