

Software

Modalanalyse und Model Updating

ME'scopeVES
Visual Engineering Series

FEMtools

www.mbbm-ind.com

Schwingungsanalyse mit ME'scopeVES

Müller-BBM bietet weltweit führende CAESoftwareprodukte an, die eine Vielzahl von Analysewerkzeugen zur Lösung strukturdynamischer Aufgaben in der Optimierung, Qualitätssicherung, Problembeseitigung enthalten. Die Software unterstützt den Ingenieur, die dynamischen Eigenschaften von Strukturen grundlegend zu erfassen. Sie bildet eine quantifizierte Grundlage zur Produktentwicklung.



ME'scope ist der Industriestandard der experimentellen Modalanalyse zur Bestimmung von Eigenfrequenzen, Dämpfung und Eigenschwingformen aus Messdaten.

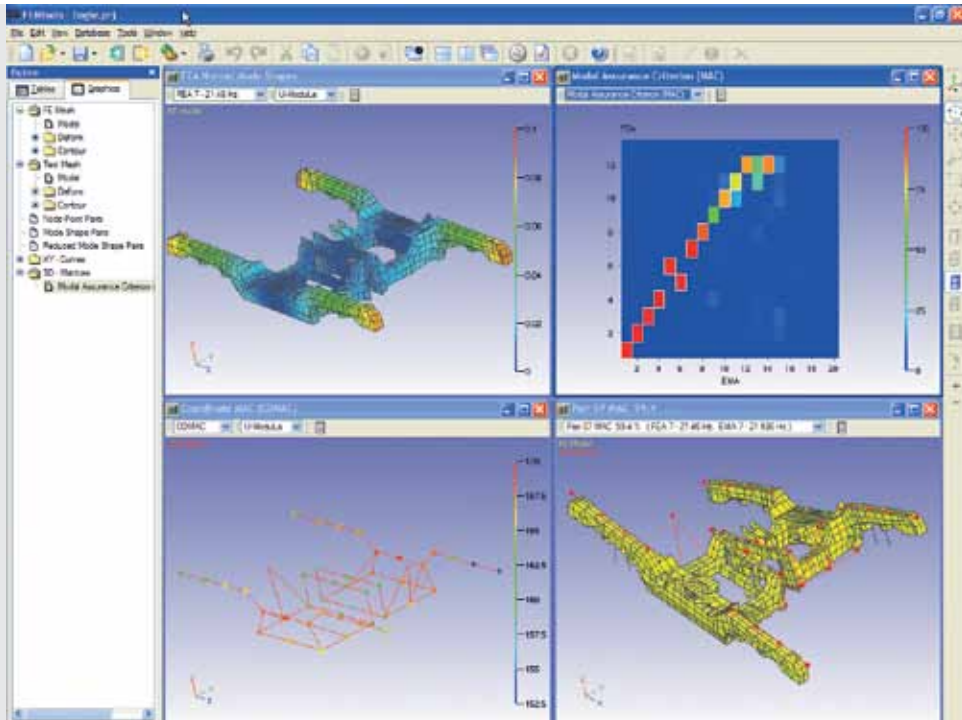
ME'scopeVES
Visual Engineering Series

Hauptmerkmale ME'scope

- Umfangreiche Bibliothek an Datenschnittstellen
- Übersichtliches Datenmanagement der Messdaten
- Schnelle und intuitive Generierung von Geometriemodellen
- Interaktive Animation von Schwingformen im Zeit- und Frequenzbereich über Cursor-Steuerung
- Übergreifende Funktionen zur Visualisierung und Aufbereitung von Messdaten
- Etablierte und bewährte Verfahren zur Modenbestimmung

FEMtools – die Brücke vom Test zur Simulation

Für Dimensionierung, Design, Parameterstudien etc. sind Simulationen unabdinglich. Sie tragen in der Entwicklung eines Produktes entscheidend zur Kostenoptimierung bei. Die Qualität der Ergebnisse hängt dabei stark von der Qualität des Modells ab. Daher ist es nach wie vor unerlässlich, Simulationsmodelle anhand von Messungen zu validieren.



FEMtools vereint Messdaten und Simulationsmodelle in einer Oberfläche.

FEA-Simulationsmodelle werden anhand von Messdaten validiert. FEMtools enthält automatisierte Routinen zur Korrelation und zum Updating von Modellen sowie eine Vielzahl von Erweiterungen zu den Standardwerkzeugen konventioneller Simulations- und Testsoftware.

FEMtools

FEMtools Module

FEMtools Pretest

- Hilft bei der Vorbereitung von Messungen
- Generiert automatisiert Test-Modelle
- Unterstützt die Auswahl von Messpunkten am FE-Modell

FEMtools MPE

- Einfache und transparente experimentelle Modalanalyse
- Moderner, leistungsfähiger Curve-Fit-Algorithmus

FEMtools Correlation

- Korreliert Simulationsergebnisse mit Messdaten
- Animiert Schwingformen grafisch überlagert
- Quantifiziert die Korrelation mit MAC, COMAC etc.

FEMtools Model Updating

- Passt das Simulationsmodell an die Testdaten an
- Erlaubt nahezu beliebig viele Kombinationen Parameter-Residuum
- Liefert schnell transparente Ergebnisse

FEMtools Optimization

- Werkzeuge zur klassischen nichtlinearen Strukturoptimierung
- Optimiert Dimensionierung, Form, Topologie und Topometrie
- Universell einsetzbar

Beraten und Begutachten

für Industrie, Infrastruktur und Gewerbe

Immissionsschutz Luft und Schall

Industrie- und Anlagenakustik

Lärmschutz für Infrastruktur und Gewerbe

Meteorologie – Klima

Umweltverträglichkeit

Messen und Prüfen

für Immissions- und Umweltschutz

Emissions-, Immissions-, Gefahrstoffmessungen

Funktionsprüfung und Kalibrierung

Laboranalytik

Olfaktometrie

Optimieren und Entwickeln

technische Kompetenz in Akustik und

Strukturdynamik

Bahn- und Fahrzeugakustik

Baudynamik

Elektromagnetische Felder und Licht

Kalibrierlaboratorium für Beschleunigung und

akustische Messgrößen

Produktprüfung

Schiffs- und Offshoreakustik

Schwingungen Bahn- und Fahrzeugakustik

Schwingungs- und Erschütterungsschutz

Strukturdynamik und Numerik

Verkehr – Technologie



Hauptsitz

Müller-BBM Industry Solutions GmbH

Helmut-A.-Müller-Straße 1 – 5

82152 Planegg/München

Telefon +49 89 85602-0

Telefax +49 89 85602-111

www.mbbm-ind.com

Umfassende Lösungen aus einer Hand

Beratung · Planung · Messung · Gutachten · Forschung

Die Müller-BBM Industry Solutions GmbH ist eine Tochtergesellschaft der Müller-BBM AG mit Hauptsitz in Planegg bei München. Seit 1962 berät Müller-BBM Kunden national und international und gehört heute zu den weltweit führenden Ingenieurbüros. Über 350 Mitarbeiter*innen bilden ein interdisziplinäres Team aus Naturwissenschaftler*innen und Ingenieur*innen der verschiedensten Fachrichtungen. Das Unternehmen verfügt aktuell über 12 Standorte in Deutschland sowie ein Tochterunternehmen in Österreich.

ME'Scope VES™

ME'scopeVES ist ein Produkt der Firma Vibrant Technology Inc., Scotts Valley, Kalifornien, USA.

www.vibetech.com

Müller-BBM ist seit 2000 offizieller Vertriebspartner in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

FEMtools

FEMtools ist ein Produkt von Dynamic Design Solutions N.V. (DDS) Interleuvenlaan 64, B-3001, Leuven, Belgium

www.FEMtools.com

Müller-BBM ist seit 1995 offizieller Vertriebspartner von DDS in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Müller-BBM bietet als kompetenter Partner jährliche Wartungs- und Supportverträge für ME'scope und FEMtools an. Der Workshop „experimentelle Modalanalyse“ zählt seit Jahren zu den etablierten Veranstaltungen im Müller-BBM Seminar-Portfolio. Daneben bieten wir auch ein In-House-Training softwarespezifisch oder problemorientiert an.

Alle Informationen zu unseren Kompetenzbestätigungen finden Sie unter <http://www.mbbm-ind.com/de/ueber-uns/qualitaet/>.