

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 1405

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h. c. Dr. E. h. Leo Brandt

DK 621.9.025
621.91.07.001.5

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Herwart Opitz
Dr.-Ing. Max Gappisch

*Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre
der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen*

Die Aufbauschneidenbildung bei der spanabhebenden Bearbeitung



WESTDEUTSCHER VERLAG · KÖLN UND OPLADEN 1964

ISBN 978-3-322-98030-4 ISBN 978-3-322-98657-3 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-322-98657-3

Verlags-Nr. 011405

© 1964 by Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen

Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1. Einleitung | 7 |
| 1.1 Einführung und Aufgabenstellung | 7 |
| 1.2 Stand der Erkenntnisse | 8 |
| 2. Aufbauschneidenbildung an Hartmetall-Drehwerkzeugen | 17 |
| 2.1 Die Aufbauschneide | 17 |
| 2.2 Rückwirkungen der Aufbauschneiden auf die Zerspanbarkeit | 22 |
| 2.2.1 Rückwirkungen der Aufbauschneidenbildung auf den Werkzeugverschleiß | 22 |
| 2.2.2 Rückwirkungen der Aufbauschneidenbildung auf die Schnittkräfte | 32 |
| 2.2.3 Rückwirkungen der Aufbauschneidenbildung auf die Oberflächengüte | 27 |
| 3. Einflüsse auf die Aufbauschneidenbildung | 41 |
| 3.1 Auswirkungen der Schnittbedingungen auf die Aufbauschneidenbildung | 41 |
| 3.2 Auswirkungen der Schneidengeometrie auf die Aufbauschneidenbildung | 46 |
| 3.3 Einfluß von Schneidstoff und Werkstoff auf die Aufbauschneidenbildung | 48 |
| 3.4 Auswirkung von Kühlung und Schmierung auf die Aufbauschneidenbildung | 65 |
| 4. Ursachen des Werkzeugverschleißes bei Aufbauschneidenbildung | 67 |
| 5. Ursachen der Aufbauschneidenbildung | 71 |
| 5.1 Ursachen für das Entstehen der Aufbauschneiden | 71 |
| 5.2 Ursachen für das Verschwinden der Aufbauschneiden bei höheren Schnittgeschwindigkeiten | 81 |
| 6. Zusammenfassung | 87 |
| 7. Literaturverzeichnis | 89 |