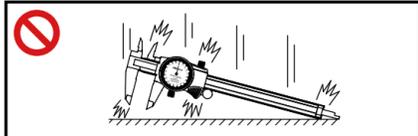
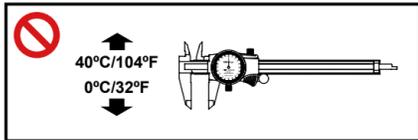


505-730	505-740J	505-744
505-731	505-741J	505-745
505-732	505-742J	505-746
505-733	505-742-51J	505-747
505-734	505-742-52J	505-748
505-735	505-742-53J	505-749
505-736	505-742-54J	505-750
505-737	505-742-55J	
505-738	505-742-56J	
505-739	505-743J	



**禁止行為**  
Prohibited actions  
Unzulässige Handlungen  
Actions interdites  
Azioni proibite  
Acciones prohibidas  
Verboden acties  
Förbjudna åtgärder  
Ações proibidas  
Czynności zabronione

**ヤサクエイレム**  
Zakázané činnosti  
Запрещенные действия  
금지 행위  
禁止行為  
禁行行為  
Формиуму  
Các hành động bị nghiêm cấm  
Tindakan-tindakan yang dilarang  
Tindakan terlarang

ダイヤルノギス

▶安全に関するご注意

商品のご使用に当たっては、記載の仕様・機能・使用上の注意に従ってご使用ください。それ以外でご使用になりますと安全性を損なうおそれがあります。

▶海外移転に関するご注意

本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規制対象品です。本製品やその技術を海外移転する場合は、事前に弊社にご相談ください。

**注意** 軽度の障害を招く可能性のあるリスクを示します。

- ノギスの外側用ジョウおよび内側用ジョウは鋭利に尖っています。身体を傷つけないよう、取り扱いには十分気をつけてください。
- 測定ワークが回転している時は測定しないでください。機械等に巻き込まれ、けがをする危険があります。

使用上の注意

- 使用前に下記事項に注意し必ずゼロ点を確認してください。
  - 急激な温度変化は避け、部屋の温度に十分なじませてください。
  - 測定面及び目盛面の切粉・ゴミを取り除いてください。
  - ノギスをご使用前には、各ジョウの測定面を閉じて、本尺とバーニヤのゼロ点が合致しているかどうか確認してください。また、その状態で外側用ジョウを光にあてて、測定面の間にスキマがないことを確認してください。
- 回転している測定ワークを測ると測定面の摩耗が早くなります。
- 本商品を初めて使用するときは、油を染み込ませた柔らかい布などで本商品に塗られている防錆油を拭き取り、付属の電池を本商品にセットしてください。
- 防錆油が乾燥して作動が重くなる場合がありますので、布で摺動面を拭き、さらに油を少し塗布してご使用ください。良好な作動が得られます。
- 本尺、特に基準端面にはきれいな油を塗布してください。基準面を保護し、スライダの摺動を良くします。
- 使用後は防錆処理を行ってください。錆は故障の原因となります。

いつでも見られるように本書を大切に保管してください。

詳しい説明は、<https://manual.mitutoyo.co.jp>をご覧ください。

Dial Caliper

▶Safety Precautions

To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User's Manual. Non-conformance to the instructions may compromise safety.

▶Notes on Export Regulations

Do not commit an act which could, directly or indirectly, violate any law or regulation of Japan, your country, or any other international treaty, relating to the export or re-export of any commodities.

**CAUTION** Shows risks that could result in minor or moderate injury

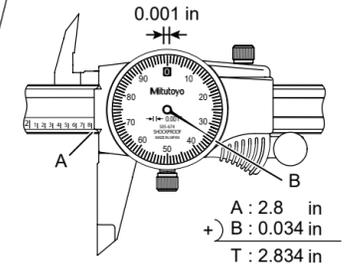
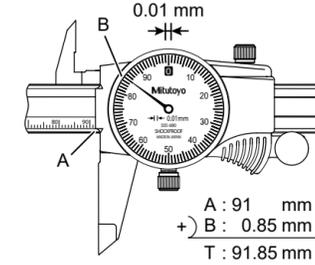
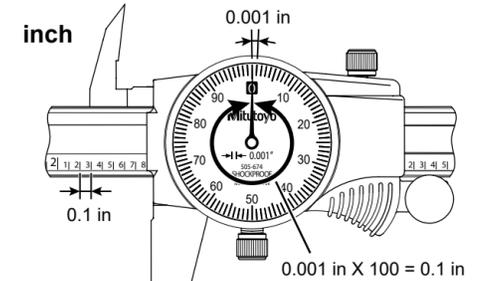
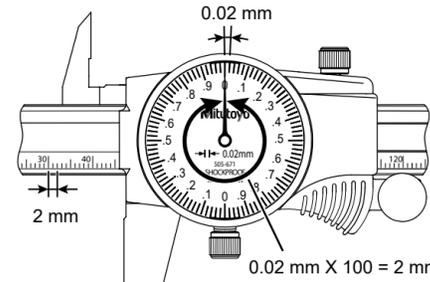
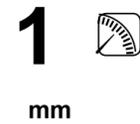
- The outside and inside measuring jaws of this caliper have a sharp edge. Handle it with great care to avoid injury.
- Do not measure the workpiece if it is rotating. Risk of injury by being caught in the machine tool.

Precautions for Use

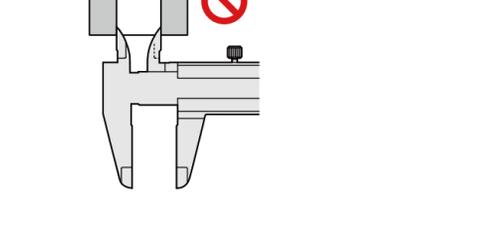
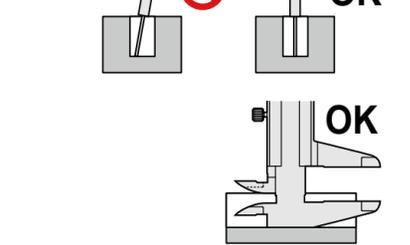
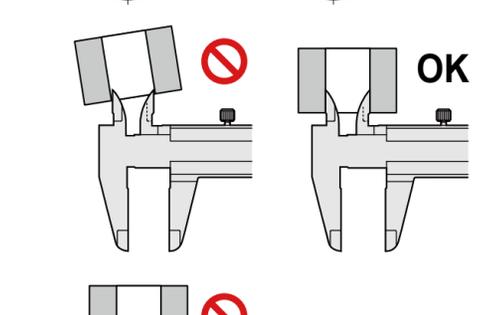
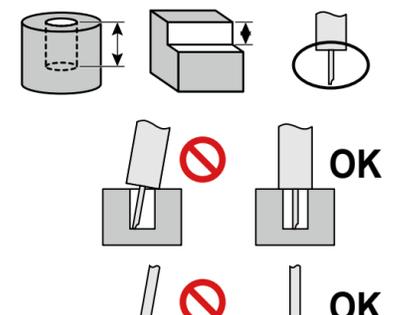
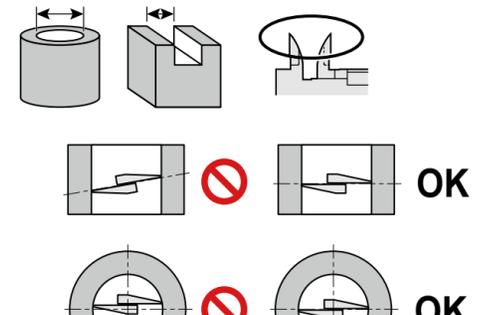
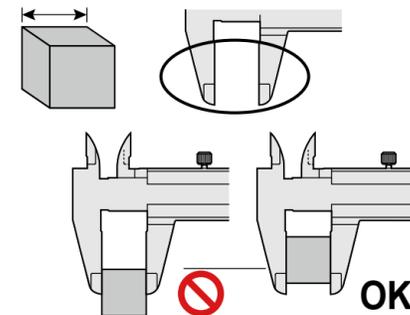
- Be sure to check the zero point by following points to notice below.
  - Do not perform the adjustment at sites where the temperature will change abruptly. Thermally stabilize the instrument sufficiently at room temperature.
  - Before measuring, wipe chipping/dust/dirt off the sliding surfaces, measuring faces, and graduated surfaces.
  - Before taking measurements with the vernier caliper, make sure that zero lines of the vernier and main scales coincide when the jaws are closed and there is no slit observed between the jaws against the light.
- Do not use the vernier caliper on rotating workpiece; this is dangerous and measuring faces will be worn out.
- Before using this product for the first time, wipe the rust preventive oil from the product with a soft cloth soaked with cleaning oil.
- If rust preventive oil is dried, the product might not operate smoothly. Wipe a sliding surface with a cloth and then apply a little oil to use the product. This can make the product operate smoothly.
- Apply clean oil to the sliding surfaces especially the reference surfaces. Lack of oil may cause scratches on the critical surfaces, resulting in unsmooth slider movements.
- After use, take corrosion prevention measures. Corrosion can cause the instrument to malfunction.

KEEP THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

For more information, refer to <https://manual.mitutoyo.co.jp>.



**2** 不均一な測定力による誤差  
Error caused by the unconstant measuring force  
Fehler infolge nicht konstanter Messkraft  
Erreur due à une force de mesure non constante  
Errore causato dalla forza di misura non costante  
Error provocado por una fuerza de medición inconstante  
Fout veroorzaakt door de niet-constante meetkracht  
Fel orsakat av det konstanta mättrycket  
Erro causado pela força de medição inconstante  
Błąd spowodowany nierównomiernym naciskiem pomiarowym  
Tutarşız ölçüm kuvvetinin neden olduğu hata  
Chyba způsobená nekonstantní měřicí silou  
Ошибка, вызванная непостоянным измерительным усилием  
불균일한 측정력에 의한 오차  
測定力不穩定引起的誤差  
測定力不穩定引起的誤差  
ข้อผิดพลาดที่เกิดจากแรงวัดที่ไม่คงที่  
Sai số do lực đo không đồng đều gây ra  
Ralat yang disebabkan oleh ketidakstabilan daya pengukuran  
Kesalahan yang disebabkan perubahan gaya ukur



Mitutoyo WA100 ⑩

### 保証書

商品名 \_\_\_\_\_ コード番号 \_\_\_\_\_  
製造番号 \_\_\_\_\_ お買い上げ日 \_\_\_\_\_

(お買い上げの際、上記各欄の必要な項目についてご記入ください。)

当社は、品質保証の国際規格「ISO9000シリーズ」に基づく品質システムにより品質保証をおこなっており、この商品は、ミットヨ検査規格に適合し、使用した標準器は国家標準へのトレーサビリティを確立しております。

取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、本書記載内容により無料修理をさせていただきます。

保証期間 (お買い上げ日より) \_\_\_\_\_

株式会社 ミットヨ

神奈川(株) 横浜市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533  
電話(044)813-8201 (代表) 813-8202

■保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。

- ◆使用上の誤り、改造や不当な修理による故障または損傷
- ◆お買い上げ後の移送、落下などによる故障または損傷
- ◆不適当な保守、保管、保存による故障または損傷
- ◆異常電圧、指定外の使用電源 (電圧、周波数) による故障または損傷
- ◆消耗品の消耗による故障または損傷
- ◆火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害、煙害、ガス害 (硫黄ガスなど) による故障または損傷
- ◆本書のご提示がない場合
- ◆その他当社の責任とみなされない故障または損傷

■修理は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社営業所へご依頼ください。

※本保証書はお買い上げいただいた国においてのみ有効です。  
※本保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

Mitutoyo Mitutoyo Corporation  
20-1, Sakado 1-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan  
Phone(044)813-8230

### ONE YEAR WARRANTY

Product Name \_\_\_\_\_ Code No. \_\_\_\_\_

Serial No. \_\_\_\_\_ Date Purchased \_\_\_\_\_

Mitutoyo Corporation conducts its own Quality Management System based on the requirements of ISO 9001. This product conforms to the Mitutoyo inspection standard, and the standard (s) used for the calibration is /are traceable to the national standard (s).

In the event that this product should fail within one (1) year from the original date of purchase through normal use conforming to the User's Manual provided with the product and Warning Label(s) on the product, we will repair or replace at our option, free of charge, upon its prepaid return to Mitutoyo with this WARRANTY card.

※Purchaser is requested to fill the blank above and retain the warranty card at hand. Return card only when requesting Warranty Service.

Y. Takahashi  
Quality Assurance Department  
Y. Takahashi Manager

This warranty shall not apply if the product and consumables have been subject to fair wear and tear, abuse through misuse or improper use/handling/storage/maintenance/service/repair or through adaptation/modification by the original purchase or any third party without prior or written consent of Mitutoyo or as a result of damage by an actual disaster or circumstances beyond the control of Mitutoyo. To obtain service under this warranty the product must be returned to the store/dealer you purchased from along with the warranty card. Any postage, insurance, or shipping charges incurred in returning the product for service are the responsibility of the purchaser.

※This warranty is not transferable and is only valid within the country of the original purchase.  
※You may have additional rights under the laws of country of original purchase that do not allow the exclusion of implied warranties of the exclusion or limitation of certain damages. If these laws apply, Mitutoyo's limitations and exclusions may not apply to you.

**i** ▶ <https://manual.mitutoyo.co.jp>



# No. 99MAC003M6 / ダイヤルノギス ユーザーズマニュアル

**Nonius-Messschieber, Tiefenmesser**

► **Sicherheitshinweise**

Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten, ist das Gerät unter Befolgung der in folgender Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Spezifikationen zu bedienen. Nichtbeachtung der Hinweise kann die Sicherheit beeinträchtigen.

► **Hinweise zur Exportkontrolle**

Begehen Sie keine Handlungen, die bezüglich der Ausfuhr oder Wiedereinfuhr von Waren mittel- oder unmittelbar die Gesetze oder Vorschriften Japans, Ihres Landes oder ein internationales Abkommen verletzen.

- ⚠ ACHTUNG** Weist auf Risiken hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen können.
- Die äußeren und inneren Messchen/dieses Messschiebers sind scharfkantig. Stets mit großer Vorsicht handhaben, um Verletzungen zu vermeiden.
- Werkstück nicht messen, wenn es sich dreht. Verletzungsgefahr durch Einklemmen in die Werkzeugmaschine.

**Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung**

- Unbedingt Nullpunkt überprüfen und dabei folgende Hinweise befolgen:
  - Nicht an Orten einstellen, die plötzlichen Temperaturänderungen ausgesetzt sind. Dem Messgerät ausreichend Zeit lassen, um sich an die Umgebungstemperatur anzupassen.
  - Vor dem Messen Späne, Staub und Schmutz von den Gleitflächen, Messflächen und gestuften Flächen abwischen.
  - Vor dem Beginn der Messungen mit dem Nonius-Messschieber sicherstellen, dass bei geschlossenen Messchen/dies die Nulllinien des Nonius und der Hauptskalen übereinstimmen und kein Spalt und kein Licht zwischen den Backen sichtbar sind.
  - Mit dem Nonius-Messschieber keine sich drehenden Werkstücke messen, um Gefahren und Verschleiß der Messflächen zu vermeiden.
  - Das Gerät wieder leichtgängig.
- Reinigungsöl auf die Gleitflächen und insbesondere auf die Referenzflächen auftragen. Ungewöhnliche Oberflächen fördern die Kratzerbildung und können die Lechtgängigkeit der Schieberbewegungen beeinträchtigen.
- Messgerät nach Gebrauch vor Korrosion schützen. Korrosion kann die Funktionalitätigkeit des Messgeräts beeinträchtigen.

**DIESE ANLEITUNG ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN.**

Für weitere Informationen siehe: <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Calibrador Vernier (Pie de rey), medidor de profundidad

► **Precauciones de seguridad**

Para garantizar la seguridad del operario, utilice el instrumento de conformidad con las instrucciones y especificaciones que constan en este Manual de usuario. El incumplimiento de las instrucciones puede poner en riesgo la seguridad.

► **Notas sobre los reglamentos de exportación**

No cometa ningún acto que pueda, directa o indirectamente, infringir alguna ley o normativa de Japón, su país o de cualquier otro tratado internacional relativo a la exportación o reexportación de cualquier producto.

- ⚠ PRECAUCIÓN** Presenta riesgos que podrían provocar lesiones leves o moderadas.
- Las cuchillas de medición interiores y exteriores del calibrador vernier son afiladas. Manipúlelo con cuidado para evitar lesiones.
- No mida la pieza si esta está girando. Riesgo de lesiones al quedarse atrapado en la máquina herramienta.

**Precauciones para el uso**

- Asegúrese de verificar el punto cero siguiendo los puntos a continuación.
- No realice el ajuste en lugares en los que la temperatura puede cambiar bruscamente. Establezca térmicamente el instrumento a temperatura ambiente de forma adecuada.
- Antes de realizar la medición, limpie las rebabas, polvo y suciedad de las superficies deslizantes, las caras de medición y las superficies graduadas.
- Antes de realizar mediciones con el calibrador vernier, asegúrese de que las líneas cero del vernier y de las reglas coinciden con las cuchillas cuando están cerradas y que no se observe ninguna rendija entre las cuchillas al ponerlas a contra luz.
- No utilice el calibrador vernier en piezas giratorias, es peligroso y provocará que se desgasten las caras de medición.
- Antes de utilizar este calibrador vernier por primera vez, retire el aceite antirrozamiento del instrumento con un paño suave empapado en alcohol isopropílico.
- Si el aceite antirrozante está seco, es posible que el instrumento no funcione adecuadamente. Limpie la superficie deslizante con un paño y limpie las superficies un poco de aceite para usar el instrumento. Esto ayuda a que el instrumento funcione adecuadamente.
- Aplique el aceite de lindeja en las superficies deslizantes, en especial en las superficies de referencia. La falta de aceite puede provocar rasguños y marcas en las superficies críticas, dando como resultado un movimiento irregular del vernier.
- Después del uso, adopte medidas para prevenir la corrosión. La corrosión puede causar fallos en el instrumento.

**CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.**

Para obtener más información, consulte <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Paquímetro com vernier, medidor de profundidade

► **Precauções de segurança**

Para garantir a segurança do operador, use este instrumento em conformidade com as instruções e especificações apresentadas no Manual do Utilizador. A não conformidade com as instruções pode comprometer a segurança.

► **Notas sobre os Regulamentos de Exportação**

Não cometa qualquer ato que possa, direta o indiretamente, violar qualquer lei ou regulamento do Japão, do seu país ou qualquer outro tratado internacional, relacionado com a exportação o reexportação de quaisquer mercadorias.

- ⚠ CUIDADO** Mostra riscos que podem resultar em ferimentos leves ou moderados.
- A oncha e bico de medição deste paquímetro têm a aresta afiada. Manipule-o com cuidado para evitar lesões.
- Não meça a peça de trabalho se esta estiver girando. Existe o risco de ferimentos por ficar preso na máquina ferramenta.

**Precauções de utilização**

- Certifique-se de que verificou o ponto zero segundo os pontos do aviso abaixo.
- No realice o ajuste em locais onde a temperatura possa mudar bruscamente. Deixe o instrumento estabilizar a nível térmico durante tempo suficiente a temperatura ambiente.
- Antes de medi, limpe as lascas/resíduos das superfícies deslizantes, faces de medição e superfícies graduadas.
- Antes de fazer medições com o paquímetro com vernier, verifique se as linhas zero das escalas vernier e principal coincidem quando o bico está fechado e se não é observável qualquer fenda no bico contra a luz.
- Não use o paquímetro com vernier numa peça de trabalho que esteja girando; é perigoso e as faces de medição ficam desgastadas.
- Antes de usar este produto pela primeira vez, retire o óleo de proteção antioxidante do produto com um pano macio embebido em óleo de limpeza.
- Se o óleo antioxidante estiver seco, o produto pode não funcionar suavemente. Limpe uma superfície deslizante com um pano e depois aplique um pouco de óleo antes de usar o produto. Isso pode fazer com que o produto funcione sem problemas.
- Aplique óleo limpo nas superfícies deslizantes, especialmente nas superfícies de referência. A falta de óleo pode causar arranhões nas superfícies críticas, o que pode resultar movimentos pouco suaves do cursor.
- Após a utilização, tome medidas de prevenção da corrosão. A corrosão pode causar o mau funcionamento do instrumento.

**GUARDE ESTE MANUAL PARA REFERÊNCIA FUTURA.**

Para mais informações, consulte <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

**Pied à coulisse à vernier, jauge de profondeur**

► **Consignes de sécurité**

Pour éviter tout risque de blessures, veillez à respecter les instructions et consignes qui figurent dans ce document. Dans le cas contraire, la sécurité peut être compromise.

► **Remarques relatives à la législation en matière d'exportation**

Abstenez-vous de toute action pouvant constituer, directement ou indirectement, une infraction aux lois et réglementations du Japon ou de tout autre pays, à n'importe quel autre traité international, en lien avec l'exportation ou la reexportation de toute marchandise.

- ⚠ ATTENTION** Signale des risques de blessures légères ou modérées.
- Les bacs de mesure extérieure et intérieure de ce pied à coulisse présentent un bord coupant. Manipulez-les avec soin pour éviter les blessures.
- Ne mesurez pas une pièce en rotation. Risque de pinçement dans la machine-outil et, donc, de blessure.

**Précautions d'utilisation**

- Assurez-vous de vérifier le point zéro en respectant la procédure ci-dessous.
- Le réglage doit être effectué dans un endroit non soumis à des variations brutales de température. Patientez suffisamment pour que la température de l'instrument se stabilise à la température de la pièce.
- Avant de procéder à la mesure, essayez les surfaces de glissement, les surfaces de mesure et les surfaces graduées pour éliminer les copeaux/la poussière/la saleté.
- Avant d'effectuer des mesures avec le pied à coulisse à vernier, assurez-vous que les graduations zéro du vernier et de la règle principale coïncident lorsque les bacs sont fermés et vérifiez qu'il n'y a pas de jour entre les bacs.
- N'utilisez pas le pied à coulisse à vernier sur une pièce en rotation ; c'est dangereux et vous risquez d'endommager les surfaces de mesure.
- Avant la première utilisation, essayez le pied à coulisse avec un chiffon doux imbibé d'un produit nettoyant pour le débarrasser de l'huile anti-rouille.
- La présence d'huile anti-rouille sèche peut entraîner un dysfonctionnement du produit. Essayez les surfaces de coulissement et coulez avec un chiffon, puis appliquez une pointe d'huile avant d'utiliser le produit. Cela contribue à un fonctionnement sans à-coups.
- Apliquez de l'huile propre sur les surfaces de glissement, en particulier les surfaces de référence. Un manque d'huile peut favoriser la formation de rayures sur les surfaces critiques et être ainsi à l'origine de mouvements irréguliers du coulissement.
- Après l'utilisation, adoptez des mesures de prévention de la corrosion. La corrosion peut entraîner un dysfonctionnement de l'instrument.

**CONSERVEZ CE DOCUMENT AFIN DE POUVOIR LE CONSULTER ULTÉRIEUREMENT.**

Pour plus d'informations, consultez le site <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Calibrador Vernier (Pie de rey), medidor de profundidad

► **Veiligheidsmaatregelen**

Om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen, gebruikt u dit instrument in overeenstemming met de richtlijnen en specificaties in deze gebruikshandleiding. Het niet naleven van de instructies kan de veiligheid in gevaar brengen.

► **Opmerkingen over exportregulering**

Doe geen handling die direct of indirect in strijd is met wet of regelgeving van Japan, uw land of Japón, su país o de cualquier otro tratado internacional relativo a la exportación o reexportación de cualquier producto.

- ⚠ VOORZICHTIG** Toont risico's die kunnen leiden tot licht of matig letsel.
- De meetbekken aan de buiten- en binnenkant van deze schuifmaat hebben een scherpe rand. Ga er voorzichtig mee om om letsel te voorkomen.
- Meet het werkstuk niet als het draait. Gevaar voor letsel door gekneld raken in de machine.

**Voorzorgsmaatregelen voor gebruik**

- Controleer zeker het nulpunt door de vermeldde punten hieronder te volgen.
- Voor de instelling niet uit op plaatsen waar de temperatuur abrupt verandert. Stabieliser het instrument voldoende bij kamertemperatuur.
- Voeg voordat u gaat meten schiffers/stofvluit weg van de glijvlakken, meetvlakken en gegradeerde oppervlakten.
- Antes de realizar la medición, limpie las rebabas, polvo y suciedad de las superficies deslizantes, las caras de medición y las superficies graduadas.
- Antes de realizar mediciones con el calibrador vernier, asegúrese de que las líneas cero del vernier y de las reglas coinciden con las cuchillas cuando están cerradas y que no se observe ninguna rendija entre las cuchillas al ponerlas a contra luz.
- No utilice el calibrador vernier en piezas giratorias; es peligroso y provocará que se desgasten las caras de medición.
- Antes de utilizar este calibrador vernier por primera vez, retire el aceite antirrozamiento del instrumento con un paño suave empapado en alcohol isopropílico.
- Si el aceite antirrozante está seco, es posible que el instrumento no funcione adecuadamente. Limpie la superficie deslizante con un paño y limpie las superficies un poco de aceite para usar el instrumento. Esto ayuda a que el instrumento funcione adecuadamente.
- Aplique el aceite de lindeja en las superficies deslizantes, en especial en las superficies de referencia. La falta de aceite puede provocar rasguños y marcas en las superficies críticas, dando como resultado un movimiento irregular del vernier.
- Después del uso, adopte medidas para prevenir la corrosión. La corrosión puede causar fallos en el instrumento.

**BEWAAR DEZE HANDLEIDING TER REFERENTIE.**

Ga naar <https://manual.mitutoyo.co.jp> voor meer informatie.

## Paquímetro com vernier, medidor de profundidade

► **Precauções de segurança**

Para garantir a segurança do operador, use este instrumento em conformidade com as instruções e especificações apresentadas no Manual do Utilizador. A não conformidade com as instruções pode comprometer a segurança.

► **Notas sobre os Regulamentos de Exportação**

Não cometa qualquer ato que possa, direta ou indiretamente, violar qualquer lei ou regulamento do Japão, do seu país ou qualquer outro tratado internacional, relacionado com a exportação o reexportação de quaisquer mercadorias.

- ⚠ PRZESTROGA** Wskazuje ryzyko niewielkich lub średnich obrażeń.
- Zewnętrznie i wewnętrzne szczytki pomiarowe suwmiarki mają ostre krawędzie. Należy zachować ostrożność, aby uniknąć zranienia.
- Nie mierzy obracających się przedmiotów. Ryzyko obrażeń na skutek podchwycenia przez obrabiaczkę.

**Środki ostrożności podczas użytkowania**

- Sprawdź punkit zerowy zgodnie z poniższymi wskazówkami.
- Nie wykonywać regulacji w warunkach zmiennej temperatury. Odczekać, aż przyrząd osiągnie temperaturę pokojową.
- Przed pomiarem usunąć wiry, pył i zanieczyszczenia z powierzchni ślizgowych, powierzchni pomiarowych i powierzchni z podziałką.
- Przed wykonaniem pomiaru przy użyciu suwmiarki noniuszowej upewnij się, że linie zerowe noniusza i głównych podziałek pokrywają się przy zamkniętych szczytkach, a pomiary/zy szczytkami, pod światło nie jest widoczna szczelina.
- Nie mierzyć obracających się przedmiotów ze względu na ryzyko obrażeń i możliwość zuzycia powierzchni pomiarowych.
- Przed pierwszym użyciem przyrządu usunąć olej antykorozyjny miękką ściereczką zwilżoną olejem czyszczącym.
- Zaschnięty olej antykorozyjny może wpływać na płynny ruch przyrządu. Przed użyciem przyrządu należy wytrze powierzchnię ślizgową ściereczką, a następnie nanieść niewielką ilość oleju. Pozwoli to przywrócić płynny ruch przyrządu.
- Nanieść czysty olej na powierzchnię ślizgową, szczególnie na powierzchnię odniesienia. Brak oleju może powodować zarysowania na krytycznych powierzchniach, wpływając na płynny ruch przyrządu.
- Po zakończeniu pracy z przyrządem należy go zabezpieczyć przed korozją. W innym przypadku przyrząd może nie działać prawidłowo.

**ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ DO PÓŹNIEJSZEGO WYKORZYSTANIA.**

Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

**Calibro a corsolo, Profondimetro**

► **Precauzioni di sicurezza**

Per garantire la sicurezza dell'operatore, utilizzare questo strumento in conformità con le indicazioni e le specifiche fornite in questo manuale d'uso. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere la sicurezza.

► **Note sui regolamenti in materia di esportazione**

Non commettere alcun atto che possa, direttamente o indirettamente, violare qualsiasi legge o regolamento del Giappone, del paese di residenza o di qualsiasi altro trattato internazionale relativo all'exportazione o alla rimportazione di merci.

- ⚠ ATTENZIONE** Indica rischi che potrebbero causare lesioni lievi o moderate.
- I becchi di misurazione esterni ed interni di questo calibro hanno un bordo affilato. Maneggiarlo con cura per evitare lesioni.
- Non misurare il pezzo se è in rotazione. Rischio di lesioni se si rimane impigliati nella macchina utensile.

**Precauzioni per l'impiego**

- Assicurarsi di controllare il punto zero secondo i seguenti punti:
  - Non effettuare la regolazione in luoghi in cui la temperatura cambia bruscamente. Stabilizzare termicamente lo strumento a temperatura ambiente.
  - Prima di misurare, rimuovere trucioli / polvere / sporco dalle superfici di scorrimento, dalle superfici di misurazione e dalle superfici graduate.
  - Prima di eseguire le misurazioni con il calibro a corsolo, assicurarsi che le linee zero del calibro e le scale principali coincidano quando i becchi sono chiusi e che non vi siano fessure tra i becchi osservando attentamente.
  - Prima di utilizzare il calibro a corsolo su un pezzo in rotazione: è pericoloso e le facce di misurazione si usureranno.
  - Prima di utilizzare questo prodotto per la prima volta, rimuovere l'olio antiruggine con un panno morbido imbevuto di olio detergente.
  - Se l'olio antiruggine è seccato, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente. Pulire la superficie di scorrimento con un panno e quindi applicare una piccola quantità di olio per utilizzare il prodotto. In questo modo il prodotto funzionerà correttamente.
  - Applicare olio pulito sulle superfici di scorrimento, in particolare sulle superfici di riferimento. La mancanza di olio può causare graffi sulle superfici critiche, causando movimenti irregolari del cursore.
  - Dopo l'uso, adottare misure per la prevenzione della corrosione. La corrosione può causare il malfunzionamento dello strumento.

**CONSERVARE QUESTO MANUALE PER CONSULTAZIONI FUTURE.**

Per maggiori informazioni, fare riferimento a <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Vernier skjutmått, djupmättr

► **Säkerhetsföreskrifter**

För att säkerställa användarens säkerhet ska detta instrument användas i enlighet med anvisningarna och specifikationerna i denna användarhandbok. Bristande överensstämmelse med anvisningarna kan äventyra säkerheten.

► **Anmärkingar om exportföreskrifter**

Utför inte en handling som direkt eller indirekt kan leda till något lag eller förordning i Japan eller i ditt land eller något annat internationellt avtal som gäller export eller återexport av varor.

- ⚠ OBSERVERA** Visar risker som kan leda till mindre eller måttlig skada.
- Måtskänskiarna på utsidan och insidan på detta skjutmått har en vass kant. Hantera det med försiktighet för att undvika skador.
- Måt i metris arbetsstycket om det roterar. Risk för personskador genom fastklämning i maskinverktyget.

**Försiktighetsåtgärder vid användning**

- Kontrollera nollpunkten genom att följa punkterna nedan.
  - Gör inte justeringar på plåtslar där temperaturen kan ändras hastigt. Stabilisera instrumentet tillräckligt varmt i rumstemperatur.
  - Torka av fildamm/stoft av gjlytorna, målytorna och de graderade ylorna innan du mäter.
  - Innan du gör mätningar med vernier-skjutmåttet, se till att rollstrecken på vernierskalan och huvudskaalen sammanfaller när skänklarna stängs och att det inte finns någon springa mellan skänklarna mot ljuset.
- Använd inte den vernier-skjutmåttet på ett roterande arbetsstycke, då det är farligt och sliter på målytorna.
- Innan du använder det här skjutmåttet för första gången, ska den rostskyddande oljan torkas av från måtaren med en mjuk trasa som fuktats med rengöringsolja.
- Om den rostskyddande oljan torkar ut kan det leda till att produkten inte fungerar optimalt. Torka en gjlytla med en trasa och applicera sedan lite olja för att använda produkten. Detta kan göra att produkten fungerar optimalt.
- Applacera ren olja på gjlytorna, framför allt på referensytan. Brist på olja kan orsaka repor på de kritiska ylorna, vilket kan leda till ojämna gjldroresor.
- Utför korrosionsskyddande åtgärder efter användning. Korrosion kan leda till att instrumentet inte fungerar som det ska.

**BEHÅLL DENNA ANVÄNDARHANDBOK FÖR FRAMTIDA BRUK.**

Se <https://manual.mitutoyo.co.jp> för mer information.

## Vernierli Kumpas, Derinlik Mastarı

► **Güvenlik Önemlemleri**

Operatörün güvenliğini sağlamak için, cihazı bu Kullanım Kılavuzunda belirtilen talimat ve yöntemlere uygun olarak kullanın. Talimatlara uymaması, güvenliğin tehlikeye atılabilir.

► **İhracat Düzenelemeleri Hakkında Notlar**

Herhangi bir malin ihracatı veya yeniden ihracatı ile ilgili olarak doğrudan veya dolaylı olarak Japonya'nın, ülkenizin veya diğer herhangi bir ülkesinin/ülkesinin antlaşmalarını yasalarını veya düzenlemelerini ihlal etmemek üzere hareket etilmelidir.

- ⚠ DİKKAT** Küçük veya orta dereceli yaralanma ile sonuçlanabilecek riskleri gösterir.

- Bu kumpasın iç ve dış ölçüm penetlinin keskin bir kenarı vardır. Yaralanmaları önlemek için çok dikkatli bir şekilde kullanın.
- İş parçası dönmeyiş ölçüm yapmayın. Takım zahangına takılma nedeniyle yaralanma tehlikesi.

**Kullanım Önemlemleri**

- Aşğıdaki noktaları dikkat ederek sıfır noktasını kontrol ettiğinizden emin olun.
  - Soğuklının aniden değişeceği yerlerde ayarlamayı gerçekleştirmeyin. Cihazı yeterince bir süre oda sıcaklığında bekletin.
  - Ölçüm yapmadan önce, kayan yüzeyler, ölçüm yüzleri ve kademeli yüzeylerdeki yağları/yağları temizleyin.
  - Vernier kumpasını ölçüm yapmadan önce temizleyici yağla balmirliş yumuşak bir bez kullanarak pas onleayı yağlı üründen gidirin.
  - Pas onleayı yağlı kuruması halinde ürünün yüzeyini temizleyin. Kaygan bir yüzeyi bezle silin ve ürünü kullandığınız için biraz yağ uygulayın. Bu, ürünün sorunsuz çalışmasını sağlar/yapar.
  - Kayma yüzeylerine, özellikle referans yüzeylere temiz yağ sürün. Yağ eksikliği kritik yüzeylerde çiziklere neden olabilir ve bu da kayma hareketlerinin bozulmasına neden olabilir.
  - Kullanımdan sonra koroziyona karşı önlemler alın. Korozyon kumpasın anlaşılamasına neden olabilir.

**BU KILAVUZU GELECEKTE KULLANMAK ÜZERE SAKLAYIN.**

Daha fazla bilgi için <https://manual.mitutoyo.co.jp> sitesini ziyaret edin.

# No. 99MAC003M6 / Dial Caliper

**Posuvné měřtko s noniemi, hloubkoměr**

► **Bezpečnostní pokyny**

Aby byla zajištěna bezpečnost uživatele, používejte tento přístroj v souladu s pokyny a specifikacemi uvedenými v tomto návodu k obsluze. Nedožrání těchto pokynů může ohrozit bezpečnost.

► **Poznámky k vyzvozním předpisům**

Nepřipustěte žádný akt, který by mohl přímo nebo nepřimo porušovat jakýkoliv zákon nebo nařízení Japonska, vaší země nebo jiné mezinárodní smlouvy týkající se vývozu nebo následného vývozu jakýchkoli komodit.

- ⚠ UPOZORNĚNÍ** Označuje rizika, která mohou mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

- Vnější a vnitřní měřicí čelisti tohoto měřítka mají ostrou hranu. Zacházejte s nimi velmi opatrně, abyste předešli poranění.

- Neměřte objekty, které si hrozí nebezpečí zranění v důsledku zachycení obráběcím strojem.

**Pokyny k použití**

- Zkontrolujte nulový bod podle níže uvedených pokynů.
  - Neprovádějte nastavení v místech, kde dochází k náhlé změně teploty. Přístroj dostatečně tepelně stabilizujte při pokojové teplotě.
  - Před měřením ořeďte z kluzných ploch, měřících ploch a stupnic třisky, prach a nečistoty.
  - Před měřením pomocí posuvného měřítka s noniemi zkontrolujte, že jsou nulové čáry nonia a hlavní stupnice při uzavření čelistí zarovnané, a že mezi čelistmi není proti světlu viditelná žádná štěpina.
- Nepoužívejte posuvné měřtko s noniemi na rotujícím díle. Je to je nebezpečné a došlo by k těžkému ořazení měřících ploch.
- Před prvním použitím tohoto posuvného měřítka seřetele z jeho povrchu měkkou utěrkou navlhčenou v čistém oleji k výrobě antiokorozní oleje.
- Pokud dojde k výskytu antiokorozního oleje, posuvník výrobku se nemusí pohybovat hladce. Před dalším použitím výrobku ošetřete kluznou plochu utěrkou a poté na ni naneste malé množství oleje. Tím můžete obnovit hladký pohyb posuvníku výrobku.
- Nikde kromě plochy, a zejména na referenční plochy, naneste čistý olej. Nedostatek oleje může způsobit poškřabání kritických povrchů, což může mít za následek nerovnoměrný pohyb posuvníku.
- Po použití proveďte ošetření proti korozí. Korozě může způsobit nesprávnou funkci přístroje.

**ULOŽTE TENTO NÁVOD PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ.**

Více informací naleznete na stránkách <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## 带表卡尺

► **安全须知**

为确保操作者安全，请按照本用户手册中的指示和规范使用本仪器。不遵守这些说明可能会危及安全。
► **出口管制条例**

应同意并遵守不得直接或者间接违反日本或客户方国家的法律，以及任何有关此商品出口、再出口的其他国际协议的行为约定。

- ⚠ 当心** 表示有导致轻微或中度人身伤害的风险。
- 该卡尺的外侧和内侧量爪都有锋利的边缘，务必小心操作本产品，以免受伤。
- 如果工件正在旋转，请勿测量工件，有被机床卡住受伤的危险。

**使用注意事项**

- 务必按照下列注意事项检查零点。
  - 请勿在温度可能突然变化的地方进行调节。在室温下使仪器充分地热稳定。
  - 在测量之前，请擦去滑动面、测量面和刻度面上的碎屑/灰尘/污垢。
  - 在用游标卡尺进行测量之前，请确保量爪闭合时，游标尺和主标尺的零线重合，并且光线线的副标尺之间没有缝隙。
  - 请勿在旋转的工件上使用游标卡尺，因为这很危险，而且测量面会磨损。
  - 首次使用本产品前，请用没有清洗油的软布擦除产品上的防锈油。
  - 如果防锈油已干燥，产品可能使用不顺畅。使用前，请用布擦拭滑动面，然后涂抹少量油。此操作可以使产品使用顺畅。
  - 在滑动面上，尤其是基準面上涂抹清洗油。缺油可能会在表面上造成刮擦，从而导致尺框运动不顺畅。
  - 使用后应采取防锈措施。腐蚀性可能导致仪器故障。

**保管好本手册以备将来参考。**

**有关更多信息，请参见<https://manual.mitutoyo.co.jp>。**

## 附錄卡尺

► **安全注意事項**

使用本測器時，請遵守說明書上記載的規格、功能和使用注意事項，超出使用範圍會影響本測器的安全性能。不按规定使用將不能確保安全。

► **有關出口管制的注意事項**

應同意並遵守不得直接或者間接違反日本或客戶方國家的法律，以及任何有關此商品出口、再出口的其他國際協定的行為約定。

- ⚠ 注意** 此處顯示之危險可能導致輕度或中度傷害。

- 本卡尺的測爪內外側邊緣較為鋒利，請小心使用，避免發生危險。
- 請勿量測旋轉中的工件，若遭機夾夾入會導致受傷危險。

**使用注意事項**

- 務必按照以下注意事項檢查零點。
  - 請勿在溫度會劇變化的場所進行調整。並在室溫下使儀器充分恆溫。
  - 量測前，請拭除滑動表面、測定面和刻度表面上的碎屑/灰塵/污垢。
  - 使用游標卡尺進行測量之前，請確認測爪閉合時，游標和主尺刻度的零線重合，且在光線下副標尺之間沒有縫隙。
  - 請勿在旋轉的工件上使用游標卡尺，這是很危險動作，並且會導致測定面磨損。
  - 首次使用本產品前，請用沒有油的軟布將本產品上的防鏽油拭除。
  - 若防鏽油已變乾，本產品可能無法順利操作。使用前，請用布擦