

Inverse identification of material parameters from machining processes



Filesize: 6.31 MB

Reviews

This composed pdf is great. This can be for all those who statte that there was not a well worth looking at. I am just happy to explain how this is actually the finest pdf we have go through inside my own daily life and could be he greatest publication for ever.
(Conrad Heaney)

INVERSE IDENTIFICATION OF MATERIAL PARAMETERS FROM MACHINING PROCESSES

[DOWNLOAD](#)

To download **Inverse identification of material parameters from machining processes** PDF, you should follow the hyperlink below and save the file or gain access to other information which are related to INVERSE IDENTIFICATION OF MATERIAL PARAMETERS FROM MACHINING PROCESSES ebook.

Cuvillier Verlag Apr 2013, 2013. Taschenbuch. Book Condition: Neu. 212x149x14 mm. Neuware - Kurzbeschreibung Die Finite-Elemente-Simulation ist ein wichtiges numerisches Werkzeug zur Verbesserung des Verständnisses des Spanbildungsprozesses. Mit dieser Methode können komplexe Bearbeitungsprozesse mit komplexen Span-Morphologien simuliert werden. Eine wichtige Herausforderung bei der Modellierung spanender Bearbeitungsverfahren ist, dass keine Materialparameter bekannt sind, die das Werkstoffverhalten unter stark variierenden Dehnungen, Dehnungsgeschwindigkeiten und Temperaturen vorhersagen können. Während eines Fließspanbildungsprozesses können Dehnungen von bis zu 200%, sowie Dehnungsgeschwindigkeiten in der Größenordnung von 10^5 s^{-1} und Temperaturerhöhungen im Bereich von mehreren 100 C auftreten. Im Vergleich dazu können experimentelle Methoden wie der Split-Hopkinson-Pressure-Bar-Test (SHPB) in der Regel Dehnungen von bis zu 50% und Dehnungsgeschwindigkeiten in der Größenordnung von 10^3 s^{-1} erreichen. Diese Tests können dazu genutzt werden, um mittels Datenanpassungsmethoden die Materialparameter aus den experimentellen Daten zu bestimmen. Aufgrund der großen Extrapolationsbereiche stimmen die Ergebnisse der Zerspanungssimulationen in der Regel nicht besonders gut mit den experimentellen Ergebnissen überein. Zuerst werden die Schwierigkeiten der Verwendung der Materialparameter, die aus Standard-Experimenten bestimmt werden, für die Zerspanungssimulationen von drei verschiedenen Werkstoffen aufgezeigt. Die Johnson-Cook-Parameter werden für Ti-15-3-3-3, Ti-6246 und Alloy 625 aus SHPB-Experimenten bestimmt. Diese werden anschließend verwendet, um die Spanbildung mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode zu simulieren. Für Ti-15-3-3-3 und Ti-6246 wird die Bildung eines segmentierten Spans beobachtet. Für Alloy 625 wird die Materialfestigkeit bei hohen Dehnungen vom Johnson-Cook-Modell überschätzt, wodurch in der Simulation die Bildung eines Fließspans vorhergesagt wird. Daher wird ein modifiziertes Johnson-Cook-Modell für die Zerspanungssimulationen verwendet, resultierend in einer segmentierten Spanform. Die durchschnittlichen Schnittkräfte werden in den drei Fällen im Rahmen von 20% der experimentell erhaltenen Werte vorhergesagt. Es gibt deutliche Unterschiede in den vorhergesagten und den experimentell ermittelten Spanformen. Diese Unterschiede können auf die Schwierigkeit der Vorhersage des Materialverhaltens unter den während spanender Bearbeitung vorherrschenden Bedingungen zurückgeführt werden. Dieses Problem wird...



[Read Inverse identification of material parameters from machining processes Online](#)



[Download PDF Inverse identification of material parameters from machining processes](#)

Other Kindle Books



[PDF] Psychologisches Testverfahren

Click the link under to get "Psychologisches Testverfahren" file.

[Save ePub »](#)



[PDF] Programming in D

Click the link under to get "Programming in D" file.

[Save ePub »](#)



[PDF] Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs

Click the link under to get "Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs" file.

[Save ePub »](#)



[PDF] The Java Tutorial (3rd Edition)

Click the link under to get "The Java Tutorial (3rd Edition)" file.

[Save ePub »](#)



[PDF] Have You Locked the Castle Gate?

Click the link under to get "Have You Locked the Castle Gate?" file.

[Save ePub »](#)



[PDF] Strengerer Datenschutz (Paperback)

Click the link under to get "Strengerer Datenschutz (Paperback)" file.

[Save ePub »](#)