



Bedienungsanleitung • Mode d'emploi • Instruction



Projektoren / Projecteurs / Projectors

MA 200 / 220 / 230 / 240 / 250 (G / C / GC / P)

G = Optischer Winkelmesser
Goniomètre optique
Optical protractor

C = Abgewinkelter Projektor
Projecteur coudé
Angled projector

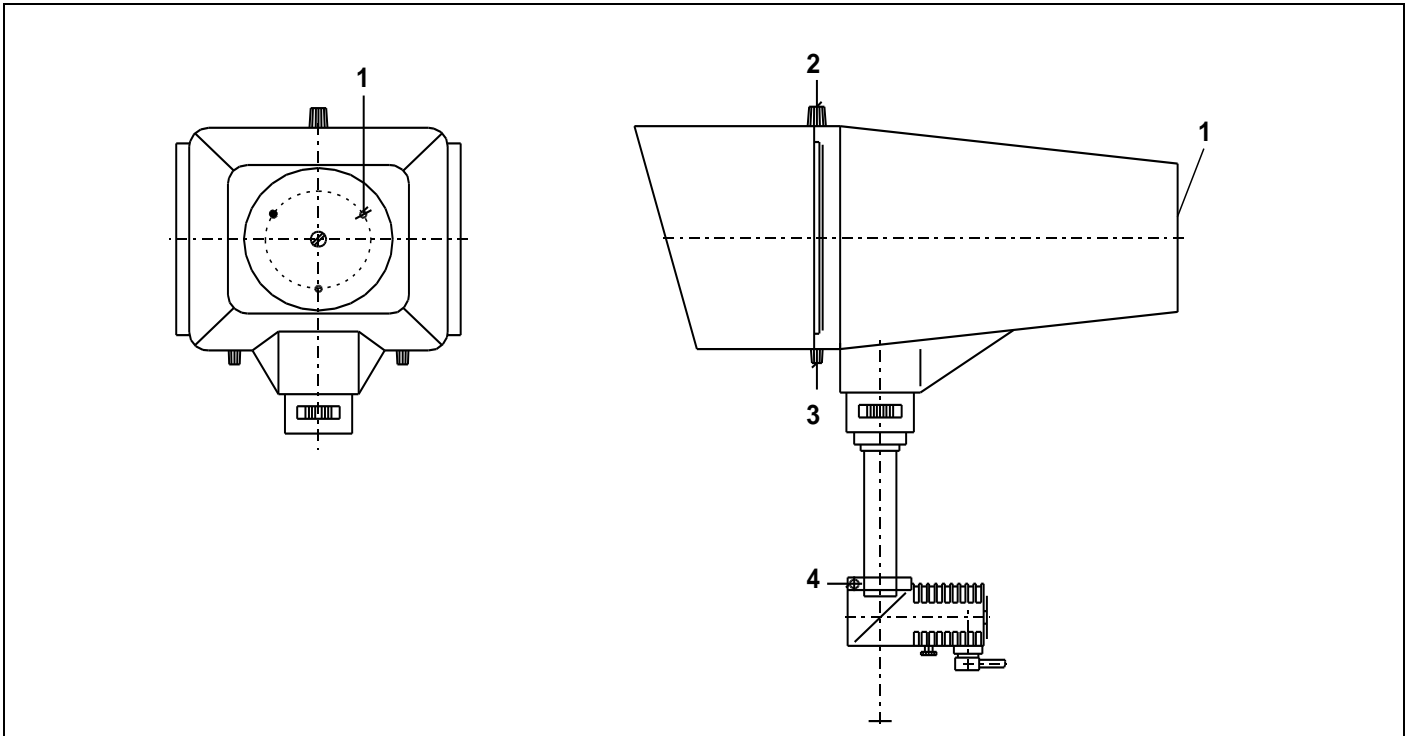
GC = Abgewinkelter Projektor mit Winkelmesser
Projecteur coudé avec goniomètre
Angled projector with protractor

P = Vergleichsschablone
Plaque de comparaison
Comparison template

D = Durchlichtbeleuchtung
Eclairage diascopique
Transmitted light illuminator

E = Auflichtbeleuchtung
Eclairage épiscopique
Incident light illuminator (surface)

Erste Kontrolle und Inbetriebnahme



A) Projektor und Lampe sorgfältig auspacken und Optik von eventueller Verschmutzung befreien. Am besten reinigt man die Gläser mit einem sauberen weichen Lappen.

B) Beleuchtungen:

Durchlicht:

Projektor und Lampe auf betreffende Maschine montieren.

Auflicht:

Projektor auf betreffende Maschine montieren. Das aufstecken der Lampe auf den Tubus bis zum Anschlag (ca. 10 mm) muss sehr vorsichtig geschehen. Mit Schraube (4) festklemmen.
(Der Spiegel ist sehr empfindlich und darf nur mit einem weichen Pinsel oder durch blasen gereinigt werden.)

C) Lampe am Transformator anschliessen und Licht einschalten.

D) Eventuelle Zentrierung des Projektors:

Zentrierung des drehbaren Fadenkreuzes (Goniometer) mit fixem Fadenkreuz (Bildschirm).

Der Projektor wurde vor dem Versand genau zentriert und geprüft. Es ist jedoch vorteilhaft, die Zentrierung vor Inbetriebnahme noch einmal zu überprüfen, da sich der hintere Spiegel des Projektors durch eventuelle Schläge beim Transport verstellt haben könnte.

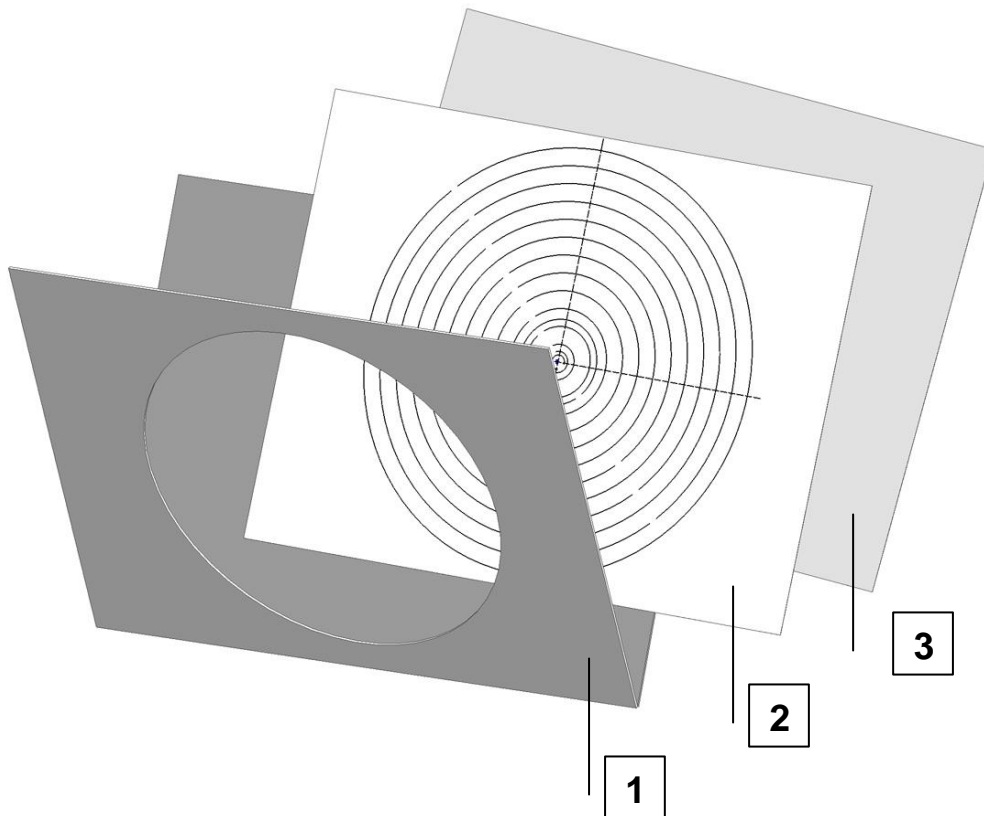
Falls das fixe Fadenkreuz (Bildschirm) des Projektors nicht mit dem drehbaren Fadenkreuz (Goniometer) übereinstimmt, kann mittels den drei Schrauben (1) auf der Rückseite des Projektors, die genaue Übereinstimmung vorgenommen werden.

(Sollte eine genaue Zentrierung - Rundlauf des drehbaren Fadenkreuzes - nicht möglich sein, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung, oder wenden Sie sich direkt an uns.)

E) P = Vergleichsplatten:

Wenn der Projektor mit Vergleichsplatten ausgerüstet ist, können diese mit den 2 Schrauben (3) ausgerichtet und mit der Schraube (2) blockiert werden.

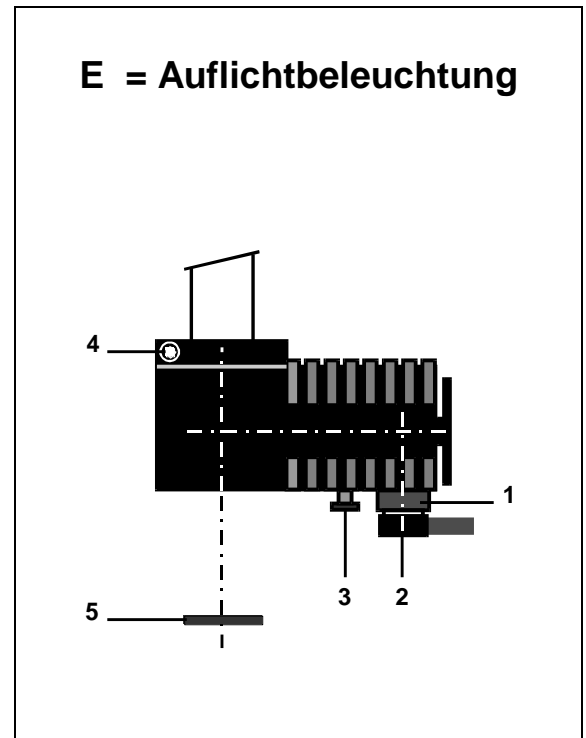
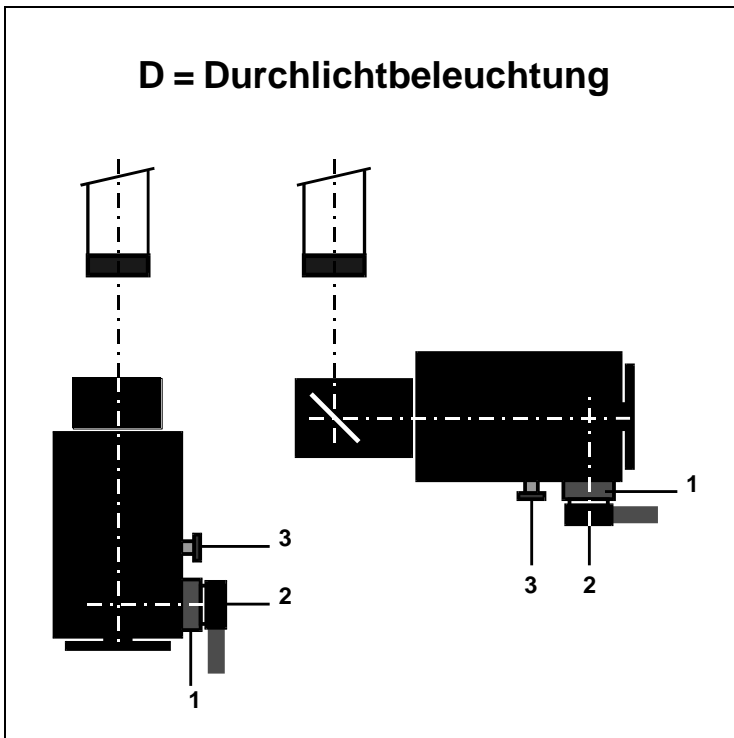
Projektoren mit Vergleichsschablonen "P"



Einlegen eines Filmes mit Symbol in den Filmträger

- 1) Doppel - Plexiglasplatte (Filmträger)
- 2) Transparenter Film mit Symbol
- 3) Neutraler Film, matt

Auswechseln der Halogenlampe und zentrieren der Lampe



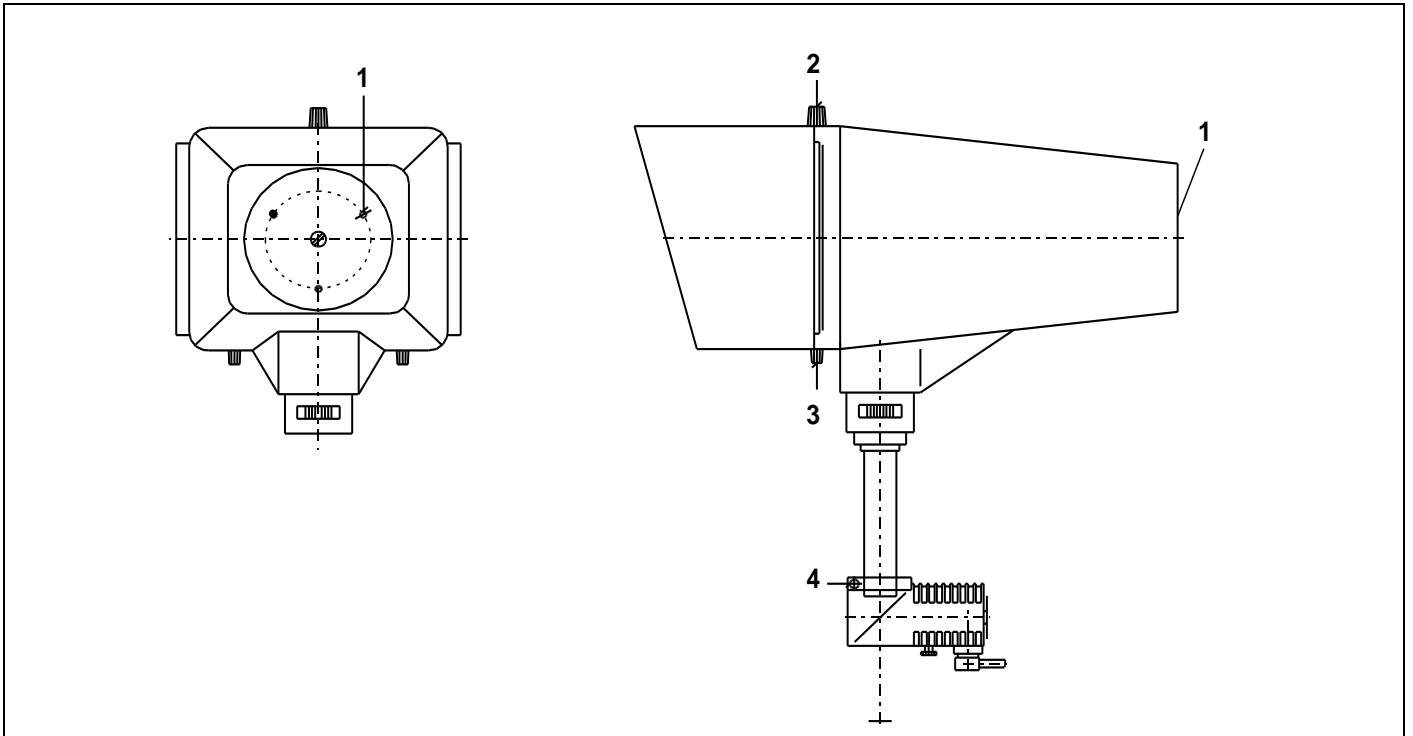
Durchlicht-, und Auflichtbeleuchtungen



Achtung: Lampengehäuse vor Manipulationen abkühlen lassen !

- A)** Schraube (1) lösen und Fassung (2) herausziehen.
Halogenlampe (6V/20W, 12V/50W oder 12V/100W) auswechseln und Fassung (2) wieder einführen.
(Halogenlampe nie mit den Fingern berühren).
- B)** Lampe einschalten.
(Bei **Auflichtbeleuchtungen** einen Planspiegel (5) oder ein gut reflektierendes Werkstück in der Höhe des Objektes anbringen, damit das Licht im Projektor besser zu sehen ist).
- C)** Kondensorschraube (3) lösen und Kondensator verschieben bis der Glühfaden (heller Punkt) auf dem Bildschirm zu erkennen ist. Lampenfassung (2) verschieben bis sich der Glühfaden im Zentrum des Bildschirms befindet. Schraube (1) anziehen.
- D)** Mit der Kondensorschraube (3) den Kondensator soweit verschieben, bis die bestmögliche Helligkeit auf dem Bildschirm erreicht ist.

Mode d'emploi pour les projecteurs



A) Déballer soigneusement le projecteur et la lampe. Les débarrasser de toutes éventuelles impuretés. Les verres optiques se nettoient de préférence avec un chiffon propre.

B) Eclairages:

Diascopique:

Monter le projecteur et la lampe sur la machine.

Episcopique:

Monter le projecteur sur la machine. Enfiler avec précaution la lampe sur le tube du projecteur jusqu'à la butée (env. 10 mm). La bloquer au moyen de la vis de blocage (4).

(Le miroir est très délicat. Ne le nettoyer qu'avec un pinceau doux ou en soufflant dessus).

C) Connecter la lampe au transformateur et enclencher la lumière.

D) Centrage éventuel du projecteur:

Centrage de la croix rotatif (goniomètre) avec la croix fixe (écran).

Le projecteur a été centré et contrôlé de façon très précise avant la livraison. Il est pourtant nécessaire de vérifier son centrage encore une fois avant la mise en service, d'éventuels chocs lors du transport pouvant dérégler le miroir arrière du projecteur.

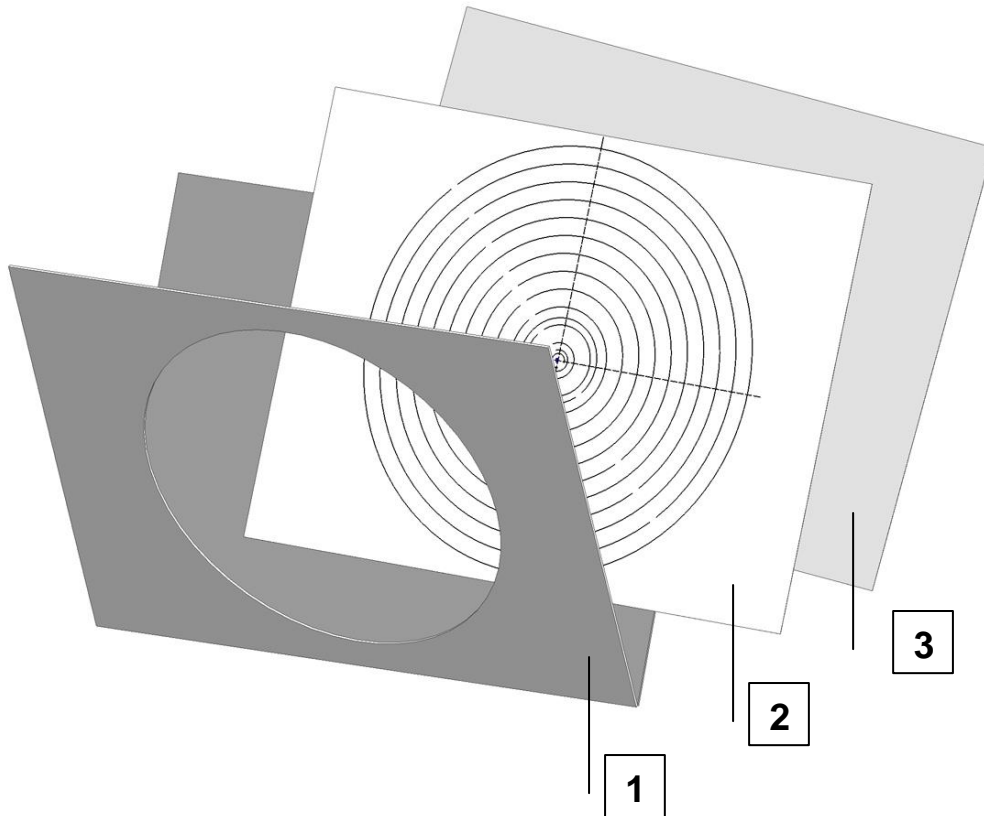
Si la croix fixe (écran) du projecteur ne coïncide pas avec la croix rotatif (goniomètre), on peut la centrer au moyen des trois vis (1) placées à l'arrière du projecteur.

(Si ce centrage n'était pas possible - ce qui est très rare - , veuillez vous adresser au vendeur ou nous le faire savoir.)

E) P = Plaques de comparaison:

Si le projecteur est équipé de plaques de comparaison, ces dernières peuvent être réglées au moyen des 2 vis (3) et bloquées par la vis (2).

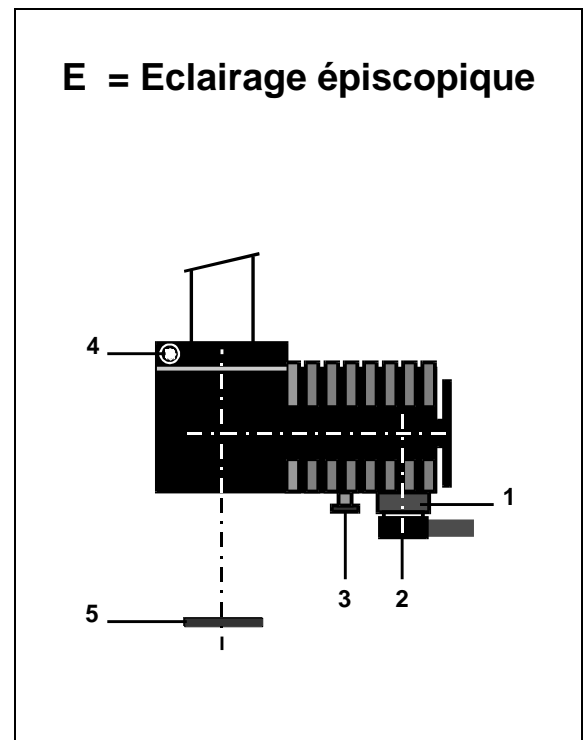
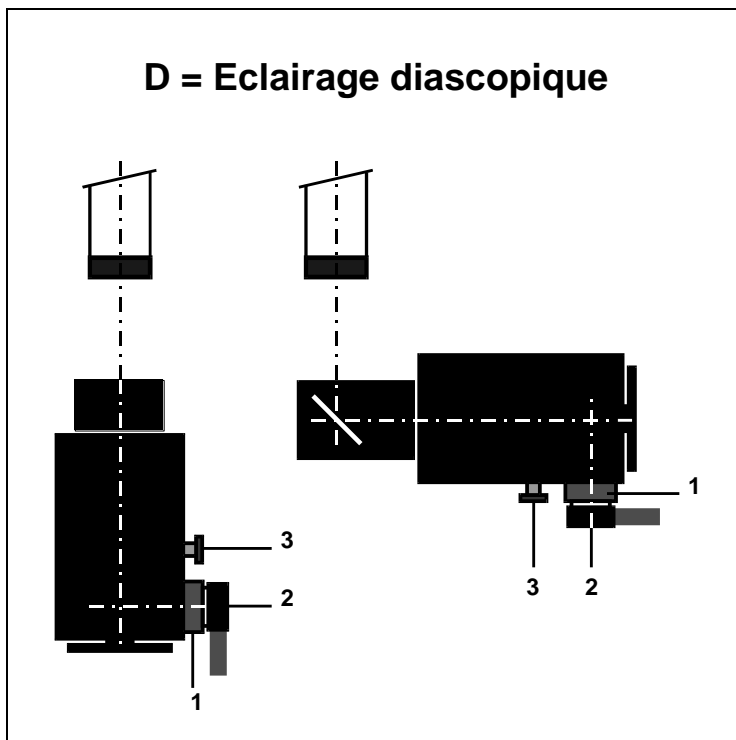
Projecteurs avec plaque de comparaison "P"



Mise en place d'un film avec symbole dans le support de films

- 1) Plaque plexi - double (support de films)
- 2) Film transparent avec symbole
- 3) Film neutre, mat

Remplacement de l'ampoule halogène et centrage de la lampe



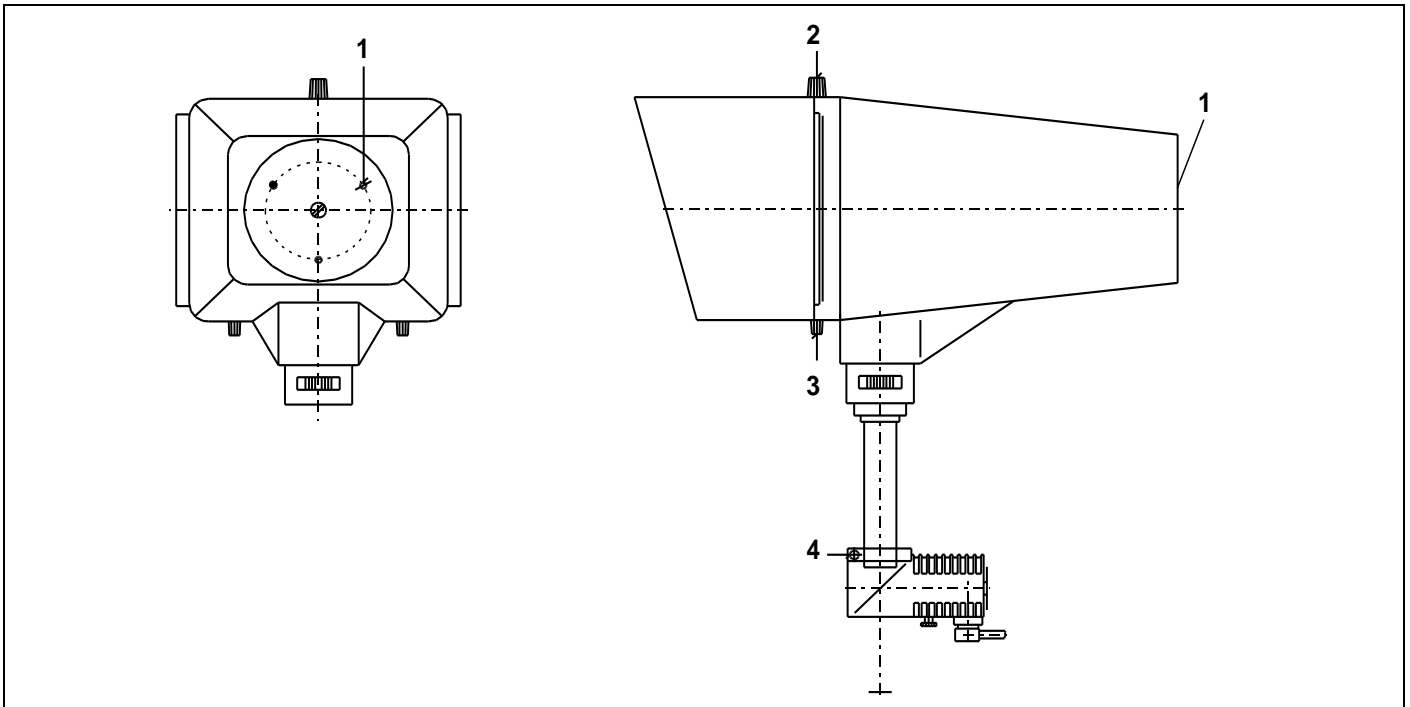
Eclairage diascopique et épiscopique



Attention: laisser refroidir le corps de lampe avant toute manipulation !

- A)** Débloquer la vis (1) et retirer le porte-ampoule (2).
Remplacer l'ampoule halogène (6V/20W, 12V/50W ou 12V/100W) et remettre le porte-ampoule (2). (*L'ampoule halogène ne doit pas être prise avec les doigts nus*)
- B)** Enclencher la lampe.
(Pour l'**éclairage épiscopique**, il est recommandé de placer un miroir plan (5) ou une pièce réfléchissant bien la lumière au niveau de l'objet, afin de mieux voir la lumière dans le projecteur).
- C)** Débloquer la vis du condenseur (3) et déplacer ce dernier du côté opposé à l'ampoule halogène. Amener le filament incandescent de l'ampoule halogène au milieu de l'écran en poussant le porte-ampoule (2) vers le haut ou vers le bas, bloquer la vis (1).
- D)** Avec la vis du condenseur (3) pousser le condenseur vers l'ampoule halogène jusqu'à ce que la clarté maximum soit obtenue sur l'écran.

First control and setting up



A) Unpack carefully projector and lamp. If necessary wipe optics clean with a lint free clean cloth.

B) Illuminator:

For transmitted light:

Mount projector and lamp on the concerned machine tool.

For incident light:

Mount the projector on the concerned machine tool. To avoid damage to the delicate mirror inside the lamp, set the lamp into its tubing very carefully. Fix it by screw (4).

(The mirror is very delicate and may be cleaned only by blowing or by using a soft brush.)

C) Connect the lamp to the transformer and switch the light on.

D) Centering of the projector if necessary:

Centering of the rotary cross-wire (goniometer) with the fix cross-wire (screen).

The projector has been carefully centered and checked before dispatch. It is recommended however to re-check its centering before use as vibrations during transport may have caused a misalignment of the mirror backside of the projector.

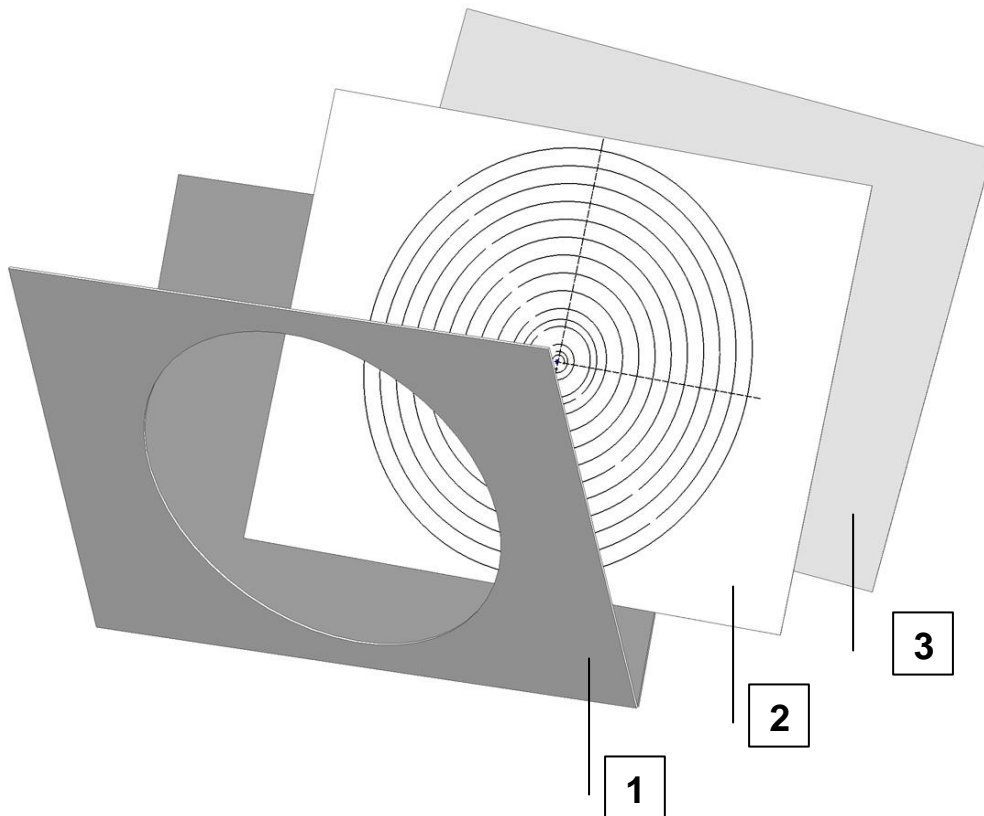
If the fix cross-wire (screen) don't correspond with the rotary cross-wire (goniometer), the adjustment can be done with the three screws (1) on the back side of the projector.

(If an exactly centering - the running of the rotary cross-wire - is not possible, please contact the supplier or inform us directly.)

E) P = Comparison templates:

If the projector is equipped with a comparison template the adjustment can be done by the 2 screws (3) and be blocked by screw (2).

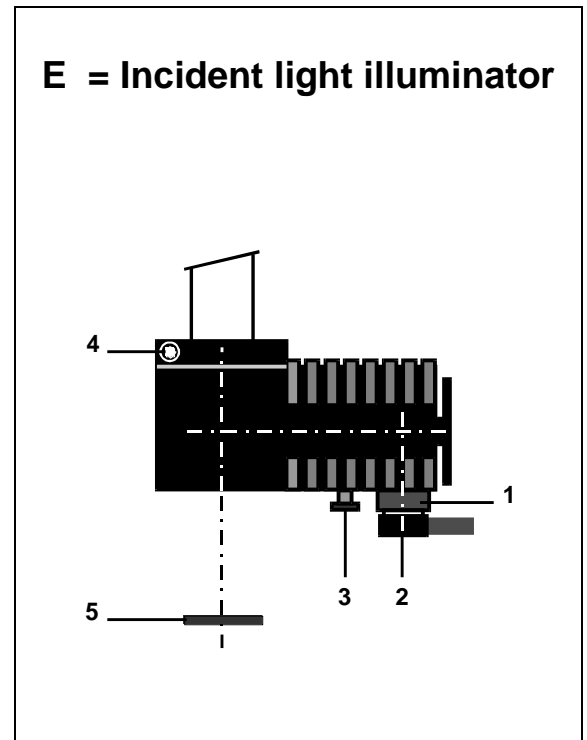
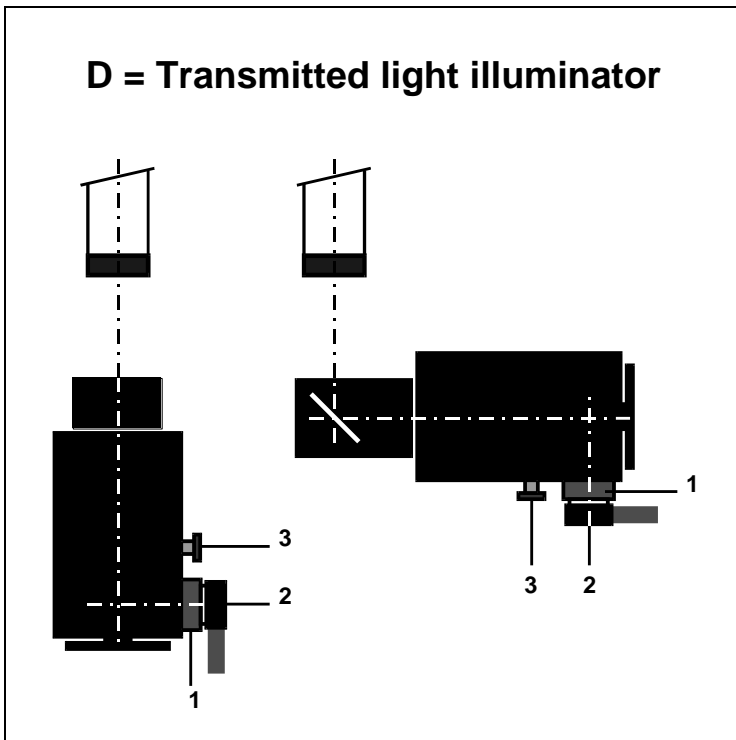
Projectors with comparison templates "P"



Placement of a film with symbol in the film holder

- 1) Double plexi - glassplate (filmholder)
- 2) Transparent film with symbol
- 3) Film neutral, mat

Renewal of the halogen-bulb and centering of the light illuminator



TRANSMITTED AND INCIDENT LIGHT ILLUMINATORS



Attention: Before manipulate the lamp-casing let it cool down !

- A) Loosen screw (1) and pull the lamp socket (2) out.
Set a new halogen bulb in (6V/20W, 12V/50W or 12V/100W) and push the socket (2) in again.
(Never grip the halogen bulb with bare fingers).
- B) Switch the lamp on.
(For the **incident light illuminator** it is recommended to put a plane mirror (5) or a good light-reflecting piece at the place of the object for better illuminate the projector screen).
- C) Loosen condensor screw (3) and move the condensor away from the light source. Push socket (2) up or down until the image of the halogen bulbs filament (bright point) is in the center of the screen. Tighten screw (1).
- D) With the condensor screw (3) push condensor towards the halogen bulb to the point of greatest brightness on the screen.



Besuchen Sie uns • Visit us at • Visitez notre site



www.marcel-aubert-sa.ch