

## VOLKE-Bremsanhänger VBA130 900kW – 130kN



Der Volke Bremsanhänger VBA130 wurde zur Erprobung von Sattelzugmaschinen und schweren LKW speziell für die europäischen Anforderungen entwickelt. Er besteht aus einem robusten, feuerverzinkten und lackierten Stahlrahmen mit luftgefederten Achsen. Der Bremsanhänger in Form eines Sattelauflegers erreicht eine Zugkraft von bis zu 130 kN, was einer Fahrt bei 30% Steigung mit einem Gespanngewicht von über 40t entspricht. Die Kraftmessung erfolgt über einen speziell entwickelten, hochpräzisen Sensor, der die Zugkraft direkt am Königszapfen misst. Auch ein Betrieb des Bremsanhängers auf öffentlicher Straße ist möglich.

Umfangreiche Kühlungsmaßnahmen sichern eine hohe Dauerleistung der digital geregelten luftgekühlten Wirbelstrom-Bremsen. Der Bremsanhänger arbeitet völlig autark. Die Verbindung zum Zugfahrzeug erfolgt über den Standard Druckluft- und Elektroanschluss. Mit Hilfe eines Dollys ist der Bremsanhänger für LKW unterschiedlichster Bauformen einsetzbar.

Die Verwendung kundenspezifischer Achsen sowie Berücksichtigung anderer kundenspezifischer Anforderungen ist möglich.



Die Bedienung erfolgt über Fernbedienung mit Farbdisplay und eine menügeführte Benutzeroberfläche. Funktionstasten und ein haptischer Multifunktionsdrehknopf für die Hauptfunktionen ermöglichen eine intuitive Nutzung der zahlreichen Funktionen.

Standard Betriebsarten sind die Kraft- und Geschwindigkeitsregelung. Es können weitere Optionen wie Bergprofilfahren, dynamische Anhänger-Simulation, Online-Steigungskorrektur, Ballastanhänger etc. gewählt werden.



## Technische Daten Bremsanhänger

<b>Aufbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwei-Achs-Sattelanhänger, beide Achsen gebremst</li> <li>- Königszapfen nach DIN ISO 1726</li> <li>- Zwei gekoppelte Achsgetriebe mit aktiver Ölkühlung</li> <li>- Stahlrahmen feuerverzinkt und lackiert (RAL-Farbe nach Wahl)</li> <li>- Ballastierung mit Betongewichten incl. Ballast für Beladung bis zum maximalen Gesamtgewicht, Sicherung nach VDI 2700</li> <li>- Aluminium-Teleskop-Stützen vorn für Voll-Last-Abstützung, mit Pendelfuß, belastbar bis 20.000kg</li> <li>- Ballastierung mit Betongewichten</li> <li>- Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtung gemäß EG-Richtlinien 76/756/EWGff</li> <li>- Zwei-Leitungs-Druckluftbremsanlage nach EG-Richtlinien 71/320/EWG ff bzw. ECE R13</li> <li>- Schieberverdeck für Seiten und Dach, Farbe nach Wahl (optional)</li> <li>- Anhängavorrichtung am Heck für Tandembetrieb mit 2 Bremsanhängern (optional)</li> <li>- Gutachten für Straßenzulassung (optional)</li> </ul>
<b>Zugkraftmessung</b>	- Über speziell entwickelten, hochpräzisen Sensor direkt in der Sattelplatte.
<b>Geschwindigkeitsmessung</b>	- über ABS-Sensoren (schlupfabhängig)
<b>Maximalbremskraft</b> Siehe auch Leistungskennfeld auf Seite x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 130 kN (10 bis 20km/h)</li> <li>- 90 kN (bis 36 km/h)</li> <li>- 45 kN (bis 90 km/h)</li> </ul>
<b>Dauerbremskraft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 90 kN (bei 20 km/h)</li> <li>- 36 kN (bei 90 km/h)</li> </ul>
<b>Maximalleistung</b>	- 900 kW (ab 36 km/h)
<b>Dauerleistung</b> Werte mit Option x - Aktive Kühlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 kW (ab 20 km/h)</li> <li>- 550 kW (ab 23 km/h)</li> <li>- &gt;700 kW (ab 32 km/h)</li> </ul>
<b>Einsatzgeschwindigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 - 100 km/h (öffentliche Straße max. 80 km/h)</li> <li>- Die maximale Einsatzgeschwindigkeit kann über Kennwortabfrage begrenzt werden</li> </ul>
<b>Dauerbremseinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 luftgekühlte stufenlos regelbare Wirbelstrombremse</li> <li>- Luftführungen zur Verbesserung der Kühlleistung sowie Zusatzkühlung über Fremdlüfter (optional)</li> <li>- Kopplung über Kardanwellen und Achsgetriebe</li> <li>- Ansteuerung über digital geregelte Leistungselektronik</li> </ul>
<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonome Stromversorgung über Diesel-Stromaggregat, keine Stromversorgung von der Zugmaschine erforderlich</li> <li>- Spannungswandler 400/230 VAC auf 24 VDC Netz</li> <li>- Batterien für einen Betrieb der Steuerung auch ohne Stromaggregat</li> </ul>

<b>Gewichte</b>	- Leergewicht, ca.: 12.500 kg - Zulässiges Gesamtgewicht (öffentliche Straße): 35.000 kg - Zulässiges Gesamtgewicht, maximal ca.: 38.000 kg - Sattellast, max., ca.: 17.000 kg - Achslast (öffentliche Straße): 18.000 kg - Achslast maximal: 21.000 kg
<b>Abmessungen</b>	- Länge: 11.200 mm - Breite: 2.550 mm - Höhe: 3.950 mm - Sattelhöhe: 1.100 mm



**Ballastierung mit Betongewichten**



**Zusatzkühlung über Fremdlüfter**



**Wirbelstrombremsen mit Luftführungen**

## Steuerung und Bedienung

Grundausstattung und optionale Funktionen



<b>Steuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsstarkes, robustes, modulares Steuerungssystem der Fa. National Instruments bestehend aus Controller und FPGA</li> </ul>
<b>Fernbedienung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,3 Zoll TFT-Farbdisplay in Gehäuse (Maße ca. 200x100x65mm)</li> <li>- Menügeführte Steuerung über Funktionstasten und Multifunktionsdrehknopf</li> <li>- Versuchsbildschirm mit Anzeige der aktuellen Prozessgrößen und Warnmeldungen</li> <li>- Kommunikation zwischen Fernbedienung und Anhänger über Funk oder Kabel (Ø ca. 7mm)</li> <li>- Zusätzlicher CAN-Bus Anschluss zur Ausgabe von Regelgrößen wie Zugkraft und Fahrgeschwindigkeit an der Fernbedienung</li> <li>- Externe Sollwertvorgabe über CAN-Bus</li> <li>- Online Hilfefunktion mit Kurzanleitung, Sicherheitshinweisen etc.</li> <li>- Umfangreiches Diagnosemenü mit Anzeige von Prozessgrößen und Fehlermeldungen</li> <li>- Menüsprache Deutsch / Englisch umschaltbar</li> </ul>
<b>Funktionen und Bedienung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kraftregelung - manuell einstellbarer Konstantkraft-Regler</li> <li>- Geschwindigkeitsregelung - manuell einstellbarer Regler für konstante Fahrzeuggeschwindigkeit</li> <li>- Konstantleistungsregelung - Manuell einstellbar</li> <li>- Sollwert-Rampe für v-Regelung - In der Betriebsart Geschwindigkeitsregelung erfolgt die Sollwertvorgabe als Rampenfunktion</li> <li>- Konstant-Steigung fahren und Anhängersimulation, Menügeführte Berechnung der Sollkräfte aus Steigung, Luftwiderstandskennwerten und Gespanmassen</li> <li>- Bergprofil fahren und Anhängersimulation incl. Profileditor zum Erstellen der Bergprofile, menügeführte Berechnung der Sollkräfte aus Steigung, Luftwiderstandskennwerten und Gespanmassen (Enthält die Funktion „Konstant-Steigung fahren“)</li> <li>- Dynamische Anhängersimulation - Simulation einer trägen Anhänger Masse bei Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen</li> <li>- Online-Steigungskorrektur - hochpräzise Einbeziehung der realen (online gemessenen) Steigung in die berechnete Sollkraft. Dadurch werden die Einflüsse von unterschiedlichen Steigungen auf den Teststrecken eliminiert. (incl. GPS Anzeige der Ist-Geschwindigkeit)</li> <li>- Ballastanhänger - Dynamische Simulation eines Ballastanhängers inkl. der wirkenden Trägheits- und Hangabtriebskräfte bei realer Bergfahrt</li> </ul>

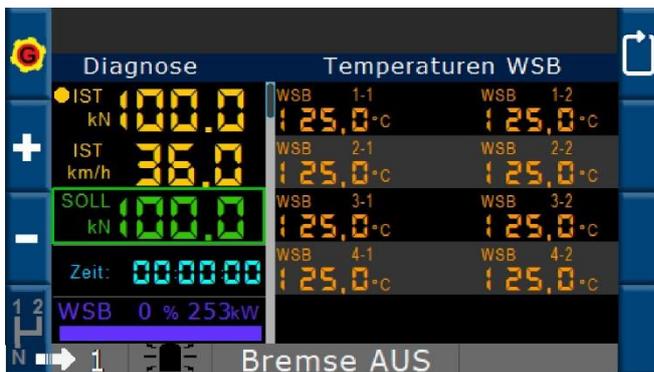
<b>Funktionen und Bedienung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung der Sattellast (z-Richtung)</li> <li>- Anti-Blockiersystem</li> <li>- Kraftstoffanzeige</li> <li>- Begrenzung der Einsatzgeschwindigkeit über Kennwortabfrage</li> <li>- Tandembetrieb von 2 Bremsanhängern</li> </ul>
<b>Warnmeldungen und Diagnosefunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Warnmeldungen z.B. für Überdrehzahl an der Wirbelstrombremse etc.</li> <li>- Umfangreiches Diagnosemenü mit Anzeige von Prozessgrößen und Fehlermeldungen</li> <li>- Umfangreiche Diagnosefunktionen und Überwachung von verschiedenen Systemparametern wie Batteriespannung, Temperatur Wirbelstrombremse, Öltemperatur etc.</li> <li>- CAN-Datenlogger zur Aufzeichnung diverser Messwerte und interner Steuer- und Regelgrößen auch zur Unterstützung bei der Fehlersuche</li> </ul>
<b>Dokumentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienungsanleitung mit Kurzanleitung und Wartungsplan</li> <li>- Verschleiß- und Ersatzteilliste</li> <li>- Schaltungsunterlagen</li> </ul>
<b>Zubehör</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrerdisplay - Zusätzliches Display zur Montage an der Frontscheibe für Fahrersollwertvorgabe und Profilinformatioen</li> <li>- CAN-Analogwandler zur analogen Ausgabe der Ist-Werte für Zugkraft und Geschwindigkeit an der Fernbedienung</li> <li>- RAM-Mount Halterung zur sicheren Befestigung der Fernbedienung an der Frontscheibe</li> </ul>



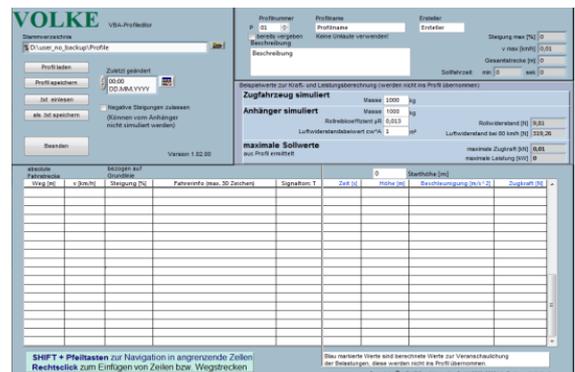
Versuchsbildschirm Geschwindigkeitsregelung



Fahrerdisplay



Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten



Editor zur Erstellung von Bergprofilen

## Leistungskennfeld Bremsanhänger VBA130 (900 kW - 130 kN)

