

**Anhang D**  
(normativ)

**Prüfverfahren für Fangstellen**

**D.1 Allgemeines**

Wenn nichts anderes festgelegt ist, sind die Grenzabweichungen der Prüfkörper bei Messungen in diesem Anhang wie folgt:

- a)  $\pm 1$  mm bei Maßen, und
- b)  $\pm 1^\circ$  bei Winkeln.

Bei der Benutzung der Prüfkörper sollte in Zweifelsfällen bezüglich der Toleranzen eine genaue Messung gemacht werden, um sicherzustellen, dass die Öffnung in Übereinstimmung mit dem Nennmaß des Prüfkörpers ist.

Alle Prüfungen müssen in der ungünstigsten Lage durchgeführt werden.

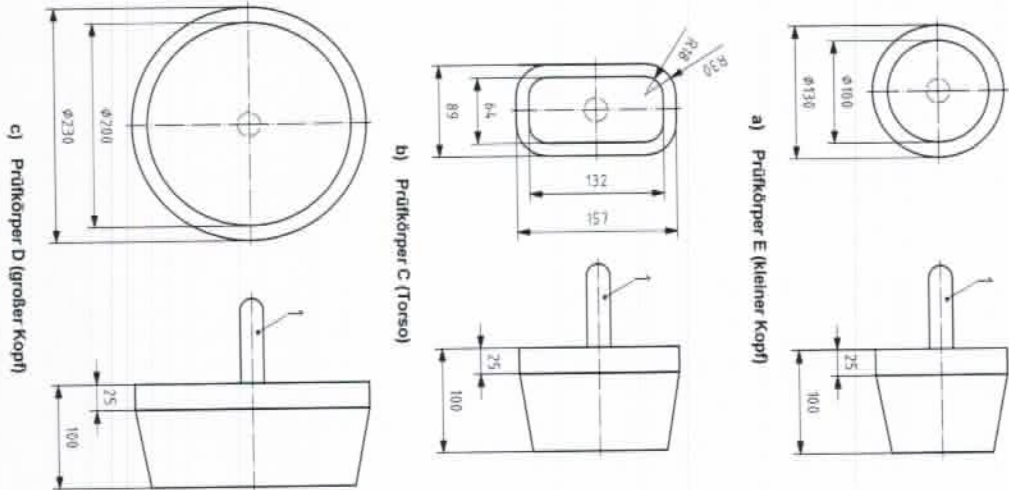
**D.2 Fangstellen für Kopf und Hals**

**D.2.1 Vollständig umschlossene Öffnungen**

**D.2.1.1 Prüfgerät**

Prüfkörper, wie in Bild D.1 dargestellt.

Maße in Millimeter



**Legende**  
1 Griff

**Bild D.1 — Prüfkörper zur Bestimmung von Fangstellen für Kopf und Hals in vollständig umschlossenen Öffnungen**

D.2.1.2 Durchführung

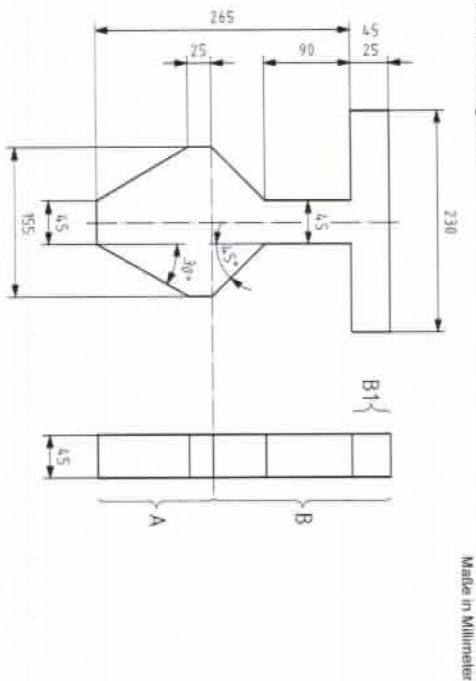
Die Prüfkörper nach Bild D.1, werden nacheinander an jede in Frage kommende Öffnung herangeführt. Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, welche Prüfkörper durch die Öffnung gehen. Wenn einer der Prüfkörper nicht frei durch die Öffnung geht, wird eine Kraft von  $222\text{ N} \pm 5\text{ N}$  auf den Prüfkörper aufgebracht. Wenn der Prüfkörper C (Torso) verwendet wird, ist es sicherer, zuerst den Prüfkörper D (großer Kopf) durch die Öffnung zu zwingen, da wenn dieser durchpasst auch der Kopf durchgeht. Der Prüfkörper wird mit der Achse lotrecht zur Ebene der Öffnung angewendet.

ANMERKUNG Die Maße des Kopf-Prüfkörpers basieren auf denen eines älteren Kindes, daher besteht für die Benutzung von Geräten zur Benutzung durch ein kleines Kind eine große Toleranz.

D.2.2 Teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen

D.2.2.1 Prüfgerät

Prüfschablone, wie in Bild D.2 dargestellt.



- Legende  
A „A“ Teil des Prüfkörpers  
B „B“ Teil des Prüfkörpers  
B1 Schulterabschnitt

Bild D.2 — Prüfschablone zur Feststellung von Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen

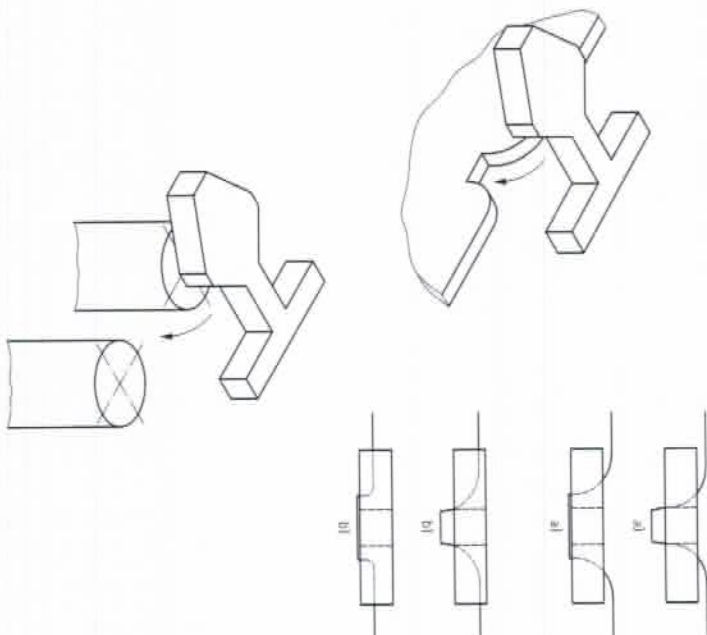
D.2.2.2 Durchführung

Der Teil „B“ der Prüfschablone wird zwischen und lotrecht zu den Rändern der Öffnung gebracht, wie in Bild D.3 dargestellt. Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, ob die Schablone zwischen die Ränder der Öffnung passt, oder ob er nicht mit seiner ganzen Dicke eingeführt werden kann.

Wenn die Prüfschablone tiefer eingeführt werden kann als die Dicke der Schablone (45 mm), wird der Teil „A“ der Prüfschablone angewandt, so dass seine Mittellinie ausgerichtet ist, um die Endpunkte und die Mittellinie der Öffnung zu prüfen.

Es ist sicherzustellen, dass die Fläche der Prüfschablone parallel und in Übereinstimmung mit der Öffnung angewandt wird, wie in Bild D.4 dargestellt.

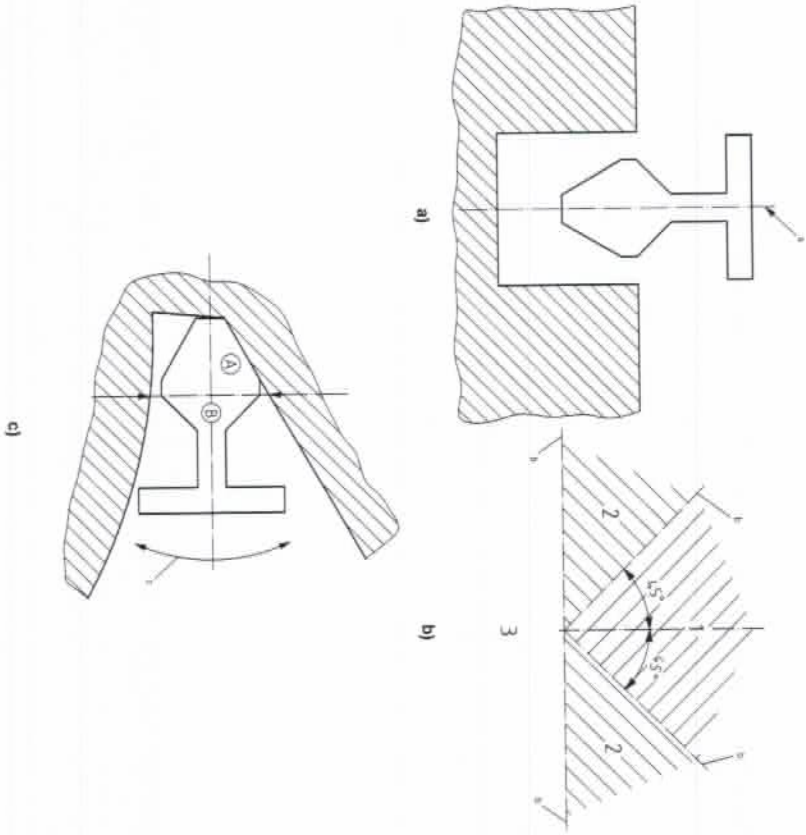
Die Prüfschablone wird entlang der Öffnung eingeführt, bis ihre Bewegung durch Kontakt mit den Rändern der Öffnung gestoppt wird. Es wird festgestellt und die Ergebnisse einschließlich des Winkels der Mittellinie der Schablone im Verhältnis zu den lotrechten und horizontalen Achsen (siehe Bild D.4) vermerkt, da dies die jährigen Anforderungen bestimmt, die in 4.2.7.2 gegeben sind. Siehe Bilder D.5 und D.6 als Beispiele für die Bewertung der verschiedenen Winkelbereiche.



- a zugänglich  
b nicht zugänglich

Bild D.3 — Verfahren zur Einführung des Teils „B“ der Prüfschablone

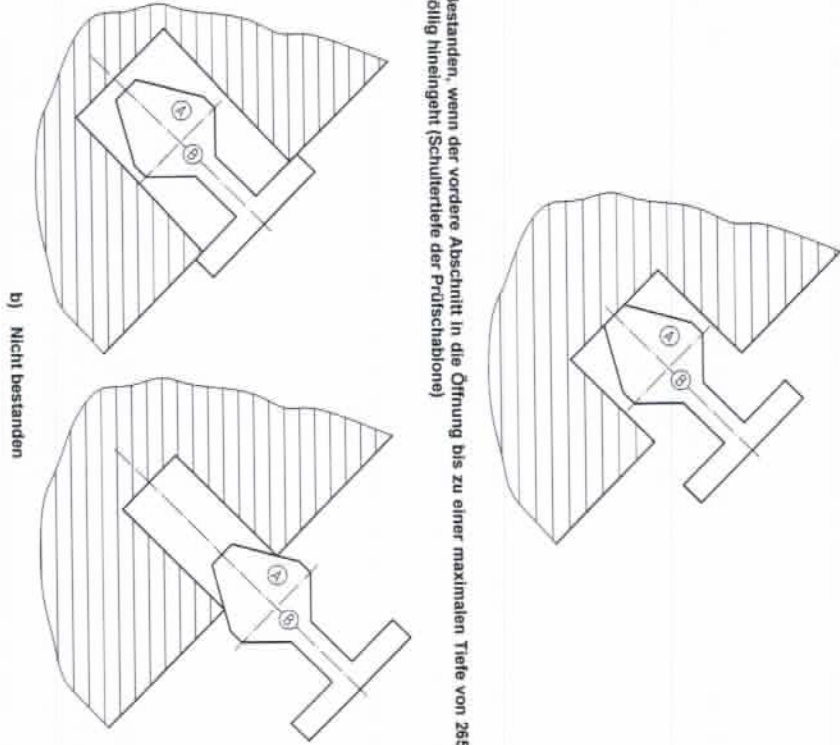
Maße in Millimeter



- Legende**
- 1 Bereich 1
  - 2 Bereich 2
  - 3 Bereich 3
  - a Einführwinkel zur Beurteilung des Bereichs
  - b Mittellinie der Prüfschablone
  - c Prüfung aller Einführwinkel

**Bild D.4 — Prüfung aller Einführwinkel zur Bestimmung der Bereiche**

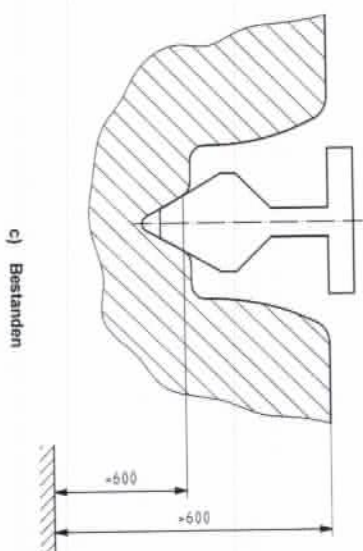
- a) Bestanden, wenn der vordere Abschnitt in die Öffnung bis zu einer maximalen Tiefe von 265 mm völlig hineingeht (Schutttiefe der Prüfschablone)



**Bild D.5 — Bereich 1 — Verfahren der Einführung des „A“ Teils der Prüfschablone**

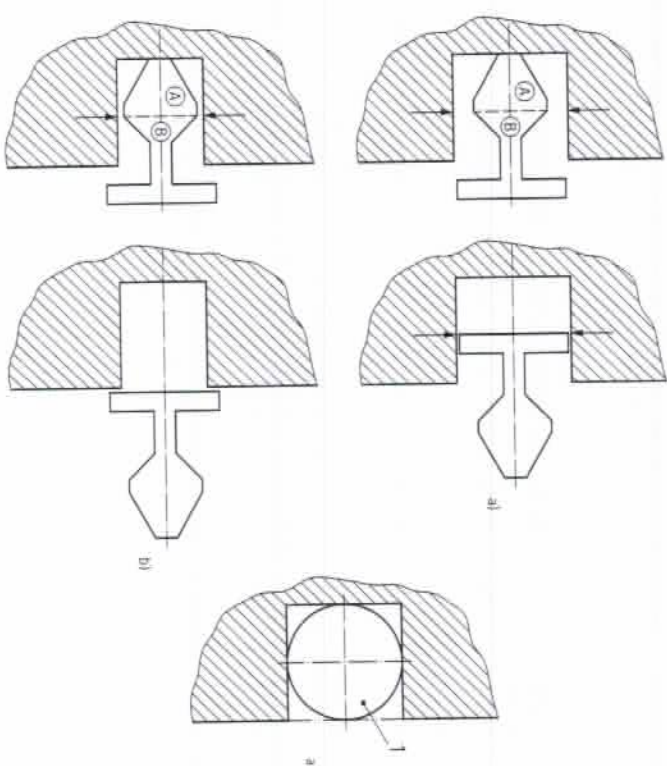
- b) Nicht bestanden

Maße in Millimeter



**Legende**  
 > 600 mm = mehr als 600 mm über der Spielebene  
 < 600 mm = weniger als 600 mm über der Spielebene

Bild D.5 — Bereich 1 — Verfahren der Einführung des „A“ Teils der Prüfschablone (fortgesetzt)



**Legende**  
a) bestanden  
b) nicht bestanden

<sup>1</sup> Putzkörper D, großer Kopf

**Bild D.6 — Bereich 2 — Verfahren zur Einführung des „A“ Teils der Prütschablone, gefolgt von der Einführung der Schulter der Prütschablone oder des Prütkörpers D**

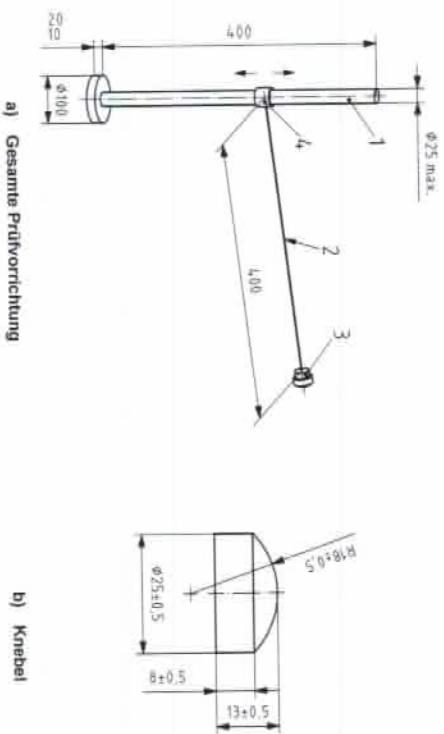
### D.3 Fangstellen für Kleidung (Knebelprüfung)

### D.3.3.1 Prüfgeräte

Prüfvorrichtung, wie in Bild D.7 a) dargestellt, die Folgendes enthält

- Knebel, wie in Bild D.7 b) dargestellt, aus Polyamid (PA) (z. B. Nylon), Polytetrafluorethen (PTFE), das sich als geeignete Werkstoffe gezeigt haben.
- Kette, wie in Bild D.7 c) dargestellt.
- Ring, abnehmbar und leicht gleitend.
- Stange.

Maße in Millimeter



- Legende**
- 1 Stange
  - 2 Kette
  - 3 Knebel
  - 4 Ring

Bild D.7 — Prüfvorrichtung

### D.3.2 Durchführung

#### D.3.2.1 Rutschen

Die Prüfvorrichtung wird senkrecht im Starbereich der Rutsche aufgebaut, 200 mm seitlich vom Übergangspunkt des Starbereichs an der richtigen Stelle, wie in Bild D.8 dargestellt.

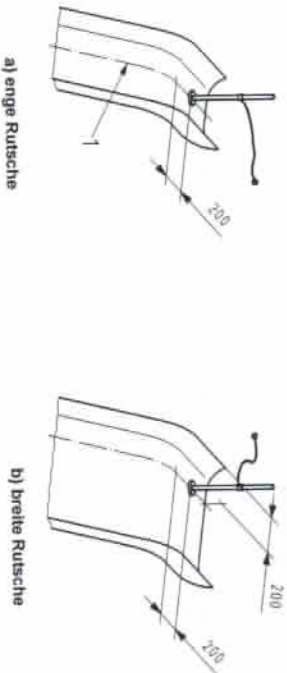
Der Knebel und die Kette werden zufällig unter Einwirkung seines eigenen Gewichts in alle erreichbaren Stellen platziert ohne Anwendung zusätzlicher Kraft oder Einflussnahme.

**ANMERKUNG** Zweck dieser Prüfung ist es, die natürliche Bewegung eines Kleidungsknebels zu wiederholen.

Falls der Prüfkörper zurückgehalten wird, wird eine maximale Kraft von 50 N in Richtung der erzwungenen Bewegung aufgebracht. Wenn sich das Prüfgerät löst, besteht diese Stelle innerhalb des Geräts die Prüfung.

Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, wo der Knebel oder die Kette hängen bleibt.

Maße in Millimeter



- Legende**
- 1 Mittellinie

Bild D.8 — Position der Prüfvorrichtung auf Rutschen

#### D.3.2.2 Kletterstangen

Die Prüfung wird in zwei unterschiedlichen Positionen der Prüfvorrichtung nach a) und b) durchgeführt:

a) gesamte Prüfvorrichtung (siehe Bild D.7 a)):

Die Prüfvorrichtung wird vertikal an den Rand der Plattform gestellt, an dem Punkt, der der Kletterstange am nächsten ist.

b) Knebel/Kette:

Der Knebel mit der Kette wird von der gesamten Vorrichtung abgenommen, so dass er an einem Punkt 1,8 m über der Oberfläche der angrenzenden Plattform oder am höchsten Punkt der Stange ist, wenn sie weniger als 1,8 m hinausragt (siehe Bild D.9).

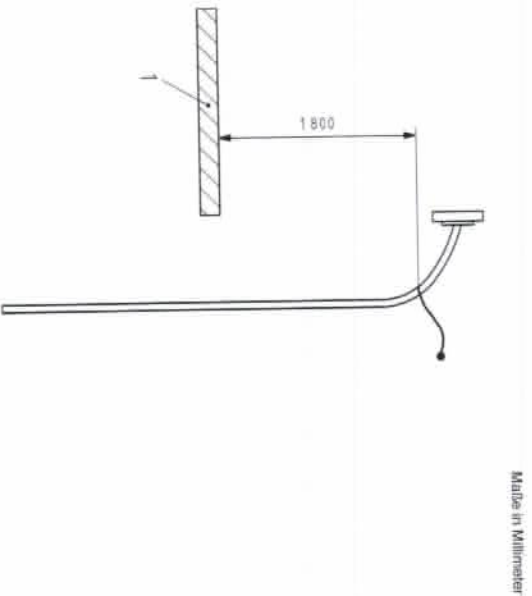
Zunächst wird die Prüfvorrichtung nach a) und dann nach b) auf alle Positionen innerhalb der Reichweite angewandt, während sichergestellt wird, dass die Anwendung des Knebels mit der Kette nur durch sein Eigengewicht beeinflusst wird, ohne Anwendung zusätzlicher Kraft oder Einflussnahme.

**ANMERKUNG** Zweck dieser Prüfung ist die natürliche Bewegung eines Kleidungsknebels zu wiederholen.



Falls das Prüfgerät zurückgehalten wird, wird eine maximale Kraft von 50 N in Richtung der erzwungenen Bewegung aufgebracht. Wenn sich das Prüfgerät löst, besteht diese Stelle innerhalb des Geräts die Prüfung. Die Prüfung nach b) wird über die ganze Länge der Kletterstange wiederholt bis hinunter auf 1,20 m über dem Boden.

Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, wo der Knebel oder die Kette hängen bleibt.



Maße in Millimeter

**Legende**  
1 Start-Plattform

**Bild D.9 — Position der Prüfvorrichtung für Kletterstangen**

### D.3.2.3 Dächer

Der Knebel/die Kette und der Ring werden von der Stange des kompletten Prüfgeräts getrennt (siehe D.3.1). Der Knebel mit der Kette wird zufällig auf alle erreichbaren Öffnungen an der Spitze des Daches oder entlang der Oberfläche des Daches angewandt, die Anwendung des Knebels mit der Kette wird nur durch sein Eigengewicht beeinflusst, ohne Anwendung zusätzlicher Kraft oder Einflusnahme.

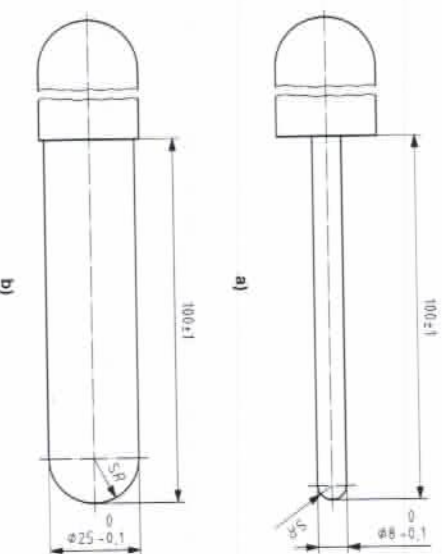
Falls Knebel und Kette sich nicht entfernen lassen, wird eine maximale Kraft von 50 N in Richtung jeder möglichen Gleichbewegung des Benutzers aufgebracht. Wenn sich Knebel und Kette lösen, besteht diese Stelle innerhalb des Geräts die Prüfung.

Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, wo der Knebel oder die Kette hängen bleibt.

## D.4 Fangstellen für Finger

### D.4.1 Prüfgeräte

Rundstäbe, wie in Bild D.10 dargestellt.



Maße in Millimeter

**Legende**  
SR kugelförmiger Radius

**Bild D.10 — Rundstäbe**

### D.4.2 Durchführung

Der Rundstab mit 8 mm Durchmesser wird auf den kleinsten Querschnitt der Öffnung angewandt, und wenn der Rundstab nicht hindurch passt, wird er bewegt, wie in Bild D.11 dargestellt.

Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, ob der Rundstab durch die Öffnung passt und ob er in irgendeiner Richtung blockiert wird, wenn er durch den kegelförmigen Bogen, wie in Bild D.11 dargestellt, bewegt wird.

Wenn der Rundstab mit 8 mm Durchmesser durch die Öffnung passt, wird der Rundstab mit 25 mm Durchmesser angewandt.

Es wird festgestellt und im Bericht vermerkt, ob der Rundstab mit 25 mm Durchmesser durch die Öffnung passt, falls ja, ob dann eine andere Fingerfangstelle zugänglich wird.

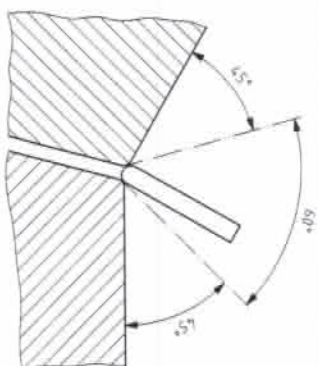


Bild D.11 — Bewegung des Rundstabs mit 8 mm Durchmesser