

WERKSTATTBÜCHER

FÜR BETRIEBSBEAMTE, KONSTRUKTEURE UND FACH-
ARBEITER. HERAUSGEBER DR.-ING. H. HAAKE, HAMBURG

HEFT 71

Die wirtschaftliche Verwendung von Mehrspindelautomaten

Von

Dr.-Ing. Hans H. Finkelburg

Bremen

Zweite, erweiterte Auflage
(7. bis 12. Tausend)

Mit 68 Abbildungen im Text



Springer-Verlag
Berlin/Göttingen/Heidelberg
1949

Inhaltsverzeichnis.

| | Seite |
|---|-------|
| I. Ein- und Mehrspindelautomaten | 3 |
| 1. Allgemeines | 3 |
| 2. Ein- oder Mehrspindelautomaten | 4 |
| 3. Vergleichsrechnung | 6 |
| II. Die Bauarten der Mehrspindelautomaten. | 8 |
| 4. Einteilung | 8 |
| 5. Stangenautomaten | 9 |
| 6. Magazinautomaten | 10 |
| 7. Halbautomaten. | 11 |
| III. Bearbeitungsmöglichkeiten auf Mehrspindelautomaten | 14 |
| 8. Die Werkzeugbewegungen | 14 |
| 9. Bearbeitungen mit unbeweglichen Werkzeugen | 14 |
| 10. Bearbeitungen mit in sich beweglichen Werkzeugen | 15 |
| 11. Sonderbearbeitungen | 17 |
| IV. Maschinenauswahl | 18 |
| 12. Berücksichtigung der Werkstücke | 18 |
| 13. Wirtschaftlichkeit von Sondereinrichtungen | 20 |
| 14. Durchrechnung eines Beispiels | 22 |
| 15. Ergebnisse der Gegenüberstellung | 25 |
| V. Das Einstellen der Maschinen. | 25 |
| 16. Werkzeug- und Einstellpläne | 25 |
| 17. Winke für den Werkzeugeinsatz | 27 |
| 18. Kurvenbestimmung | 33 |
| 19. Spanneinrichtungen | 34 |
| 20. Durchführung der Einstellung | 37 |
| VI. Arbeitsbeispiele | 40 |
| 21. Einstellungen für Stangenautomaten. | 40 |
| 22. Einstellungen für Magazin- und Halbautomaten | 44 |
| VII. Die Leistung und ihre Berechnung | 48 |
| 23. Abhängigkeit der Leistung | 48 |
| 24. Berechnung der Haupt- oder Laufzeit | 50 |
| 25. Ermittlung der Stückleistung. | 52 |
| VIII. Erzielung und Erhaltung der Genauigkeit | 54 |
| 26. Die Herstellungsgenauigkeit der Maschine | 54 |
| 27. Genauigkeit der Werkzeuge und Einstellung | 56 |