



**Banc de centrage et d'assemblage de
composants optiques**

Un instrument conçu pour augmenter la précision de vos assemblages optiques

Le centrage des différents composants d'un système optique entre eux est une opération ayant une incidence importante sur la qualité image obtenue. Si vous souhaitez augmenter sensiblement la qualité de vos systèmes optiques, il est indispensable de travailler avec l'outil adéquat.

Le LAS (pour « Laser Alignment and Assembly Station ») de la société Opto-Alignment Technology est un instrument compact qui permet d'augmenter considérablement la qualité de vos assemblages et de l'inspection de vos systèmes optiques. Cet instrument s'adresse principalement aux industriels de l'optique de précision souhaitant soit réaliser des systèmes optiques complets en intégrant des lentilles dans une monture mécanique (« bonding »), soit coller des doublets ou triplets ("cementing"). Maintenant disponible avec le nouveau logiciel Calculens, il est possible de déterminer les distances focales et confocales jusqu'à 99 éléments, de sauvegarder les données dans un tableau et de les rendre disponibles à votre réseau local. Ce logiciel est facile d'utilisation et est totalement configurable en fonction de vos besoins.



Un instrument destiné à la production : Exemple d'intégration de lentilles dans une monture

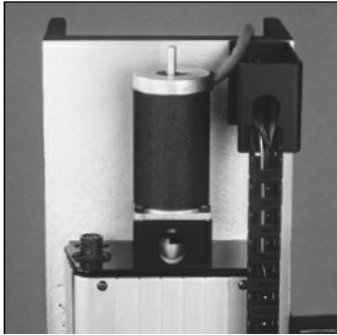
Le LAS a été conçu pour être rapide et facile d'utilisation. La tête optique permet de mesurer des tilts aussi petits que 2 secondes en réflexion et pour des rayons de courbure compris entre +/- 2mm et l'infini. La précision de centrage est meilleure que $0.5\mu\text{m}$. La tête de mesure est compacte et est placée sur une platine de translation verticale rigide ce qui permet de concevoir n'importe quel système optique jusqu'à une longueur de 600mm.

Grâce à son dispositif d'aspiration sous vide intégré au plateau à coussin d'air, le LAS est également l'instrument idéal pour coller des doublets ou des triplets. Des listels en laiton sont disponibles pour des lentilles de 2mm à 160 mm de diamètre.

Conçu pour un environnement de production

Le LAS a été conçu pour être installé dans votre atelier de production et pour augmenter productivité et qualité. Il comprend un plateau en granit, un moteur pas à pas précis, une tête de mesure, un plateau à coussin d'air intégrant des platines de translations x-y et de rotations Theta-Phi ainsi qu'un dispositif de maintien des lentilles par aspiration.

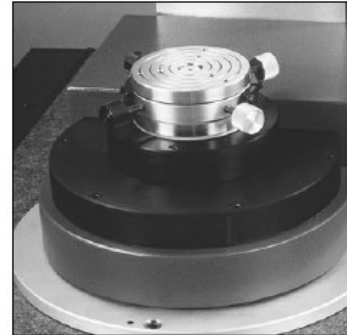
L'instrument en image



Le moteur pas à pas pour la recherche du meilleur focus (encodeur linéaire en option)



La manette de contrôle comporte 3 vitesses de déplacement et permet le positionnement rapide de la tête de mesure



Le plateau à coussin d'air comporte un réglage en translation et en tip-tilt ainsi qu'un dispositif d'aspiration sous vide



La tête de mesure comprend une diode laser et une camera CCD



Le plateau à coussin d'air motorisé peut tourner à une vitesse comprise entre 1 et 20 tours par minute.



Si le système n'est pas informatisé, un écran permet de visualiser le processus de centrage.

Un appareil possédant de nombreux avantages

- Il peut être utilisé pour des rayons de courbures allant de +/-2mm à l'infini (sans aucun changement d'optique de focalisation)
- Le principe utilisé est celui d'une mesure sans contact (donc sans aucun risque de rayure)
- C'est un des instruments les plus performants jamais conçu pour cette application : la précision de centrage obtenue est de haute précision (inférieure au micron)
- Il n'y a pas de limitation concernant le diamètre des lentilles à centrer
- Il est facile d'utilisation et permet un centrage rapide
- Il est particulièrement bien adapté au collage de doublet grâce au dispositif d'aspiration sous vide intégré au plateau à coussin d'air
- Il permet de mesurer le battement optique ou mécanique ainsi que les rayons de courbures
- La configuration est verticale. Ce banc est donc peu encombrant
- Le plateau est constitué d'un marbre de 125kg (grande stabilité). Cela permet d'avoir une répétitivité de mesure exceptionnelle
- Il est compatible salle blanche

Données techniques

- Dimensions : 128.3cmX59.9cmX78.8cm
- Poids : 160kg
- Plateau sur coussin d'air : 10.2cm (standard), 15.2cm ou 20.3cm (option)
- Poids maximal sur le plateau à coussin d'air : 56.8kg pour le plateau 10.2cm
- Pression nécessaire pour le plateau à coussin d'air : 5.5bars
- Longueur de la platine de translation : 61cm
- Vitesse liée à la manette : 0-10 pas (lent), 10-80 pas/s (vitesse moyenne), 100-800 pas/s (rapide)

Différents modèles pour répondre à tous les besoins

Le LAS est disponible en différentes versions (platine de translation manuelle ou motorisée, plateau à coussin d'air manuel ou motorisé), cela afin de répondre à tous les besoins et à tous les budgets. De nombreuses options sont également disponibles : table anti-vibratoire, listels, indicateur électronique, encodeur linéaire, dispositif de mesure du wedge dû à la colle, lampe UV, dispositif automatique de dépôt de colle, etc...

De nombreux autres produits pour augmenter votre productivité

Etant spécialisé dans l'application de centrage optique, la société Opto-Alignment Technology propose également toute une gamme d'appareils et d'accessoires destinés au nettoyage et au collage des optiques (station de nettoyage avant intégration, dispositif de préhension des optiques, gants et chiffons optiques).



Dispositif de préhension des optiques

Station de préhension et de nettoyage des optiques

Gants et chiffons de nettoyage

Tous les produits proposés par Opto-Alignment Technology disposent d'une garantie d'un an (pièce et main d'œuvre).

Si vous avez besoin d'aide pour réaliser l'assemblage de vos optiques, n'hésitez pas à nous contacter. Nous nous tenons à votre disposition.

Opto-Alignment Technology est distribué en France par :
OPTOPHASE, 149 Rue Bataille, 69008 LYON
Téléphone : 04-26-76-30-74
Fax : 08-25-24-83-35
Email : info@optophase.com
Site web : <http://optophase.com>