



Coupleur de Fibres pour Fibres en FS

Voici Comment Coupler Votre Laser dans une Fibre



Avec le nouveau coupleur de fibre de LASER COMPONENTS il est possible de coupler facilement la lumière dans une fibre sans devoir réajuster à chaque fois que vous changez la fibre.

Pour transporter un faisceau laser d'un « point A » à un « point B » on utilise souvent le couplage dans une fibre optique. Au quotidien une manipulation aisée et conviviale est importante. LASER COMPONENTS a développé un coupleur sur fibre en tenant compte de ce cahier des charges.

Utilisant une bride de support, le coupleur est directement fixé au laser.

Il est possible de coupler des rayons laser de diamètre jusqu'à 10 mm dans des fibres avec des diamètres de cœurs allant de 100 jusqu'à 2000 μm . Un seul ajustement précis est nécessaire: en utilisant les vis de réglage il est

possible d'ajuster les optiques à l'intérieur du coupleur sur l'axe des x et à l'axe des y ou de les incliner. En outre, l'ajustement de l'axe des z se fait par l'intermédiaire d'une roue moletée. Le coupleur de fibre convient à la gamme de longueurs d'onde de 400 nm à 1300 nm.

Les composants optiques internes peuvent être traités avec différents types de revêtements antireflets sur une base optionnelle: 400 nm - 700 nm, 633 nm - 1064 nm et 800 nm - 1300 nm.

Ce coupleur s'avère particulièrement utile au laboratoire, et également pour le retrofit de laser industriel à l'origine en optique libre.

www.lasercomponents.fr
Webcode **F19-013**
Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

Chère lectrice, cher lecteur,

Nous voici arrivés à la veille du salon Opto – enova PARIS, qui ouvre ces portes le 8 octobre prochain au parc des expositions de la Porte de Versailles, et sur lequel nous nous réjouissons déjà de vous rencontrer. Pour cette édition 2013, nous y présenterons un très large spectre de nouveaux produits et technologies innovantes. Que cela soit en optique, lasers, détection, mesure ... il y en a vraiment pour toutes les applications. Vous trouverez un premier aperçu dans cette édition d'automne de votre Photonics News !

Bonne lecture et à bientôt

Christian MERRY
Directeur Général



Retrouvez-nous sur :

enova Paris – OPTO – 8-9-10 octobre 2013 ,
Paris expo Porte de Versailles , Hall 7.2 Stand L9



Retrait Homogène dans le Traitement de Matériaux au Laser

Faire que l'Impossible Devienne Réalisable!

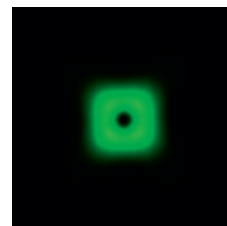
Aujourd'hui nous vous présentons un élément optique diffractif en forme d'anneau de vortex. La partie la plus intéressante de cet élément réside dans un profil extérieur à angle droit, alors que l'intérieur est circulaire. Ceci permet de réaliser le retrait de matière de façon homogène dans les applications de traitement de matériaux. En effet, le DOE vortex s'apprécie avec une popularité accrue dans le traitement de matériaux au laser. Ces composants ne requièrent que très peu d'exigence sur

le faisceau laser et sur la distance de travail. Un autre avantage est la distribution d'intensité du faisceau : un rayon laser se caractérise par l'intensité la plus élevée du faisceau qui se trouve en son centre. Dans les DOE vortex, la puissance sur les bords du faisceau est utilisée pour obtenir l'efficacité la plus élevée pendant le traitement.

Les défis techniques pour réaliser une section transversale externe carrée étaient énormes, mais Holo/OR les a relevés avec succès !

De nombreux Éléments Différents –
Votre application

Nous serons heureux de vous aider dans la sélection du « bon » élément !



www.lasercomponents.fr

Webcode **F19-002**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

Pour la Meilleure Efficacité de Transmission des Fibres Optiques

Le Revêtement AR Améliore l'Efficacité de 6%



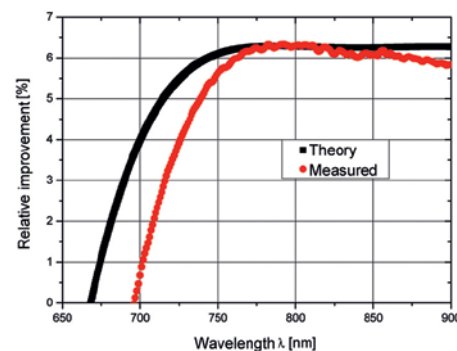
Les mesures officielles l'ont confirmé: Les fibres optiques de LASER COMPONENTS avec les surfaces d'extrémité traitées AR conduisent à un gain d'efficacité de transmission de 6% – et en plus le revêtement est peu coûteux !

Depuis presque 30 ans la société a fabriqué des optiques lasers avec des revêtements diélectriques « durs ». Le savoir-faire technique a été transféré au cours des dernières années au traitement des surfaces d'extrémité de fi-

bres optiques et est désormais disponible sur le marché.

Après assemblage, les fibres sont traitées en utilisant le procédé de dépôt en phase vapeur, PVD, pour réaliser des seuils de dommages élevés. Grâce à ces méthodes rapides de revêtement et des capacités flexibles, ces revêtements antireflets (AR) sont étonnamment peu coûteux.

Ils sont disponibles pour une, deux, ou trois longueurs d'onde.



Le revêtement AR simple est employé pour une seule longueur d'onde (par exemple 808 nm), le traitement double AR pour deux longueurs d'onde (par exemple 808 nm + 980 nm), et le revêtement AR à bande large est destiné à une gamme de longueurs d'onde plus étendue (par exemple 460 nm - 700 nm).

www.lasercomponents.fr

Webcode **F19-018**

Contact : David André 01 79 85 86 03

Mesure en Temps Réel du M^2

L'Interféromètre de Fabry-Perot - Une Mesure de M^2 sans Pièces Mobiles

Nous sommes fiers d'introduire le tout nouveau module de mesure en temps réel du facteur M^2 , le Beamage- M^2 de notre partenaire Gentec Électro-Optique inc. (Québec, Canada).

À l'intérieur du module se trouve un interféromètre de Fabry-Perot, constitué d'une paire de verres partiellement réfléchissants positionnés devant le capteur de la caméra Beamage-3.0 à un angle permettant à la lumière d'osciller, créant ainsi des images multiples décalées dans le temps. Chaque image arrivant sur le capteur représente une portion du faisceau au-

tour du point focal. Le logiciel détecte et suit automatiquement ces images afin de vous donner une mesure de M^2 avec une rapidité inégalée.

Ces mesures de M^2 sont prises directement avec notre logiciel PC-Beamage-3.0. Les calculs ISO donnent une valeur de M^2



dans les axes X et Y. Grâce à l'absence de pièces mobiles et à la rapidité du logiciel, les mesures de M^2 sont prises à un taux de 3 images par seconde. Le système détecte également les images multiples automatiquement, permettant ainsi un montage facile et avec un minimum de manipulations. Une fois le système installé et calibré, vous pouvez prendre autant de mesures que vous désirez, sans déplacer des éléments ni changer les paramètres.

www.lasercomponents.fr

Webcode **F19-071**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

Maintenant Disponible

Diodes Lasers Vertes Directes dans Tous les Modules Laser FLEXPOINT®



Tous les modules laser FLEXPOINT® sont désormais disponibles avec des diodes lasers verts à 520 nm. Les avantages comparés aux lasers DPSS sont assez évidents: une

meilleure stabilité de puissance optique de sortie et sensiblement plus rapides en modulation avec des temps de montée plus courts, une sensibilité plus faible à la température, et des températures de fonctionnement jusqu'à 60 °C.

Les diodes lasers à 520 nm peuvent être intégrées dans tous les modules lasers de Laser Components: que cela soit un laser formant

un point, une ligne, ou un réticule. Ils peuvent également être intégrés dans toute la série de laser pour la vision industrielle de la gamme FLEXPOINT® MV. Deux diodes lasers avec différentes puissances de sortie sont disponibles : 30 mW et 50 mW. Les deux diodes lasers peuvent être ajustées pour fonctionner à des niveaux de puissance inférieurs à la fabrication ; ainsi, tous les niveaux de puissance < 50 mW peuvent être réalisés avec des modules laser verts FLEXPOINT®.

www.lasercomponents.fr

Webcode **F19-074**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

Conçus pour Conditions Industrielles Exigeantes

Série FLEXPOINT® HD – Modules Lasers plus Robustes que Jamais

Petits – Plus Petits – Les plus Petits. Ce sont les attributs de tous les modules laser réalisés par Laser Components. Pendant des décennies, nous avons été "l'endroit où aller" pour les développeurs quand des modules laser spécifiques destinés à des applications OEM doivent être conçus et l'espace disponible limité.

Pour présenter la série de FLEXPOINT® HD nous l'introduisons en disant qu'il s'agit de modules laser qui sont conçus afin qu'ils soient: mécaniquement robustes, imperméables à l'eau et à la poussière, faciles à utiliser, et avec de nombreux accessoires disponibles pour l'installation et le fonctionnement.

Le point, la ligne, et les lasers à réticule de la série HD sont les outils adéquats pour les tâches d'alignement et de marquage dans l'industrie. Que cela soit l'industrie du métal,

du bois ou de la pierre, de l'industrie automobile ou du textile – partout des lignes laser ou des croix sont employées pour positionner le matériel ou les outils et pour ainsi aider à optimiser le déroulement des opérations.

Grâce à leur large gamme de tension d'alimentation de 4,5 - 30 VDC et leurs connecteurs M12 intégrés, les lasers FLEXPOINT® HD sont électriquement faciles à intégrer. Grâce à leur focalisation variable ces lasers peuvent être ajustés à n'importe quelle distance de fonctionnement. Les lasers brillent d'un rouge lumineux à 635 nm et peuvent être ajustés pendant la production pour se conformer à une certaine classe de laser (par exemple, 1M ou 2M) afin de garantir une exploitation sécurisée. Les lasers sont contenus dans un boîtier robuste de 19 mm, lequel correspond à la classe de protection IP67 (étanche poussière et eau).



www.lasercomponents.fr

Webcode **F19-174**

Contact : Elvyne Egrot 01 79 85 86 04

VCSEL Forte Puissance pour les Senseurs Optiques et Transmissions de Données

10 mW/20 mW, 850 nm, 1,25 Gbps

Les VCSELs ont des avantages techniques par rapport aux diodes lasers. Dans des émetteurs conventionnels à émission par les bords, la lumière est émise sur un ou deux côtés de la puce. Les émetteurs en surface (également connus sous le nom de VCSELs), sont différents. Dans ces semi-conducteurs, la lumière est émise perpendiculairement à la surface de la puce. Ainsi, ils exigent un courant sensiblement plus faible et présentent une excellente stabilité en température.

Les nouveaux VCSELs à 850 nm de forte puissance proposés par notre partenaire exclusif



Optowell ont un courant de seuil de seulement 5 mA et un coefficient de température de 0,06 nm/°C. Avec une efficacité typique de 0,4 W/A, ces VCSELs sont disponibles avec une puissance de sortie en continu de

10 mW et de 20 mW et livrés en boîtier de type TO-46.

Ces VCSELs ont un débit élevé de 1,25 Gbps. Ainsi, ils sont appropriés non seulement à la technologie des sondes optiques mais également aux systèmes de transmissions rapides de données sur fibres optiques ou en faisceaux libres.

www.lasercomponents.fr

Webcode **F19-043**

Contact : David André 01 79 85 86 03



Petit et Compact sans Compromis

Source Laser Stabilisée de 530 nm à 785 nm



L'ère du laser HeNe semble être terminée. En technologie de mesure, le premier laser continu de l'histoire est remplacé par de nouveaux systèmes laser à longueur d'onde stabilisée.

Des sources laser stabilisées sont exigées dans différentes applications, par exemple en spectroscopie, interférométrie, lithographie, ou mesures de fluorescence. Dans le passé, des lasers HeNe ont été utilisés pour ces tâches mais désormais des solutions alternatives prennent le marché : ces diode lasers à longueur d'onde stabilisée sont plus compactes et plus efficaces.

Notre partenaire PD-LD présente deux nouveaux produits : séries monomodes SLM (647 nm – 785 nm) et GB530 (530 nm). Ils complètent leurs sources multimodes LML existantes.

Tous les modèles emploient la technologie reconnue de réseaux de Bragg en volume pour stabiliser la longueur d'onde du laser avec une

précision de 0,5 nm max. et pour stabiliser la largeur de la ligne à 0,08 nm max.

Différentes versions : en plus de la version en faisceau-libre, nous proposons des modèles sur fibre multimode ou monomode. Selon les modèles, les longueurs d'onde s'étendent de 530 nm à 6xx nm et jusqu'à 785 nm.

Les systèmes sont équipés d'une électronique intégrée, la tension de fonctionnement est de seulement 5 V, et une modulation jusqu'à 100 kHz est également possible. Selon la version, le niveau de puissance de sortie optique varie entre 50 mW et 500 mW.

Les caractéristiques supplémentaires des ces sources laser incluent la diode de monitoring intégrée, des éléments Peltier de refroidissement, et une interface USB pour des commandes directes par l'intermédiaire d'un PC.

www.lasercomponents.fr • Webcode **F19-084**
Contact : David André 01 79 85 86 03

Bon à savoir !

Laser VBG efficace et peu coûteux

Le laser à diode est peu coûteux et offre un rendement élevé mais aux dépens d'une grande largeur de bande. Un réseau de Bragg force la diode dans un mode spécifique dans lequel toute la puissance va passer. Ceci diminue la largeur de bande du laser à celle du réseau de Bragg.

Bon à savoir !

Assurance Qualité en Spectroscopie Raman

Les filtres testés en mesure conventionnelle atteignent leurs valeurs limites d'atténuation d'OD5 – i.e un facteur d'atténuation de 100.000. Dans des applications Raman spécifiques, des niveaux beaucoup plus élevés sont exigés. De tels filtres sont réalisables ; cependant, il est nécessaire de tester leur qualité. Omega Optical, a récemment développé une station de mesure qui, en plus du spectrophotomètre conventionnel, peut mesurer l'atténuation jusqu'à OD8. Les filtres avec un facteur d'atténuation jusqu'à 100.000.000 peuvent maintenant passer les tests d'inspection qualité.

www.lasercomponents.fr
Contact : David André 01 79 85 86 03

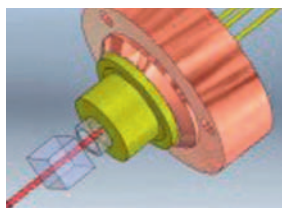
Diode Laser à 785 nm en Boîtier TO

Première Mondiale : Réseau VBG dans le NIR

Notre partenaire PD-LD a développé la première diode laser uni-modale à 785 nm stabilisée par VBG.

Dans le domaine spectral du proche infrarouge, c'est le premier laser en boîtier de 5,6 mm avec la technologie VBG. La diode laser a deux principales caractéristiques: une longueur d'onde stable à faible bande passante et une puissance de sortie optique élevée. Avec une largeur de bande spectrale de seulement 0,1 nm, ce laser présente une puissance de sortie jusqu'à 120 mW. Ceci est rendu possible par la combinaison de la

technologie brevetée VBG et une diode de monitoring ou une sonde de température interne.



Ces diodes sont utilisées en spectroscopie Raman, technologie médicale, et applications militaires.

www.lasercomponents.fr • Webcode **F19-045**
Contact : David André 01 79 85 86 03



www.lasercomponents.fr

LASER COMPONENTS S.A.S.
45 bis Route des Gardes
92190 Meudon, France

info@lasercomponents.fr
www.lasercomponents.fr

Tél : +33 1 39 59 52 25
Fax : +33 1 39 59 53 50

Photonics News® est un nom de marque enregistré
auprès du Bureau d'Harmonisation pour le Marché
Interne (OHIM) en Europe.

© 2013. Tous droits réservés

Directeur Général :
Christian Merry
R.C.S Nanterre B 351 903 661
S.A.S au capital de 384 450,00 €
SIRET B351 903 661 00053