



Difficile de Croire que ça Vient Droit du Québec et Non Pas de Cupertino PRONTO Redéfinit les Puissance-mètres Portables

Gentec-EO a introduit son nouveau puissance-mètre portable PRONTO-250 pour la première fois à LASER World of PHOTONICS à Munich fin juin, et il est déjà commercialement disponible.

PRONTO-250 est doté d'une variété de fonctions pour mesurer la puissance entre 1 et 250 watts ce qui dépasse sensiblement la gamme de mesure des puissance-mètres portables disponibles actuellement sur le marché. Le détecteur de puissance intégré a un diamètre de 19 mm et il est doté d'un absorbeur à large bande qui présente un seuil de dommage maximal de 45 kW/cm².

PRONTO-250 est calibré pour une longueur d'ondes entre 248 nm et 2,5 µm ; une calibration supplémentaire est disponible en option à 10,6 µm. Ce puissance-mètre fonc-

tionne en utilisant les symboles intuitifs sur son écran d'affichage couleur éclairé avec contrôle tactile. Il suffit d'appuyer sur une touche pour que les résultats de mesure soient affichés en quelques secondes. Une mémoire interne embarquée sauvegarde les résultats de mesure.

La batterie Li-ion a une autonomie maximale de 5 000 mesures (ou un fonctionnement maximal de 20 heures) ; on peut la recharger en utilisant le port USB intégré.

Mieux encore, grâce à ses dimensions extrêmement réduites, PRONTO-250 tient dans n'importe quelle poche. Rendez-vous compte par vous-mêmes en visitant notre stand lors de l'exposition enova!

www.lasercomponents.fr

Webcode F23-071

Contact : Elyne Egrot 01 79 85 86 04

Chère lectrice, cher lecteur,

Nous sommes à la veille du salon enova Paris qui ouvre ces portes le 22 septembre au parc des expositions de la porte de Versailles, et sur lequel nous nous réjouissons déjà de vous rencontrer. Au-delà de la formule, en fait, nous avons vraiment le souhait de vous revoir ! Parce que nous ne nous sommes pas vu depuis un moment, ou, malgré des contacts réguliers, nous n'avons pas suffisamment insisté sur les nouveautés, ou encore vous nous connaissez pour la qualité de nos traitements optiques mais peut être ne savez vous pas que nous sommes le distributeur exclusif des matériels Gentec-EO, dont le nouveau puissance-mètre portable est décrit ici, ou des lasers de Sheamann dans ces pages, peut-être ne vous a-t-on jamais dit que nous fabriquons plus de 60% des produits que nous vous proposons...alors pour toutes ces raisons, nous comptons vous voir sur enova !

Bonne lecture et à bientôt,

Christian Merry
Directeur Général

Calibration Ajustable Gratuitement* !

Tous les détecteurs de puissance allant jusqu'à 2,5 kW et tous les écrans standard de Gentec-EO peuvent être actuellement calibrés dans notre laboratoire de calibration en Allemagne.

Promotion spéciale

La première calibration pré-réglée à 1064 nm est offerte* pour tous les clients qui commandent Pronto-250 avant le 30 octobre 2015.



Émetteurs Continus et Pulsés

Helioworks est Notre Nouveau Partenaire pour les Émetteurs IR

 Helioworks, notre nouveau partenaire, fabrique les types d'émetteurs IR suivants :

Séries EK : Dans le cas des émetteurs fonctionnant en mode continu, l'élément d'émission se compose de Kanthal™. Afin d'augmenter la puissance de sortie, un miroir parabolique traité or est intégré dans le boîtier TO. L'émetteur atteint des températures entre 900°C et 1050°C.

Séries EF : Les émetteurs pulsés atteignent des pics de températures allant jusqu'à 700°C. Ces émetteurs ont trois filaments d'émission en NiCr qu'on peut utiliser soit ensemble (boîtier 2-pin TO-8) soit individuellement (boîtier 4-pin TO-8).

Séries EP : Pourvus d'un filament en tungstène, ces émetteurs pulsés atteignent des températures supérieures à 1650°C. Ainsi, ils sont particulièrement adaptés aux applications NIR. Ils sont disponibles uniquement dans des boîtiers TO-8 dotés d'une fenêtre saphir.

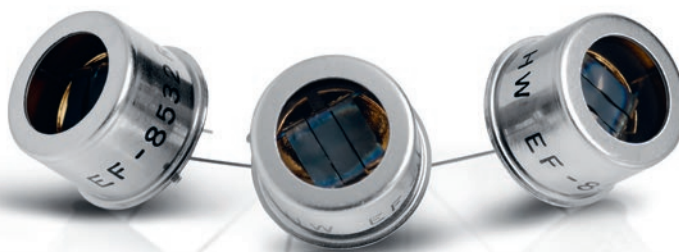
Les séries EK et EF sont disponibles à la fois avec ou sans fenêtres saphir, CaF₂ ou ZnSe.

Des informations détaillées sont disponibles sur notre site Web.

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-081**

Contact : José Bretes 01 79 85 86 03



Gamme Étendue de Détecteurs à Sel de Plomb

Détecteurs PbS et PbSe à Refroidissement Thermoélectrique

 En réalisant sa première gamme de détecteurs à refroidissement thermoélectrique, LASER COMPONENTS Detector Group a franchi une étape importante. Des versions PbS à refroidissement thermoélectrique mono-étage et multi-étages sont disponibles sous la désignation PB27 pour les refroidisseurs standards et PB30 pour les refroidisseurs spéciaux. Les désignations de la série PbSe analogue sont PB50 (version standard) et PB55 (dernière version). La production repose sur une base solide : toutes les options standard sont déjà disponibles.

On peut expliquer la nomenclature en utilisant l'exemple suivant : PB50S3030T27L. Ceci est une appellation pour les détecteurs PbSe à refroidissement multi-étages dans un refroidisseur standard (« PB50 »), fenêtre saphir (« S »), puce carrée 3.0 x 3.0 mm² (« T2 ») dans un boîtier TO-37, boîtier haut (« 7L »).

A partir de septembre 2015 la capacité de production sera augmentée, l'objectif est de pouvoir offrir un délai de livraison d'environ six semaines pour les produits standard et les composantes OEM qui ont été produites avant.

www.lasercomponents.fr


Webcode **F23-031**

Contact : José Bretes 01 79 85 86 03



Jeux de Filtres IR Ayant une Largeur Totale à Mi-Hauteur de 60 – 100 nm

Filtres Passe-bande pour Intégration en Boîtier TO-39

 Conjointement à l'introduction sur le marché des détecteurs pyroélectriques et des détecteurs à sel de plomb, nous allons offrir des accessoires à bas coûts. Notre premier article mis en vente est un filtre IR qui sera intégré dans un boîtier TO-39.

Quatorze filtres passe-bande standard ayant les appellations C, G, B, H, T, A, D, Z, F, E, I, K, L et U sont sciés en hexagone et intégrés dans un porte-filtre enfichable avec un diamètre intérieur de 8,5 mm. L'ouverture libre mesure 6 mm. La plus courte longueur d'ondes des filtres s'élève à 3,33 µm tandis que la longueur d'ondes maximale s'élève à 7,30 µm. Les valeurs de largeur à mi-hauteur varient entre 60 nm et 600 nm.

Treize des quatorze filtres présentent un angle optimisé. Tous les filtres utilisent un support en silicium et bloquent à 10 µm.

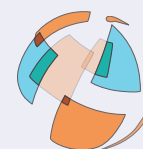
Le prix de lancement* par jeu de filtres est de l'ordre de 200 € HT. Les spécifications détaillées peuvent être consultées dans la fiche technique. (Les courbes individuelles des filtres ne sont pas livrées.)

*Les prix et les spécifications techniques sont sujets aux modifications ou erreurs. Les prix s'entendent départ Meudon et ne comprennent pas l'emballage, l'assurance ou la TVA applicable. Sous réserve de vente intermédiaire.

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-033**

Contact : José Bretes 01 79 85 86 03



Alluxa

Alluxa : Nouveau Partenaire pour les Filtres Optiques

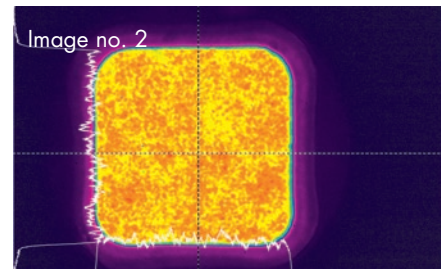
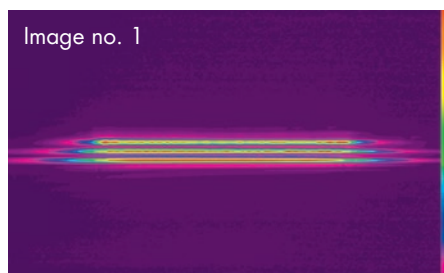
Nous proposons également des filtres fabriqués par Alluxa, un fabricant basé à Santa Rosa, prêts à être livrés. La société a été fondée en 2007 par un groupe de spécialistes ayant une compétence dans la technologie des couches minces. Leur gamme de produits comprend des filtres passe-bande et multi-bande disponibles dans un éventail complet de configurations.

Contact : Audrey Le Lay 01 79 85 86 09

Compactes et Fiables

Diodes Lasers Pulsées à Profil de Faisceau Homogène

Les diodes laser pulsées (PLDs) sont de plus en plus efficaces et puissantes. Ainsi, elles représentent une alternative viable aux systèmes coûteux de laser haute puissance. Un des avantages des lasers à l'état solide est d'avoir un excellent profil de faisceau. Pour réaliser cela à l'aide d'une diode laser à semi-conducteur, il est nécessaire de recourir à des éléments externes de mise en forme du faisceau ou des homogénéisateurs. On peut utiliser des lentilles de diffusion, des éléments diffractifs ou de longues fibres optiques ; toutefois, dans tous ces cas soit il y a perte de puissance, soit l'effort mécanique est trop important.



Notre équipe de développeurs au Canada a réussi à connecter des puissantes PLDs multi-jonctions à une structure spécifique de fibre permettant ainsi de réaliser un profil de faisceau homogène après quelques centimètres à peine. L'Image no. 1 illustre la distribution en champ proche d'une diode laser pulsée avec trois émetteurs à intégration épitaxiale. Après 13 mm à peine, on peut apercevoir un profil de faisceau nettement plus homogène. L'image no. 2 illustre le profil de faisceau après 55 cm. L'avantage de ce montage est d'être compact, solide et aussi de présenter un faible niveau de pertes, et donc une puissance crête plus élevée. Profitez des prototypes en cours de développement pour y inclure vos souhaits.

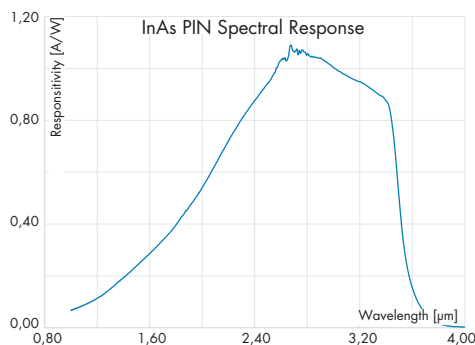
Contact : José Bretes 01 79 85 86 03

Production Étendue à l'Infrarouge Moyen (MIR)

Photodiodes x-InGaAs et InAs

LASER COMPONENTS Detector Group a introduit dernièrement deux nouveaux détecteurs IR: IG19 et IA35.

IG19 : Le modèle IG19 est une nouvelle photodiode x-InGaAs avec un pic de longueur d'ondes à 1,75 μm . Ainsi, celle-ci est idéale pour les applications dont la gamme spectrale ne peut pas être couverte par une photodiode InGaAs classique. Le produit standard est l'IG19X1000S4i ayant une puce de 1 mm en diamètre dans un boîtier TO-46.



IA35 : Le modèle IA35 décrit une photodiode présentant une hétérostructure sur un support InAs avec un pic relativement élevé à 2,8 μm . La courbe de la réponse spectrale est illustrée dans la figure ci-contre.

Le modèle IA35S500S4i est disponible. Ce détecteur dont la puce mesure 0,5 mm a été conçu particulièrement pour un fonctionnement non refroidi et pour une gamme spectrale allant jusqu'à 3,5 μm (20% de cut-off).

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-032**

Contact : José Bretes 01 79 85 86 03

Pour Simplifier la Prise de Décision

Détecteurs IR : Pour Faciliter le Développement des Applications

Nous offrons une sélection toujours plus variée de détecteurs IR à base de différentes technologies qui se recoupent partiellement et invitent les clients à se poser la question suivante : Quelle configuration spécifique convient mieux à mon application et comment puis-je trouver plus rapidement la solution adaptée ?

C'est précisément ce que l'équipe de Recherche et Développement de LASER COMPONENTS réalise en proposant des prototypes d'un kit utilisateur pour les détecteurs pyroélectriques et les PbSe non refroidis incluant des sources de rayonnement adaptées.

Le kit de développement fonctionne de manière autonome avec un ordinateur mono-carte, ainsi qu'avec des modules d'émission et réception.

Les résultats de mesure sont affichés sur un écran tactile qui est également utilisé pour contrôler l'appareil. On peut stocker les données sur une carte mémoire ; de plus, il y a une sortie analogique pour le signal amplifié.

Consultez nous : c'est avec plaisir que nous en discuterons !

Contact : José Bretes 01 79 85 86 03



OPTIQUES LASER



PluTO+

Le projet « PluTO+, Plasma et Technologies Optiques : Amélioration de la qualité et de l'effet des technologies de revêtement optique » a été lancé en octobre 2014 avec l'objectif de rechercher de nouvelles méthodes de production destinées à l'industrie optique moderne.

Ce projet réunit les entreprises industrielles et les instituts de recherche et il reçoit un financement provenant du Ministère Fédéral de l'Education et de la Recherche (BMBF) en valeur totale de 9,5 millions d'euros pendant une période de trois ans (FKZ : 13N13204 .. 15). Ce projet fait partie d'une série de projets de recherche dans le cadre de l'initiative de financement de BMBF « Fondements de la photonique : couches et systèmes fonctionnels ». Mis à part les instituts de renommée, Laser Components participe de manière active en tant que partenaire industriel dans la recherche et le développement de nouvelles technologies révolutionnaires.

Amélioration de la stabilité du traitement

L'objectif du projet est d'améliorer la stabilité du procédé pendant la production de revêtements optiques moyennant la caractérisation et le contrôle des traitements plasmas utilisés.

Éléments optiques dans la gamme IR

Le point central de notre travail est représenté par la production d'éléments optiques dans la plage de rayonnement infrarouge située entre 2,1 μm et 2,9 μm . Les processus physiques dans les sources d'ions de deux systèmes de traitement de LC sont actuellement analysées en détail moyennant les méthodes de diagnostic de plasma. En s'appuyant sur cette étude, nous sommes en train de développer un système de surveillance qui permet d'augmenter le contrôle du processus de revêtement et d'améliorer la qualité du produit.

Pour de plus amples informations sur notre unité de production, veuillez contacter directement Laser Components.

Contact : Elvynne Egrot 01 79 85 86 04

Préparés pour Affronter l'Avenir

Nouveaux Systèmes de Revêtements et Assurance Qualité

Pendant presque trente ans, nous avons fabriqué en interne des optiques pour lasers de haute puissance. La production pour les revêtements diélectriques durs a été ouverte en 1986. En 2008, nous avons commencé la production interne de substrats pour lentilles. A partir de ce moment-là, nos produits optiques de forme sphérique obtenus en CNC ont enregistré des délais de livraison particulièrement rapides. Avant le revêtement, les supports sont nettoyés à l'aide de notre système de nettoyage par ultrasons.

On a tout : PVD, IAD et IBS

Notre usine peut réaliser la gamme complète de technologies de traitements optiques pour le plus grand avantage de nos clients. Il y a un revêtement adapté à chaque application.

Le dépôt physique en phase vapeur (PVD) est une méthode consacrée de revêtement qu'on utilise pour tous les revêtements classiques. Le dépôt assisté par faisceau d'ions (IAD) a été introduit pour les couches compactes ; ensuite, on a ajouté la pulvérisation par faisceau d'ions (IBS) dans la production de revêtements à dispersion extrêmement faible qui ne présentent ni dérives de température ni humidité. On peut réaliser presque toutes les courbes spectrales.

Par exemple, on utilise la méthode de pointe IBS pour les miroirs ayant les valeurs les plus élevées de réflectivité ou pour des revêtements très complexes.

Systèmes de pointe avec technologie de mesure intégrée

Durant les deux dernières années, nous avons beaucoup investi dans des nouveaux systèmes et nous avons modernisé ceux existants. La plupart de nos systèmes de traitement sont entièrement automatisés, à commandes informatisées et dotés d'une capacité de suivi en ligne pour la surveillance de la composition des couches pendant le processus de revêtement. Cela assure une très grande fiabilité du processus ; cela permet aussi une très haute précision dans la production de revêtements selon les spécifications et une reproduction exacte de la conception.

Prototypes et grandes quantités

Nous traitons les substrats en verre et en silice fondue à partir de quelques millimètres jusqu'à une taille maximale de \varnothing 400 mm. Grâce à nos équipements, nous sommes en mesure de produire à la fois des petites et grandes quanti-

tés à moindre coût : par exemple, dans un seul cycle de production nous pouvons réaliser soit quelques pièces avec un diamètre de 400 mm soit une grande quantité de pièces avec un diamètre de 1" ou 2".

Des mesures interférométriques aux essais du seuil de dommages : un équipement complet de mesure le long de la chaîne de production

Pour notre gestion interne de l'assurance qualité, nous avons mis en place plusieurs stations de mesure à des étapes distinctes le long de la chaîne de production. Au niveau de la production des substrats, on peut vérifier la concentricité du verre. On peut déterminer le rayon de courbure et la qualité de surface par voie interférométrique. On peut vérifier la propreté et la microrugosité de la surface mesurée à l'aide d'un interféromètre à lumière blanche. Cette valeur est nécessaire afin de fabriquer des miroirs qui présentent des valeurs de réflectivité les plus élevées en utilisant des revêtements IBS à faible dispersion.

A la fin, les spécifications du traitement sont vérifiées à l'aide de photomètres spectraux ; les courbes de mesures sont fournies sur demande.

En conformité à la norme ISO, nous effectuons des essais internes du seuil de dommages à 1064 nm.

La stabilité du traitement et une gamme complète de solutions de mesure garantissent la qualité de notre optique laser !

Documentation

Pour garantir un cadre clair de classification et de traçabilité des produits, les composants optiques terminés peuvent être étiquetés avec le numéro du lot : ceci est apposé en marge du produit optique en utilisant un laser CO_2 .

Contact : Elvynne Egrot 01 79 85 86 04

Promouvoir les Technologies Modernes : 520 nm jusqu'à 120 mW

Diode Laser Verte Osram Opto Semiconductors

Nous avons inclus dans notre gamme de produits trois types différents de diodes laser avec une longueur d'ondes d'émission de 520 nm.

Économie d'espace et efficacité : idéale pour les solutions intégrées

La petite diode laser monomode modèle PL 520 vous rapproche un peu plus de la projection mobile. Celle-ci est une source laser efficace à la fois pour l'émission à ondes continues ou pulsées : dans le premier cas, cette

diode laser verte fournie dans un boîtier TO-38 a une puissance de sortie de 50 mW. A part les solutions intégrées, elle convient parfaitement à l'utilisation pour des appareils photo ou pour les affichages tête haute.

Le modèle PLT5 520 est encore plus performant : ayant les mêmes caractéristiques que celles du modèle PL 520, cette diode laser est fournie dans un TO-56 légèrement plus grand qui intègre une photodiode de contrôle de la puissance. Les deux versions présentent une modulation élevée de la bande passante.



PLP 520 : Alimentation professionnelle pour des solutions d'affaires efficaces

La diode laser verte multimode modèle PLP 520 est utilisée, par exemple, pour les projecteurs laser dans les systèmes de divertissement personnel. La puissance de sortie d'élève à 120 mW. La qualité du faisceau répond aux exigences les plus élevées. Le boîtier compact TO-56 est doté d'une stabilité thermique améliorée. A l'aide de cette diode laser, vous serez prêts pour des applications exigeant une grande efficacité !

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-048**

Contact : Elvyn Egrot 01 79 85 86 04



Plus Petit et Plus Facile !

Remplacement Bon Marché des Lasers HeNe

PD-LD présente son alternative bas coût aux lasers HeNe: le SIM-632.

Diode laser monomode longitudinal (SLM) : Ces modules laser respectent les exigences d'illumination haute puissance à longueur d'onde stabilisée. Le module SLM-32 va jusqu'à

50 mW à une longueur d'onde de 632,8 nm et devient ainsi une alternative viable aux lasers HeNe conventionnels – et tout cela dans un format compact.

Ce module sera également présenté sur enova. Pour en savoir plus sur notre produit à l'avance,

nous vous conseillons de regarder la vidéo suivante :

<https://youtu.be/3OTz6106Qz0>

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-043**

Contact : Elvyn Egrot 01 79 85 86 04

Diodes Lasers de Haute Puissance Depuis les États-Unis

Une Vaste Gamme Offerte en Exclusivité

Axcel Photonics et Sheamann ont fusionnés et fonctionnent désormais sous le nom de Sheamann Laser, Inc.

Nous nous réjouissons d'avoir renforcé la collaboration avec les deux sociétés et du fait que Laser Components représente, dès à présent et en exclusivité, l'ensemble de leur gamme de produits.

Les lasers Sheamann sont le premier choix parmi les diodes de haute puissance en optique libre et couplée sur fibres dans la gamme NIR. Ces produits comprennent des diodes hautement performantes en bande unique qui sont également réputées pour leur fiabilité.

Les options d'emballage pour les puces incluent, par exemple, des supports C, des boîtiers TO ou



des montures HHL ; tout cela est adapté aux produits compacts et solides. La gamme étendue de puissance des lasers n'est pas moins spectaculaire : la puissance optique de sortie varie entre quelques centaines de milliwatts et 425 W.

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-045**

Contact : Audrey Le Lay 01 79 85 86 09



Plus de détails et les fiches techniques Sheamann sur les diodes laser de haute puissance sont disponibles en consultant le configurateur pour les diodes laser sur notre site web !

Éléments Optiques Diffractifs

M-Shaper pour Avoir les Meilleurs Résultats de Balayage

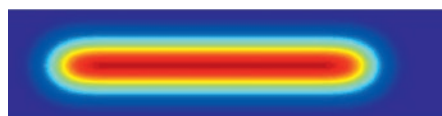
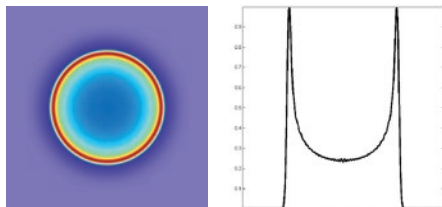
Est-ce que vous scannez par laser ? Alors vous connaissez probablement le problème de l'éclairage uniforme d'une ligne par des faisceaux laser.

Jusqu'à présent, les clients ont utilisé des éléments circulaires de forme Top-Hat en tant qu'Éléments Optiques Diffractifs (DOE) afin de créer une ligne homogène ; toutefois, cela a toujours engendré une diminution dans la distribution de l'intensité sur le bord à travers la largeur de la ligne.

Avec le M-Shaper, c'est toute une autre histoire ! Il convient parfaitement à un haut degré d'homogénéité dans toutes les directions. Cet élément optique diffractif modifie le faisceau laser de manière à ce que l'intensité sur les bords (flancs) soit plus élevée qu'au centre de

l'élément. Si vous examinez une section de la répartition de l'intensité, la forme ressemble à la lettre M. Le voyez-vous aussi ?

Autrement dit, si vous utilisez le M-shaper pour scanner à travers une ligne, alors vous allez



Intensité cumulée d'un scan Gaussien

obtenir une qualité du faisceau d'un élément Top-Hat à la fois en longueur et en largeur et, par conséquent, les meilleurs résultats de balayage ! On ne peut réaliser cela ni avec les éléments réfractifs ni avec les réflecteurs.

Quinze modèles sont disponibles en standard ; bien évidemment, nous offrons des solutions personnalisées pour correspondre à vos spécifications. Faites-nous part de vos exigences !

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-002**

Contact : Audrey Le Lay 01 79 85 86 09



Intensité cumulée d'un scan Top Hat M-Shaped

Pensez-vous qu'il s'Agisse d'une Contradiction dans les Termes ?

Rideaux de Protection Laser EVER-GUARD® en Métal

C'est une réalité : les rideaux en panneaux métalliques fixés au plafond sont complètement amovibles et offrent la protection complète des plaques métalliques.



Les panneaux individuels mesurent environ 25 cm de large, sont amovibles en raison des charnières présentes sur les deux côtés et sont disponibles pour livraison à n'importe quelle hauteur commandée.

La surface alvéolaire de la structure capte, puis disperse le rayonnement laser. Ce matériel est idéal pour toutes les longueurs d'onde standard et il est certifié selon la DIN EN 12254.

En utilisant le même matériel de montage utilisé pour les rideaux en tissu SLC-250WB, on peut utiliser des configurations distinctes (en forme de L ou de U). A titre optionnel, on peut également intégrer des fenêtres de protection laser sur les panneaux.

Le niveau de protection des rideaux EVER-GUARD® correspond à celui du matériel PT-EVG utilisé pour les panneaux métalliques :

Longueur d'ondes [nm]	Niveau de protection
190 – 315	D AB10 CE R AB4 CE
> 315 – 1400	D AB7 CE IR AB8 CE M AB7 CE
> 1400 – 11100	D AB5 CE R AB3 CE

La densité de puissance s'élève à 12 MW/m².

Nous restons à votre entière disposition pour toute question que vous voudrez bien nous poser. Profitez-en sur enova !

www.lasercomponents.fr

Webcode **F23-052**

Contact : Audrey Le Lay 01 79 85 86 09



* Les prix et les spécifications techniques sont sujets aux modifications ou erreurs. Nos prix s'entendent au départ de Meudon et ne comprennent pas l'emballage, l'assurance ou la TVA applicable. Sous réserve de vente intermédiaire.

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.

www.lasercomponents.fr

© 2015. Tous droits réservés

Directeur Général :
Christian Merry
R.C.S Nanterre B 351 903 661
S.A.S au capital de 422 850,00 €
SIRET B351 903 661 00053