

Special

Made in Austria



Schwarz Müller-Ganz-Alu-Schubboden-Sattel

Marke Eigenbau

Trailer-Test. In Hanzing bei Schwarz Müller wurden die ersten Schubboden-Sattelanhänger vor knapp zehn Jahren gebaut. Nach der Durchsicht von zwei Exemplaren kann man sagen: Damit hätten sie ruhig eher anfangen können.

Vorher war Schwarz Müller Gebietsrepräsentant eines niederländischen Herstellers. In der Krise 2008 beschloss man dann, etwas Eigenes zu entwickeln. Das war ja nicht besonders schwer. Denn in Hanzing kann man bekanntlich in Sachen Stahl- und Alutechnik im Grunde alles. Sofern die Konstruktionszeichnungen vorliegen.

Fahrgestelle

Im Prinzip baut das Unternehmen heute zwei Fahrgestellvarianten. Einen Aluminium-Fahrschemel bis zu den

Sattelstützen mit einer Stahleinlage rund um die Sattelplatte und ein klassisch durchgebautes Stahlchassis. Das stammt aus dem „Light“-Baukasten von Schwarz Müller, wo wie beim Curtainsider durch den Einsatz von Feinkornstählen Gewicht aus dem Chassis genommen wird. Man bekommt von beiden Versionen auch eine niedrige Ausführung für Volumen-Aufbauten. Beim Stahlchassis sieht man an zwei Stellen, dass es für größere Einsätze konzipiert ist. Die Achsböcke besitzen nicht nur die übliche Diagonalab-

steifung zu den Querträgern, sondern dazu auch C-Träger zur Verbindung der Böcke. Das ist die klassische „Gelände“-Ausstattung, die es früher oft bei Kipperfahrgestellen gab.

Im Bereich Schubboden findet man diese Varianten eher selten. Denn sehr lange wurde in der Zunft versucht, den 13,6-m-Auflieger auf 6,5 t Leergewicht zu trimmen. Statt der Kundschaft ehrlich zu sagen, dass beim 90-plus-x-Kubikmeter-Schubboden mit Aluchassis beim Leergewicht vorne eine „7“ steht. Und beim Stahlchassis mit Seitentüren die „8“. Die Stahlchassis aus Hanzing verfügen über eine zweite Besonderheit: Ab der Sattelkröpfung sind die Langträger-Stege doppelt, so dass nach vorn praktisch zwei unbeugsame Kastenprofile wirken. Diese Technik ist insofern praktisch, als keine weiteren Verstärkungen für die Seitentür-Versionen nötig sind. Das war nämlich lange Zeit ein Problem der Kollegen in den Niederlanden, hier die nötige Steifigkeit in das Fahrgestell zu bekommen.

Zudem bekommt man in Hanzing ohne Weiteres auch unterschiedlichste Achsaggregate. Etwa solche mit Nachlauf-Lenkachse oder mit elektronisch-hydraulischer Lenkung von Weber-VSE. Die Schubboden-Spezialisten mögen bekanntlich die klassischen Hydraulik-Zwangslenkungen nicht. Denn die nimmt ihnen wegen der Geberzylinder zu viel Innenhöhe. Und etwas schwerer sind sie auch.

Aufbauversionen

Als Basis-Aufbauten verzeichnet Schwarz Müller derzeit vier Modelle: Alu-Alu mit 91 m³ Ladevolumen und 7 t Leergewicht, Alu-Alu mit 98 m³ und 7,3 t, Stahl-Alu mit 90 m³ und 8 t, Stahl-Alu mit 95 m³ und 8,3 t. Dazu kommen noch die Seitentür-Ausführung mit Mittelrunge auf einem Stahlchassis und die keilförmige Alu-Alu-Technik und die für Low-Deck-Zugmaschinen mit 950 mm Aufsattelhöhe.

Bei den Möglichkeiten, die Schwarz Müller in Stahl- und Aluminium-Fertigung beherrscht, sind natürlich auch andere Chassis- und Aufbau-Konstruktionen machbar. Das unterscheidet das Unternehmen von einigen der viel früher gestarteten Hersteller in Westeuropa: Sie können in Fahrgestell- und Aufbautechnik auch beim Schubboden schon länger



schuh
Karosseriebau GmbH
Willendorfer Gasse 32
2700 Wiener Neustadt
www.schuh.co.at

einfach alles. Nur sind diese Fähigkeiten lange Zeit – wie es im Marketing-Sprech heißt – „nicht überall kommuniziert worden.“

Details

Im Unterschied zu den deutschen Wettbewerbern, die ab Mitte der 90er Jahre den Schubboden für sich entdeckten, hat Schwarzmüller zehn Jahre später, aber von Anfang an, auf die Variantenvielfalt Wert gelegt. Das ist in dem Metier, wo Schüttgut und Palettenladung mit Papierrollen stehend oder längs verladen oder hydraulisch schwenkbares Dach oder ebenso bewegte Heckklappe gefragt werden, natürlich ein Pluspunkt. Es ist genau dieses Talent, die speziellen Modelle herstellen zu können, was einen nicht unbedeutenden Anbieter bei uns kürzlich veranlasste, sich aus dem Metier zu verabschieden. Weil er die Varianten produktionstechnisch nicht geregelt bekam. Beziehungsweise der damit beschäftigte Subunternehmer hatte seinen Betrieb geschlossen.

ANZEIGE



ew   

Eurowag Tank- & Servicekarten
Die bessere Alternative für alle Transportunternehmen.
www.eurowag.com

Schwarzmüller verwendet die Seitenwand-Hohlprofile in der üblichen 2-plus-3-mm-Stärke und schweißt innen einige Stränge zur Verstärkung. Als Option gibt es die durchgeschweißten Stöße auf der Innenseite. Das ist wichtig für alle Anwender, die wegen des Transports chemisch aggressiver Materialien mit Spaltkorrosion zu rechnen hätten. Die Obergurte längs sind mit der Stirnwand in drei Lagen mit Knotenblechen verbunden, um die Stirnwandbelastung beim Kompaktieren (Bodensystem läuft in Richtung Stirnwand) zu verringern.

Die Seitentüren bezieht das Unternehmen aus der Schweiz von PWP. Das Türsystem verwendet-Doppelgelenk-Scharniere mit durchgehenden Edelstahl-Scharnierachsen. Die Achsen sind

einseitig abgeflacht und drehen sich gegen Stahlfedern. Dadurch arretieren die aufgefalteten Flügel, sobald sie einen bestimmten Winkel überschritten haben. Diese Technik lassen sich die Experten in Payerne natürlich ordentlich bezahlen. Dafür hat der Bediener eine erhöhte Sicherheit beim Öffnen und Schließen. Denn das Dreierpaket Türflügel dreht sich nicht unkontrolliert auseinander.

Wer Seitentüren ordert, bekommt auf Wunsch auch einen mit hydraulischen Einzelpumpen anhebbaren Obergurt, um die Innenhöhe des Fahrzeugs bis zum letzten Millimeter auszunutzen.

Dachplanen

Die Standardausrüstung in Hanzing ist die Rollplane mit den vier Zurrgurten an der Losendseite. Man kann auch die Version „Schnellverschluss“ bekommen, wo das Wickelprofil unter vier Z-Haken gedreht wird. Viele Anwender mögen nicht die Gurtverzurrung auf der Losendseite.

Schwarzmüller bietet aber auch die hydraulisch betätigte, sich einseitig öffnende Dachplane an. Schwarzmüller hat aber auch schon die folgende Version gebaut: Die erste Hälfte ist mit einer Rollplane abgedeckt, die zweite mit einem Curtainsider-Schiebedach. Das kann man verwenden, um in der hinteren Hälfte zu laden und dann mit Schubboden-Antrieb nach vorn die Ladung zu kompaktieren. Als Option gibt es noch die Seiten-Schutzplane, die pneumatische Abrollplane und natürlich die mitlaufende Trennwand. Die gern auch zweifach wegen der Trennung von Schüttgut und Palettenladung.

Tür und Tor

Die Verriegelungen der Portaltüren am Heck wurden vor einem Jahr von der Dakromet-Ausführung, die mitlackiert wurde, auf Edelstahl umgestellt. Der Grund ist schlicht die geringere Verschmutzung und damit auch verminderter Verschleiß an den Spannzapfen und ihren Gegenhaltern. Denn nicht immer reinigen die Fahrer den Heckbereich nach der Entladung.

Die Seitentür-Versionen hat Schwarzmüller erweitert um eine hintere 6-m-Falttür-Ausführung, um eine Flügeltür-Ausführung und für Anwendungsfälle,



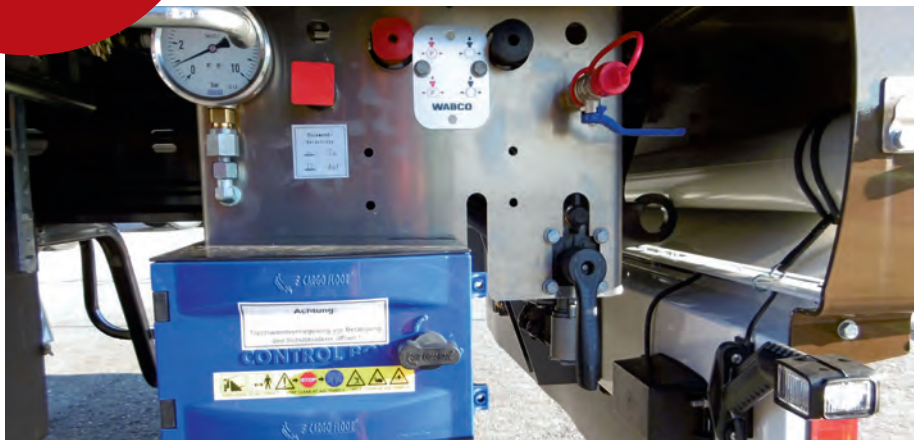
PALFINGER

**ZUVERLÄSSIG.
SCHNELL.
LEICHT.**

PALFINGER TAIL LIFTS
Innovative und clevere Lösungen für Ihre täglichen Herausforderungen.

LIFETIME EXCELLENCE

PALFINGER.COM



Armaturen-Panel am Heck

wo von vorn nach hinten geputzt werden muss (ohne mitlaufende Zwischenwand oder die zum Heck hin geschoben), gibt es auch die Einstiegstür in der Stirnwand. Im Falle von hochfrequenten schnellen Umläufen, wie die oft im Müllgeschäft gefordert sind, gibt es neben der hydraulischen Dachplane auch die hydraulisch betätigte Heckklappe. Für Getreidetransporte erhältlich sind sowohl ein fest ein-

gebauter als auch einen am Heck angehängbaren Getreidetrichter. Und für den angehängten auch die Getreideschieber in den Hecktüren.

Schubboden-Versionen

Der Erfinder des Schubboden-Systems, Raymond Keith Foster, hatte von Anfang an Rechteck-Führungsrohre für die Bodenstäbe vorgesehen. Seine Wettbe-

werber taten das auch. Damit waren bei 13,6-m-Anlagen mit 30 Querträgern und 21 Bodenstäben gut 1.260 Schweißpunkte zu setzen. Und die alle sehr präzise. Denn schon geringste Abweichungen erhöhen den Leerdruck im Hydrauliksystem und reduzieren dessen Geschwindigkeit unter Last. Ein Hersteller in Frankreich erfand dann die Hartgummi-Führungsklötze, die auf die Querträger geschraubt wurden. Das hat Cargo Floor als Marktführer im europäischen Schubboden-Geschäft nicht ruhen lassen. Sie erfanden die Querträger-Gleitklötze, aber verbunden mit einem Kunststoff-Band, um die Positionierung in Querrichtung zu vereinfachen.

Bei Schwarzmüller gibt es die ursprüngliche Version der 25-x-25-x-2-mm-Quadratrohre. Die haben nach wie vor zwei Vorteile: Sie stützen die Bodenstäbe auf der ganzen Länge ab und verringern so das Verbiegen durch herunterfallende Schüttgutladungen. Zum anderen verringern sie die Verschmutzung des Bodensystems von der Unterseite her. Deswegen ist ein Schwarzmüller-Schubboden

Technische Daten: Schwarzmüller Schubboden mit Alu-Chassis

Abmessungen

Innenlänge (ohne Trennwand)	13.500 mm
Innenbreite	2.470 mm
Innenhöhe vorne (unterhalb Obergurt)	2.680 mm
Innenhöhe hinten (unterhalb Obergurt)	2.780 mm
Achsabstand 2x	1.310 mm

Gewichte

Gesamtgewicht (technisch)	39.000 kg
Aggregatlast (technisch)	27.000 kg
Sattellast	12.000 kg
Leergewicht +/-	7.400 kg

Fahrgestell

Aluminium-Doppel-T-Längsträger vom Heck bis zu den Sattelstützen. Sattelplatte aus Stahl, mit Stahl-Querträgern im Aufbaukasten abgestützt.

Aufbau

Offener Kasten aus Aluminium-Profilen 30 x 2 x 3 mm, Stöße innen partiell geschweißt (Option durchgeschweißt). Obergurtprofile mit Kanal für mitlaufende Trennwand. Verstärkung der Stirnwanddecken durch Knotenbleche. Arbeitsbühne auf beiden Seiten mit Aufstiegsleiter. 3 Querspiegel an Zapfen verriegelt, ausdrehbar. Bodensystem mit 21 Reihen Rechteckrohren in Alu. Aufbau geprüft nach EN 12642 XL.

Dachplane

Rollplane mit Rechteckrohr als Wickelwelle. Separate Kurbel. Vier Gurt-Losenden zum Verzurren der Plane. Spannratschen hinter dem Boden-Außenrahmen. (Option: Schnellverschluss der Plane auf der Losend-Seite oder hydraulisch betätigtes Dach mit Scherensystem zur einseitigen Ablage.

Türen

Portaltüren im Heckrahmen eingelassen. Je ein Edelstahl-Drehstangenverschluss. Querträger einseitig ausdrehbar mit Exzenter-Verschluss. Pneumatische Nachentriegelung. Klappbares Profil zum Schutz der Rückleuchten bei der Entladung.

Lichtanlage

Aspöck, vorkonfektioniert, Rückleuchten in LED-Hybridversion.

Bremsanlage

Wabco TEBS-E in 2S/2M. Wabco Tasc-Hub-Senkventil mit RTR. Liftachse, Aluminium-Luftbehälter.

Schubbodensystem

Cargo Floor CF500 SL mit Kabel-Fernbedienung am Heck links. Pumpenleistung ca. 110 l/min, bis 225 bar, erforderlicher Ölbehälter circa 150 l. Kupplungen Zufluss DN 20, Rücklauf DN25. Bodenstäbe in Standardausführung in 6 mm Stärke.

in keiner Version der leichteste im Markt. Dafür gehört er zu den Modellen, die die früher übliche Präzision und Verschleißresistenz bieten. Reparaturen an dieser Aufbautechnik sind bekanntlich noch nie billig gewesen.

In den Unterlagen ist angegeben, dass Schwarzmüller die Alu-Bodenstäbe von Cargo Floor in 6, 8 und 10 mm Dachhöhe anbietet. Selbstverständlich kann man auch die „heavy-duty“-profilierten Bodenstäbe bekommen oder die mit Hardox HB 450 beplankten Alustäbe für gröbere Ladungsarten. Für die Altpapier-/Papierrollen-Rundlauf-Kunden bietet das Unternehmen auch die Ausführung mit vier Joloda-Schienen samt Keilsicherung an.

Verarbeitung

Die zwei (Alu-Alu und Stahl-Alu) Sattel-Schubbodenfahrzeuge im Test sind in Sachen Verarbeitung ohne Beanstandung. Das gilt sowohl für Licht als auch für Pneumatik und Hydraulik. Allein beim Hydraulikanschluss an der Stirnwand

ANZEIGE



mit den zwei Rohrbögen bin ich mir nicht sicher, ob man mit dieser Anordnung sich nicht unnötige „Wandungsverluste“ einhandelt. Die verehrten Wettbewerber bauen das aber auch nicht anders. Deswegen könnten sich die Zugmaschinen-PTO-Hydrauliker vielleicht zu dem Thema mal etwas überlegen.

Chassis und Aufbau werden bei Schwarzmüller separat gefertigt und anschließend miteinander verschraubt. Wo es beim Chassis keine Beanstandun-



Ausdrehbbarer Heckspriegel

gen gibt, gibt es beim Aufbau zwei: Die Querspiegel werden mit Federsteckern gesichert. Es gibt aber keine Möglichkeit, die Spiegel mittels Zurring oder Exzenter-Verschluss zusammenzuziehen. Das kann notwendig sein, wenn die Seitenwände ausgebogen werden, weil die Spiegel ausgedreht wurden. Der zweite Punkt sind die Einbau-Anweisungen von Cargo Floor. Die verlangen auf S.57, dass eine Kunststoff-Platte als Abdichtung am Heck unter den Bodenstäben eingebaut sein muss. Das macht Schwarzmüller entsprechend. Mindestens zwei Wettbewerber verwenden dort inzwischen Platten aus Edelstahl. Das sollte man in Hanzing zumindest als Option anbieten.

Ergebnis

Im Verheimlichen der eigenen Fähigkeiten ist Schwarzmüller seinen Wettbewerbern um Längen voraus gewesen. So stand ein Schwarzmüller-Schubboden-Sattel schüchtern hinter der Halle 23 bei der IAA 2016.



Anschlüsse an der Stirnwand

Auf der IAA 2018 hätte ich gern einen Schwarzmüller-Schubboden mitten auf dem Stand. Anstelle des Curtainsiders, mit dem in Europa eh kein fahrzeugbauender Mensch noch Geld verdient. Möge sich die Geschäftsleitung in Hanzing zu dieser Modifikation entscheiden. Denn verstecken muss sich diese Fahrzeugbaureihe vor nichts und niemandem in Europa. Der KFZ-Anzeiger berichtet bekanntlich seit mehr als 20 Jahren über die Schubboden-Technik und kann deshalb diese Empfehlung begründen. **FB**

System Trailers

Wir liefern Fahrgestelle (Anhänger + Sattel) exakt für Ihren Aufbau vorbereitet, z.B. **Systeme für den Wechselverkehr**

Verkauf nur an Fahrzeugbauer

Daher können wir uns auf Ihre Wünsche besonders gut einstellen und Sie haben durch uns keine Konkurrenz bei Ihrem Kunden! Modernste Fertigung: Areal 100.000 m², Hallenfläche 18.000 m², Schweißroboter, neue Montagelinie uvm.!

System Trailers Fahrzeugbau GmbH · Otto-Hahn-Str. 1 · 49767 Twist
Telefon 05936/9340-0, Telefax 9340-65, E-Mail: info@systemtrailers.de

www.System-Trailers.com