

■ ■ ■ Motorenprüfstände VB-ASB für Labor- und Werkstatteinsatz

Die neue Generation der bewährten Motorenprüfstände von Vogelsang & Benning heißt **VB-ASB** und ist auf Basis hochdynamischer generatorisch betriebener Drehstrommotoren mit rückspeisefähigen Frequenzumrichtern aufgebaut. Die Messdatenerfassung und Auswertung kann wahlweise über **LabView™**, das neue **MotorTOP**, oder über das modulare Messsystem **VB-MWE** erfolgen.

Das hier eingesetzte technisch hochwertige Konzept der sinusförmigen Rückspeisung mit geringem Oberwellenanteil wird erreicht, durch den Einsatz von zwei digitalen Vector-Frequenzumrichtern. Einer für den treibenden und einer für den bremsenden Betrieb. Der Antrieb läuft im sogenannten "Closed Loop"-Betrieb und ist mit einem hochauflösenden

SinCos-Geber ausgerüstet, der einen präzisen Rundlauf bei kleinen Drehzahlen ermöglicht. Die außerordentlich gute Drehzahl- und Drehmoment-



einstellung machen das System auch für anspruchsvolle Aufgaben hervorragend geeignet.

Folgende Standard-Leistungsgrößen stehen derzeit zur Verfügung:

Typ	VB-ASB 1500	VB-ASB 4000	VB-ASB 10k	VB-ASB 20k	VB-ASB 40k	VB-ASB 100k
Dauerleistung	1500 W	4000 W	10 kW	20 kW	40 kW	100 kW
Max. Leistung	2250 W	6000 W	15 kW	30 kW	60 kW	150 kW
Dauermoment	5 Nm	12,5 Nm	60 Nm	125 Nm	250 Nm	600 Nm
Max. Moment	7,5 Nm	19 Nm	90 Nm	187,5 Nm	375 Nm	900 Nm
Nenn Drehzahl	3000 min ⁻¹	3000 min ⁻¹	1500 min ⁻¹	1500 min ⁻¹	1500 min ⁻¹	1500 min ⁻¹
Max. Drehzahl	6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹
Max. Drehzahl (Typ HS)	12000 min ⁻¹	10000 min ⁻¹	8000 min ⁻¹	7000 min ⁻¹	7000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹

Die Besonderheiten der Reihe VB-ASB:

- Betriebssicherheit und hohe Verfügbarkeit
- Modulare Gestaltung von Mechanik, Messtechnik, Aktuatoren, Reglern und Software aus einem Baukasten mit vielen verfügbaren Komponenten
- Flexibilität und Anpassbarkeit
- Reproduzierbarkeit und somit vergleichbare Ergebnisse
- Betriebs- und Messsicherheit, gleich bleibend genaue Messergebnisse
- Unempfindlichkeit gegenüber Störeinstrahlung und industriellen Einflüssen
- Einfache und einheitliche Bedienung
- Durchführung statischer und dynamischer Versuche
- Investitionsschutz durch langjährige Verfügbarkeit, Wandelbarkeit und Pflege
- Offenheit zur Welt der Aktorik, Sensorik, Software und Automatisierungshardware anderer Lieferanten
- Verwendung von Standardschnittstellen und Standardsoftware für Steuerung, Regelung, Messwerterfassung, Datenaustausch und Verwaltung

Die Technik im Einzelnen:

- Rückspeisefähige hochdynamische Lastmaschine bestehend aus Drehstrom-Motor und vektorgeregeltem Frequenzumrichter, kurzzeitig hoch überlastbar
- Maximalmoment bereits ab Drehzahl „0“ verfügbar, hohe Maximaldrehzahlen (Sonderausführungen mit erhöhten Enddrehzahlen auf Anfrage)
- Drehmoment- oder drehzahl geregelter Betrieb
- Erfassung von Drehmoment und Drehzahl über einen kurzbauendem lagerlosen Messflansch mit digitalem Ausgang
- Grundrahmen als transportabler schwingungsarmer Aufbau aus Aluminium-Systemprofilen oder als massive Schweißkonstruktion
- Auf Wunsch mit angebaute Spindel- oder Scherenhubtisch und T-Nut-Aufspannplatte
- Verfügbare Sondergetriebe für Drehzahlen bis 50.000 min⁻¹ und Drehmomente bis 30.000 Nm.
- Anschlussfertiger Schaltschrank mit Anzeige- und Bedienelementen
- Datenerfassung und Steuerung über LabView™ für halb- und vollautomatische Betriebsart
- Datenerfassung über MotorTOP für halbautomatische Betriebsart (Einstellung der Betriebspunkte von Hand und Speicherung auf Tastendruck) oder Datenerfassung und vollautomatische Steuerung über modulares System VB-MWE
- Integrierbare AC- und/oder DC-Stromversorgung
- Mit oder ohne Temperaturerfassung
- Variable Einzelprüfungen durch modulares Softwarekonzept, wie:
 - Leerlaufkennlinie mit Einzelverlustbestimmung
 - Drehmomentkennlinie
 - Betriebskennlinie
 - Dauerlaufmessung
 - Kurzschlussmessung
 - Erwärmungslauf und Abkühlkurve u.v.m.