

Inverse identification of material parameters from machining processes



Filesize: 7.79 MB

Reviews

It is straightforward in go through easier to recognize. I actually have study and that i am sure that i will going to study yet again again down the road. Once you begin to read the book, it is extremely difficult to leave it before concluding.

(Jaclyn Johns DDS)

INVERSE IDENTIFICATION OF MATERIAL PARAMETERS FROM MACHINING PROCESSES

[DOWNLOAD](#)

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 eBooks



Last to Die

Ballantine Books. Paperback. Book Condition: New. Mass Market Paperback. 512 pages. Dimensions: 7.4in. x 4.1in. x 1.2in. Rizzoli and Isles Hit series on TNT NEW YORK TIMES BESTSELLER One of the most versatile voices in thriller...

[Read PDF »](#)



The Pursued: Is That Drum Beats? Lamar Stein Heard Beats Warning of an Evil Set Loose on Piedmont! This Is the Root Hard or Die Story of the Life and Times of My Father and Mother. My Sister and Me, Bystanders on Appalachian Mountains Hillside. (Paperback

Createspace, United States, 2014. Paperback. Book Condition: New. 229 x 152 mm. Language: English . Brand New Book ***** Print on Demand *****. Euphoria broke out in the hitching alley by the time my father reached...

[Read PDF »](#)



Coronation Mass, K. 317 Vocal Score Latin Edition

Petrucchi Library Press. Paperback. Book Condition: New. Paperback. 56 pages. Dimensions: 9.6in. x 6.7in. x 0.1in. Otto Taubmann's classic vocal score of Mozart's Coronation Mass was first issued in the early 20th century and has become...

[Read PDF »](#)



Assessment Grade K Kindergarten Story Town

HARCOURT SCHOOL PUBLISHERS. PAPERBACK. Book Condition: New. 0153611502 ISBN# 0153611502(2009) MULTIPLE COPIES, NEW, Softcover- paperback, STUDENT edition , Grade Kindergarten , Kindergarten Assessment , - Ships out within 1 business day FREE tracking (R6S9-3)M.

[Read PDF »](#)



Patterns and Sequence Stick Kids Workbook, Grade K Stick Kids Workbooks

Creative Teaching Press. Paperback. Book Condition: New. Paperback. 56 pages. Dimensions: 8.8in. x 6.4in. x 0.2in. Knowledge of patterns enables us to make predictions and solve problems. Noticing patterns in nature and in home routines and...

[Read PDF »](#)