

Deutsche Uhrmacher-Zeitung



Bezugspreis

für Deutschland bei offener Zustellung monatlich 1,75 RM, unter Streifband 2,10 RM. Für das Ausland unter Streifband, soweit keine Portoermäßigungen bestehen, Jahresbezugspreis 25,- RM in Landeswährung (6 U. S. A. \$, 30 Schweizer Franken usw.).

Die Zeitung erscheint an jedem Sonnabend, Briefanschrift: Deutsche Uhrmacher-Zeitung, Berlin C 2, Breite Straße 8-9.

Preise der Anzeigen

Raum von 1 mm Höhe und 47 mm Breite für Geschäfts- und vermischte Anzeigen 0,24 RM, für Stellen-Angebote und -Gesuche 0,15 RM. Die ganze Seite wird mit 225,- RM berechnet. (Die vorstehenden Preise ergeben sich aus: Grundpreis \times Multiplikator 1,5 RM).

Postscheck-Konto Berlin 2581
Telegramm-Adresse: Uhrzeit Berlin
Fernsprecher: Merkur 4660, 4661, 7684

Uhren-,Edelmetall- und Schmuckwaren-Markt

Nr. 6, Jahrgang 52

Verlag: Deutsche Verlagswerke Strauß, Vetter & Co., Berlin C 2

4. Februar 1928

Alle Rechte für sämtliche Artikel und Abbildungen vorbehalten • Nachdruck verboten

Industrielle Werkstoffprüfung

Von Dipl.-Ing. J. Baltzer

„An der Schneide des Werkzeuges liegt die Dividende.“ Dieses einmal von Professor Schlesinger geprägte kennzeichnende Wort für die wirtschaftliche Bedeutung technischer Betriebsverbesserungen kann heute mit Fug und Recht den Zusatz erhalten „und im Werkstoff“. Macht doch heute in noch höherem Maße als früher der Posten Werkstoffe einen erheblichen Anteil der Fabrikationskosten aus. Neben der wohl erstmalig in Erscheinung getretenen Gemeinschaftsarbeit von Lieferant und Verbraucher ist es daher ein großes Verdienst der im vorigen Jahre in Berlin stattgefundenen großen Werkstofftagung, die Aufmerksamkeit der verbrauchenden Industrie auf die Werkstofffragen und vor allem auf die Bedeutung einer regelmäßigen Werkstoffprüfung hingewiesen zu haben. Das ist um so wichtiger, da dadurch verhindert wird, daß die Rationalisierung sich allzu einseitig auf das Fabrikatorische und Organisatorische erstreckt. Wie in anderen Industrien, wird auch in der Feinmechanik und der Uhrenfabrikation der Werkstoffeinkauf und die Behandlung des Werkstoffes vielfach noch zu sehr von rein kommerziellen Gesichtspunkten betrachtet, und es gelten hier an Stelle zahlenmäßig objektiver Prüfung zwei recht subjektive Faktoren: das Vertrauen zum Lieferanten und das praktische Gefühl des erfahrenen Betriebsmannes. So überaus wertvoll auch diese beiden Faktoren sein mögen, sie bedürfen unbedingt im Rahmen des für den Betrieb geldlich Erträglichen der Ergänzung durch die objektive Prüfung, um am Rohstoff zu sparen, die Qualität des Fabrikates zu heben, die Bearbeitung einfacher und rascher zu machen, durch Überwachung auch während der Bearbeitung Fehlerquellen zu entdecken, den Ausschub zu verringern und den Werkzeug- und Maschinenverschleiß auf ein Mindestmaß herabzusetzen. „Materialprüfung beim Verbraucher“ ist die große Lehre der Werkstofftagung. Wenn in folgendem aus dem ungeheuer großen Gebiet der Werkstoffprüfung einiges auch unsere Industrie Interessierendes herausgegriffen wird, so bin ich mir einerseits darüber klar, daß einigen großen Fabriken, die bereits seit langer Zeit sich

mit diesen Aufgaben befassen, nicht allzuviel Neues gesagt werden kann. Andererseits gilt es, in manchen Fällen den instinktiven Widerwillen des überwiegend kaufmännisch Denkenden gegen vielleicht kostspielige Neuanschaffungen zu überwinden, deren Nutzen er nicht sofort greifbar sieht. Nun hat aber die Werkstofftagung gezeigt, daß auch auf diesem Gebiete Normung und moderne Fabrikationsverfahren und vor allem Ausbaufähigkeit der einzelnen Anordnungen die Anschaffungskosten nicht unwesentlich herabgedrückt haben. Und das Beispiel aller regelmäßig mit Werkstoffprüfungen arbeitenden Industrien zeigt stets eine rasche Amortisierung des aufgewendeten Kapitals und darüber hinaus große Gewinne, die in den oben angeführten Faktoren der Fabrikationsverbesserung begründet sind.

Die Materialprüfung läßt sich grundsätzlich in zwei Hauptgruppen mit verschiedenen Untergruppen trennen, nämlich einmal die Prüfung des zu verarbeitenden Werkstoffes und zweitens die Prüfung des die Bearbeitung leistenden Werkstoffes. Dabei sind teilweise die Prüfungsvorgänge durchaus analoge.

Bei der Prüfung des zu verarbeitenden Werkstoffes sind einmal die mechanischen Eigenschaften, ferner der innere Aufbau, dann die Bearbeitbarkeit und schließlich die Sondereigenschaften zu untersuchen. Bei der Prüfung der mechanischen Eigenschaften sind im wesentlichen folgende Eigenschaften maßgebend: Zerreißfestigkeit, Dehnung und Elastizität, Zähigkeit und Härte. Es ist nun leider vielfach noch üblich, bei der Bestellung von Werkstoffen durchaus unklare traditionelle Handelsbezeichnungen zu verwenden, wie beispielsweise für Messing: weich, $\frac{1}{4}$ hart, $\frac{1}{2}$ hart, $\frac{3}{4}$ hart, hart und federhart, usw. Die Folge ist wegen der verschiedenen Auffassungen der einzelnen Lieferanten, Verbraucher, Konstrukteure usw. mancher Fehlschlag in der Fabrikation, Mißverständnisse und Rechtsstreitigkeiten, und was dergleichen mehr ist. Wir sind eben zum großen Teil noch weit von dem erstrebenswerten Zustand entfernt, daß bereits der Konstrukteur, sich einfühlend in den Gang der