

Deutsche Uhrenmacher-Zeitung



Bezugspreis

für Deutschland bei offener Zustellung vierteljährlich 4,75 RM. (einschließl. 0,45 RM. Überweisungsgebühr); für das Ausland werden die den Bedingungen der einzelnen Länder angepaßten Bezugsbedingungen auf Anfrage gern mitgeteilt.

Die Zeitung erscheint an jedem Sonnabend. Briefanschrift: Deutsche Uhrenmacher-Zeitung, Berlin SW 68, Neuenburger Str. 8

Preise der Anzeigen

Grundpreis $\frac{1}{4}$ Seite 200,— RM. $\frac{1}{100}$ Seite — 10 mm hoch und 46 mm breit — für Geschäfts- und vermischte Anzeigen 2,— RM., für Stellen-Angebote und Gesuche 1,50 RM. (Die vorstehenden Preise ergeben sich aus: Normalpreis \times Multiplikator $\frac{1}{3}$)

Postscheck-Konto Berlin 2581.
Telegramm-Adresse: Uhrzeit Berlin.
Fernsprecher: Sammelnummer 17 52 46

Uhren-,Edelmetall- und Schmuckwaren-Markt

Amtliches Organ der Fachgruppe 23 (Juwelen, Gold- und Silberwaren, Uhren) der Wirtschaftsgruppe Einzelhandel

Nr. 16, Jahrgang 61

Verlag: Deutsche Verlagswerke Strauß, Vetter & Co., Berlin SW 68

17. April 1937

Alle Rechte für sämtliche Artikel und Abbildungen vorbehalten * Nachdruck verboten

Neues über Berylliumlegierungen für Zugfedern, Spiralfedern und andere Uhrenteile

Kurzbericht von Dr. Hessenbruch und Dipl.-Ing. R. Straumann auf der sechsten Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Zeitmeßkunde und Uhrentechnik in Freudenstadt (Schwarzwald) am 20. September 1936

Im Rahmen der Aussprache über Stahlfragen in der Uhrentechnik, die bereits in der Nr. 50, Jahrgang 1936, im allgemeinen wiedergegeben wurde, wurden zwei kurze Sonderberichte gegeben.
Die Schriftleitung.

Dr. Hessenbruch, Hanau: Hinsichtlich der Zugfedern für Uhren ist in den Vorträgen die aufschlußreiche Mitteilung gemacht worden, daß wir nicht mehr auf den schwedischen Stahl angewiesen sind. Mancher Uhrmacher hat nun vielleicht noch von früher her eine gefühlsmäßige Abneigung gegen deutsche Federstähle. Es wäre daher wohl zweckmäßig, mit deutschen Stählen größere Versuchsreihen anzustellen, damit dieses alte Vorurteil endgültig geklärt und beseitigt wird.

Neben den Stählen ist in den letzten Jahren eine Legierung herausgebildet worden, welche Aufgaben lösen soll, die mit der Stahlfeder nicht gelöst werden können. Die Stahlfeder rostet z. B., und zwar schon am Lager. Mir ist gesagt worden, daß in der Fabrikation oft schon ein Drittel der lagernden Federn durch Rosten verderben. Andererseits ist der Stahl magnetisch; da es sich in der Zugfeder um ein verhältnismäßig großes Stück in der Uhr handelt, so soll gerade die Zugfeder nicht magnetisch werden, weil von ihr aus besonders große Einflüsse auf die übrigen Uhrenteile ausgeübt werden. Dies kann man erreichen, indem man Legierungen auswählt, die vollkommen unmagnetisch sind.

Diese Legierungen waren aber zu weich, so daß man erst nach längeren Versuchen in den Beryllium-Contracid-Legierungen, die unter verschiedenen Handelsnamen bekannt sind, ein geeignetes Material fand. Die Zugkraft beträgt 90 bis 95 % einer gehärteten Stahlfeder der gleichen Dimensionen; eine solche Zugfeder ist unmagnetisch

und praktisch nicht rostend; ja, man kann sie sogar in 10-prozentige Salzsäure legen, ohne daß sie angegriffen wird. Das liegt daran, weil es sich hier um ein hochlegiertes Material handelt.

Es würde sicherlich zu begrüßen sein, wenn auch von anderer Seite einmal Versuche gemacht würden, die sich auf die Freiheit von Magnetismus und auf die Korrosionsfestigkeit erstrecken. Das ist ein Punkt, über den vielleicht R. Straumann Einzelheiten noch berichten kann.

Der Kraftverbrauch einer Zugfeder aus Beryllium-Contracid ist geringer als der einer Stahlfeder, da die Reibung nicht so groß ist. Eine normale Stahlfeder hat doch immer auf der Oberfläche „Rostpünktchen“, selbst wenn sie theoretisch korrosionsfrei ist. Wir müssen ferner die Abhängigkeit der Zugkraft von der Zeit mit berücksichtigen. Hier ist die Beryllium-Contracid-Feder erheblich günstiger. Während nämlich bei einer Stahlfeder ein Nachlassen der Zugkraft eintritt, tritt bei der Berylliumfeder infolge der Vergütung eine größere Konstanz der Zugkraft ein, so daß nach einer gewissen Zeit die Zugkraft der Berylliumfeder größer sein wird als die der gleichartigen Stahlfeder.

In Unruh-Spiralfedern hat sich bekanntlich die Berylliumlegierung „Nivarox“ mit großem Erfolge durchgesetzt, worüber wohl Direktor Straumann neue Einzelheiten mitteilen kann.

Dipl.-Ing. R. Straumann, Waldenburg: Die Versuchsperiode hinsichtlich der Verwendung von Berylliumlegierungen in der Uhrentechnik ist nunmehr abgeschlossen. Innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Zeit ist es uns gelungen, mit Erfolg die Legierung einzuführen. Das verdanken wir