

Die wichtigsten Gründe für optiSLang

- Komplettes Funktionspaket für Robustheitsbewertungen und Zuverlässigkeitsanalyse
- Optimierung nichtlinearer Aufgabenstellungen mit robusten Voreinstellungen
- Verknüpfung von Optimierung und Zuverlässigkeitsanalyse zur Robust Design Optimierung
- Identifikation signifikanter Zusammenhänge in großen Parameterräumen
- Vollständiges Spektrum an Algorithmen der Optimierung und der stochastischen Analyse und deren ständige Weiterentwicklung
- Kompetenter Support

DYNARDO liefert nicht nur ein Werkzeug,
wir implementieren einen erfolgreichen Prozess!

Fragen Sie einige unserer Kunden



Für weitere Informationen zu optiSLang

DYNARDO

Dynamic Software and Engineering GmbH
Luthergasse 1d
99423 Weimar
Deutschland
Tel. +49 (0)3643 900830
Fax. +49 (0)3643 900839
kontakt@dynardo.de
www.dynardo.de

optiSLang Distributoren

Deutschland

CADFEM GmbH
Marktplatz 2
285567 Grafing bei München
www.cadfem.de

science+computing ag
Hagellocher Weg 71
72070 Tübingen
www.science-computing.de



optiSLang

Software Plattform für Robustheitsbewertungen |
Zuverlässigkeitsanalyse | Sensitivitätsstudien |
multidisziplinäre und multikriterielle Optimierung |
Robust Design Optimierung



Österreich

CADFEM (Austria) GmbH
Heumühlgasse 11
1040 Wien
www.cadfem.at

Schweiz

CADFEM AG
Wittenwilerstrasse 25
8355 Aadorf
www.cadfem.ch

Neuer Distributor:
Bitte kontaktieren Sie DYNARDO.



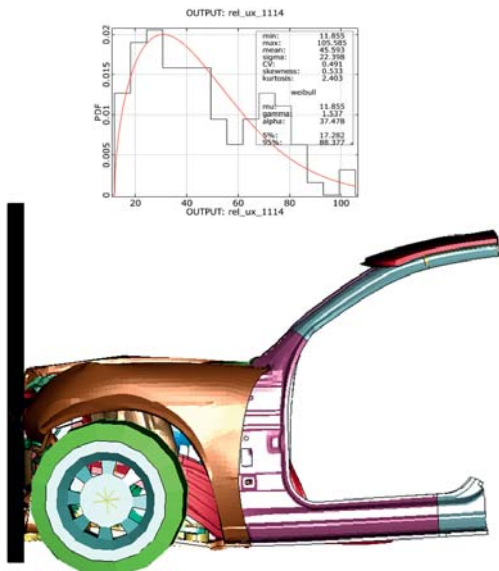
dynardo

Virtuelle Produktentwicklung

Aufgrund des weltweiten Wettbewerbes müssen Produkte in immer kürzen Produktentwicklungsphasen optimiert werden. Diese Anforderungen können nur in der virtuellen Produktentwicklung unter Verwendung von CAE-gestützter Optimierung und stochastischer Analyse erreicht werden. Der Schlüssel zum Erfolg liegt dabei in der Sicherung möglichst optimaler Produkteigenschaften bei gleichzeitiger Einhaltung von Zuverlässigkeits- und Robustheitsanforderungen.

Möglichkeiten in optiSLang

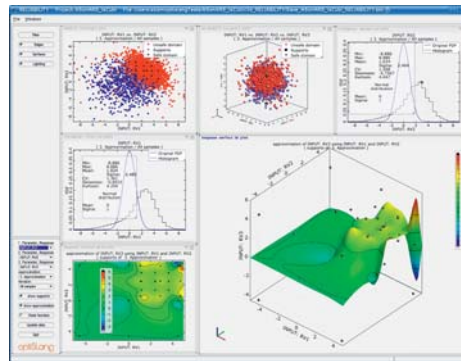
optiSLang gehört zu den leistungsfähigsten Softwarepaketen für Aufgabenstellungen parametrischer Sensitivitätsanalyse, multidisziplinärer Optimierung, der Zuverlässigkeits- und Robustheitsbewertung sowie der Robust Design Optimierung. **optiSLang** sichert mit leistungsfähigen Methoden und einer aussagekräftigen Ergebnisvisualisierung die erfolgreiche Bearbeitung vielfältiger Problemstellungen CAE-gestützter Optimierung und stochastischer Analyse.



Robustheitsbewertung von Crashsimulationen

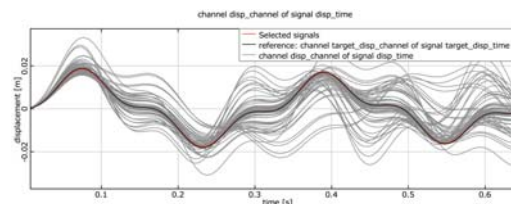
Funktionsweise von optiSLang

optiSLang ermöglicht dem Nutzer mittels vordefinierter Menüführung eine nutzerfreundliche Durchführung von Sensitivitätsstudien, multidisziplinärer Optimierung, Robustheitsbewertung, Zuverlässigkeitsanalyse und Robust Design Optimierung. Vorhandene Simulationsprozesse aus beliebigen CAE-Programmen, Pre- und Postprozessoren können mittels eines grafischen Editors über ASCII-Dateien angeschlossen und einer parametrischen Sensitivitätsstudie, Optimierung bzw. stochastischen Analyse zugänglich gemacht werden.



Interaktives Postprocessing einer stochastischen Analyse

Eine wichtige Innovation von **optiSLang** ist das vordefinierte interaktive Postprocessing, welches das schnelle Auffinden von optimalen und robusten Designs ermöglicht. Dies erlaubt auch „Nicht-Optimierungs-Spezialisten“, eine einfache und sichere Durchführung von multidisziplinärer Optimierung und stochastischer Analyse. Zur Optimierung können in **optiSLang** Gradientenverfahren, Genetische Algorithmen und Evolutionstrategien, sowie adaptive Response Surface Methoden verwendet werden.



Signalverarbeitung einer Modellvalidierung

Für eine optimale Bauteilauslegung ist es wichtig, dass Streuungen von Eingangsgrößen nicht zu unerwünschten Streuungen der Produkteigenschaften führen. In **optiSLang** können hierzu varianz- oder wahrscheinlichkeitsbasierte Robustheitsbewertungen des Designs durchgeführt werden. Zur Bewertung der Robustheit verfügt **optiSLang** über einen umfangreichen Satz an statistischen Kenngrößen (Variation, Korrelation, Bestimmtheiten, Wahrscheinlichkeiten). Zur Berechnung der Zuverlässigkeit bietet **optiSLang** leistungsfähige Algorithmen der stochastischen Analyse (FORM, diverse Samplingverfahren) wahlweise in Kombination mit adaptiven Response Surface Methoden an.

Alle Methoden der Optimierung und der stochastischen Analyse können für Aufgabenstellungen der Robust Design Optimierung miteinander kombiniert werden.

Innovation

Eine durchgängige Parametrisierung der Modelle ist der Schlüssel zum Erfolg parametrischer Designoptimierung. Bezüglich parametrischer Modellerstellung bietet die ANSYS Workbench heute exzellente Möglichkeiten. **optiSLang** kann mittels eines ANSYS Workbench Plugins direkt auf alle Parameter der Workbench zugreifen und eröffnet damit neue Möglichkeiten parametrischer Optimierung. Der Traum der Optimierung von CAD-Parametern in einem vollautomatischen CAE-Prozess kann damit ein Stück weit mehr Realität werden.



Robust Design Optimierung bei der virtuellen Produktauslegung von Bohrschlaghämmern