

Prüfungsaufgabe

Thema: Abstandsmessung

Übung-Nr. 11

Prüfplatz: Lochabstandsmessschieber

Anzahl Prüfstücke: 1

Aufgabe: An einem Musterteil sind an 4 Bohrungen die Lochmittenabstände sowie der Abstand des einen Loches zum Rand zu ermitteln (s. Zeichnung S. 3) mit:

- Höhenmikrometer und Fühlhebel-Messgerät (Puppitast)
- Lochabstands-Messschieber

Beide Ergebnisse sind zu vergleichen (Bewertung der Größe des Unterschiedes sowie Diskussion möglicher Ursachen für die Differenzen).

Erläuterung Höhenmessschrauben (Höhenmikrometer)

Bei Höhenmessschrauben ist in einem standfesten und auf einer Messplatte leicht verschiebbaren Grundkörper ein vertikal angeordnetes Messschraubelement montiert. Ihm ist fluchtend ein Stufenendmaßblock von meist 275 mm Gesamtlänge angesetzt. Dieser Endmaßsatz ist eine Aneinanderreihung von Scheiben mit Messflächen im Abstand von jeweils 25 mm. Die Messflächen können dabei so angeordnet sein, dass bei jeder Stufe in gleicher Ebene eine Fläche mit der als Basis dienenden Messfläche der Messplatte gleichgerichtet und eine Fläche ihr zugewandt ist.

Der mit der Messspindel gekoppelte Stufenendmaßblock wird je nach Konstruktion drehend bzw. nicht drehend innerhalb des Messbereichs von 25 mm des Messschraubelements stufenlos verschoben. Von der Basisfläche ausgehend lässt sich dadurch jedes beliebige Höhenmaß im Anwendungsbereich von meist 5 bis 305 mm einstellen.

BHT
Fachbereich VIII

Fertigungsmesstechnik
Prof. Dr. H. Fritz



Vorbereitungsfragen

Übung- Nr. 11 (Abstandsmessung)

1. Was ist ein Fühlhebel-Messgerät nach DIN 2270?
2. Was ist ein „Höhenmikrometer“?
3. Wozu dient das Fühlhebel-Messgerät bei unserer Meßmethode auf der Hartgestein-Messplatte?
4. Wie arbeitet der „Lochmitten-Messschieber“?
5. Worin besteht der Vorteil bei der Anwendung des Lochmitten-Messschiebers?

Zeichnung

