



Innovationen in Scharnier-, Portal- und Türflügeltechnik



Rohrbahnen-Ausstattung



Wie immer ohne Rückzugfedern: Einbau-Drehgriff



Das Voll-Kunststoff-Flaggschiff: Lamberet SR02

## Lamberet Kühlkoffer SR2

# Voll auf Kunststoff

Fast zwei Jahre ist das Flaggschiff von Lamberet, der Kühlsattelkoffer SR2 Futura, nun im Programm – Grund genug, den aktuellen Serienstand zu untersuchen.

Vor vier Jahren begann Lamberet das Projekt Cap 200. Es bestand aus der Einführung neuer Verfahrenstechniken, neuer Paneelen, Chassis- und Aufbaukomponenten und erforderte eine Investitionssumme von 30 Millionen Euro. Der SR2 ist praktisch das erste Ergebnis dieses Projekts, wobei er zugleich verantwortlich ist für die Stückzahlsteigerungen in den letzten zwei Jahren: Bauteile Lamberet im Jahre 2005 noch rund 2.700 Sattel-Kühlkoffer, sind es zwei Jahre später bereits 3.600. Damit ist Platz zwei in Europas Zulassungsstatistik ziemlich si-

cher. Nimmt man die Voll-Kunststoff-Technik für sich, so ist Lamberet mit 8.170 Kühlkoffern im Jahr 2007 mit weitem Abstand Marktführer. Bei den Stahldeckschichtlern gibt es bekanntlich einen, der bereits in fünfstelligen Stückzahlen zuhause ist. Interessanterweise ist Lamberet bei den Sattelkoffern in Frankreich nur zweiter Sieger. Dafür ist der Exportanteil mit rund 70 Prozent im üblichen Rahmen, und der Exportschwerpunkt wandert zunehmend nach Osteuropa.

Bei der Entwicklung des SR2 standen mehrere Ziele im Vordergrund: Ge-

wichtsoptimierung, erhöhte Kofferfestigkeit, Verstärkung des Heckrahmens und rationellere Fertigung. Im Fahrgestell sieht das so aus: Es besteht aus vier miteinander verschraubten Segmenten – Sattelhals, Hauptrahmen bis zum ersten Achsbock, Fahrschemel und Heckbereich. Der Sattelhals besteht aus einer 8 mm starken Stahlplatte, der zum Hauptrahmen hin durch Hutprofile versteift wird und an die praktisch der Hauptrahmen angesetzt wird. Damit ist das selbsttragende Konzept des SR01 mit den in das Bodenpaneel integrierten Verstär-

kungen abgeändert. Die Sattelstützen sind an den C-förmigen Langträger-Stützen montiert, und dazwischen hängt Lamberets von beiden Seiten befüllbarer Kühlgerät-Kraftstofftank - mit dem Einzug nach vorn für mehr Durchschwenkradius für das Zugmaschinen-Chassis.

Dem Fahrschemel wiederum sieht man an, dass er vormontiert wird, denn hier und da liegen Luftleitungen oben auf den Querträgern (wo keiner hinlangen könnte, wäre die Box schon montiert). Die Bremsgeräte sind fast komplett unter einem Schlitten montiert, der wiederum mit zwei der Querträger verschraubt ist. Etwas eigenwillig sind die Befestigungen des EBS-Moduls und des Luftfederventils: Beide besitzen ihre vom Hersteller vorgesehene Verschraubung. Die Tragbleche werden dann an den Schlitten genietet.

**Im Falle des EBS-Moduls** ist das Blech, das den z-förmigen Halter des Moduls zum Schlitten verlängert, so weich, dass sich das Modul in Längsrichtung bewegen kann. Als frischgebackener Inbetriebnahme-Berechtigter des verbauten TEBS-D bin ich jetzt erst mal nicht amüsiert, obwohl in den Lehrgangsunterlagen nichts zur Befestigung gesagt wird, außer, dass das Modul ein 6-mm-Flacheisen als Lagerbock wünscht. Sonst ist die Installation aber in Ordnung, und es ist ausdrücklich zu loben, dass Lamberet noch den konventionellen EBS-Diagnoseanschluss einbaut (Begründung erfolgt später).

Das Heck-Fahrgestellsegment ist ebenfalls neu konzipiert. Die massiven Diagonalträger zur Aussteifung des Heckrahmens weisen darauf hin, dass hier die „Problemzone“ jedes Kühlkoffers beginnt. An dieser Stelle wurde kein Gewicht gespart, sondern zu den Längsträgern wurden einfach zwei Diagonalträger gleicher Dimension (166 mm Höhe) hinzugebaut. Die Unterfahrschutz-Traversen sind ebenfalls von der - dicken - Machart.

Während die üblichen Gummipuffer auf den Traversen den unteren Chassisbereich in Längsträger-Breitenabstand schützen, dienen neue Eckpuffer zum Schutz des Fahrgestells gegen horizontale und vertikale Bewegungen des Fahrzeugs an der Rampe. Horizontal bedeutet, dass die Stöße beim Andocken durch den Kunststoff-Körper der Puffer kompensiert



Anbindung von der Rahmenplatte zum Hauptrahmen



Einbaulage Trailer-EBS

werden, vertikal meint die Bewegungen des Fahrzeugs an der Rampe beim Überfahren mit Staplern zum Be- und Entladen.

Hier pflügten sich die Gummipuffer der Rampen und die der Fahrzeuge sehr schnell abzunutzen, weshalb Lamberet den Puffern seiner Fahrzeuge einen Edelstahl-Deckel aufschraubt, damit die Reibung bei solchen Bewegungen verringert wird. Diese Puffer sind Teil der neuen Konstruktion von Portaltüren und Heckrahmen. Um diese zu verstehen, empfehle ich, sich die Zeichnungen der Patentanmeldung (EP 1880930A1) anzusehen, weil die meisten Besonderheiten von außen nicht zu sehen sind.

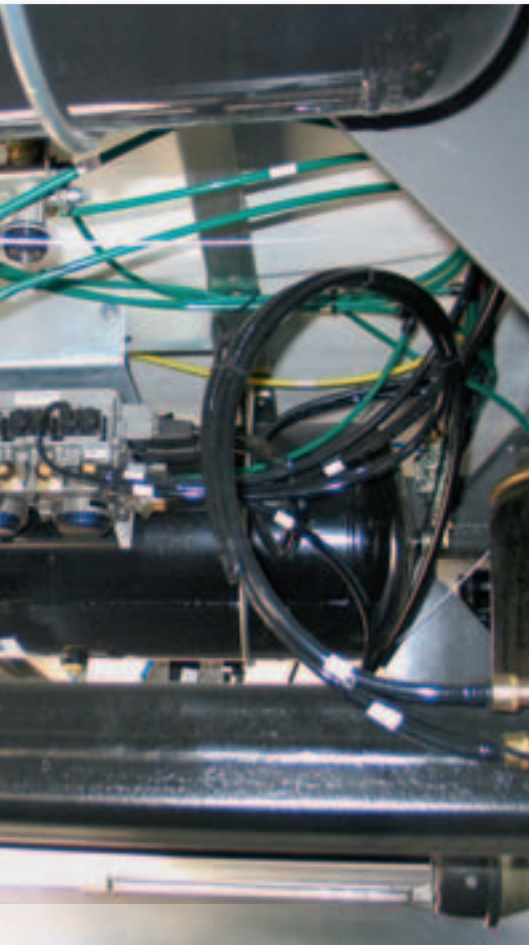
Der Zweck der Türanlage war zunächst, durch die Verwendung von Einbau-Drehstangenverschlüssen 40 mm mehr Ladelänge zu schaffen. Zudem sollten die Türflügel nach dem Öffnen möglichst plan an der Seitenwand liegen, was zum Einsatz von Doppelscharnieren führte. Drittens ist die Einbaulage des Schar-

nierbandes so gestaltet, dass nach dem Öffnen die Türflügel nach vorn vor das Heckportal klappen, um Schäden beim Andocken zu vermeiden. Um das zu erreichen, wurden die Scharniere so auf die Ecke platziert, dass der Drehpunkt der vorderen Achse nach vorn versetzt wurde. Die Seite, die mit dem Türflügel verbunden ist, ist ein Alu-Extrusionsprofil, das wiederum mit der Außenkante des Flügels verschraubt wird.

**Die Form ist so gewählt**, dass das Profil um die Gummipuffer an der Hecksäule herum geführt wird, und beim Türöffnen liegt so die Scharnierachse, die mit dem Türrahmen verbunden ist, geschützt zurückversetzt hinter den Puffern. Um in die Angelegenheit die nötige Stabilität zu bekommen, sind die Randprofile der Flügel mittels zweier Alu-Hohlprofilen verstärkt, die zugleich die Gummidichtlippen-Streifen und die äußere Hohlkammerdichtleiste aufnehmen. Ein Effekt ist jedenfalls, dass der Überstand der geöffneten Flügel

zur Seitenwand gerade mal 11 cm beträgt. Arretiert werden Türflügel bei Lamberet traditionell mit einem Edelstahl-Feststeller, der in den Drehzapfen greift. Auch ein alter Bekannter sind die Drehstangenverschlüsse von Pastore & Lombardi, jetzt in Einbauversion und die Zuggriffe ohne Rückzugfedern wie beim SR01. Die Aufzugkräfte der Tür rechts betragen circa 20 daN, zum Schließen braucht man rund 30, was allerdings mit nur einer Lastzelle bei zwei Drehstangen gleichzeitig schwer zu messen ist. Die Dichtungsleisten sind in Profalnuten eingeklopft.

Worauf jeder Kühlerinteressent sehr achtet, ist die Verbindung von Heckportal, Seitenwand und Bodenplatte rechts hinter dem Türflügel, die „Qualitätsecke“. Profis kommen hier ohne Verlegenheits-Anstückeln aus. Einzig die breite Dichtungsleiste könnte auf Dauer von Überfahrblech-Lippen zerkratzt werden. Der seitliche Palettenschutz ist beim SR2 30 cm hoch und durchweg verklebt. Für die Stirnwand innen gibt es die bewährten Gum-



Übergang Fahrschemel zum Heckrahmen

miklötze als Staplergabel-Bremse. In der Paneeltechnik hat Lamberet die patentierten hauseigenen Verfahren weiterentwickelt, unter anderem durch ein neues Verfahren zum Auflegen der Deckschichten im Wege des Warmschweißens (zu lesen in DE 10010547A1).

Neben der Verringerung der Wärmedurchgangszahl verspricht die neue Technik eine erhöhte Stoßfestigkeit. Nach wie vor werden alle Paneelkanten vor dem Zusammenbau mit den Randprofilen versiegelt und innen mittels z-förmiger Glasfaserverstärkung und eingelassener Metallstreben (zum Verankern von Einbauteilen) versehen, und das einzige Zugeständnis an eine – noch so kleine – Verringerung der Paneelstärke sind eingelassene Innenleuchten.

**Von der Konzeption her** ist der SR2 Futura ein Leichtgewicht mit 6.800 kg Leergewicht. Rohrbahnen, Palettenkasten und Doppelverriegelung muss man in unserem Fall natürlich dazurechnen. Wie

schon beim Vorgänger legt Lamberet den SR2 mit einem technischen Radstand von 7.450 mm aus und kompensiert so das Zusatzgewicht des Kühlgeräts an der Stirnwand. Zugleich wird der Trailer so kreisringflächentauglich nach §32d Straßenverkehrsordnung, wenn die vordere Achse im Trioaggregat geliftet ist.

Die Innenraumhöhe beträgt je nach Ausführung bis zu 2.700 mm, die Breite 2.460 und in der Länge auf Grund der schlanken Hecktüren 13.390 mm. Die nutzt man entweder für die bessere Rückluftführung oder zum Einbau einer Trennwand bei gleichbleibenden 33 Palettenstellplätzen. Die Paneelstärken betragen beim Boden 134, bei den Seitenwänden 60, beim Dach 84, Stirnwand 105 und an den Hecktüren 85 mm.

Nun wird in Deutschland derzeit gern darüber spekuliert, da jetzt nacheinander drei Anbieter neben der Voll-Kunststoffbox auch solche mit Stahldeckschichten anbieten (davon zwei in Eigenfertigung, einer mit Zukauf-Paneelen), ob nun das

Ende der Voll-Kunststoff-Kühlbox eingeläutet wird. Man muss dabei berücksichtigen, dass die Parole „wir bieten Beides“ nett gemeint ist. Die Frage ist nämlich, ob jeder in Zukunft die Weiterentwicklung beider Techniken im eigenen Haus stemmen wird, oder ob es irgendwann eine Entscheidung für eine Variante geben wird.

Im Falle Lamberet ist die Entscheidung klar, und man kann dem Produkt ansehen, dass, wenn sich jemand mit dieser Fahrzeugtechnik eingehend beschäftigt, er sich vor niemandem zu verstecken braucht, insbesondere nicht vor der Blechfraktion. Eher im Gegenteil. Diese Tatsache wird hierzulande leider publizistisch von Lamberet bisher nur mit Zurückhaltung – wie man neudeutsch sagt – „transportiert“.

FOLKHER BRAUN

Alle Tests und Fahrberichte auch unter [www.kfz-anzeiger.com](http://www.kfz-anzeiger.com)