



### Kalibration von Grenzlehren

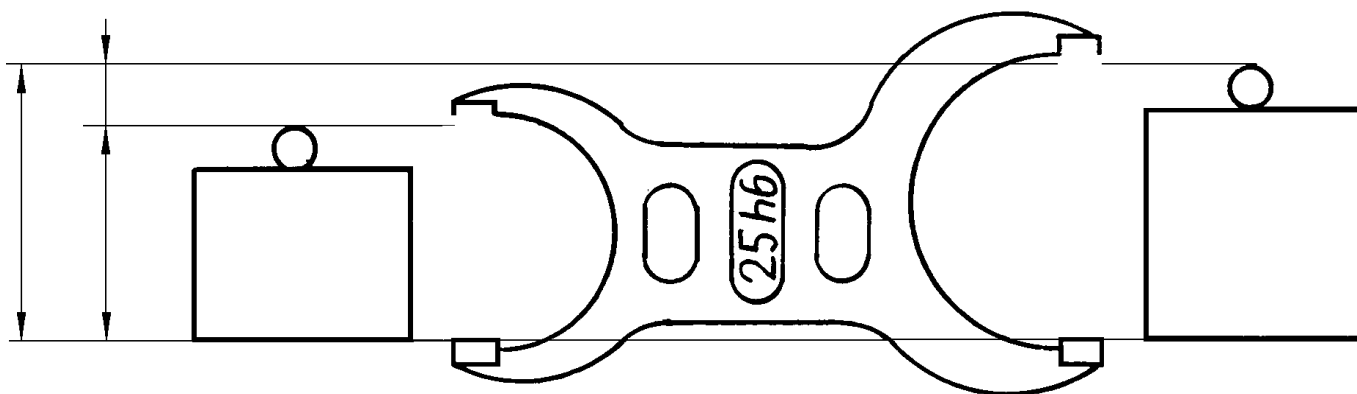
Eine Grenzrachenlehre 25h6 soll kalibriert werden.  
Als Hilfsmittel stehen dazu ein Zylinderendmaß  $\varnothing 2$  und ein Normalsatz Parallelendmaße mit den folgenden Blöcken zur Verfügung:

1,001	...	1,009	mm
1,01	...	1,09	mm
1,1	...	1,9	mm
1	...	9	mm
10	...	90	mm

#### Aufgaben

- 1) Begründen Sie die Verwendung des Zylinderstiftes.
- 2) Warum ist die Rachenlehre mit dem kleinen Buchstaben h für die Toleranzfeldlage gekennzeichnet?

- Tragen Sie in die Skizze die folgenden Angaben ein:
- 3) N (Nennmaß),  $G_o$  (Höchstmaß),  $G_u$  (Mindestmaß) und T (Toleranz) auf die Maßlinien links.
  - 4) Die Abmaße der Toleranz 25h6 in die vorgesehenen Felder der Grenzrachenlehre
  - 5) Kombinieren Sie das Höchst- und Mindestmaß der Toleranz 25h6 aus den Endmaßen. Tragen Sie die verwendeten Blöcke in die Endmaße der Skizze ein.
  - 6) Markieren Sie die Ausschusseite der Lehre mit roter Farbe.
  - 7) Gut- und Ausschusseite von Grenzlehren weichen immer etwas vom genauen Höchst- bzw. Mindestmaß ab. Skizzieren Sie die oberen Prüfflächen der Grenzrachenlehre mit einer sichtbaren Abweichung in die zulässige Richtung.



- 8) Beim Prüfen mit Grenzlehren darf die Ausschusseite nicht mit dem Prüfling paaren. Wie verhält es sich beim Prüfen von Grenzlehren?
- 9) Beim Prüfen mit Grenzlehren muss sich die Gutseite mit dem Prüfling paaren. Wie verhält es sich beim Prüfen von Grenzlehren?

Ausschusseite ..... mit den Endmaßen paaren.

Gutseite ..... mit den Endmaßen paaren.

#### Erkenntnis I

Die Toleranz einer Grenzlehre ist ..... als die Werkstücktoleranz.

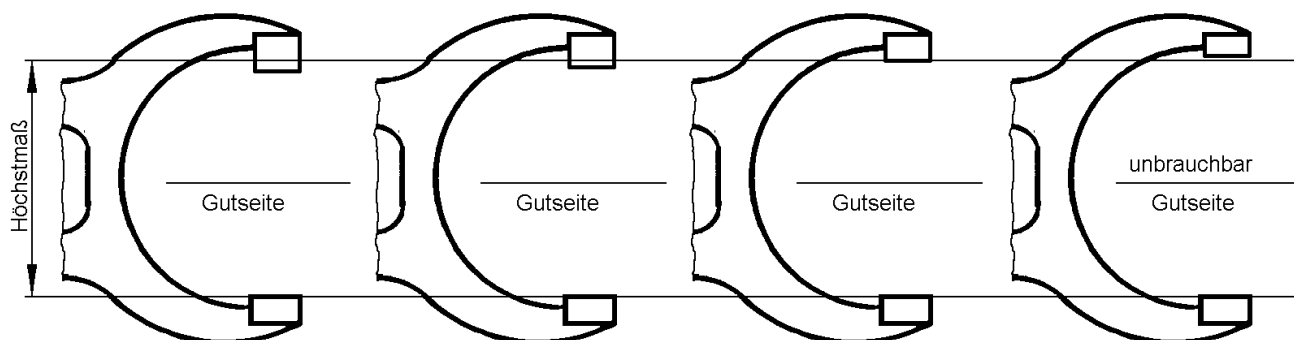
#### Erkenntnis II

Beim Prüfen von Lehren gilt ..... wie beim Prüfen mit Lehren.

### Verschleiß von Grenzlehren

Grenzlehren verschleßen besonders stark an der Gutseite, da diese häufig über den Prüfling gleitet.

Im Bild sind vier Grenzrachenlehren in verschiedenen Stadien des Verschleißes dargestellt. Ergänzen Sie die Begriffe Abnahmelehre (Kunde), Arbeitslehre (Fertigung) und Revisionslehre (Endkontrolle).



#### Erkenntnis III

Die Fertigung erhält ..... Lehren, die Endkontrolle erhält ..... Lehren

