

Fertigungsprogramm

der Vertriebsabteilung Feinmeßgeräte

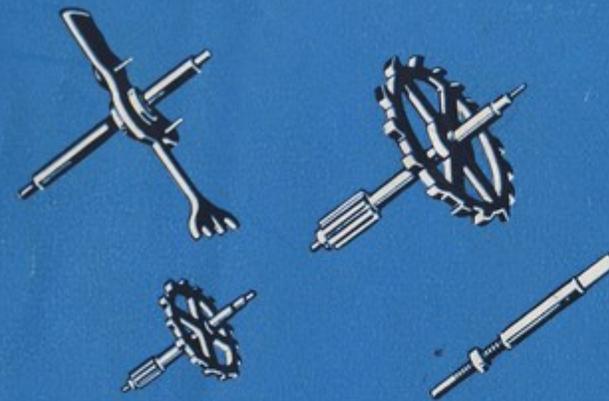
Mechanische Geräte für Längen- und Gewindemessungen: Innen- und Außenmeßschrauben, Innen- und Außen-Feinzeigergeräte, Meßuhren und Meßuhrgeräte, Gewindemeßdrähte · **Optisch-mechanische Geräte für Längen-, Gewinde- und Profilmessungen:** Werkzeugmikroskope, Einbaumikroskope, Abbe-Längenmesser, Universal-Längenmesser, Längenmeßmaschinen, Fühlhebelgeräte mit und ohne Projektion, Profilprojektoren, Oberflächenprüfgeräte, Interferenzkomparator · **Geräte für Zahnradprüfungen:** Handgeräte für Zahndicken-, Zahnweiten- und Eingriffsteilungsmessung, Universal-Zahnradmeßgerät, Evolventenprüfgerät, Wälzfräsermeßgerät, Rundlaufmeßgerät · **Geräte für Fluchtungs-, Winkel- und Teilungsprüfungen:** Fluchtungs- und Richtungsprüfgerät, Optischer Winkelmesser, Winkellibelle, Koinzidenzlibelle, Optische Teilköpfe, Nockenwellen-Prüfeinrichtung · **Sonstige Meßmittel:** Parallel-Endmaße, Glasprüfmaße, Revolverokulare, Nonien mit Lupe, Doppelbildokular, Körperthermometer

Druckschriften stellen wir auf Wunsch gern zur Verfügung

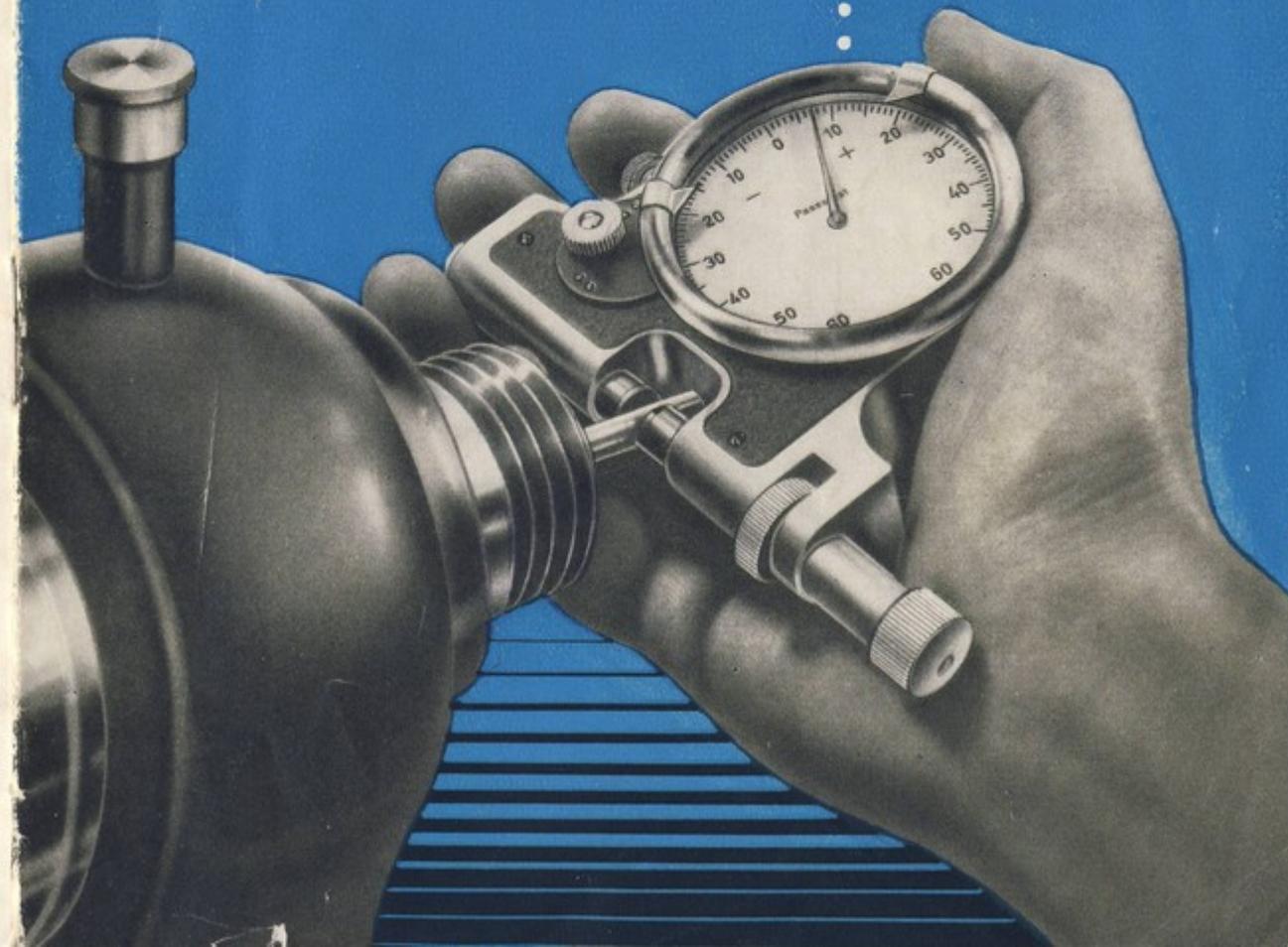
VEB Carl Zeiss JENA

Vertriebsabteilung Feinmeßgeräte · Drahtwort: Zeisswerk Jena · Fernsprecher 35 41

Druckschriften-Nr. 20-176a-1 · Waren-Nr. 37 55 35 15



PASSATEST



Die Bilder sind nicht in allen Einzelheiten für die Ausführung des Gerätes maßgebend. Für wissenschaftliche Veröffentlichungen stellen wir Druckstöcke der Bilder oder Verkleinerungen davon — soweit sie vorhanden sind — gern zur Verfügung. Die Wiedergabe von Bildern oder Text ohne unsere Zustimmung ist nicht gestattet. Das Recht der Übersetzung ist vorbehalten.

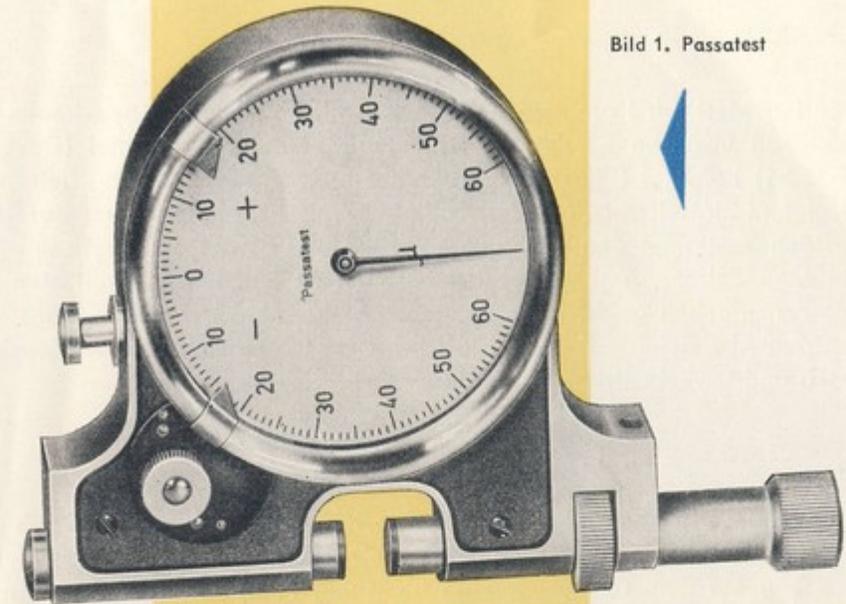


Bild 1. Passatest

201365 b

Die feinmechanische und die Uhrenindustrie benötigen zum Messen kleiner Teile u. a. ein mechanisches Außenmeßgerät, das hinsichtlich der Meßgenauigkeit leistungsfähiger ist als die bisher üblichen Meßmittel, wie Feinzeigermeßschrauben (Fühlhebelschraublehren) u. dgl. Ein solches Gerät steht nunmehr mit unserem neuentwickelten Passatest zur Verfügung. Es ist ein einfaches, handliches Meßmittel hoher Präzision, das den heutigen gesteigerten Anforderungen in jeder Hinsicht gerecht wird.

Anwendungsmöglichkeiten

Mit dem Passatest lassen sich Unterschiedsmessungen an Prüflingen mit einem Durchmesser bis zu 10 mm vornehmen. Das Ablesen des Meßwertes geschieht an einer übersichtlichen Skale. Innerhalb seines Meßbereichs von $\pm 60 \mu$ kann das Gerät auch zu unmittelbaren Messungen, z. B. von feinsten Drähten, Folien usw., benutzt werden. Die im gesamten Meßbereich nahezu gleichbleibende Meßkraft ist unabhängig vom Gefühl des Messenden. Zwei Toleranzmarken begrenzen die jeweils zulässige Abweichung. Das Gerät läßt sich sowohl im Prüfraum, insbesondere für Serienprüfungen, als auch in der Werkstatt für Einzelprüfungen anwenden.

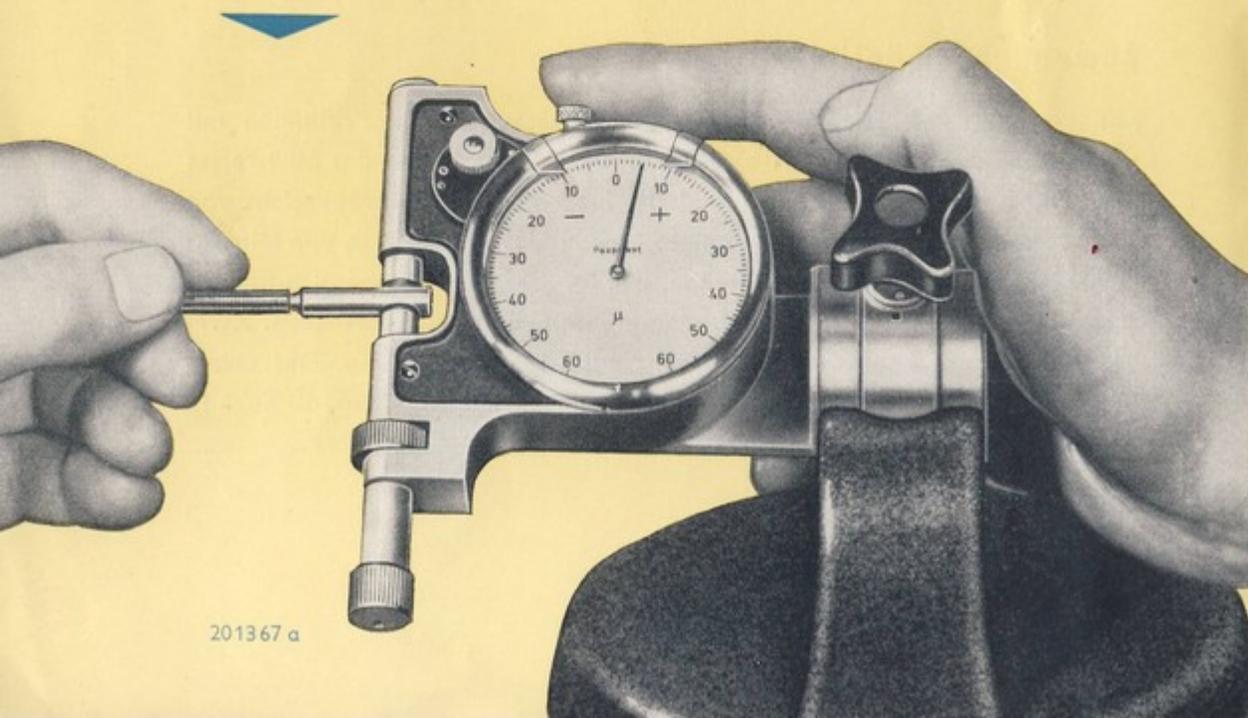
Serienmessung

Der Passatest wird am zweckmäßigsten mit Hilfe der beigegebenen Spannplatte an unserem bewährten Universalhalter für Meßmittel (Druckschrift 20-550-1) befestigt (Bild 2), den wir auf besondere Bestellung liefern. Nach erfolgtem Einstellen (s. Gebrauchshinweise auf S. 6) zieht man durch Druck auf den Tastknopf den Tastbolzen zurück und bringt den Prüfling zwischen die Meßflächen. Am Zeigerausschlag ist in Verbindung mit den beiden Toleranzmarken sofort zu erkennen, ob das Meßobjekt innerhalb der zulässigen Abweichung liegt. Auf diese Weise lassen sich größere Stückzahlen rasch und zuverlässig kontrollieren.

Einzelmessung

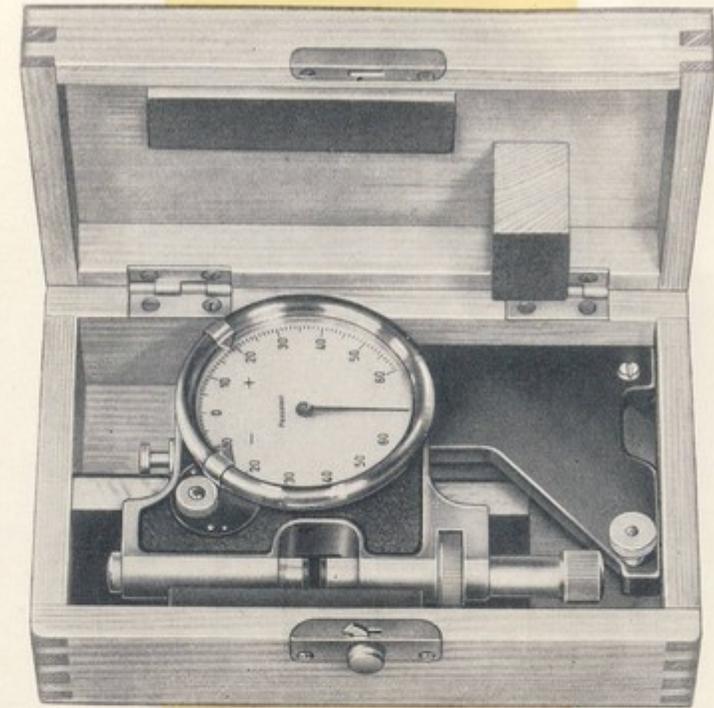
Sie geschieht sinngemäß wie bei der Serienmessung. Handelt es sich um Objekte, die an einer Drehmaschine in Arbeit sind, so läßt sich der Passatest unter Drücken auf den Tastknopf dann über den Prüfling bringen, wenn dieser den Sollwert bis auf 2 mm erreicht hat. Beträgt infolge des fortgeschrittenen Arbeitsgangs die Annäherung weniger als 0,06 mm, so ist nunmehr der Zeiger in die Skale eingetreten. Der Prüfling hat das vorgeschriebene Maß erreicht, wenn sich der Zeiger im abgegrenzten Toleranzfeld befindet. Es ist selbstverständlich, daß die Prüfungen mit dem Passatest, einem Meßmittel höchster Präzision, nicht am rotierenden Werkstück, sondern bei angehaltener Maschine vorgenommen werden.

Bild 2. Passatest im Universalhalter für Meßmittel



2013 67 a

Bild 3
Passatest im
Behälter



2013 66 a

Besondere Vorzüge

1. Die Meßkraft ist im Gesamtmeßbereich nahezu gleichbleibend, daher sind die Meßergebnisse unbeeinflusst vom Gefühl des Messenden.
2. Geringste Abweichungen vom Sollmaß können infolge der hohen Empfindlichkeit des Gerätes an der übersichtlichen Skale bequem abgelesen werden.
3. Gegenüber Prüfungen mit Grenzlehren ist beim Passatest nur ein einmaliges Antasten des Prüflings erforderlich.
4. Die mit Hartmetall bestückten Meßflächen gewährleisten eine hohe Verschleißfestigkeit.
5. Das Gehäuseinnere ist weitgehend gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub abgedichtet, der Gehäusedeckel außerdem bruchsicher.
6. Ein Passatest kann in vielen Fällen ganze Reihen fester Lehren ersetzen und somit erhebliche Kosten vermeiden.

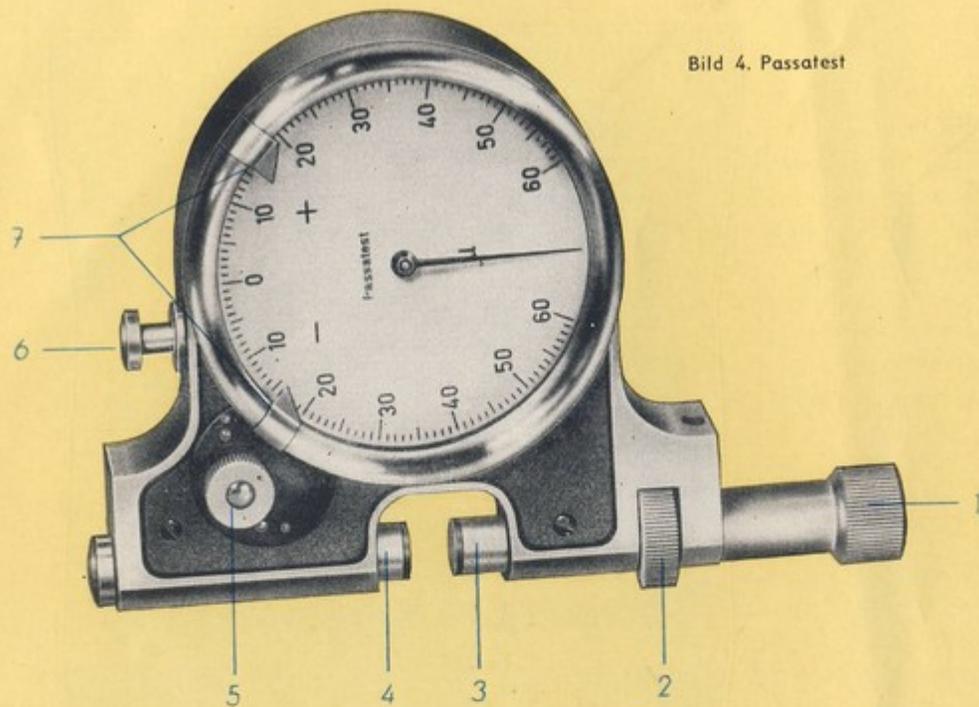


Bild 4. Passatest

201365 a

Gebrauchshinweise

Vor dem eigentlichen Prüf- bzw. Meßvorgang muß der Passatest mit Hilfe eines Normals, z. B. eines Endmaßes, einer Lehre oder eines ausgewählten Musterstückes, auf „0“ eingestellt werden.

Dies geschieht folgendermaßen:

1. Klemmutter (1) lösen.
2. Einstellbolzen (3) mittels Stellmutter (2) soweit zurückschrauben, bis sich das Normal zwischen die Meßflächen einführen läßt.
3. Stellmutter soweit drehen, bis der Zeiger in die Nähe der „0“ gelangt.
4. Klemmutter fest anziehen.
5. Mit Einstellknopf (5) Feineinstellung auf „0“ vornehmen.
6. Tastbolzen (4) durch Drücken auf den Tastknopf (6) zurückziehen und Einstellmaß entfernen.

Nachdem nun noch die Toleranzmarken (7) auf die jeweils zulässige Abweichung eingestellt sind, ist das Gerät zum Prüfen bzw. zum Messen bereit.

DATEN

Skalenwert		1 μ
Skalenteilgröße	\approx	1,1 mm
Meßbereich	\pm	60 μ
Anwendungsbereich		0 ... 10 mm
Freihub	\approx	2 mm
Meßkraft	\approx	200 p*)
Streuung	höchstens \pm	0,2 μ
Umkehrspanne	höchstens	1 μ
Beherrschbarer Fehler des Gerätes		
im Anzeigebereich $\pm 10 \mu$	\pm	0,5 μ
im übrigen Bereich	\pm	1 μ

*) p (Pond) = Maßeinheit der Kraft (s. DIN 1301)

Bestellliste

Benennung	Gewicht kg	Bestell- nummer	Bestell- wort
Passatest mit Hartmetallmeß- flächen und Spannplatte, in Behälter	0,620	20 41 40	Rbooj
Zur Ergänzung Universalhalter für Meßmittel ...	1,300	20 30 51	Ramdz

Die angegebenen Gewichte sind nur annähernd und unverbindlich.