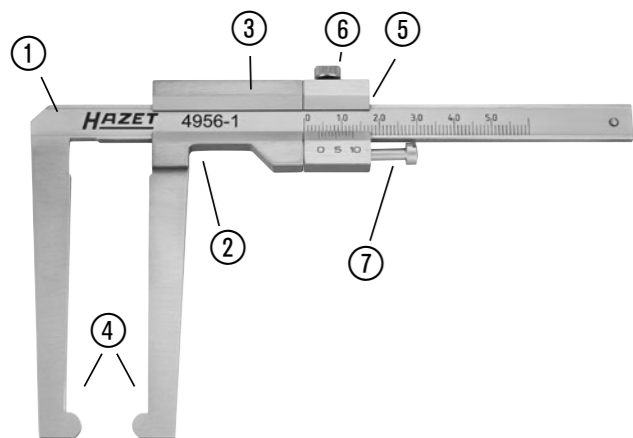




# Gebruiksaanwijzing Schuifpasser voor remschijven



Deze schuifpasser is speciaal ontworpen om de dikte van ingebouwde remschijven te meten bij personenwagens en vrachtwagens.

- Let op de gegevens van de fabrikant.

### Voor uw veiligheid

Voor ingebruikname dient u de gebruiksaanwijzing te lezen.

### Onderdelen

- ① Vaste meetbek
- ② Schuiver
- ③ Beweegbare bek
- ④ Afgeronde meetvlakken
- ⑤ Nonius
- ⑥ Arrêt
- ⑦ Aanslag

### Levering

- Schuifpasser
- Lederen tas

### Opslag

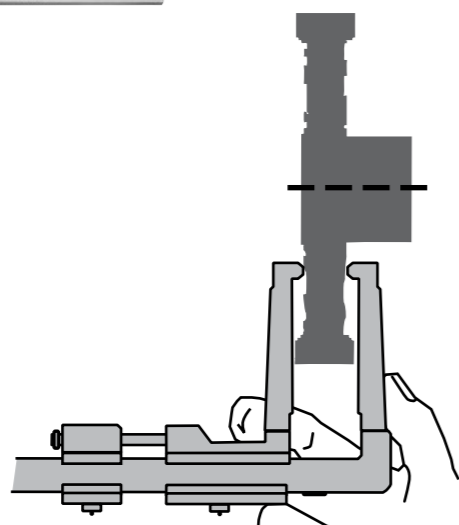
- De schuifmaat moet onder de volgende voorwaarden opgeslagen en bewaard worden:
- Niet los bewaren.
- Droog en stofvrij opslaan.
- Niet blootstellen aan vloeistoffen en agressieve substanties.
- Opslagtemperatuur tussen -10° en +45 °C
- Relatieve luchtvochtigheid max. 80 %

### Verwijdering

- Sorteren volgens de geldige wettelijke voorschriften i.v.m. arbeidsveiligheid en milieu-bescherming.
- Componenten kunnen gerecycleerd worden.
- Metaalresten verschromen.

### Technische gegevens

	4956-1
Lengte van de bek:	75 mm
Meetbereik:	0 – 60 mm
Nonius:	1/10 mm
Tolerantie (foutmarges):	±0,3 mm
Arbeidstemperatuur:	0° – 40 °C 41° – 104 °F
Relatieve luchtvochtigheid:	0 – 80 %



### Reiniging en onderhoud

- Bewaren op een droge en stofvrije plaats.
- Schokken, klappen, vallen en contact met vloeistoffen kunnen de werking nadelig beïnvloeden en de schuifpasser beschadigen.
- Reinig de oppervlakken uitsluitend met een droge katoenen doek.

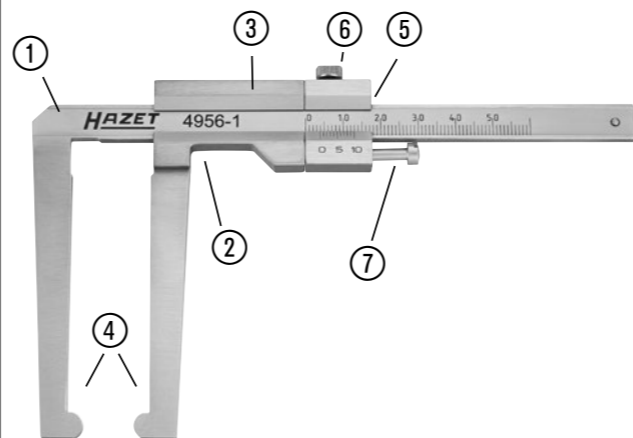
### Gebruik

- Houd de schuifpasser zodanig vast dat de bek, tussen duim en wijsvinger, naar boven wijst.
- Open de schuifpasser meer dan nodig is om de meting uit te voeren.
- Neem de vaste bek ① van de schuifpasser vast met duim en wijsvinger. De wijsvinger ligt in de voorziene uitsparing ② aan de schuiver met de beweegbare bek ③.
- Breng de bek nu over de verdikking aan de buitenkant van de remschijf tot aan de naaf of zo ver mogelijk naargelang het type remschijf.
- Trek nu met de wijsvinger de beweegbare bek tot tegen de remschijf. De nonius wordt meegetrokken.
- Om het punt met de grootste slijtage te vinden, laat u de schuifpasser heen en weer glijden over de remschijf waarbij u lichte druk uitoefent.
- Als u dat punt gevonden hebt, fixeert u de nonius ⑤ met het arrêt ⑥ aan de bovenkant. Vergewis u er daarbij van dat de nonius tegen de aanslag ⑦ ligt.
- Zonder het meetresultaat te wijzigen, kunt u nu de beweegbare bek verschuiven om de schuifpasser over de verdikking te schuiven en de dikte af te lezen.

**Door het hoge krachtmoment dat optreedt door het samen-trekken van de bek is het moeilijk de nonius en de beweegbare bek te verschuiven. Dat is technisch noodzakelijk om eenzijdige belasting en slijtage te voorkomen.**



# Istruzioni per l'uso Calibro a corsoio per dischi dei freni



Per misurare lo spessore dei dischi dei freni di auto e camion nello stato montato.

- Rispettare le indicazioni del produttore.

### Per la Sua sicurezza

Prima dell'uso leggere le relative istruzioni.

### Elementi dell'utensile

- ① Becco del calibro fisso
- ② Cursore
- ③ Becco mobile
- ④ Superfici di misura bombate
- ⑤ Nonio scorrevole
- ⑥ Vite di arresto
- ⑦ Battuta

### Volume della fornitura

- Calibro a corsoio
- Custodia di pelle

### Stoccaggio

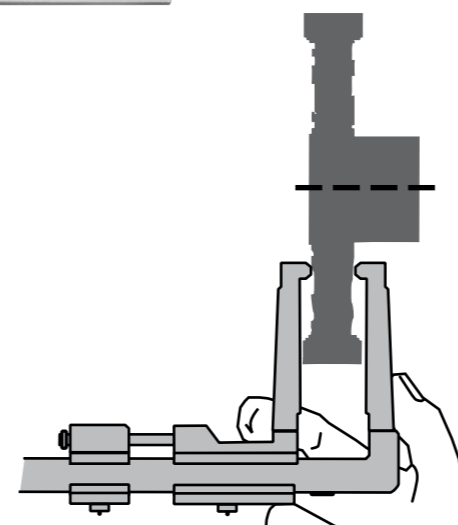
- L'utensile è da stoccare seguendo le seguenti indicazioni:
- Non lasciare in luogo aperto.
- Stoccare in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Non entrare in contatto con liquidi e sostanze aggressive.
- Temperatura di stoccaggio da -10° a +45 °C
- Umidità dell'aria massima 80 %

### Smaltimento

- Eliminazione nel rispetto delle norme di lavoro e ambientali vigenti.
- Portare i componenti al riciclaggio.
- Rottamare il materiale metallico restante.

### Dati tecnici

	4956-1
Lunghezza becco:	75 mm
Campo di misura:	0 – 60 mm
Nonio:	1/10 mm
Tolleranze (limiti di errore):	±0,3 mm
Temperatura di lavoro:	0°-40 °C 41°-104 °F
Umidità relativa aria:	0 – 80 %



### Cura e manutenzione

- Conservare in luogo pulito e asciutto.
- Urti, colpi, cadute e contatto con liquidi possono influenzare il funzionamento e danneggiare il calibro a corsoio.
- Pulire le superfici solo con un panno di cotone asciutto.

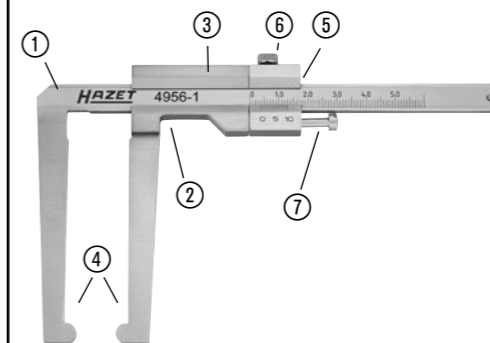
### Uso

- Tenere il calibro a corsoio per dischi dei freni tra il pollice e l'indice in modo che i becchi siano rivolti verso l'alto.
- Allargare il calibro a corsoio ben oltre la misura da rilevare.
- Il becco fisso ① del calibro a corsoio deve essere tenuto in mano tra pollice e indice, l'indice si trova nella rientranza prevista ② del cursore con il becco mobile ③.
- Ora portarsi sopra il rinforzo sul bordo esterno del disco del freno fino al mozzo ossia fin dove consentito dal tipo di costruzione del disco del freno.
- Con l'indice, ora ritrarre il becco mobile fin dove lo permette lo spessore del disco. Il nonio scorrevole segue il movimento del becco.
- Il punto con la maggiore usura può essere trovato facendo scorrere il calibro a corsoio sul disco del freno, esercitando una leggera pressione.
- Al raggiungimento di questo punto, bloccare il nonio scorrevole ⑤ con la vite di arresto ⑥, applicata in alto. Assicurarsi che il nonio scorrevole aderisca alla battuta ⑦.
- Senza modificare la misura rilevata, ora si può spostare il becco mobile per far passare il calibro sopra il rinforzo del bordo del disco e leggere esternamente la misura.

**A causa del momento di forza elevato originato dal riavvicinamento dei becchi, i movimenti del nonio scorrevole e del becco mobile risultano piuttosto difficoltosi. Questo è tecnicamente necessario per evitare carichi e consumi unilaterali.**



# Bedienungsanleitung Bremsscheiben- Mess-Schieber



Zum Messen der Stärke von Bremsscheiben an Pkw bzw. Lkw in eingebautem Zustand

- Herstellerangaben beachten.

### Zu Ihrer Sicherheit

Vor Inbetriebnahme ist diese Bedienungsanleitung zu lesen.

### Geräteelemente

- ① Fester Mess-Schnabel
- ② Schieber
- ③ Beweglicher Schnabel
- ④ Ballige Mess-Flächen
- ⑤ Schleppnonius
- ⑥ Feststellschraube
- ⑦ Schleppanschlag

### Lieferumfang

- Mess-Schieber
- Ledertasche

### Aufbewahrung / Lagerung

- Der Mess-Schieber ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:
- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen Flüssigkeiten und aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur -10 bis +45 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 80 %.

### Entsorgung

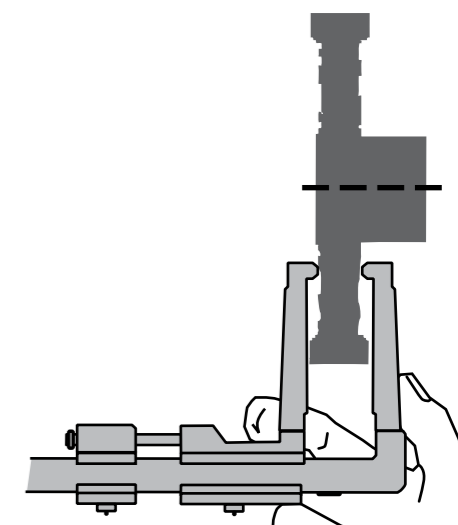
- Aussonderung unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften.
- Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.
- Metallische Materialreste verschrotten.

### Technische Daten

	4956-1
Schnabel-Länge:	75 mm
Mess-Bereich:	0 – 60 mm
Nonius:	1/10 mm
Toleranzen (Fehlergrenzen):	±0,3 mm
Arbeits-temperatur:	0° – 40 °C 41° – 104 °F
Relative Luft-feuchtigkeit:	0 – 80 %

### Pflege und Instandhaltung

- Sauber und trocken aufbewahren.
- Stöße, Schläge, Herunterfallen und Flüssigkeitskontakt können die Funktion beeinträchtigen und den Mess-Schieber beschädigen.
- Oberflächen nur mit einem trockenen Baumwolltuch reinigen.



### Anwendung

- Halten Sie den Bremsscheiben-Mess-Schieber so, dass die Schnäbel, zwischen Daumen und Zeigefinger, nach oben zeigen.
- Öffnen Sie den Mess-Schieber deutlich über das zu messende Maß hinaus.
- Der feste Schnabel ① des Mess-Schiebers liegt in Ihrer Hand zwischen Daumen und Zeigefinger, der Zeigefinger liegt in der vorgesehenen Aussparung ② am Schieber mit dem beweglichen Schnabel ③.
- Fahren Sie nun über den Wulst am Außenrand der Bremsscheibe bis zur Nabe bzw. soweit wie es nach Bauart der Bremsscheibe möglich ist.
- Nun ziehen Sie mit dem Zeigefinger den beweglichen Schnabel zusammen, bis die Stärke der Bremsscheibe erreicht ist. Der Schleppnonius wird „mitgeschleppt“.
- Den Punkt mit der größten Abnutzung finden Sie, indem Sie unter leichtem Druck den Mess-Schieber auf der Bremsscheibe hin- und hergleiten lassen.
- Ist dieser Punkt erreicht, fixieren Sie den Schleppnonius ⑤ mittels der oben angebrachten Feststellschraube ⑥. Gehen Sie dabei sicher, dass der Schleppnonius am Schleppanschlag ⑦ anliegt.
- Ohne das festgestellte Maß zu verändern, können Sie jetzt den beweglichen Schnabel verschieben, um über den Wulst der Bremsscheibe herauszufahren und das Maß extern abzulesen.

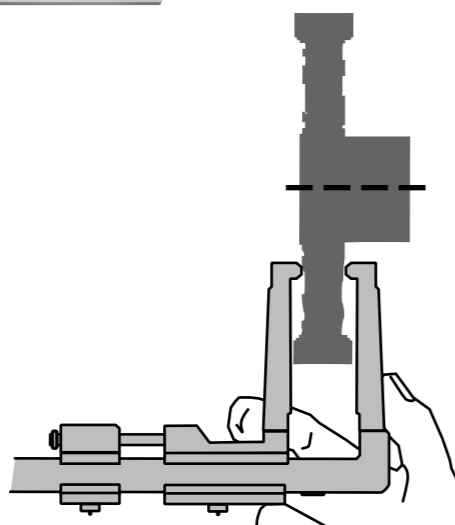
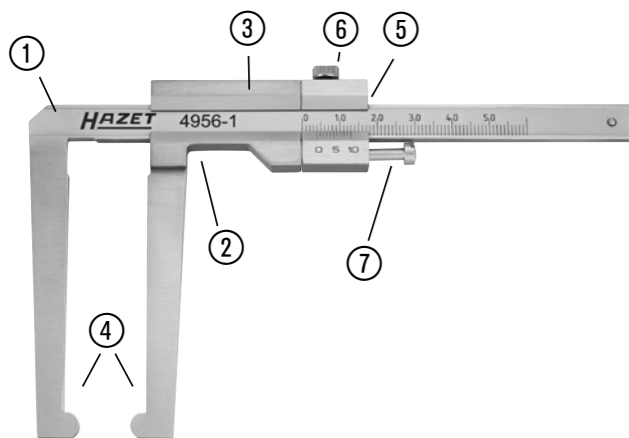
**Durch das hohe Kraftmoment, das durch das Zusammenziehen der Schnäbel auftritt, gleiten Schleppnonius und beweglicher Schnabel sehr straff. Dies ist technisch notwendig, um einseitige Belastung und Abnutzung zu vermeiden.**





## Operating instructions Caliper Gauge for brake discs

**HAZET**  
4956-1



This HAZET Caliper Gauge is designed for measuring the thickness of installed brake discs on passenger cars and trucks.

- Observe manufacturer's specifications

### For Your Safety

- ⚠ Before using the tool, please read these operating instructions!

### Elements of the device

- Fixed measuring jaw
- Slide
- Movable measuring jaw
- Crowned measuring surfaces
- Sliding vernier
- Fixing screw
- Limit stop

### Included

- Caliper Gauge
- Leather Case

### Storage

- ⚠ The caliper gauge should be stored as indicated below:
- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to liquids or aggressive substances.
- Storage temperature: -10° up to +45 °C
- Relative air humidity: max. 80 %

### Disposal

- Dispose of in compliance with guidelines for environmental protection and work safety.
- Components can be recycled.
- Metal rests can be scrapped.

### Technical Information

	4956-1
Jaw length:	75 mm
Measuring range:	0 – 60 mm
Vernier:	1/10 mm
Tolerances (error margin):	±0.3 mm
Work temperature:	0° – 40 °C 41° – 104 °F
Relative air humidity:	0 – 80 %

### Maintenance and Cleaning

- Keep in a clean and dry place.
- Do not let fall down. Do not expose to impacts or liquids as they might affect the functionality and damage the Caliper Gauge.
- Clean surfaces with a dry cotton cloth only.

### Use

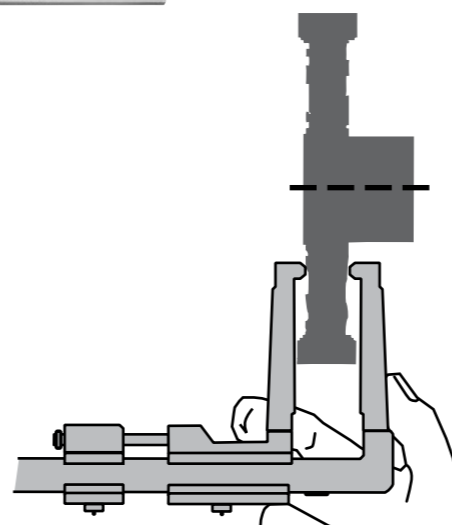
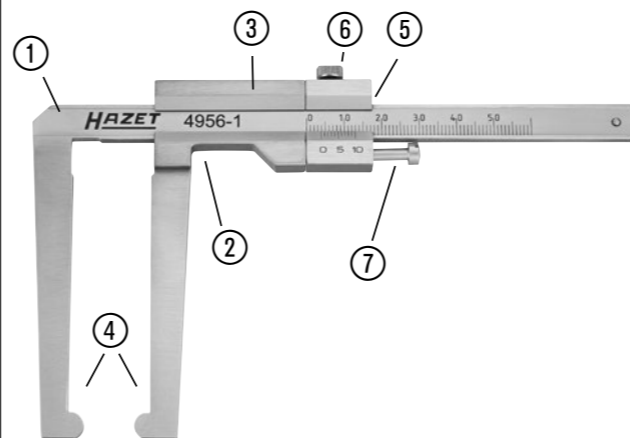
- Hold the Caliper Gauge in a way so that the measuring jaws are between thumb and forefinger and show upwards.
- Open the Caliper Gauge more than it is actually necessary for the measurement.
- Take the fixed jaw ① of the slide in your hand between thumb and forefinger. The forefinger shall be in the recess ② at the slide with the movable measuring jaw ③.
- Guide the jaws over the bead on the disc's outer edge until the wheel hub is reached or, depending on the type of the brake disc, just insert them as far as possible.
- Contract the movable jaw with the forefinger until further movement is not possible. The sliding vernier is automatically dragged with.
- In order to find the point showing the maximum wear, let the Caliper Gauge slide back and forth on the brake disc applying light pressure on it.
- When this point has been determined, fix the sliding vernier ⑤ with the fixing screw ⑥ on the top. Ensure the sliding vernier is in contact with the limit stop ⑦.
- Without changing the measured value, the movable jaw can be moved now in order to retract the Caliper Gauge over the bead and to allow the reading of the measured value.

**Due to the high forces that occur when closing the measuring jaws, it results quite difficult to move the sliding vernier and the movable jaw. This is a technical necessity in order to avoid one sided charge and wear.**



## Instructions d'utilisation Pied à coulisse pour disque de frein

**HAZET**  
4956-1



Ce pied à coulisse HAZET permet de contrôler l'épaisseur des disques de frein montés des véhicules de tourisme et des camions.

- Observez les spécifications du fabricant.

### Pour votre sécurité

- ⚠ Avant de la mise en service, lisez ces instructions d'utilisation s.v.p. !

### Éléments de l'appareil

- Bec de mesure fixe
- Coulisseau avec découpe
- Bec de mesure coulissant
- Surfaces de mesure bombées
- Vernier coulissant
- Vis d'arrêt
- Butée

### Inclus

- Pied à coulisse pour disque de frein
- Étui en cuir

### Stockage / Dépôt

- ⚠ Le pied à coulisse doit être stocké selon les conditions décrites ci-après :

- Ne pas stocker en plein air.
- Stocker dans un endroit sec et libre de poussière.
- Ne pas exposer aux liquides ou aux substances agressives.
- Température de stockage : de -10° à +45 °C
- Humidité relative de l'air : 80 % max.

### Mise au rebut

- Mise au rebut selon les lois sur la protection de l'environnement et sur la sécurité au travail
- Les pièces détachées peuvent être recyclées.
- Mettez les pièces métalliques au rebut.

### Données techniques

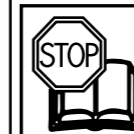
	4956-1
Longueur du bec :	75 mm
Champ de mesure :	0 – 60 mm
Vernier :	1/10 mm
Tolérance (limite d'erreur) :	±0,3 mm
Temp. de travail :	0° – 40 °C / 41° – 104 °F
Humidité relative de l'air :	0 – 80 %

### Entretien et maintenance

- Stocker dans un endroit sec et propre.
- Ne pas laisser tomber et ne pas exposer aux chocs et aux liquides, parce qu'ils peuvent nuire au fonctionnement.
- Nettoyer les surfaces seulement à l'aide d'un chiffon sec en coton.

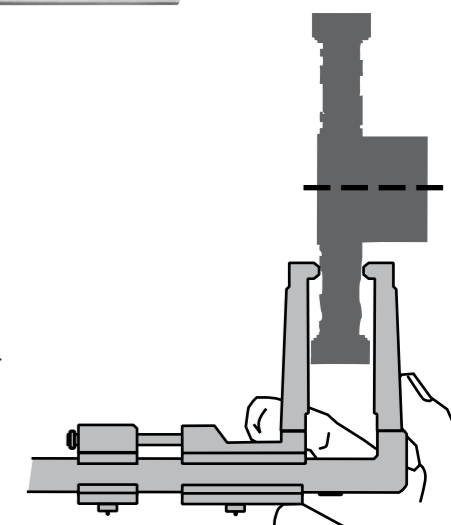
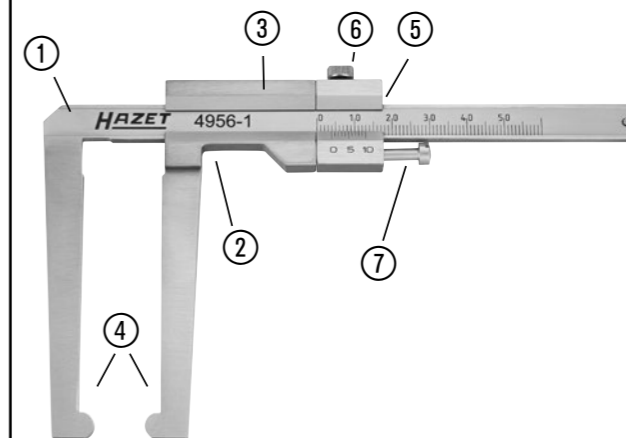
### Utilisation

- Tenez le pied à coulisse entre le pouce et l'index à l'envers, c'est-à-dire les bords dirigés vers le haut.
  - Ouvrez le pied à coulisse au-delà de l'épaisseur du disque de frein à contrôler.
  - Tenez le bec fixe ① du pied à coulisse entre le pouce et l'index ; l'index est posé dans la découpe ② du bec coulissant ③.
  - Mettez le pied à coulisse au-delà du rebord au bord extérieur du disque jusqu'au moyeu, ou jusqu'au bout autant que la construction du disque de frein le permette.
  - Faites coulisser le bec avec l'index pour atteindre le disque de frein. Le vernier coulissant ⑤ est « emporté » automatiquement.
  - Faites glisser le pied à coulisse sur le disque de frein en exerçant peu de pression afin de pouvoir déterminer l'endroit le plus usé.
  - Une fois l'endroit trouvé, fixez le vernier coulissant ⑤ sur cet endroit utilisant la vis d'arrêt ⑥. Assurez-vous que le vernier coulissant est placé directement à la butée ⑦.
  - Avec la dimension fixée par le vernier coulissant ⑤ ouvrez le pied à coulisse en déplaçant le bec coulissant ③, retirez le pied à coulisse et la dimension est lisible.
- Due à la force élevée atteinte dès lors que les bords sont resserrés, le vernier et le bec coulissant glissent de façon très tendue. Ceci est techniquement nécessaire afin d'éviter la charge et l'usure unilatérale.**



## Instrucciones de uso Calibre para discos de frenos

**HAZET**  
4956-1



Este calibre HAZET está diseñado para medir el espesor de discos de frenos montados en vehículos de turismo y de camiones.

- Observe las indicaciones del fabricante del vehículo.

### Para su seguridad

- ⚠ Antes de la utilización de la herramienta, lea estas instrucciones de uso.

### Elementos del dispositivo

- Boca de medición fija
- Corredera
- Boca de medición móvil
- Superficies de medición abombadas
- Nonio de arrastre
- Tornillo fijador
- Tope final

### Incluido

- Calibre
- Estuche de cuero

### Almacenaje / depósito

- ⚠ Guarde el calibre según las siguientes condiciones:
- ¡No almacenar al aire libre!
- ¡Guarde en un lugar seco y libre de polvo!
- ¡No exponer a los líquidos o sustancias agresivas!
- Temp. de almacenaje: de -10° a +45 °C
- Humedad relativa del aire: 80 % máx.

### Eliminación

- Eliminación en base a las normas de prevención de accidentes y las normas para la protección del medio ambiente.
- Reciclar las piezas sueltas.
- Desguazar los restos metálicos.

### Información técnica

	4956-1
Longitud de la pata:	75 mm
Rango de medición:	0 – 60 mm
Nonio:	1/10 mm
Tolerancia (límite de errores):	±0,3 mm
Temp. de trabajo:	0° – 40 °C 41° – 104 °F
Humedad relativa del aire:	0 – 80 %

### Conservación y mantenimiento

- Guardar en un lugar limpio y seco.
- No dejar caer. Evitar los golpes y el contacto con líquidos ya que pueden perjudicar el funcionamiento y deteriorar el calibre.
- Únicamente limpiar las superficies con un trapo de algodón.

### Utilización

- Sujete el calibre para discos de frenos de manera que las bocas de medición se encuentren entre el pulgar y el índice y orientadas hacia arriba.
- Abra el calibre más de lo que es necesario para la medición del disco de freno.
- La boca fija ① del calibre está en su mano entre el pulgar y el índice. El índice está en la cavidad prevista ② de la corredera con la boca móvil ③.
- Dirija las bocas sobre el reborde en el borde exterior del disco de freno hasta alcanzar el cubo de rueda o tan lejos como sea posible.
- Contraiga ahora la boca móvil con el índice hasta que el espesor del disco se haya alcanzado. El nonio de arrastre será arrastrado automáticamente.
- Puede localizar el punto de desgaste máximo haciendo deslizar el calibre sobre la superficie del disco de freno y ejerciendo al mismo tiempo un poco de presión.
- Cuando este punto haya sido encontrado, fije el nono de arrastre ⑤ con su tornillo fijador ⑥ encontrándose por encima. Asegúrese que el nonio de arrastre toque el tope final ⑦.
- Sin que el valor medido cambie, puede mover la boca móvil para retirar el calibre por encima del reborde del disco de freno y puede leer el valor medido.

**Debido al par de fuerza alto originado por la contracción de las bocas de medición, el movimiento del nonio de arrastre y de la boca móvil resultan bastante difíciles. Esto es técnicamente necesario para evitar la carga y el desgaste unilateral.**