

NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

Association pour le développement et la promotion des applications laser dans l'industrie

Édito

Chers lecteurs,

Nous espérons que vous vous portez bien ainsi que vos proches. Pour vous remonter un peu le moral dans cette période difficile, nous vous avons préparé un peu de lecture.

Découvrez dans ce nouveau numéro de la Newslaser toutes les dernières actualités du Club Laser et Procédés ainsi que celles de nos membres.

Compte-tenu de la crise sanitaire actuelle, nous avons pris la décision d'annuler notre événement PLI Conférences qui devait se tenir du 1^{er} et 2 juillet à Liège. Nous n'avons pas encore statué sur le lieu et la date de l'édition 2021, cependant nous ne manquerons pas de vous en tenir informés. Merci pour votre compréhension.

Le rendez-vous est déjà pris, en 2021, le CLP sera présent sur le salon Micronora, avec un espace collectif laser regroupant des acteurs clés du domaine. Une demi-journée de conférences sur le thème « Green Photonics » sera également au programme.

Bonne lecture à tous et surtout prenez bien soin de vous !

L'équipe du CLP

Sommaire

- Édito	p. 1
- Devenir membre du CLP	p. 2
- Report PLI Conférences	p. 3
- Micronora 2021.....	p. 4
- Actualités des membres	p. 5
- Les services du CLP.....	p.15
- Agenda 2020.....	p.16
- Veille technologique.....	p.17
- Nous contacter.....	p.20
- Membres Premium.....	p.21

Club Laser et Procédés
Tel. : +33 (0)3 88 65 54 26

contact@clp-laser.fr
www.clp-laser.fr



NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

> DEVENIR MEMBRE DU CLUB LASER ET PROCÉDÉS

Le Club Laser et Procédés (CLP) fédère les acteurs du domaine des applications industrielles du laser. Être membre du Club Laser et Procédés, c'est participer au développement et à la promotion de la filière laser. Cinq champs d'actions phares sont proposés aux membres du CLP :

-  **Communication** : faites connaître vos produits et services, positionnez-vous comme un acteur incontournable des applications industrielles du laser, diffusez votre information au travers de notre Newslaser, notre site internet, nos réseaux sociaux, nos partenaires de la presse professionnelle, nos journées techniques ou encore grâce à une participation à des stands collectifs sur des salons métiers ciblés.
-  **Technologies** : informez-vous sur les innovations relatives aux technologies ou aux procédés lasers, recevez la Newslaser et participez à PLI Conférences.
-  **Compétences** : décrivez vos compétences sur notre site internet et notre annuaire professionnel, le CLP vous mettra en contact avec des clients potentiels.
-  **Réseau professionnel** : étendez votre réseau professionnel, rencontrez de nouveaux partenaires et clients potentiels et bénéficiez des relations du CLP avec les réseaux laser internationaux.
-  **Coordination de filière** : faites défendre vos intérêts et ceux de la profession par le CLP auprès des instances nationales : DGE, Photonics France...



Tarifs des adhésions 2020

Membre Premium 1 900 € HT

Membre Collectif 700 € HT

Membre Start-up 200 € HT

[Télécharger le bulletin d'adhésion](#)

> Report PLI Conférences 2020

1^{er} - 2 juillet / Liège, Belgique



Compte-tenu de la crise sanitaire actuelle sans précédent liée au Coronavirus (covid-19), de l'incertitude sur les dates de dé-confinement en France et en Belgique, de l'incertitude sur la dynamique de la reprise post-crise et des répercussions négatives d'une faible fréquentation, le CLUB LASER ET PROCÉDÉS, LASEA, MULTITEL et CRM GROUP ont pris la **décision d'annuler l'édition 2020 de PLI Conférences.**

Nous n'avons **pas encore statué sur le lieu et la date de l'édition 2021.** Celle-ci devrait se tenir soit à Strasbourg en partenariat avec le salon PLI Exposition (anciennement "ESPACE LASER") selon le plan initial, soit à Liège également en partenariat avec PLI Exposition. Dans le premier cas, l'édition 2022 se tiendrait à Liège selon le format défini cette année.

Nous espérons que vous saurez comprendre notre décision dans ce contexte international exceptionnel.

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information et reviendrons rapidement vers vous pour vous tenir informés de la suite.

Merci pour votre fidélité et votre compréhension.

John Lopez
Président du Club Laser et Procédés



NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

> Micronora 2021

21 - 24 septembre, Besançon

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRÉCISION

Dans le contexte de crise sanitaire actuelle, l'équipe de Micronora a pris la décision de reporter l'édition 2020 du salon du 21 au 24 septembre 2021. Le CLP vous y retrouvera donc en 2021 !

>> Exposition

Comme pour chaque édition, le CLP organise un espace collectif laser de 200 m² regroupant des acteurs clés du domaine. Découvrez nos exposants :

ALPhA NOV
Centre Technologique Optique et Lasers

BeAM
an AddUp company

fives
ultimate machines
ultimate factory

+GF+

G1PROD

**Industrial
Laser
Systems**

IREPA LASER
INSTITUT CARNOT MICA

**LASER
CHEVAL**

mks
Ophir®

OPTON LASER
INTERNATIONAL

OPTOPRIM

QIOVA

Silltec

TRUMPF

VL
INNOVATIONS

>> Workshop Green Photonics

Le CLP organise une demi-journée de conférences sur le thème « Green Photonics ». Ce workshop s'articulera autour de 5 conférences d'experts et d'une table-ronde afin de répondre aux questions et de favoriser les échanges entre les intervenants et l'auditoire. Les experts seront issus du monde de la recherche - FEMTO-ST, CNRS - ou de l'industrie - TRUMPF, LASER CHEVAL, SILLTEC. Ce workshop, animé par John Lopez, Président du CLP, se tiendra au cœur du salon le mercredi 22 septembre de 14h00 à 17h00.

> ACTUALITÉS DES MEMBRES

LASER COMPONENTS

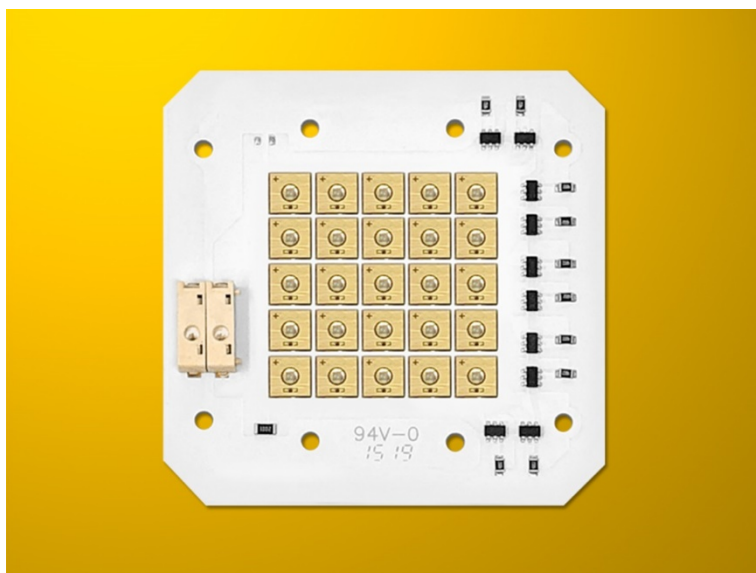


Barrettes de LED UVC Germicides de Bolb - Puissance 100 mW par Puce

LASER COMPONENTS propose non seulement des LED UVC germicides individuelles, mais aussi des barrettes de haute performance. Les puces individuelles fournissent une puissance optique de 100 mW ou plus à une longueur d'onde de 270 nm. Les LED de type S6060 et S3535 sont disponibles sous forme de réseaux préassemblés dans les tailles 1x4, 1x12 et 5x5.

Le principal domaine d'application de la technologie UVC est la stérilisation et la désinfection de l'air, de l'eau et des surfaces. Grâce à leurs puissances de sortie élevées, ces matrices permettent des temps de traitement nettement plus courts. En outre, les composants peuvent être rapidement et facilement intégrés dans les dispositifs de désinfection pour permettre aux ingénieurs développant ces applications de se concentrer sur leurs domaines de compétences principales.

>> Plus d'informations : [LED UVB/UVC \(260 - 315 nm\)](#)



> Contact :

LASER COMPONENTS

Audrey LE LAY,

ingénieure technico-commerciale

Mail : a.lelay@lasercomponents.fr

Tel : 01 39 59 52 25

> ACTUALITÉS DES MEMBRES

AMPLITUDE



Découvrez Amplitude Laser Group

Amplitude Laser Group dévoile son nouveau film corporate.

>> Découvrez-le sans attendre : [Je visionne la vidéo](#)



> Contact :

AMPLITUDE

Guillaume SZYMCZAK, Sales Engineer Europe

Mail : guillaume.szymczak@amplitude-laser.com

> ACTUALITÉS DES MEMBRES



OPHIR – MKS INSTRUMENTS

Sonde compacte de mesure de puissance et d'énergie Ophir® pour la mesure de fortes puissances et de petits faisceaux dans les applications industrielles

MKS Instruments a récemment annoncé la mise sur le marché de la sonde Ophir® L40(500)A-LP2-DIF-35, un capteur de puissance/énergie compact ayant un seuil d'endommagement très élevé, capable de mesurer jusqu'à 4kW sans besoin d'eau de refroidissement. La sonde Ophir® L40(500)A-LP2-DIF-35 peut mesurer des lasers CW jusqu'à 500W, ainsi que des lasers pulsés jusqu'à 2kJ. Son design compact lui permet de se placer facilement entre les composants optiques pour le diagnostic d'un trajet optique. Le détecteur peut à la fois prendre en charge des faisceaux larges, non focalisés de 35mm de diamètre, et des faisceaux ayant une forte densité, pouvant descendre à 1kW sur 1mm.

« Le L40(500)A-LP2-DIF-35 a été étudié pour les applications où les contraintes d'encombrement nécessitent d'utiliser un petit détecteur et où l'utilisation d'eau de refroidissement est interdite telles que les environnements Lithium des productions de batteries, les systèmes de fabrication additive utilisant de la poudre dans la chambre de travail, ou la maintenance sur site réalisée par les techniciens qui doivent voyager léger » déclare Reuven Silverman, Directeur Général de la marque Ophir. *« La combinaison du coating LP2 et du diffuseur permet d'obtenir le plus haut seuil d'endommagement du marché, jusqu'à 150kW/cm² à 500W. »*

La sonde L40(500)A-LP2-DIF-35, comme toutes les sondes Ophir, dispose d'une interface "Smart Connector", la rendant compatible avec tous nos afficheurs Centauri, StarBright, Vega, Nova II, et StarLite, nos interfaces PC USB Juno et Juno+, et notre adaptateur Ethernet EA-1. Les utilisateurs peuvent choisir parmi toute une variété de formats d'affichage, incluant digital avec bargraphes, courbes, suivi des pulses successifs et statistiques en temps réel. Les afficheurs embarquent aussi une fonction de suivi avancée des données de puissance et d'énergie avec mémorisation, statistiques, histogrammes, et plus, comme des fonctions mathématiques avancées. L'afficheur est automatiquement configuré et calibré lorsqu'il est branché sur l'une de nos têtes de mesure. La sonde de mesure de puissance/énergie L40(500)A-LP2-DIF-35 est déjà disponible.

> Contact :

OPHIR

Jean-François POISSON, Regional Sales Manager (France)

Mail : jean-francois.poisson@eu.ophiropt.com

Tel. : 06 01 01 27 32



>> FICHE TECHNIQUE :

<http://ow.ly/8IS750zmZJ5>

>> VIDÉO LP2 :

<http://ow.ly/8IS750zmZJ5>

> ACTUALITÉS DES MEMBRES

PRECITEC



La mesure de puissance laser tient dans la main



Le Primes Cube est conçu pour la mesure de puissance de lasers à solide. C'est un concentré de technologie permettant la mesure dans les zones les plus restreintes, grâce à ses dimensions réduites (60x65x65 mm). Robuste et connecté, il permet de récupérer les informations via liaison USB et Bluetooth grâce à l'application Cube App et ainsi d'assurer un suivi aisé des machines Laser que ce soit en production ou dans les laboratoires R&D.

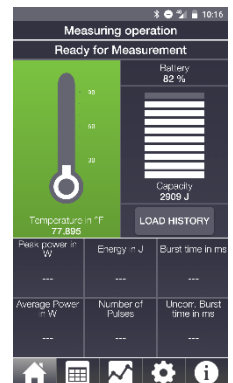
Le Cube mesure l'énergie laser incidente et le temps de rayonnement. Il en résulte une puissance laser mesurée avec une précision de $\pm 3\%$ et une répétabilité de $\pm 1\%$.

Les caractéristiques des faisceaux laser compatibles sont :

- Longueur d'onde : de 900 à 1090 nm
- Puissance laser : de 25 à 20 000 W (Puissance moyenne)
- Durée de mesure (= durée de tir laser) : 0,1s à 2s.

La gamme Cube est composée de 3 modèles :

- le Cube – Densité d'énergie Maximale $12\text{kW}/\text{cm}^2$ - 25 à 12 000W
- Le Cube M – Densité d'énergie Maximale $250\text{kW}/\text{cm}^2$ - 25 à 2 000W
- Le Cube L – Densité d'énergie Maximale $12\text{kW}/\text{cm}^2$ - 200 à 20 000W



PRECITEC est le distributeur exclusif en France du matériel PRIMES. Cor
contact@precitec.fr

> Contact :

PRECITEC

Frédéric ADAM, Area Sales Manager

Mail : f.adam@precitec.de



> ACTUALITÉS DES MEMBRES

ES LASER



ES LASER n'aura pas besoin de relocaliser en France...

Depuis plus d'un quart de siècle, nous avons conçu et fabriqué, ici à Bordeaux, plus de 1500 machines Laser personnalisées pour de nombreux domaines d'activités industriels tels que le Médical, l'Horlogerie, l'Automobile, l'Emballage, l'Industrie Manufacturière, etc.

Nous avons la chance de maîtriser quasiment toutes les étapes de notre chaîne de production et de valeurs (développement process Laser, conception machine, mécano-soudure, tôlerie, usinage, ...), et de travailler sur des projets de cycle long. Parfois plusieurs années séparent les premiers essais de la validation de la mise en service sur site Client.

Dès le début de cette situation inédite, toutes les mesures sanitaires ont été prises permettant d'assurer la continuité de nos activités. Nous avons ainsi pu maintenir la fabrication de nos machines, ainsi que le support technique et commercial pour tous nos Clients qui produisent chaque jour.

Très vite, nous avons été audités par un premier organisme de contrôle SOCOTEC, puis un second TÜV, sur les mesures sanitaires mises en place afin de protéger nos Equipes. Une de nos priorités.

Sécurité, Engagement, Rigueur et Précision : voilà quelques mots qui se retrouvent dans notre métier et qui semblent plus que jamais d'actualité.

Actuellement, ES LASER recrute un Technico-Commercial Laser, un Ingénieur Support Technique Client et un Dessinateur Industriel.

>> Retrouvez toutes nos actualités sur notre site : www.eslaser.com

> Contact :

ES LASER

Thomas BARADERIE, Key Account Manager

Mail : t.baraderie@eslaser.com



> ACTUALITÉS DES MEMBRES

QIOVA



Qiova continue son développement, aménage dans ses nouveaux locaux

Fort d'un début d'année 2020 prometteur, la start-up Stéphanoise Qiova quitte la pépinière de ses premières années pour s'installer dans de nouveaux locaux à Andrézieux le Bouthéon (42). Le site accueille deux laboratoires - dédiés aux activités R&D et de développement d'applications laser – ainsi qu'un espace de production de 100m².

Ces installations accompagneront le développement des ventes de systèmes digitaux de mise en forme de faisceau laser à destination de l'industrie, une innovation dont Qiova est un pionnier au niveau mondial. La ligne produit VULQ1 permet de démultiplier la productivité des procédés lasers de marquage et de micro-usinage, grâce à la mise en œuvre de technologies photoniques digitales adaptées aux besoins de l'industrie du futur.

« Après une année 2019 riche en transformation, je suis heureux de constater que nos efforts portent leurs fruits » se réjouit Benjamin Dusser, Président et co-fondateur de Qiova. « Nos solutions uniques de marquage ultra-haute cadence produit trouvent leur marché en Europe, notamment pour l'identification individuelle des produits pharmaceutiques et biomédicaux, tandis que l'ouverture aux pays asiatiques nous amène de nouveaux marchés dans le secteur des biens de consommation, notablement pour la lutte anti-contrefaçon » ajoute Florent Thibault, VP Marketing et Ventes. « Les applications industrielles de VULQ1 en micro-usinage sont aujourd'hui dominées par la micro-perforation et la texturation de surface. Nous sommes confiants que la prochaine génération de produit permettra de stimuler ce segment de marché, en combinant la flexibilité et la productivité requises pour favoriser l'adoption des nombreux procédés à fort potentiel utilisant les lasers femtoseconde. »

> Contact :

QIOVA

Florent THIBAUT, Directeur Ventes et Marketing

Mail : f.thibault@qiova.fr



> ACTUALITÉS DES MEMBRES

POLYTEC



Nouvelle génération de vibromètre laser Polytec : VibroGo

Mesure de vibration ultra portable

VibroGo est le nouveau vibromètre laser portable sur batterie pour les études de terrain et la surveillance rapide et facile de l'état des machines et des installations en déplacement.

Ce système mesure les vibrations et la dynamique d'une structure sans contact sur une large gamme de fréquences allant de DC à 100 kHz. Sa résolution de vibration exceptionnelle et une linéarité élevée sur toute la plage de fréquences fournit un outil d'analyse pratique. Utilisez le VibroGo pour une meilleure compréhension des phénomènes vibratoires et de l'acoustique en milieu industriel, pour la recherche, le développement de produits et l'assurance qualité.

Caractéristiques techniques

- Écran tactile et mise au point automatique
- Connectivité avancée avec le contrôle wifi distant
- Léger, polyvalent et résistant à l'extérieur (IP64)
- Mesurez à une distance de visée jusqu'à 30 m
- Large bande passante de DC à 100 kHz
- Plage de vitesse de vibration étendue jusqu'à 2 m / s
- Déplacement, vitesse et accélération disponibles en signaux de sortie
- Sorties de signal analogique et numérique simultanées
- Batterie en option pour un fonctionnement jusqu'à 3 heures

Les équipes de Polytec réalisent des démonstrations d'équipements et proposent des périodes de location pour tester et valider le système.

> Contact :

POLYTEC

Florent DEUX

Tél. : 06 74 45 96 97

Mail : f.deux@polytec.fr



> ACTUALITÉS DES MEMBRES

ALPHANOV



Polissage de grandes pièces à l'aide de la robotique et des lasers haute puissance

Grâce aux travaux menés au sein des laboratoires d'ALPhANOV, le centre technologique est désormais capable de polir des pièces fabriquées de manière additive à grande échelle dans presque tous types de matériaux.

Ces dernières années, le développement de la fabrication additive par laser a engendré des changements dans l'utilisation des procédés de micro-usinage laser. En effet, le polissage laser est désormais un procédé de plus en plus utilisé par les industriels. Ce procédé présente de nombreux avantages : aucun enlèvement de matière, aucune rayure, une réduction du temps de traitement des pièces et la possibilité de traiter des zones difficiles d'accès. Malgré les nombreux avantages du polissage laser, l'équipe d'ALPhANOV a essayé de réduire davantage le temps de traitement sur des grandes surfaces ou pièces. Le temps de traitement de surface par polissage laser peut-être améliorée grâce aux éléments suivants :

- un laser continu de haute puissance
- un diamètre de spot important

Ces deux premiers éléments permettent de couvrir une plus grande surface en gardant une densité de puissance permettant la fusion contrôlée de la surface, ce qui réduit considérablement les temps de polissage.

- un bras robotisé et un scanner synchronisés

Le bras robotisé combiné avec les mouvements des miroirs du scanner permet de surmonter la zone de traitement limitée des systèmes de polissage laser actuels. Le bras robotisé traite des pièces ou des surfaces plus grandes mais également plus lourdes, supérieur à 100 kg.

L'équipe d'ALPhANOV a pris en compte ces éléments et a utilisé un laser continu 10 kW, 1070 nm YLR 10000 d'IPG, ainsi qu'un scanner galvanométrique IntelliWeld FT de Scanlab qui a été monté sur un bras robotique de Fanuc. Les mouvements du robot et des miroirs du scanner fonctionnent en synchronisation grâce à l'Unité de Contrôle Scanner de BlackBird. Grâce à cette nouvelle combinaison, ALPhANOV a réussi à améliorer le temps de traitement par polissage laser. En effet, des grandes surfaces ont été traitées en continu sans avoir besoin d'utiliser une méthode de couture (stitching).

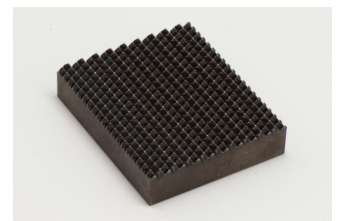
>> [Pour en savoir plus sur nos travaux](#)

> Contact :

ALPHANOV

Arnaud ZOUBIR, ingénieur développement d'affaires

Mail : arnaud.zoubir@alphanov.com



> ACTUALITÉS DES MEMBRES

OPTOPRIM



Lasers à fibre continus de 500 Watts à 15 kW

OPTOPRIM et nLIGHT proposent maintenant des lasers à fibre continus de 500 Watts à 15 kW pour des applications de découpe, de soudage et de fabrication additive.

Ces lasers innovants ont les particularités suivantes :

- Fréquence de modulation en puissance allant jusqu'à 100 kHz
- Temps de montée < 5 μ s
- Dispositif de protection anti-retour efficace (Une technique d'isolation propriétaire nLIGHT permet d'absorber les back-réflexions sans arrêter le process en cours. En effet, si une réflexion parasite est détectée, elle est absorbée au niveau du connecteur de la fibre, et cela ne génère pas d'interlock au niveau du laser; donc le process laser ne s'interrompt pas).

Cela permet de découper des matériaux réfléchissants comme l'aluminium, le cuivre et le laiton.

- Les lasers de plus de 3 kW ont une fonctionnalité de réglage de la forme du faisceau laser (Le Beam Shaping) qui permet de sélectionner en 30 ms soit des faisceaux de petites tailles et de forte intensité, soit des faisceaux de formes annulaires, ou une combinaison des deux.

Cela permet par exemple de découper des épaisseurs de métaux importantes ainsi que des tôles fines avec le même laser.

Dans le domaine du soudage laser, cette fonctionnalité Beam Shaping permet de réduire fortement les projections laser.

> Contact :

OPTOPRIM

François SALAÜN, Responsable commercial

Tél. : 06 16 17 90 04

Mail : fsalaun@optoprim.com

Site internet : <http://usage-laser.optoprim.com/>

LASERS à fibre de 0.5 à 15 kW



nLIGHT simply brilliant

www.optoprim.com

> ACTUALITÉS DES MEMBRES

LABORATOIRE ICB



Vente 3 Lasers Quantel Laserblast 1000

Vend 3 lasers Quantel Laserblast 1000 reliés à deux têtes dont voici les caractéristiques :

- Longueur d'onde: 1064nm
- Durée des impulsion: 10ns
- Énergie par impulsion: 335 mJ maxi
- Fréquence maxi: 120 Hz
- Puissance Laser maximale: 40 W
- Diamètre du faisceau au point de mesures: 6 mm X 4mm
- Date de mise en service: 11/2002
- Prix: à débattre
- Fournisseur: QUANTEL
- État: dernière révision il y a 3 ans



> Contact :

LABORATOIRE ICB

Sophie COSTIL, Professeur

Tél. : 03 84 58 32 35

Mail : sophie.costil@utbm.fr

NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

> LE CLP AU SERVICE DE SES MEMBRES



Site internet
www.clp-laser.fr



Événement laser
PLI Conférences



Annuaire papier
des membres



Newsletter
la "NewsLaser"



Stand collectif
sur salons métiers



Réseaux sociaux
LinkedIn, Twitter

> AGENDA LASER 2020

** partenariat/présence du CLP*

DATE	ÉVÉNEMENT	LIEU	PRÉSENTATION
30 juin au 3 juillet 2020	Global Industrie Connect	/	Networking, webinars, RDV digitaux, démos...
2 juillet 2020	Photonics Online Meetings	/	Un événement business dématérialisé dédié à la filière photonique.
15 au 18 septembre 2020	EPHJ	Genève (Suisse)	Salon international de la haute précision.
17 au 18 septembre 2020	French Photonics Days	Perros-Guirec (France)	Seconde édition des French Photonics Days sur le thème : « Fibres optiques spéciales et applications futures ».
19 au 22 octobre 2020	ICALEO	Chicago (USA)	Congrès international sur les applications des lasers et de l'électro-optique.

> VEILLE TECHNOLOGIQUE

L'Institut de Soudure a identifié pour vous les articles suivants. Merci pour son aimable contribution.

Traitements & Matériaux, n°458, mai-juin 2019, pp. 37-42 (6 pages), en français

« Fusion laser sélective sur lit de poudre: les paramètres de fabrication, un choix clé pour des matériaux performants » par GRANGE D., BARTOUT J.D., MACQUAIRE B., COLINA C.

Traitements & Matériaux, n°458, mai-juin 2019, pp. 43-48 (6 pages), en français

« Oxydation à haute température d'échantillons en Inconel 718 réalisés par fabrication additive : influence de l'état de surface et de la microstructure » par SANVIEMVONGSAK T., MONCEAU D., MACQUAIRE B.

Welding and Cutting, vol.18, n°2, 2019, pp. 125-129 (5 pages), en anglais

« Etudes sur l'amélioration de la fiabilité des procédés MIG/MAG au moyen d'un système de stabilisation par faisceau laser » par REISGEN U., KAERLE S., SHARMA R., HERMSDORF J., ZOKOLL E., LESCHKE J.

Welding and Material Testing / Sudarea Si Incercarea Materialelor, vol.28, n°1, 2019, pp. 12-14 (3 pages), en anglais

« Le remplacement du soudage par résistance par le soudage laser » par MALOVECZKY A.

Materials, vol.12, n°24, décembre 2019, article n°4207, pp. 1-14 (14 pages), en anglais

« Caractéristiques physiques d'un plasma couplé et son influence sur la formation des soudures en soudage hybride laser-arc double » par GU X.Y., LIU Y.C., LI W.H., HAN Y.J., ZHENG K.

Materials, vol.12, n°22, novembre 2019, article n° 3651, pp. 1-11 (11 pages), en anglais

« Soudobrasage hybride laser-CMT d'assemblages bout à bout aluminium/acier : formation des soudures, composés intermétalliques et caractéristiques mécaniques » par CHEN Y.X., YANG Z.B., SHI C.Y., XIN Z.B., ZENG Z.T.

Materials, vol.12, n°22, novembre 2019, article n° 3720, pp. 1-18 (18 pages), en anglais

« Influence d'un traitement thermique sur les phases métallurgiques et la tenue à la corrosion d'assemblages soudés en acier inoxydable 321 réalisés à l'aide d'un faisceau laser défocalisé » par VYACHESLAVOVICH KURYNTSEV S.

Materials, vol.12, n°22, novembre 2019, article n° 3799, pp. 1-12 (12 pages), en anglais

« Effets des contraintes résiduelles sur les courbes S-N et la morphologie de rupture de l'alliage Ti-6Al-4V suite à un grenillage laser sans revêtement de protection » par PAN X.L., LI X., ZHOU L.C., FENG X.T., LUO S.H., HE W.F.

Materials, vol.12, n°24, décembre 2019, article n° 4165, pp. 1-10 (10 pages), en anglais

« Effet d'une oscillation du faisceau sur le soudobrasage laser d'assemblages dissemblables titane/aluminium » par CHEN X., LEI Z.L., CHEN Y.B., HAN Y., JIANG M., TIAN Z., BI J., LIN S.B., JIANG N

> VEILLE TECHNOLOGIQUE

Materials, vol.13, n°1, janvier 2020, article n° 121, pp. 1-13 (13 pages), en anglais

« Corrélation quantitative entre cycles thermiques et microstructures d'assemblages soudés en acier pour pipeline X100 réalisés par faisceau laser » par WANG G., WANG J.H., YIN L.M., HU H.Q., YAO Z.X.

Contrôles, Essais, Mesures, n°69, novembre 2019, p. 72 (1 page), en français

«Analyse du taux de carbone par Libs portable au groupe IS »

Insight, vol.61, n°11, novembre 2019, pp. 669-675 (7 pages), en anglais

« Analyse par retournement temporel assistée par simulation numérique pour la reconstruction des défauts dans les matériaux anisotropiques » par MIZOTA H., NAGASHIMA Y., AMANO Y., NAKAHATA K.

METALS, vol.9, n°12, décembre 2019, article 1318, pp. 1-10 (10 pages), en anglais

« Influence des traitements thermiques après soudage sur la microstructure et les caractéristiques mécaniques d'assemblages en T soudés par faisceau laser en alliages Al-Ti 2060-T3/2099-T3 » par ZHANG Y.L., CHEN Y.B., TAO W., LEI Z.L., YANG Z.H., NAN T.T.

METALS, vol.9, n°12, décembre 2019, article 1335, pp. 1-12 (12 pages), en anglais

« Etude sur la réalisation par faisceau laser de lignes de fusion sur Inconel 718 avec micro-vibrations à hautes fréquences » par BAI Y.Z., LU QI.H., REN X.H., YAN H., ZHANG P.L.

METALS, vol.9, n°12, décembre 2019, article 1351, pp. 1-15 (15 pages), en anglais

« Soudage laser d'un alliage réfractaire à basse densité et haute entropie » par PANINA E., YURCHENKO N., ZHEREBTSOV S., STEPANOV N., SALISHCHEV G., VENTZKE V., DINSE R., KASHAEV N.

METALS, vol.10, n°11, janvier 2020, article 1, pp. 1-19 (19 pages), en anglais

« Caractérisation des propriétés mécaniques d'assemblages soudés en aciers pour l'industrie automobile » par JAVAHERI E., LUBRITZ J., GRAF B., RETHMEIER M.

METALS, vol.10, n°1, janvier 2020, article 85, pp. 1-11 (11 pages), en anglais

« Effets d'un traitement par friction-malaxage sur la microstructure, les caractéristiques mécaniques et la tenue à la corrosion de pièces en alliage Al-Si12 produites par fabrication additive » par MOEINI G., SAJADIFAR S.V., ENGLER T., HEIDER B., NIENDORF T., OECHSNER M., BÖHM S.

METALS, vol.10, n°1, janvier 2020, article 103, pp. 1-19 (19 pages), en anglais

« Détection in-situ par thermographie et tomographie optique de défauts en fusion laser sur lit de poudre - Comparaison avec la tomographie numérique » par MOHR G., ALTENBURG S.J., ULBRICHT A., HEINRICH P., BAUM D., MAIERHOFER C., HILGENBERG K.

METALS, vol.10, n°1, janvier 2020, article 130, pp. 1-15 (15 pages), en anglais

« Etude sur le soudage hybride laser-TIG et sur le traitement thermique après soudage d'assemblages en alliage d'aluminium 6061-T6 » par WANG H.Y., LIU X.H., LIU L.M.

> VEILLE TECHNOLOGIQUE

Insight, vol.61, n°12, décembre 2019, pp. 714-719 (6 pages), en anglais

« Analyse des ondes ultrasonores générées par l'incidence oblique d'un faisceau laser » par SAITO O., SEN E., OKABE Y., HIGUCHI N.

Welding Journal, vol.98, n°2, février 2019, pp. 39-43 (5 pages), en anglais

« Brasage fort automatisé avec suivi de joint par vision laser et inspection en temps réel » par SIMONEAU R., BOILLOT J. P., DEMERS-ROY C., LATOUR RAYNALD S.

Welding Journal, vol.98, n°3, mars 2019, pp. 63s-77s (15 pages), en anglais

« Tenue au fluage de la section transversale des soudures sur acier de grade 91 : évaluation à l'échelle macroscopique » par SIEFERT J.A., PARKER J.D., THOMSON R.

Welding Journal, vol.98, n°6, juin 2019, pp. 172s-180s (9 pages), en anglais

« Fabrication additive laser-fil d'une grosse pièce en alliage Ti-6Al-4V destinée au secteur aérospatial » par CHEKIR N., SIXSMITH J.J., TOLLETT R., BROCHU M.

Welding Journal, vol.98, n°7, juillet 2019, pp. 187s-193s (7 pages), en anglais

« Amélioration par faisceau laser du soudage sous protection gazeuse avec fil-électrode fusible avec transfert par court-circuit » par CHEN S.J., JIA Y.Z., XIAO J., WEN T.

Welding Journal, vol.98, n°8, août 2019, pp. 227s-240s (14 pages), en anglais

« Traitement thermique par faisceau laser d'assemblages soudés en acier faiblement allié à ultra-haute résistance réalisés par soudage laser » par LUO C., CAO Y., ZHAO L., SHAN J.

NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

www.clp-laser.fr



John LOPEZ
Président
john.lopez@clp-laser.fr



Fanny VOINSON
Communication
fanny.voinson@clp-laser.fr

Membres Premiums du Club Laser et Procédés



CLUB LASER ET PROCÉDÉS
c/o IREPA LASER
Parc d'Innovation – Pôle API
320, bd Sébastien Brant
67400 ILLKIRCH – FRANCE



Association Loi 1901
SIRET : 392 862 892 00024
www.clp-laser.fr