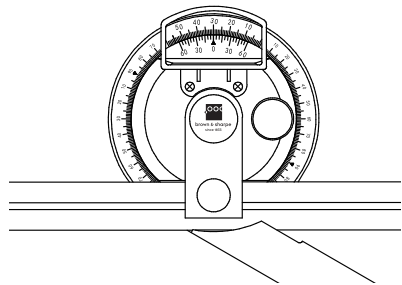


Vernier Universal Protractor
Manuel d'Utilisation du Rapporteur
Manual de Usuario del Transportador
游标万能角度尺



2323 Reach Road
Williamsport, PA 17701
United States
brownsharpe.com
customercare@brownsharpe.com

Modification rights reserved

BME202504008

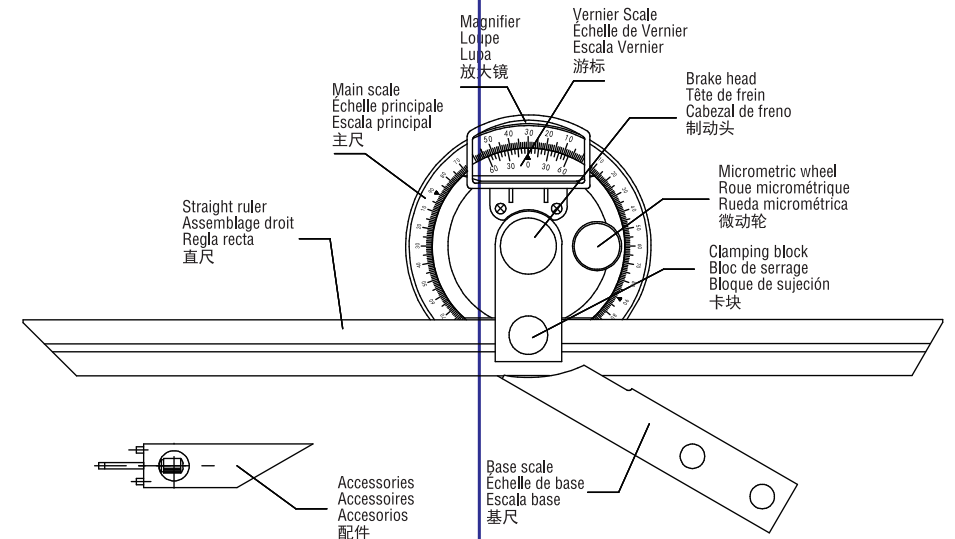
Thank you for placing your trust in us and choosing our product. We are committed to providing you with excellent service. To help you use this product more conveniently and efficiently, please read this manual carefully before use and keep it in a convenient location for future reference.

Merci de nous avoir accordé votre confiance et d'avoir choisi notre produit. Nous nous engageons à vous fournir un excellent service. Pour vous aider à utiliser ce produit plus commodément et efficacement, veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation et le conserver dans un endroit pratique pour consultation future.

Gracias por confiar en nosotros y elegir nuestro producto. Nos comprometemos a brindarle un servicio excelente. Para ayudarle a utilizar este producto de forma más cómoda y eficaz, lea atentamente este manual antes de utilizarlo y guárdelo en un lugar accesible para futuras consultas.

感谢您对我们的信任，欢迎您选用本公司的产品，本公司将竭诚为您服务，为使您更方便、更快捷地使用本产品，请您在使用前认真阅读此说明书，并放于方便位置以备日后查阅。

Basic Structural Layout / Disposition Structurelle de Base / Disposición estructural básica / 基本结构简图



Basic parameters / Paramètres de base / Parámetros básicos / 基本参数

Length of the ruler (mm)	Vernier reading value	Measuring range
150	5°	0°~ 360°
200		
300		
500		

Longueur de la règle (mm)	Valeur de lecture du vernier	Plage de mesure
150	5°	0°~ 360°
200		
300		
500		

Longitud de la regla (mm)	Valor de lectura de la escala	Vernier Rango de medición
150	5°	0°~ 360°
200		
300		
500		

直尺长度 (mm)	游标读数值	测量范围
150	5°	0°~ 360°
200		
300		
500		

Product Features / Caractéristiques du Produit / Características del producto / 性能特点

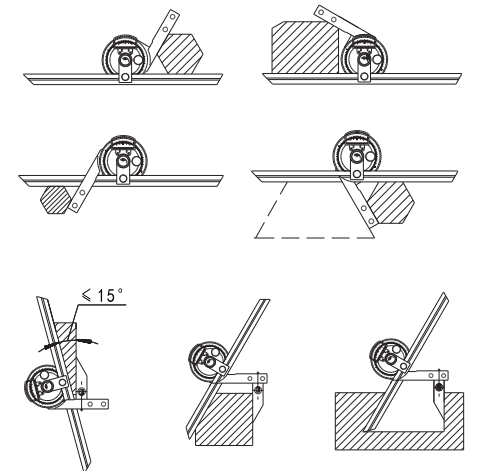
- Can be used for angle measurement on machines, molds, and fixtures.
- Made of stainless steel.
- Non-glare chrome-plated engraved surface with laser-etched markings, ensuring clear and durable lines.
- Parallax-free design to reduce reading errors.
- Equipped with a magnifying lens for clearer readings.
- The straight ruler is adjustable.
- When used with universal angle gauge accessories, additional functionality can be added.

- Peut être utilisé pour la mesure d'angles sur des machines, des moules et des outillages.
- Fabriqué en acier inoxydable.
- Surface gravée chromée anti-reflet avec marquages gravés au laser, assurant des lignes claires et durables.
- Conception sans paralaxe pour réduire les erreurs de lecture.
- Equipé d'une lentille de grossissement pour une lecture plus claire.
- La règle droite est réglable.
- Lorsqu'il est utilisé avec des accessoires de jauge d'angle universel, des fonctionnalités supplémentaires peuvent être ajoutées.

- Se puede utilizar para medir ángulos en máquinas, moldes y accesorios.
- Fabricado en acero inoxidable.
- Superficie grabada con cromado antirreflejos y marcas grabadas con láser, lo que garantiza líneas claras y duraderas.
- Diseño sin paralaje para reducir los errores de lectura.
- Equipado con una lente de aumento para lecturas más claras.
- La regla recta es ajustable.
- Cuando se utiliza con accesorios de medidor de ángulos universal, se pueden añadir funciones adicionales.

- 可用于机器、模具和夹具进行角度测量。
- 不锈钢制造。
- 刻线面无光镀铬，激光刻线，线纹清晰、耐磨。
- 无视差结构，减少读数误差。
- 增加放大镜，使读数更加清晰。
- 直尺可任意调节。

Usage Method Illustration / Illustration de la Méthode d'Utilisation / Ilustración del método de uso / 使用方法图例



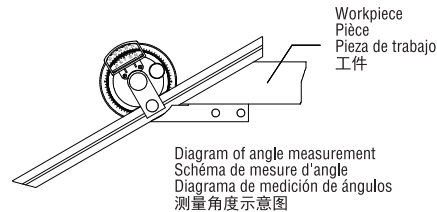
Instructions for Use / Instructions d'Utilisation / Instrucciones de uso / 使用说明

- Before use, release the brake head and rotate the micrometer screw to clean the measuring surface.
- Check the "zero" position: Align the measuring surfaces of the ruler and reference ruler. The "zero" mark on the main scale should align with the "zero" mark on the vernier scale. If not, it should be sent to the calibration room or relevant department for adjustment.
- Measurement of angles (see attached diagram): Place the workpiece's reference surface against the angle base ruler's measuring surface, release the clamp, and adjust the straight ruler to be longer than the angle surface of the workpiece. Then lock the clamp, rotate the micrometer screw to make the straight ruler's measuring surface fit the measured surface, and take the reading.

- Avant utilisation, relâcher la tête de frein et tourner la vis micrométrique pour nettoyer la surface de mesure.
- Vérifier la position « zéro » : Aligner les surfaces de mesure de la règle et de la règle de référence. La marque « zéro » sur l'échelle principale doit s'aligner avec la marque « zéro » sur l'échelle de vernier. Si ce n'est pas le cas, il faut l'envoyer à la salle d'étalonnage ou au département concerné pour ajustement.
- Mesure des angles (voir schéma ci-joint) : Placer la surface de référence de la pièce d'ouvrage contre la surface de mesure de la règle d'angle de base, relâcher la pièce de serrage, et régler la règle droite pour qu'elle soit plus longue que la surface d'angle de la pièce d'ouvrage. Ensuite, verrouiller la pièce de serrage, tourner la vis micrométrique pour que la surface de mesure de la règle droite épouse la surface mesurée, et prendre la lecture.

- Antes de utilizarlo, suelte el cabezal de freno y gire el tornillo micrométrico para limpiar la superficie de medición.
- Compruebe la posición "cero": Alinee las superficies de medición de la regla y la regla de referencia. La marca "cero" de la escala principal debe alinearse con la marca "cero" de la escala nonio. Si no es así, debe enviarse a la sala de calibración o departamento pertinente para su ajuste.
- Medición de ángulos (consulte el diagrama adjunto): Coloque la superficie de referencia de la pieza de trabajo contra la superficie de medición de la regla de base angular, suelte la abrazadera y ajuste la regla recta para que sea más larga que la superficie angular de la pieza de trabajo. A continuación, bloquee la abrazadera, gire el tornillo micrométrico para que la superficie de medición de la regla recta se ajuste a la superficie medida, y tome la lectura.

- 使用前，松开制动头，并旋转微动轮，将测量面擦拭干净。
- 检查“零”位：将直尺和基尺的测量面与基准尺贴合，观察主尺“零”刻线与游标“零”刻线应对齐。否则应送计量室或有关部门调整。
- 测量角度见附图：将工件基准面贴合在角度基尺测量面上，松开卡块，调节直尺大于被测工件角度面的长度，再锁紧卡块，旋转微动轮，使直尺的测量面贴合被测表面，然后读数。



Precautions / Précautions / Precauciones / 注意事项

- Keep the measuring surface and rotating parts of the angle gauge clean and properly lubricated to prevent dust, metal shavings, or other debris from entering the moving components.
- Before measuring, clean the workpiece to ensure accurate results.
- Avoid placing the angle gauge on magnetic materials. If the gauge becomes magnetized, it should be demagnetized before use.
- The angle gauge should not be disassembled by unqualified personnel.

- Garder la surface de mesure et les pièces rotatives de la jauge d'angle propres et correctement lubrifiées pour empêcher la poussière, les copeaux de métal ou autres débris de pénétrer dans les composants mobiles.
- Avant de mesurer, nettoyer la pièce d'ouvrage pour garantir des résultats précis.
- Éviter de placer la jauge d'angle sur des matériaux magnétiques. Si la jauge est magnétisée, elle doit être démagnétisée avant utilisation.
- La jauge d'angle ne doit pas être démontée par du personnel non qualifié.

- Mantenga la superficie de medición y las partes giratorias del medidor de ángulos limpias y adecuadamente lubricadas para evitar que el polvo, las limaduras de metal u otros desechos ingresen a los componentes móviles.
- Antes de medir, limpie la pieza de trabajo para garantizar resultados precisos.
- Evite colocar el medidor de ángulos sobre materiales magnéticos. Si el medidor se magnetiza, debe desmagnetizarse antes de su uso.
- El medidor de ángulos no debe ser desmontado por personal no cualificado.

- 保持角度尺的测量面、旋转部分的清洁、润滑，防止灰尘、切屑等物进入旋转部分。
- 测量时，应将被测工件擦拭干净，保证测量的准确性。
- 不要将角度尺放置在磁性物体上，发现角度尺有磁性，应及时退磁后方可使用。
- 非专业人员不要拆卸角度尺。

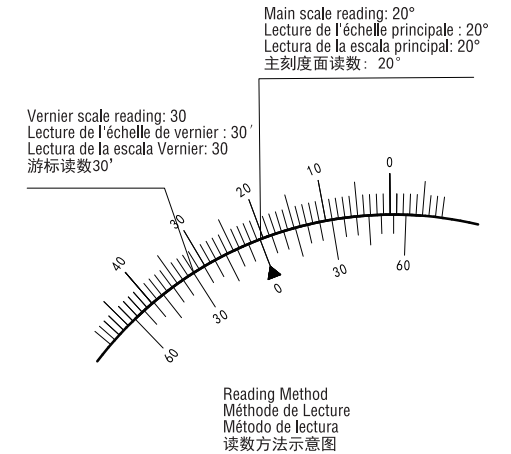
Example of Reading Method / Exemple de Méthode de Lecture / Ejemplo de método de lectura / 读数方法示例

When the minimum value of the main scale is 1° and the minimum value of the Vernier scale is 5', as shown in the diagram, the main scale reads 20° and the Vernier reading is 30'. The final reading should be: 20°30'.

Lorsque la valeur minimale de l'échelle principale est de 1° et que la valeur minimale de l'échelle de vernier est de 5', comme le montre le schéma, l'échelle principale indique 20° et la lecture de l'échelle de vernier est de 30'. La lecture finale doit être : 20°30'.

Quando el valor mínimo de la escala principal es 1° y el valor mínimo de la escala Vernier es 5', como se muestra en el diagrama, la lectura de la escala principal es 20° y la lectura de la escala Vernier es 30'. La lectura final debería ser: 20°30'.

当主刻度面刻度值为1°，游标读数值为5'时，如图所示，主刻度面是20°，游标读数是30'，读数结果应是：20°30'。



Guarantee / Garantie / Garantía / 保修

Brown & Sharpe shall remediate any operating defects resulting from a manufacturing defect, within the limit of the following provisions. The regular warranty shall cover 18 months from the date of sale. In justified warranty cases, Brown & Sharpe shall choose one of the following services: – free repair by Brown & Sharpe or a Brown & Sharpe-certified service shop, or – free replacement. All other services or compensation under a warranty claim are excluded. The warranty shall not cover any damage resulting from incorrect, incompetent or negligent use, a maintenance defect or failure, external influences, failure to comply with service instructions, or any other hazard, including cases of force majeure.

Brown & Sharpe s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de fabrication, dans la limite des dispositions ci-après. La période de garantie régulière est de 18 mois à compter de la date de vente. Dans les cas justifiés de garantie, Brown & Sharpe assure à son choix l'une des prestations suivantes: – remise en état gratuite par Brown & Sharpe ou par un atelier de services Brown & Sharpe autorisé, ou – remplacement gratuit. Toute autre prestation ou indemnité au titre de la garantie est exclue. Sont exclus de la garantie tous les dommages dus à une utilisation erronée, incompétente ou négligente, à un défaut d'entretien, à des influences extérieures, à l'inobservation des instructions de service, ou tout autre hasard de même qu'aux cas de force majeure.

Brown & Sharpe subsanará cualquier defecto de funcionamiento derivado de un defecto de fabricación, dentro de los límites de las siguientes disposiciones. El período de garantía regular es de 18 meses a partir de la fecha de venta. En casos de garantía justificados, Brown & Sharpe optará por uno de los siguientes servicios: – reparación gratuita por parte de Brown & Sharpe o una tienda de servicio certificada por Brown & Sharpe, o – reemplazo gratuito. Todos los demás servicios o compensaciones bajo una reclamación de garantía quedan excluidos. La garantía no cubrirá ningún daño resultante del uso incorrecto, incompetente o negligente, defecto o fallo de mantenimiento, influencias externas, incumplimiento de las instrucciones de servicio, u otros riesgos, incluidos los casos de fuerza mayor.

Brown & Sharpe 将在以下条款的范围内修复因制造缺陷导致的操作故障。常规保修期为自销售之日起18个月。在合理的保修情况下，Brown & Sharpe 将选择以下服务之一：
- 由 Brown & Sharpe 或 Brown & Sharpe 认证的服务中心免费修理，
- 或免费更换。
任何其他服务或赔偿均不包括在质保内。
因不正确、不当或疏忽使用、维护缺陷或故障、外部影响、未遵守服务说明或其他任何危险，包括不可抗力情况所造成的损害不在保修范围内。