

PRODUKTBESCHREIBUNG JOHN BEAN ACHSMESSCOMPUTER

John Bean VISUALINER 3D²

Revolutionär, weil extrem schnell, einfach und zuverlässig sind die Attribute, mit denen die Fachwelt John Bean's neuesten Achsmesscomputer ausgezeichnet hat. Windows VISTA, eine echte 32- Bit Vermessungs-Software, DELL – Rechner mit 30 Monaten Vor – Ort - Garantie, min. 1024 MB Arbeitsspeicher, min. 80 GB Festplatte, 19“ TFT - Farbmonitor, Soundkarte, Netzwerkkarte, Fernbedienung und Drucker machen diesen Achsmesscomputer zum modernsten auf dem Markt.

Mit ca. **4 Minuten Zeitaufwand** bis zur Ermittlung aller Fahrwerkswerte ist dieses Achsmessgerät **das schnellste im Markt.**

Durch eine 3- dimensionale Modellierung des Fahrwerkes, ermittelt über von Kameras aufgefangene Lichtreflexe, **entfallen sämtliche Anforderungen an einen nivellierten Arbeitsplatz.** Dementsprechend haben Unterschiede in Reifen – Luftdruck und Profiltiefe sowie Differenzen in den Fahrbahnen der Hebebühne **keinen Einfluß** mehr auf die Vermessung. Eine Felgenschlagkompensation ist nicht mehr notwendig; das dafür erforderliche Anheben des Fahrzeuges entfällt. Ein **Spurmeßbereich größer 100°** erlaubt die Ermittlung von Spur- und Sturzwerten, Radversätzen und Achsversatz auch bei **allen Unfallfahrzeugen.**

Das Einstellen der Spur ist **bei beliebigem Radeinschlag** möglich. Aktuelle Nachlauf – Werte stehen **permanent** zur Verfügung; deren Veränderung ist immer sofort sichtbar.

Der Visualiner 3D ist **das erste Gerät, mit welchem der Nachlauf direkt gemessen** werden kann. Außerdem werden erstmals **Reifendurchmesser** sowie **Umdrehungen pro Kilometer** inklusive der Differenzen in % zwischen Vorder – und Hinterachse bzw. zwischen linkem und rechtem Rad ermittelt. Eine Fehleranalyse dieser Meßwerte liefert Hinweise auf Unterschiede in der Profiltiefe, des Luftdruckes sowie unterschiedlicher verwendeter Reifendimensionen. Auch **Spurbreiten und Radstände** werden erstmals gemessen und erlauben die **Überprüfung des Lenktrapezes** des Fahrzeuges auf verbogene Lenkungsteile. Auch **Nachlaufstrecke** und **Lenkrollradius** werden gemessen und erlauben eine detaillierte Diagnose bei Problemfahrzeugen.

Der Intel - Prozessor erlaubt die hochauflösende Darstellung von einfach verständlichen Grafiken und schnelle Berechnung aller Daten. Ihre Kundendaten samt Vermessung werden auf der installierten Festplatte abgespeichert und können beliebig oft aufgerufen oder verändert werden sowie auf jedem Textverarbeitungsprogramm weiter verwendet werden.

Die mitgelieferte Software enthält Einstellhilfen in Form von Animationsgrafiken, Fahrwerkskunde, Hilfe – Menü sowie ein sehr umfangreiches Softwarepaket (**einschließlich aller OEM - Fahrzeug – Solldaten weltweit**) mit allen bekannten Programmen und zusätzlichen Sonderprogrammen von John Bean wie:

- **Zusatzrahmenprogramm** zur Nachlaufkontrolle während der Sturzeinstellung und Sturzeinstellung der Vorderachse vor der Hinterachseinstellung an VW/AUDI/Seat/Skoda – Modellen ab Bj. 1994, **Zeitersparnis von 50%**, (Patentiert; nur von JBC)
- **Sturz/Nachlauf/Spur angehoben einstellbar; mit oder ohne Räder**
- **1fach Spur** (zum Patent angemeldet; nur von JBC)
- **Spur- Schnelleinstellung** (im eingeschlagenen Zustand)
- **Unfallvermessung**
- **OEM - Fahrzeug – Solldaten weltweit inkl.:**
 - VW/Audi/Skoda/Seat – OEM - Spezialsoftware
 - Opel – OEM - Spezialsoftware
 - Mercedes Benz – OEM - Spezialsoftware (Ermittlung der Soll- Daten für Sturz und Nachlauf über Schnittstelle unter Verwendung des Neigungsmeßgerätes von „Romess“, notwendig für die Vermessung/Einstellung aller MB – Fahrzeuge ab Bj. 97)
 - Renault - OEM - Spezialsoftware (Soll- Daten für Sturz und Nachlauf in Abhängigkeit des Fahrzeugniveaus)

Die Funktionsweise:

An die Räder des Fahrzeuges werden unempfindliche Reflektoren montiert, das Fahrzeug nach Aufforderung ca. 20 cm zurück- und danach wieder vorgeschoben. Anschließend erfolgt die Einschlagroutine, bei der je nach Wunsch Nachlauf/Spreizung bei 10°, Spurdifferenzwinkel bei 20° und maximaler Lenkeinschlag ermittelt werden. Schon werden sämtliche Fahrwerkswinkel angezeigt.

Eine **Justierung des Systems** oder **teure Reparaturen** an herabgefallenen Meßwertaufnehmern **entfallen**.

Elektronische Drehteller zur automatischen Ermittlung von Spurdifferenzwinkel und max. Lenkeinschlag sind nicht mehr notwendig. Zwei Kameras übernehmen deren Aufgabe genauso wie die der Meßköpfe.

Da diese Kameras keinerlei Verschleiß unterliegen, sich am Fahrzeug sowie an der Hebebühne keine Elektronik befindet und die am Fahrzeug montierten Reflektoren aus unempfindlichen Kunststoff bestehen, sind **Folgekosten weitestgehend ausgeschlossen**.

Das Windows VISTA Betriebssystem sowie die 32bit Vermessungs- Software ermöglicht die zeitgleiche Verarbeitung anderer Software, ohne das Achsmeßprogramm verlassen oder beenden zu müssen. Das Gerät ist vernetzungsfähig, das Herunterladen von Vermessungs- Software (Fahrzeugdaten) aus dem Internet möglich.

Lieferumfang:

- DELL – Computer mit Pro 32 und Windows VISTA mit 30 Monate – Vor – Ort - Garantie
- 1024 MB RAM (Minimum)
- 256 MB Grafikkarte
- Festplatte 80 GB (Minimum)
- Floppy Laufwerk 3,5"
- Soundkarte, Netzwerkkarte
- DVD- Laufwerk
- 19" TFT - Farbmonitor
- geschlossener fahrbarer Unterschrank
- alphanumerische Computertastatur, schwarz
- 4 Reflektoren mit Radklammern, Spannungsbereich bis 22" (26")
- Farbdrucker
- PRO 32 – 32bit – Vermessungssoftware
- Infrarot Fernbedienung
- Lenkradhalter, Bremspedalfeststeller
- OEM – Softwarepaket komplett



- **OEM- Fahrzeug – Solldatenbank weltweit alle inkl.:**
 VW/Audi/Skoda/Seat – OEM – Spezialsoftware, Opel – OEM - Spezialsoftware
 Mercedes Benz – OEM – Spezialsoftware, Renault - OEM - Spezialsoftware
 Saab - OEM – Spezialsoftware
- **Sonderzubehör:**
 Kameralift inkl. Verstellantrieb und Fernbedienung
 Stützen für Grubeninstallation
 Schiebepplatten kurz, 5° drehbar
 Schiebepplatten 1m lang, 5° drehbar
 mechanische Drehteller vorn, 1500 kg Tragkraft
 Füllstücke, Paar
 Positioniersatz, Paar
 TIP Target für automatische Höhenstandsmessung
 26" Adapter
 Satz Reifenklammern

Gegenüber anderen Geräten mit Kamertechnik ergeben sich für Sie bei der Fahrzeugvermessung mit dem „John Bean VISUALINER 3D“ folgende Vorteile:

- Extrem hohe Meßgenauigkeit von **1,5 Winkelminuten für alle gemessenen Winkel im Praxiseinsatz** (Wiederholgenauigkeit der Messung bei unterschiedlichen äußeren Bedingungen wie Hebebühne, Profiltiefe, Luftdruck etc.)
- **Allein** der „V 3D“ mißt **dreidimensional** – es wird nicht zweidimensional bezogen auf die Standfläche des Fahrzeuges gemessen, **sondern dreidimensional im Raum bezogen auf die Raddrehachse** - eine ständige Überprüfung und gegebenenfalls Korrektur der Nivellierung der Hebebühne ist aus Sicht der Achsvermessung nicht notwendig; unterschiedliche Belastungen der Bühne und damit in Zusammenhang stehende Niveauveränderungen haben keinen Einfluß mehr auf das Meßergebnis, ebenso Profiltiefen- Luftdruckunterschiede. Die Meßwerte sind **absolut reproduzierbar**, da **alle** äußeren Gegebenheiten (Bühne, Bühnenlast, Profiltiefenunterschiede, Luftdruckunterschiede etc.) **keinen Einfluß auf das Meßergebnis haben**
- **Justagen** der Achsmeßanlage **sind nicht mehr notwendig**, auch Veränderungen am Arbeitsplatz (Reparaturen an der Bühne etc.) machen keine erneute Justage notwendig
- Die Reflektoren müssen beim Anbringen am Rad **nicht zueinander ausgerichtet** werden (keine Wasserwaage)
- dieses Gerät ist das **einzigste Achsmeßgerät** (aufgrund der 3D – Technologie) , mit welchem der **Nachlauf als echter Winkel gemessen** wird und während der Einstellung permanent als „Live“ – Winkel zur Verfügung steht; nur mit diesem Gerät ist es möglich, den **„virtuellen Nachlauf“** (bei Mehrlenkerachsen an VW/Audi/Skoda/Mercedes) zu messen
- der **Sturz, der Nachlauf und auch die Spur können im ausgehobenen Zustand** des Fahrzeuges **mit oder ohne Räder** eingestellt werden; patentiert
- „V 3D“ ist das einzige Meßgerät, mit welchem Winkel **und Entfernungen** ermittelt werden können – es werden zusätzlich die **Spurbreiten**, die **Radstände** (Abstand der Achsmitten zueinander) und **der diagonale Abstand der Radmittelpunkte** gemessen
- außerdem werden erstmals **Reifendurchmesser** sowie **Umdrehungen pro Kilometer** inklusive der Differenzen in % zwischen Vorder – und Hinterachse bzw. zwischen linkem und rechtem Rad ermittelt. Der „V 3D“ liefert automatisch Hinweise auf Unterschiede in der Profiltiefe, des Luftdruckes sowie unterschiedlicher verwendeter Reifendimensionen.
- der Spurdifferenzwinkel nach **Pro – Ackermann** ist meßbar (Spurdifferenzwinkel als Funktion über dem Lenkeinschlag) – eine genaue **Analyse der Lenkgeometrie und der Lenkungsteile ist möglich**
- erstmals ist es möglich, mit einem zusätzlichen Reflektor **Fahrzeughöhen** je nach Definition des Fahrzeugherstellers (Radmitte, Schwellerkante, Kotflügelkante etc.) automatisch zu messen
- es ist das mit Abstand **schnellste Gerät am Markt** (ca. 3,5 min pro Vermessung) und ist damit auch das **effektivste Gerät** der Welt; keine nutzungsbedingten Folgekosten (z.B. durch spätere Justage) sorgen darüber hinaus für **maximale Wirtschaftlichkeit**
- das Gerät ist mit den **OEM - Fahrzeugdaten aller Hersteller** weltweit ausgestattet und verfügt außerdem über der **Hersteller – Software von Saab, Mercedes, VW/Audi/Seat/Skoda, Renault u.a.**
- Bei anderen ist eine exakte Justage des Gerätes selbst und zur Hebebühne hin notwendig, diese muß bei Veränderungen (verbogene Radklammer, defekter Reflektor, Änderung des Bühnenniveaus infolge Reparatur etc.) wie bei herkömmlichen Geräten wiederholt werden (durch Kundendienst) - **nicht notwendig bei „V 3D“**
- beim „V 3D“ ist **keine** Felgenschlagkompensation mehr notwendig
- das Positionieren (Hin – und Herschieben um ca. 20 cm) der Fahrzeuge dient bei „V 3D“ der **Ermittlung der Raddrehachsen** und ist auch durch **„Fahren“** auf der Hebebühne möglich, bei großen und schweren Fahrzeugen (Transporter, Off – Roader, große Pkw) müssen die Fahrzeuge nicht geschoben werden
- das Positionieren beim „V 3D“ ist sowohl **nach hinten, nach vorn** oder auch geteilt mit halbem Weg **nach hinten und nach vorn sowie im ausgehobenen Zustand der Räder** möglich – besseres Ausnutzen der vorhandenen Fahrbahnlänge der Hebebühne bei Fahrzeugen mit langen Radständen

	V 501	V 3D	Andere
Meßtechnik/Meßverfahren	CCD – Sensoren, elektronische Meßköpfe an jedem Rad; 2-dimensional bezogen auf die Standfläche	Kameratechnik (2 Stück) mit Reflektoren an jedem Rad; 3-dimensional bezogen auf die Raddrehachse	Kameratechnik mit Reflektoren an jedem Rad; 2-dimensional bezogen auf die Standfläche
Meßbereich Spur	50°	>50°	Keine Angabe
Meßbereich Sturz	+/- 15°	Keine Angabe/keine Grenzen	Keine Angabe
Wegstrecken/Entfernungen meßbar	Nein, nur Winkel	Ja	Nein, nur Winkel
Dadurch zusätzlich meßbar in mm		Spurbreite, Radstand, Reifendurchmesser, Diagonale zwischen den Radmittelpunkten; Lenkrollhalbmesser; Nachlaufstrecke	
Nachlaufmessung	Ja, rechnerisch ermittelt	Ja, echter Nachlauf wird gemessen	Ja, rechnerisch ermittelt
Dadurch zusätzlich meßbar		Virtueller Nachlauf, Spurdifferenzwinkel nach „Pro Ackermann“(Überprüfung des Lenktrapezes)	
Fehlerquellen	Profiltiefenunterschiede, Luftdruckunterschiede, Differenzen in der Aufstandsfläche (Bühne, Grube)	Keine äußeren Fehlerquellen; dadurch absolute Reproduzierbarkeit der Meßwerte	Profiltiefenunterschiede, Luftdruckunterschiede, Differenzen in der Aufstandsfläche (Bühne, Grube); Veränderungen am Kamerasystem (Kameraposition zum Arbeitsplatz)
Notwendige Justagen/Wartung	Nach Änderungen am Arbeitsplatz, nach Defekten	Nur nach Defekten am Kamerasystem	Nach Änderungen am Arbeitsplatz, an der Kameraposition und nach Defekten
Vermessungsdauer	Ca. 10 Minuten	Ca. 4 Minuten	ca. 10 Minuten