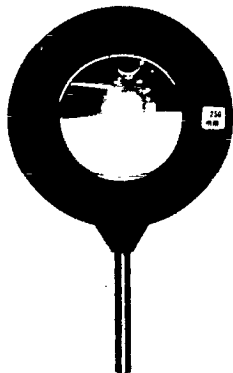


Gebrauchsanweisung Directions for Use Mode d'Emploi

46312



Konvex-Konkav-Spiegel Convexo-concave mirror Miroir à double face convexe et concave

Der Konvex-Konkav-Spiegel dient zu verschiedenen optischen Versuchen, insbesondere zur Demonstration des Strahlengangs und der Bildentstehung bei Kugelspiegeln, außerdem zu solchen optischen Anordnungen, in denen nur ein möglichst geringer Teil der infraroten Strahlen absorbiert werden darf.

The convexo-concave mirror is suitable for use in a number of optical experiments, and is especially useful for demonstrating the path of rays and the formation of the image by means of spherical mirrors. Again, it is applicable in those optical arrangements in which the infrared rays absorbed are to be kept to the minimum.

Ce miroir à double face sert à exécuter différentes expériences de physique, en particulier pour mettre en évidence le trajet du faisceau lumineux et la formation des images à l'aide de miroirs sphériques; il sert en outre à réaliser des montages optiques, dans lesquels une partie seulement, la plus faible possible, des rayons infra-rouges sont absorbés.

1. Beschreibung

Beide Spiegel sind gegeneinander in eine Linsenfassung eingesetzt, so daß von der einen Seite der Konvex- und von der anderen Seite der Konkavspiegel sichtbar ist. Die Spiegeldurchmesser sind ca. 70 mm und die Brennweiten ca. +250 mm bzw. -250 mm. Der Konkav-Spiegel ist oberflächenverspiegelt.

1. Description

Both mirrors are mounted in a frame in such a way that the convex mirror is visible from one side and the concave mirror from the other. The mirrors are approx. 70 mm in dia. with focal lengths of approx. ± 250 mm. The concave mirror is front-silvered.

1. Description

Les deux miroirs sont montés dos à dos dans une monture de lentille. Leur diamètre commun est d'env. 70 mm et leurs distances focales d'env. +250 et -250 mm. La surface du miroir concave est métallisée.

Der an der Linsenfassung angesetzte Stativstab von ca. 10 mm ϕ und 80 mm Länge dient zur Befestigung auf einer optischen Bank bzw. in Stativmaterial.

The stand rod (approx. 10 mm ϕ , 80 mm long), which is fitted to the frame of the lens, is used for fixing on to an optical bench or on to stands.

La tige de fixation de la monture, qui a env. 10 mm ϕ et 80 mm de long, sert à monter le miroir sur un banc d'optique ou un support.

2. Handhabung

Mit senkrecht zur optischen Achse ausgerichteter Fassung wird der Spiegel in den Reiter der optischen Bank eingespannt. Werden Leybold-Muffen (301 01) als Reiter für die Kleine Optische Bank (460 42 oder 460 43) verwendet, so empfiehlt es sich, sowohl den Stativstab des Spiegels in gleicher Höhe wie diejenigen der anderen Geräte als auch alle Muffen an der gleichen Seite der Optischen Bank einzuspannen. Dadurch ist bereits die grobe Justierung des Spiegels in der optischen Achse gegeben.

2. Use

Clamp mirror the frame of which is square with the optical axis in the rider of the optical bench. In case Leybold bosses (301 01) are used as riders for the small optical bench (460 42 or 460 43), it is advisable to clamp the stand rod of the mirror as well as those of the other apparatus equally high. Fit all bosses on the same side of the optical bench. This provides a rough adjustment of the mirror in the optical axis.

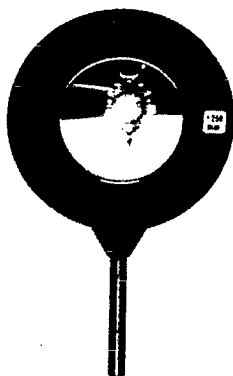
2. Emploi

Le miroir à double face est fixé sur le banc d'optique à l'aide du cavalier, monture perpendiculaire à l'axe optique. Si l'on emploie des noix Leybold (301 01) comme cavalier sur le petit banc d'optique (460 42 ou 460 43), nous recommandons de fixer la tige-support du miroir à la même hauteur que les autres accessoires en tournant en outre toutes les noix du même côté du banc. Si l'on observe cette recommandation, l'ajustement grossier du miroir dans l'axe optique est déjà réalisé.

3/1986

Instrucciones de Servicio

463 12



Espejo convexo cóncavo

El espejo convexo cóncavo sirve para diferentes experimentos ópticos, especialmente para demostrar el trayecto del rayo luminoso y la formación de imágenes con ayuda de espejos esféricos.

1 Descripción

Ambos espejos se encuentran montados en un marco, de manera que de un lado se ve el espejo cóncavo, del otro lado el espejo convexo. El diámetro de los espejos es de aprox. 70 mm, y la distancia focal de ambos es de aprox. +250 mm y -250 mm, respectivamente. El espejo cóncavo tiene superficie preparada.

El vástago de soporte de 10 mm de diámetro y de 80 mm de longitud, fijado al marco, sirve para sujetar el espejo sobre un banco óptico o sobre elementos de soporte.

2 Manejo

El espejo se sujeta al jinete del banco óptico con su marco colocado en posición perpendicular al eje óptico. Si emplean las mordazas Leybold (301 01) como jinetes sobre el pequeño banco óptico (460 42 ó 460 43), se recomienda sujetar el vástago del espejo a la misma altura que los de los restantes aparatos y fijar todas las mordazas Leybold en el mismo lado del banco óptico. Con ello se ha conseguido ya un ajuste grueso del espejo en el eje óptico.