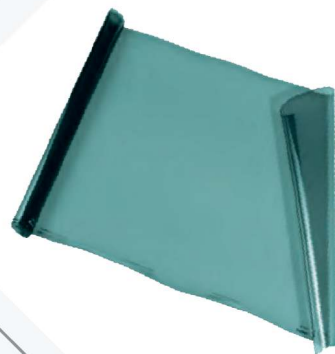


CATALOGUE

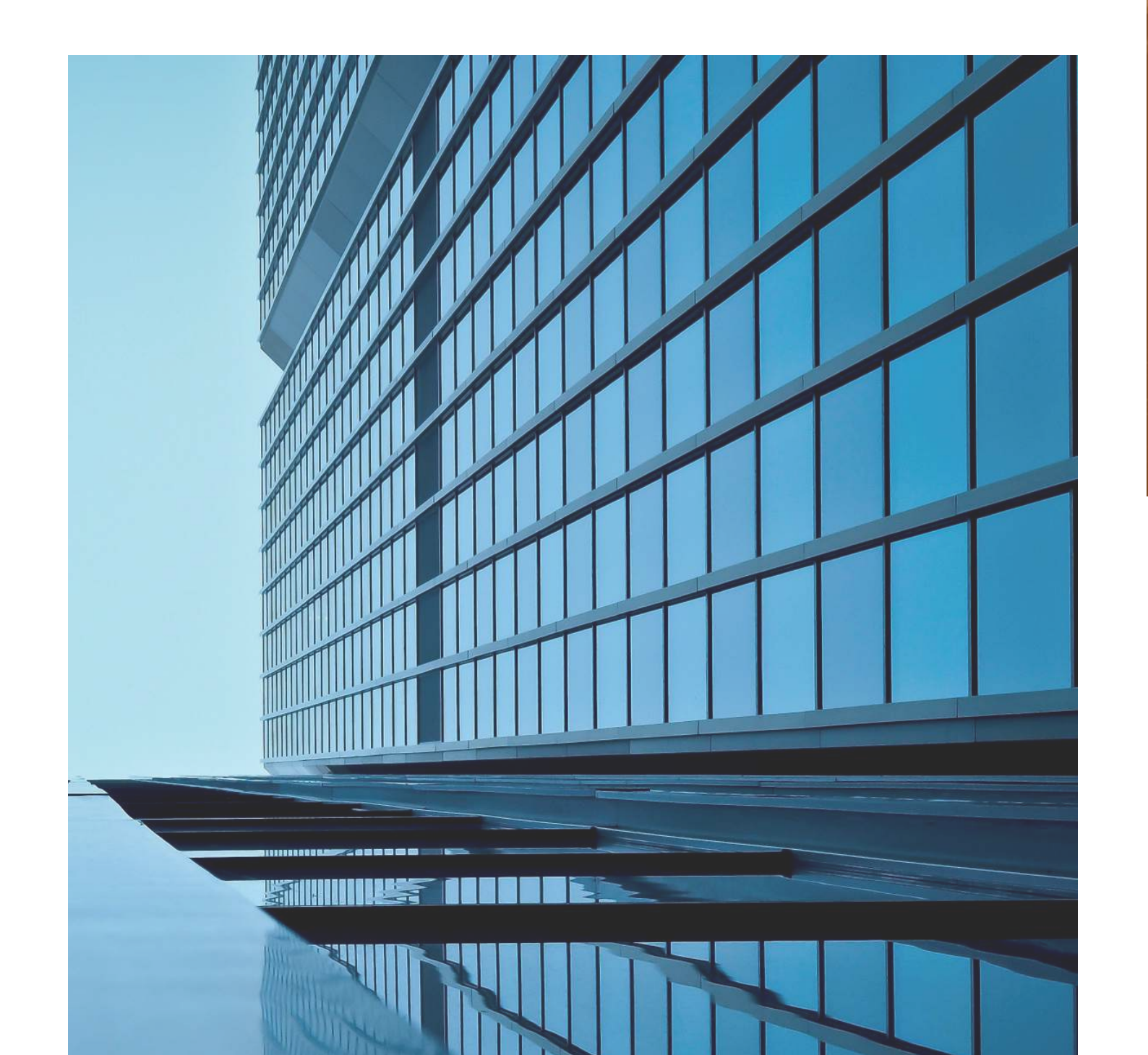
Sécurité Laser



Une entreprise à taille humaine au service
de ses clients pour un seul objectif :
Vous offrir le meilleur service et support.

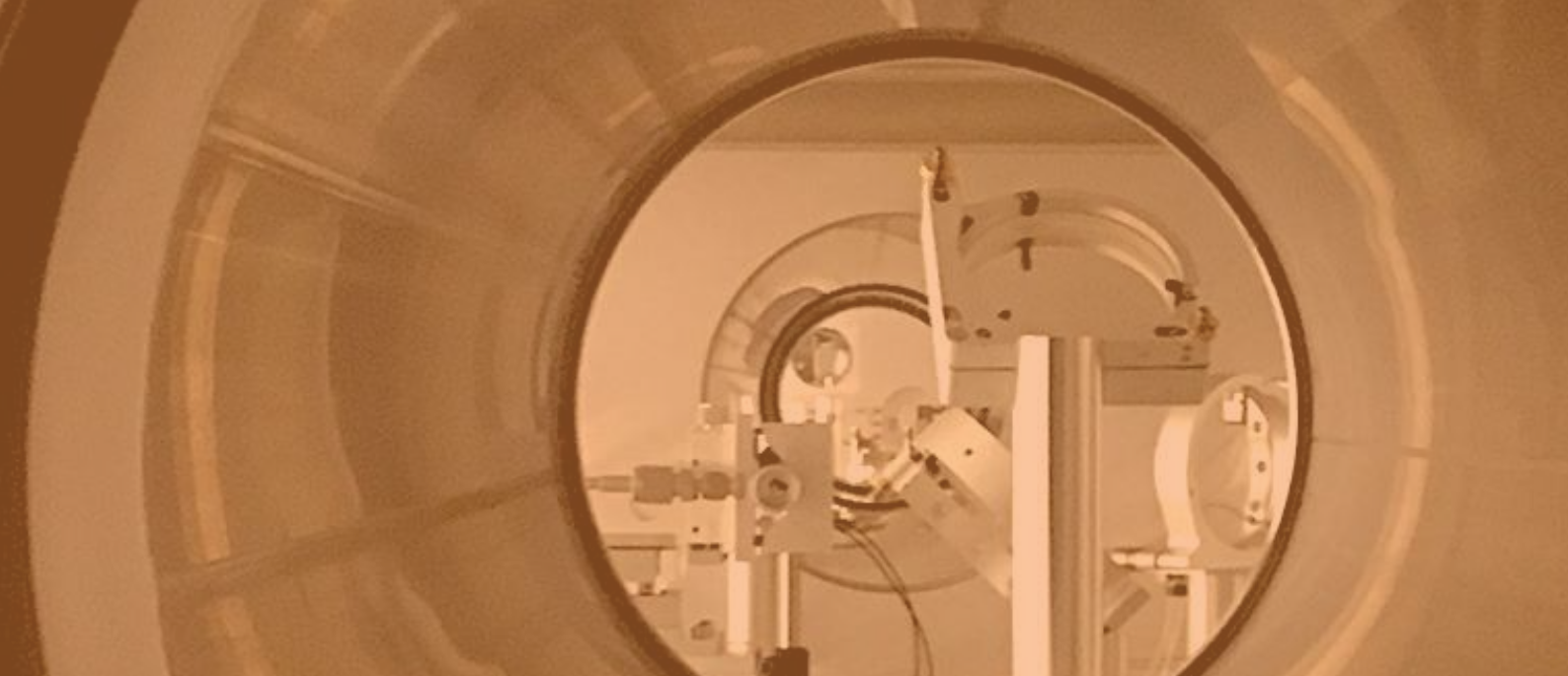
Notre meilleure récompense :
Votre confiance, votre sécurité et votre succès.

+ 33 7 87 80 99 77 - www.ardop.com - sales@ardop.com



Notre **Stratégie**

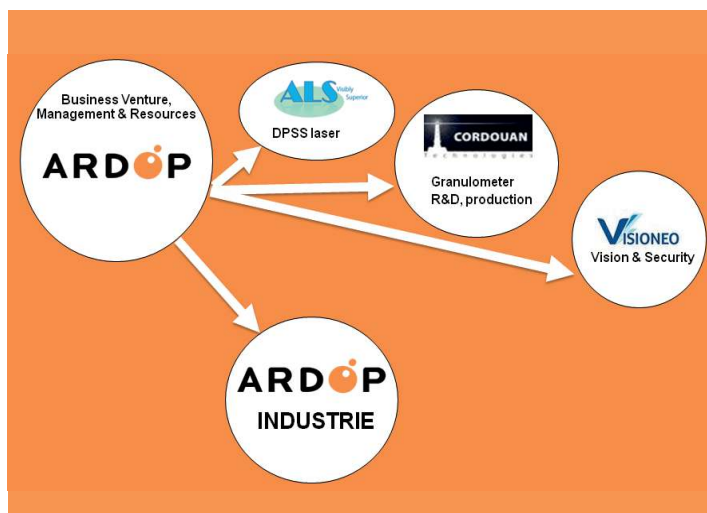
- ⇒ Devenir un spécialiste reconnu en Photonique dans la distribution et dans l'intégration de composants et instrumentations optiques.
- ⇒ Capitaliser sur notre expérience d'intégration en Instrumentation optique et en transport de faisceaux Laser.
- ⇒ Développer de nouvelles gammes de produits personnalisées ARDOP.



Qui sommes-nous

La société ARDOP Industrie, plus anciennement connue sous le nom d'ARDOP, créée en 2002 par son fondateur Mathias Le Pennek, a toujours été en progression constante. Elle accélère son développement et sa croissance depuis son arrivée au sein de la Cité de la photonique en Nouvelle-Aquitaine.

Forte de son activité de négoce, elle propose des solutions innovantes à la pointe de la technologie en composants optiques et en instrumentation optique. Depuis 2013, la société ARDOP a ouvert un département ingénierie qui conçoit, développe et commercialise des lignes de transport laser Haute énergie ainsi que de l'intégration de solutions photoniques suivant le cahier des charges de ses clients.



Une équipe expérimentée

Mathias LE PENNEC – Président et fondateur, plus de 30 ans d'expérience dans le domaine de la Photonique. Créateur d'entreprises en Aquitaine.

Stéphane DUVAL – Directeur commercial et Co-fondateur, plus de 20 ans d'expérience en Photonique.

Alexandre PACHOLSKI – Responsable des Ventes Optiques / cristaux / optomécaniques et modulation.

Gersende FOURCADE-DUTIN – Responsable des Ventes en Sécurité Laser & Optiques.

Alexandre DUBOUIL – Ingénieur technico-commercial en Instrumentation optique.

Stéphane REYNE (PhD) – Chef de projet et manager technique expérimenté (CEA).

Laurine FIRBAL – Ingénieure Mécanique et CAO - R&D.

Geoffrey GALLÉ (PhD) – Ingénieur Mécanique et Optique.

Mélanie DENIVELLE – Responsable comptable.

Sandrine GARNIER – Assistante comptable administrative.

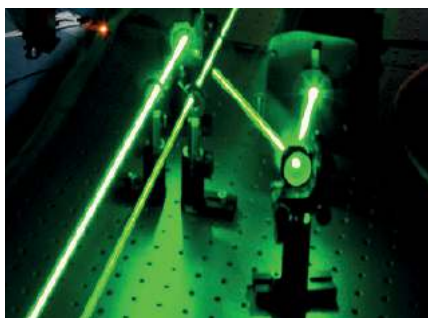
Nos Stratégies



ARDOP INDUSTRIE EN CHIFFRES

- 18 ans d'expérience
- 2 départements
- 9 familles de produits
- Une équipe de 12 personnes

Nos Marchés



LASER SCIENTIFIQUE



MILITAIRE



AÉROSPATIAL



AGRICULTURE / AGRONOMIE

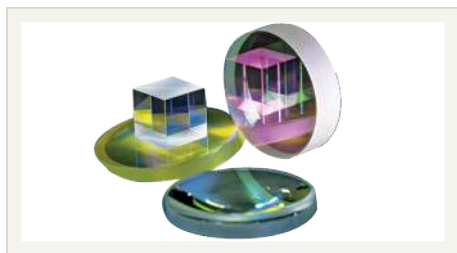


AUTOMOBILE



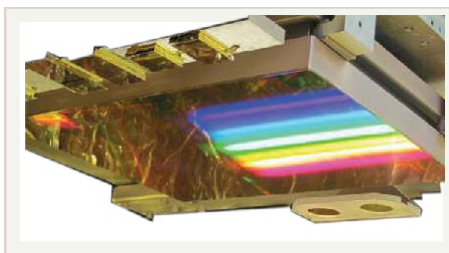
SANTÉ / MÉDICAL / PHARMACEUTIQUE

Nos familles de Produits



OPTIQUES < 100 mm

Miroirs - Fenêtres - Lentilles Filtres Polarissants - Prismes UV & IR à façon - Réseaux - Paraboles - Micro-optique - Isolateurs Optiques & Rotateurs de Faraday - Optiques Sic.



OPTIQUES > 100 mm

Réseaux de Diffraction - Miroirs Plans - Miroirs asphériques & Paraboles hors d'Axes - Lames de référence - Expanseurs de faisceaux - Optiques Sic.



CRISTAUX & CERAMIQUES

Cristaux non linéaires - Cristaux Laser - BAF2 - CAF2 - Raman - Périodiques - Terahertz - Scintillateurs - Céramiques.



OPTOMECHANIQUE

Montures Optiques - Equerres, Rails et Vis d'ajustement - Pieds de fixation - Positionneurs Optiques - Tables optiques - Platines de Translation et de Rotation.



INSTRUMENTATION OPTIQUE

Photomètres & Colorimètres - Spectomètres - Sphères Intégrantes - Matériaux Lambertiens Réfléchissants.



LASER & SOURCES

Diodes & DPSS Lasers - Sources Accordables - Sources Grandes Bandes CW - Sources Uniformes de Calibration - Lampes Etalon de Calibration - Laser & Systèmes Laser.



LIGNES DE TRANSPORT LASER

Lignes de Transport Laser et de sources secondaires (XUV, ...).



MODULATION

Mécanique - Acousto-optique - Electro-Optique - Drivers.



SECURITE LASER

Lunettes de protection Laser - Rideaux de protection Laser - Filtres & Vitres de protection Laser - Accessoires de sécurité Laser.

LUNETTES & MASQUES DE PROTECTION LASER.....	7
LUNETTES DE PROTECTION / ALIGNEMENT LASER.....	8
VITRES DE PROTECTION LASER.....	11
EXEMPLES DE FENÊTRES DE PROTECTION LASER	12
FILMS DE PROTECTION LASER	13
PANNEAUX DE SIGNALISATION LASER	14
SYSTÈMES INTERLOCK LSK10.....	14
RIDEAUX DE PROTECTION LASER.....	15
ECRANS DE PROTECTION LASER.....	16
STORES DE PROTECTION LASER.....	18
ECRANS POUR TABLES OPTIQUES.....	19
PIÈGES À LUMIÈRE (BEAM DUMPS).....	20
PRODUITS POUR VISUALISATION LASER.....	21
CABINES LASER.....	22
VÊTEMENTS LASER.....	23
ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ LASER.....	24
RÉALISATION DE PRODUITS SÉCURITÉ LASER SUR-MESURE.....	25
FORMATIONS & CERTIFICATIONS LASER.....	26
LES POINTS CLÉS À NE PAS MANQUER.....	27



LUNETTES & MASQUES DE PROTECTION LASER



Une équipe compétente et reconnue pour vous guider dans vos recherches !

Ardop Industrie vous propose une large gamme de lunettes et/ou masques de protection laser suivant votre niveau de protection. Nous vous accompagnons dans vos projets et votre protection.

Pour toutes demandes, merci de renseigner les informations ci-dessous :

Description de votre application :

Laser Continu

Longueur d'onde :(nm)
Puissance du laser :(W)
Diamètre du faisceau :(mm)
Divergence :(mrad)

Laser Pulsé

Longueur d'onde :(nm)
Puissance moyenne du laser :(W)
Diamètre du faisceau :(mm)
Divergence :(mrad)
Durée d'impulsion (min) :(s)
Fréquence (max) :(Hz)

Merci de nous indiquer la quantité de lunettes/masques :

Remarques :
.....
.....

LUNETTES DE PROTECTION / ALIGNEMENT LASER



PLS-RETRO

Matériel : aluminium.

Couleur : titane.

Lunettes de sécurité laser modernes en alliage d'aluminium léger avec un revêtement hermétiquement fermé.



PLS-UNIVERSAL

Matériel : plastique.

Couleur : noir.

Légère et large champ de vision. La longueur et l'inclinaison des branches sont facilement ajustables pour s'adapter à chaque utilisateur. Permet le port de petites lunettes de prescription.



PLS-OPTIMATOR

Matériel : plastique.

Couleur : gris/noir/jaune.

Design élégant de haute qualité. Ajustement parfait pour un grand confort d'utilisation grâce à son design enveloppant et à son faible poids. Coussin souple anti-dérapant. Les finitions des branches sont souples et offrent un confort élevé.



PLS-STARLIGHT

Matériel : plastique.

Couleur : noir.

Design simple et élégant.

Adapté aux porteurs de lunettes de prescription. Embouts de branches réglables, poids léger. Plaquettes de nez souples.



PLS-OVERCOR

Matériel : plastique.

Couleur : blanc.

Design simple et élégant.

Permet le port de lunettes de prescription. Légère et permet un large champ de vision.



PLS-TERMINATOR

Matériel : plastique.

Couleur : jaune/noir.

Design sportif.

Protection parfaite contre les impacts latéraux grâce à un design enveloppant. Plaquettes de nez souples et ajustables. Les branches sont réglables en longueur et en angle.



PLS-ONTOR

Matériel : plastique.

Couleur : noir/blanc, noir/gris.

Lunettes de sécurité laser possédant un très grand champ de vision. Permet le port de lunettes de prescription. Les branches sont ajustables en longueur et en angle.



PLS-VICTOR

Matériel : plastique.

Couleur : jaune/noir.

Lunettes légères et sportives. Enveloppent parfaitement le visage. Coussinets doux pour le nez et le front offrant un confort élevé.



NIRL-38

Matériel : plastique.

Couleur : noir ou blanc.

Lunettes de sécurité laser légères permettant le port de lunettes de prescription. Elles enveloppent parfaitement le visage. Branches ajustables offrant un confort élevé.

LUNETTES DE PROTECTION / ALIGNEMENT LASER



NIRL-700

Matériel : plastique spécifique.
Couleur : suivant le niveau de protection laser.
Lunettes de sécurité laser légères permettant le port de lunettes de prescription. Possèdent un large champ de vision.



NIRL-39

Matériel : plastique.
Couleur : noir.
Légère et Extra-large. La longueur et l'inclinaison des branches sont facilement adaptables à chaque utilisateur. Permet le port de lunettes de prescription.



NIRL-34

Matériel : plastique.
Couleur : noir.
Look élégant et sportif. La longueur et l'inclinaison des branches sont facilement ajustables pour s'adapter à chaque utilisateur. Ne permet pas le port de lunettes de prescription. Insert disponible pour verres de correction.



UNF-531

Matériel : métal.
Couleur : noir.
Protection latérale avec protège nez en silicone hypoallergénique ajustable. Ne permet pas le port de lunettes de prescription.



UNF-561

Matériel : plastique.
Couleur : gris.
Conception intelligente. Plaquette nasale douce hypoallergénique. Branches ajustables. Ne permet pas le port de lunettes de prescription.



UNF-562H

Matériel : plastique.
Couleur : gris.
Large champ de vision et monture légère. Les branches enveloppantes ergonomiques s'adaptent parfaitement au visage de l'utilisateur. Permet le port de lunettes de prescription.



UNF-5X7

Matériel : plastique.
Couleur : gris.
Conçue pour être portée sur toutes les lunettes de prescription sans perdre en confort. Cadre ultraléger (42g). Filtres absorbants monobloc à vision large en polycarbonate. Branches réglables en longueur.



UNF-546L

Matériel : plastique.
Couleur : gris.
Forme enveloppante avec une protection exceptionnelle. Design extrêmement léger et moderne. Plaquette nasale en caoutchouc anti-dérapant. Les pointes de branches surmoulées réduisent la pression sur les zones sensibles. Ne permet pas le port de lunettes de prescription.



UNF-5X3 IPL

Matériel : plastique.
Couleur : noir/vert.
Monture légère. Technologie de surmoulage pour un ajustement antidérapant réduit et un confort élevé. Plaquette nasale souple et confortable. Ne permet pas le port de lunettes de prescription.

LUNETTES DE PROTECTION / ALIGNEMENT LASER



PLS-616

Matériel : filtre laser ou opaque.
Couleur : Disponible avec des filtres laser opaques.
Patin réglable et cordon. Face mousse interchangeable douce. Peut être stérilisé par autoclave.



PLS-617

Fait en alliage léger.
Cordon avec curseur.
Surfaces faciles à nettoyer.
Peut être stérilisé par autoclave.

Masques de protection / Alignement Laser



UNF-559

Matériel : aluminium.
Couleur : blanc.
Protection laser haute intensité
La bande élastique réglable augmente la stabilité des lunettes - Modèle disponible aussi avec des branches.
Coussin en caoutchouc interne souple pour plus de confort sans points de pression - Filtres en verre interférentiels ou en filtres absorbants en polycarbonate ou en verre.



PLS-GLADIATOR

Matériel : aluminium.
Couleur : argent - Masque de sécurité laser moderne - Peut être porté sur des lunettes de prescription.
Possède un très grand champ de vision - Produit confortable à porter sans points de pression.
Le plastique souple échangeable et lavable s'adapte parfaitement au visage.



PLS-ZKH10-G-01

Matériel : plastique.
Couleur : noir - Simple d'installation et d'utilisation Epouse parfaitement le tour de tête grâce à son système de fixation réglable.
Permet une bonne répartition du poids. - Disponible également pour d'autres masques de protection laser (OVERSPEC, CON-VEX, ...).



LVG-F14

Masque de protection laser.
Couleur : blanc - Permet le port de lunettes de correction.
Sangle élastique réglable.



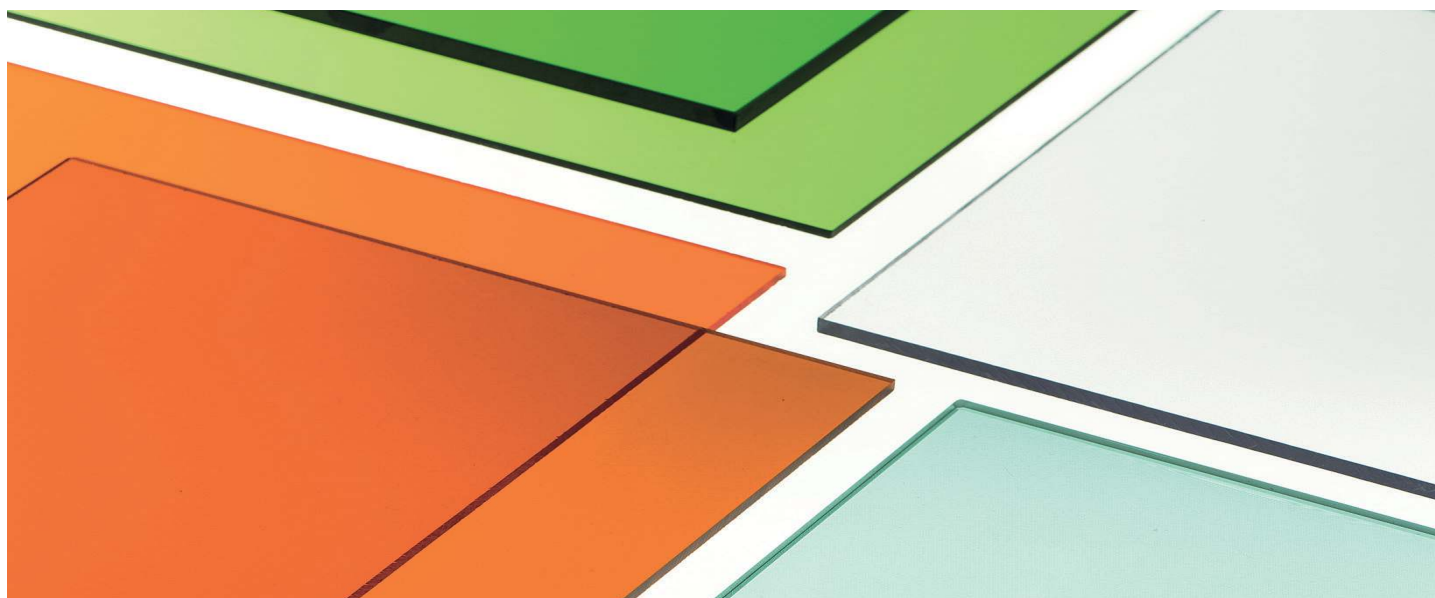
PLS-SPECTOR

Masques modernes en alliage d'aluminium léger.
Masque qui s'adapte parfaitement au visage avec des lunettes de vue.



LVG-A14AIRED1000

Accessoire d'insertion antibué.
Produit en option.



VITRES DE PROTECTION LASER

Nos vitres de protection laser sont certifiées suivant la norme EN 207 et/ou la norme EN 12254.

Elles peuvent être en polycarbonate ou en verre minéral suivant les niveaux de protection laser.

Nous disposons d'une large gamme de fenêtres de protection laser afin de répondre à vos besoins.

Différents taux de transmission, épaisseurs et dimensions sont à votre disposition.

Nous pouvons également réaliser une découpe suivant votre plan technique préalablement envoyé par vos soins.

Ces produits sont utilisables pour des cabines, machines laser, fenêtres ainsi que pour tout autre besoin permettant de vous protéger de vos sources.

Avantages des produits :

- > Faciles à installer,
- > Protections contre les rayonnements de votre source laser,
- > Bons taux de transmission,
- > Niveaux de protection laser élevés,
- > Une gamme complète de vitres laser,
- > Découpe sur-mesure suivant vos plans,
- > Nettoyage facile,
- > Certifiés EN 207,
- > Certifiés EN 12254,
- > Certifiés CE.

FILTRES EN POLYCARBONATE



Filter #0355



Filter #0293



Filter #0289



Filter #0285



Filter #0256

FILTRES EN VERRE



Filter #0262



Filter #0159



Filter #0155

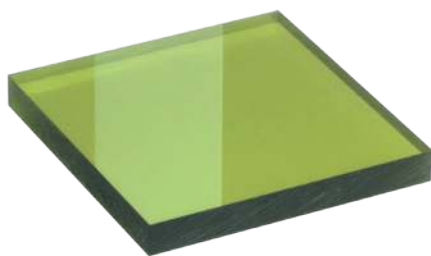


Filter #0142



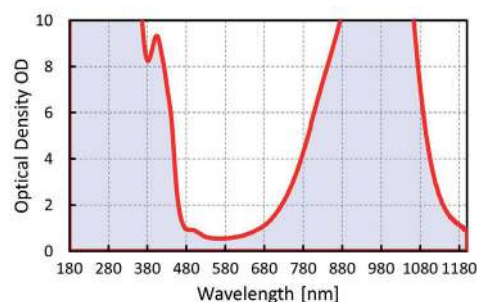
Filter #014059

EXEMPLES DE FENÊTRES DE PROTECTION LASER

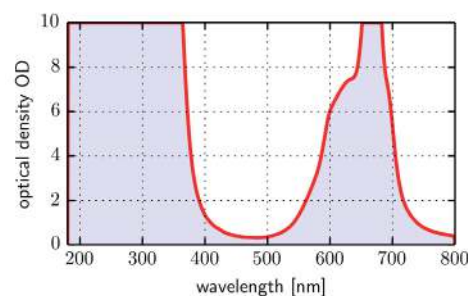
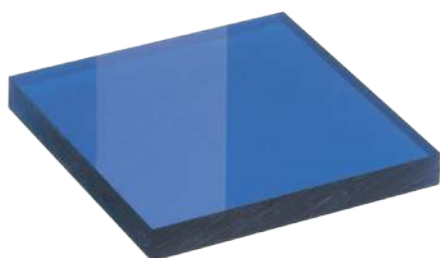


FILTRE #0242-3

Applications : Diodes, Disc, Nd:YAG, Fibré
 Epaisseur : appr. 3.0 mm ou appr. 6.0 mm
 VLT : appr. 57 %
 Dimensions max : 1000 x 1800 mm
 Découpe sur-mesure



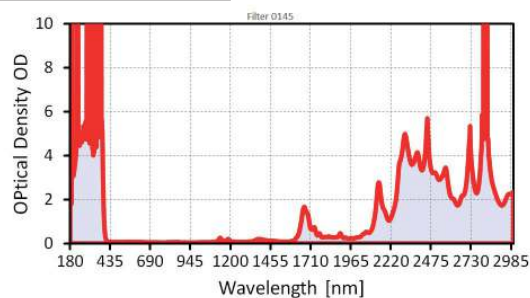
Longueurs d'onde (nm)	Protection laser (EN12254)
180 – 315	D AB7 + IR AB2
> 880 – 900	D AB6 + IRM AB7
> 900 – 1070	D AB6 + IR AB7 + M AB8
> 1070 – 1075	DIRM AB6
> 1075 – 1080	DIRM AB5
> 1080 – 1090	DIRM AB4
> 1090 – 1100	DIRM AB3
> 1100 - 1115	DIR AB2



FILTRE #0211

Applications : UV, Visible
 Epaisseur : appr. 3.0 mm
 VLT : appr. 20 %
 Dimensions max : 610 x 915 mm
 Découpe sur-mesure

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser (EN12254)
180 – 315	D AB7 + IR AB2
> 315 – 370	DIR AB5
> 370 – 380	DIR AB3
> 380 – 388	DIR AB2
> 388 – 575	DIR AB1
> 575 – 590	DIR AB2
> 590 – 600	DIR AB3



FILTRE #0145

Applications : UV, CO2
 Epaisseur : appr. 6.0 mm
 VLT : appr. 85 %
 Dimensions max : 2000 x 3000 mm
 Découpe sur-mesure

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser (EN12254)
180 - 315	DAB 10 + IR AB5
9000 - 11000	D AB4

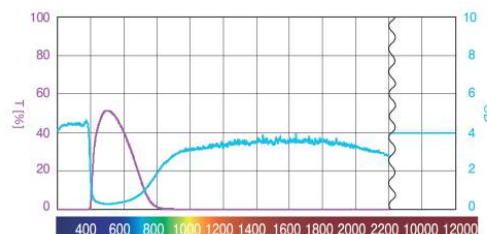
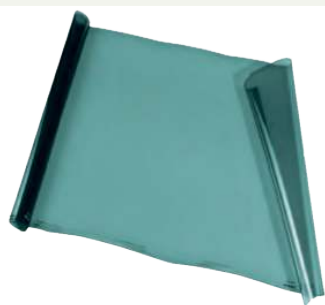
FILMS DE PROTECTION LASER

Nos films de protection laser sont **certifiés** suivant la norme la norme **EN 12254** et sont **CE**.

Type : PVC

Produit pour Laser à faible puissance.

Très simple à installer.



FILM YLC-1

Applications : 266, 355, 1064, 2100, 10 600 nm

Matériel : PVC - Couleur : gris clair

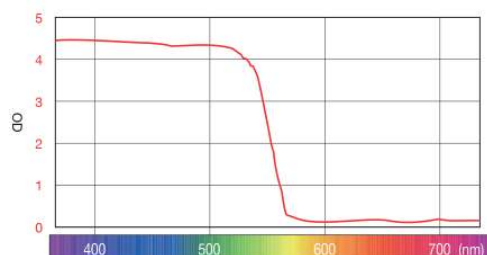
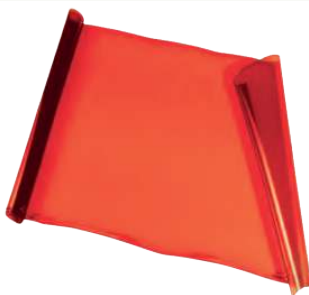
Dimensions : 1m x 1m, ép. 0,5 mm, rouleau de 10m

VLT: approx. 40 %

EN 12254 DIR A3 YLC 1064 / DI A2 YLC 10600

Performances antistatiques : 1.1×10 (JIS K-6911)

Résistance aux flammes : Lv 2(JISA-1322)



FILM YLC-2

Applications : 441, 488, 514,5, 532 nm

Matériel : PVC - Couleur : orange clair

Dimensions : 1m x 1m, ép. 0,5 mm, rouleau de 10m

VLT: approx. 30 %

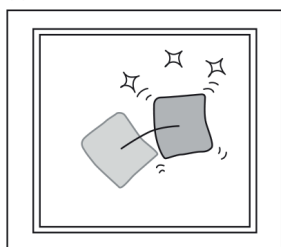
EN 12254 D A3 YLC 488-514.5 / DI A3 YLC 532

Performances antistatiques : 1.1×10 (JIS K-6911)

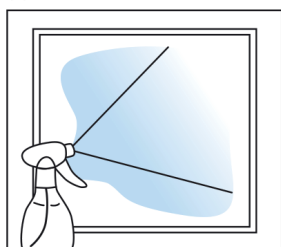
Résistance aux flammes : Lv 2(JISA-1322)

MODE D'INSTALLATION

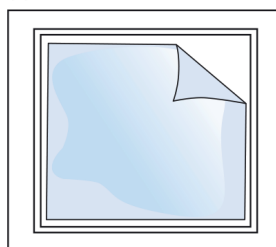
(1)



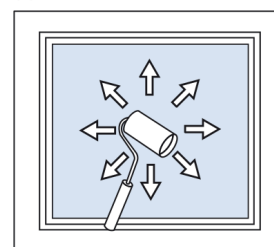
(2)



(3)



(4)



PANNEAUX DE SIGNALISATION LASER



Nos panneaux de signalisation laser sont simples d'utilisation et d'installation. Ils peuvent être placés devant vos salles laser ou près des sources laser afin de prévenir votre environnement de tout risque laser.

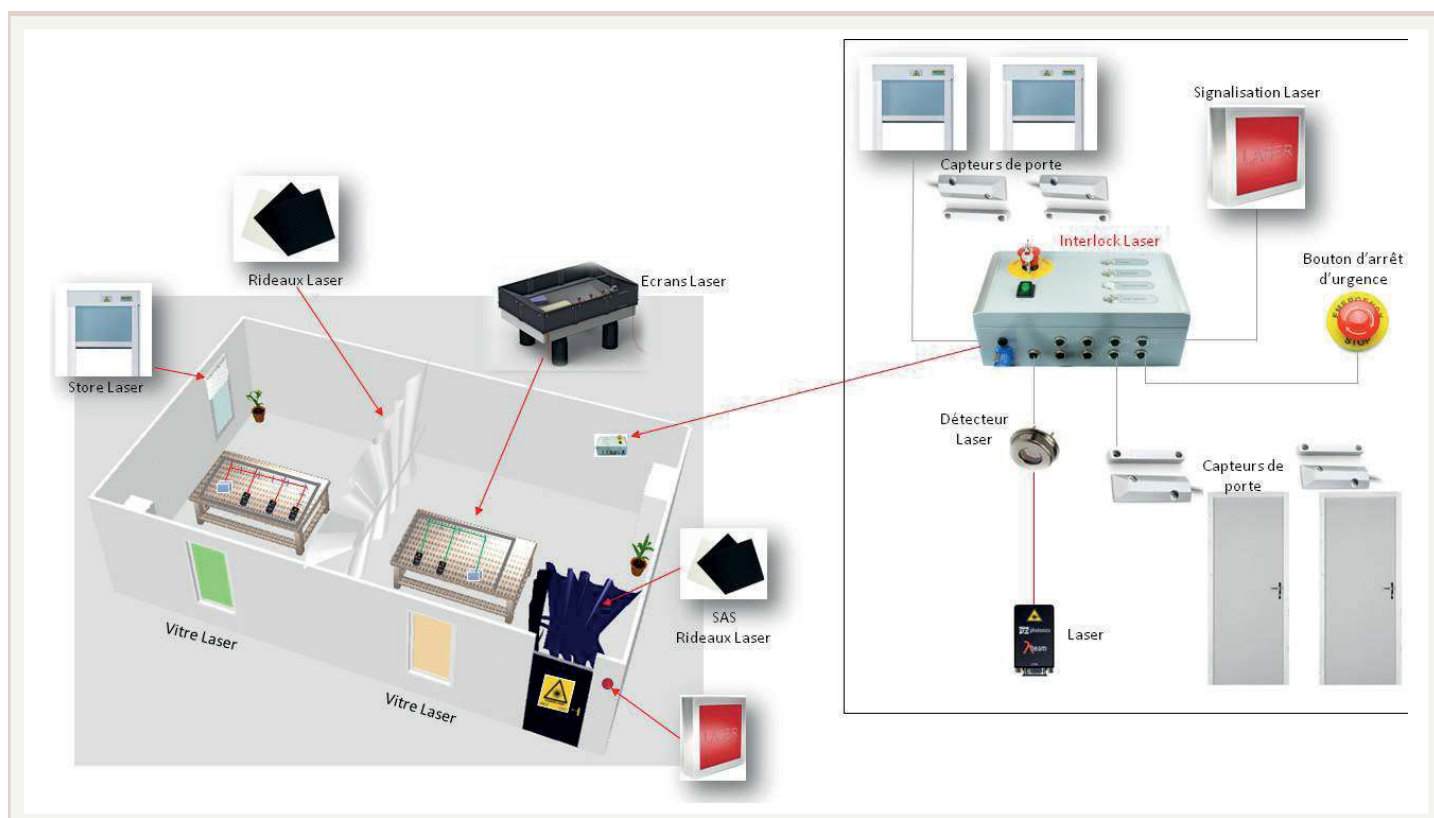
Dimensions (L x H x P) : 200 mm x 200 mm x 51 mm,
Boîtier en plastique (conception en chrome),
Tension d'alimentation : 230 V AC / 50 Hz,
Type : LED économes en énergie (1 x 11 W),
Écran avec lettrage personnalisé sur demande,
Indice de protection II,

Inclus dans la livraison : Logement de lampe comprenant l'écran, l'illuminant de LED, matériel d'installation, modèle de forage.

Référence du produit : PLS-ZLWL10-200x200

SYSTÈMES INTERLOCK LSK10

Nos systèmes interlock sont présents pour sécuriser vos salles laser et ainsi éviter tout risque d'accident.



RIDEAUX DE PROTECTION LASER

Les domaines d'applications des lasers se développent rapidement, notamment en médecine, en science et dans le secteur industriel.

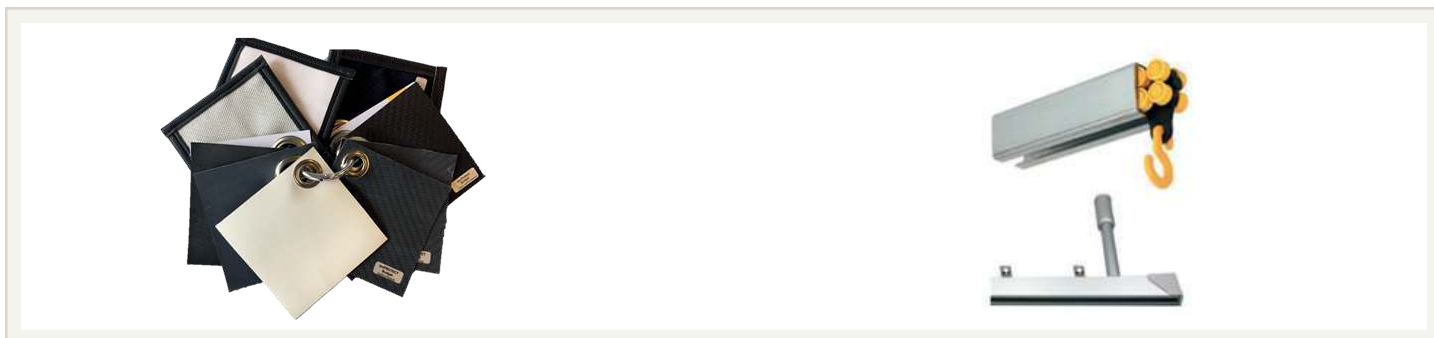
Les zones d'opération de ces derniers sont très diversifiées avec des niveaux de puissance en constante augmentation.

Dans ce cadre, notre offre de protections laser s'élargit considérablement et ARDOP est capable de fournir le niveau maximal de protection pour vous et vos collègues.

Il est nécessaire de choisir le produit de sécurité approprié et certifié à votre application.

Nous vous proposons ainsi une large gamme de rideaux de protection laser afin de répondre à vos niveaux de sécurité laser. Différentes tailles sont disponibles avec ou sans oeillets et velcros.

Des systèmes de tringles peuvent vous être proposés.



BUDGET

Type : synthétique

Epaisseur : approx. 0,8 mm

Poids : approx. 1,0 kg/m²

Standard couleurs : noir, blanc, carbone.

Couleurs spéciales : crème, jaune, orange, rouge, vert, bleu, bleu marine, carbone métallique bleu et sable.

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
180 - 315	D AB8 + R AB3 + M AB5Y
315 - 1050	D AB5
1050 - 1400	D AB4
315 - 1400	I AB7 + R AB6 + M AB8
1400 - 11000	DIR AB2 + M AB3Y
	PF CE



HIGHTECH

Type : tissus

Epaisseur : approx. 2,0 mm

Poids : approx. 2,0 kg/m²

Standard couleurs : noir, blanc

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
180 - 315	D AB9 + IR AB4 + M AB5Y
315 - 1050	D AB7
1050 - 1400	D AB6
315 - 532	IR AB6 + M AB8Y
532 - 1400	I AB7 + R AB7 + M AB8Y
1400 - 11000	D AB3 + IR AB4 + M AB3Y
	PF CE



ÉCRANS DE PROTECTION LASER



ÉCRAN-BUDGET NOIR

Nos barrières de sécurité laser mobiles sont composées de 3 panneaux individuels qui peuvent être reliés entre eux par velcro. Les dimensions sont de 1mx2m de haut. Ce produit est montable et démontable à volonté et peut être rangé dans son sac de rangement (inclus).

Certifié selon EN 12254, marquage CE. Les niveaux de protection sont basés sur des tests et des mesures d'endurance laser.

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
180 - 315	D AB8 + R AB3 + M AB5Y
315 - 1050	D AB5
1050 - 1400	D AB4
315 - 1400	I AB7 + R AB6 + M AB8
1400 - 11000	DIR AB2 + M AB3Y
	PF CE

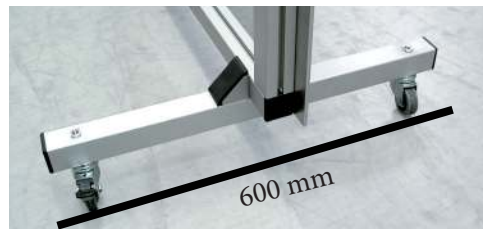
Type : synthétique avec cadre en aluminium - Epaisseur : approx. 0,8 mm
Poids : approx. 1,0 kg/m² - Standard couleur : noir.

ÉCRAN-PERSEUS-MO-2x2



Longueurs d'onde (nm)	Protection laser (EN12254)
180 - 315	D AB10 + IR AB5 + M AB6 Y
> 315 - 1050	D AB7 + I AB8 + R AB7 + M AB10
> 1050 - 1400	D AB7 + I AB8 + R AB6 + M AB10
> 1400 - 11000	DIR AB4 + M AB4Y
	PF CE

Standard dimensions :
1x2m, 2x2m
Type : Aluminium spé.,
40 x 40 mm
Epaisseur : 4 mm



ÉCRANS DE PROTECTION LASER

ÉCRAN-HIGHTECH

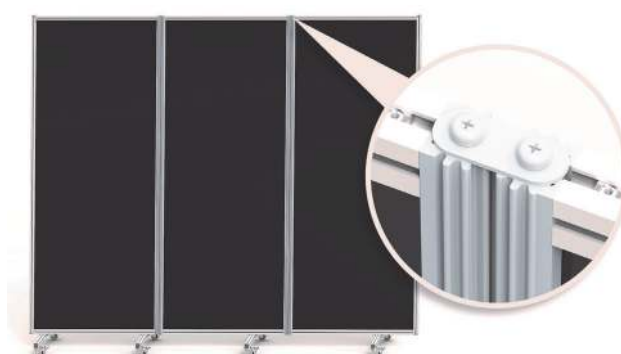


Dimensions :

- 2100 x 2000 mm,
 - 3500 x 2000 mm, bras : 700 mm,
 - 4300 x 2000 mm, bras : 1100 mm,
- Rideaux : Budget ou Hightech / Avec roulettes et freins.



Panneau de protection laser en profilé aluminium possédant un rideau de protection laser





STORES DE PROTECTION LASER

Nous vous proposons aujourd'hui des stores de protection laser CE. Ces produits sont certifiés suivant la norme EN12254 et sont idéals pour recouvrir les fenêtres dans vos salles laser.

Structure rigide, simple d'installation et d'utilisation possédant une chaîne ou une manivelle afin d'ouvrir ou fermer votre store. Ils peuvent également être motorisés.

Nous disposons de différents types de coloris selon votre choix et votre niveau de protection laser.

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
180 - 315	D AB8 + IR AB3 + M AB5Y
315 - 1050	D AB5
1050 - 1400	D AB4
315 - 1400	I AB7 + R AB6 + M AB8
1400 - 11000	DIR AB2 + M AB3Y
	PF CE



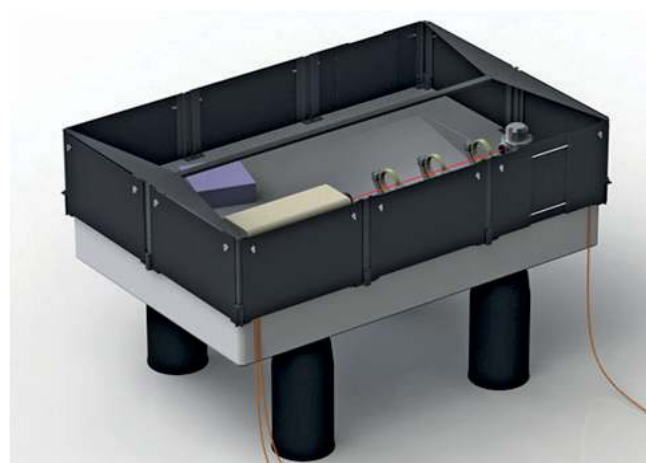
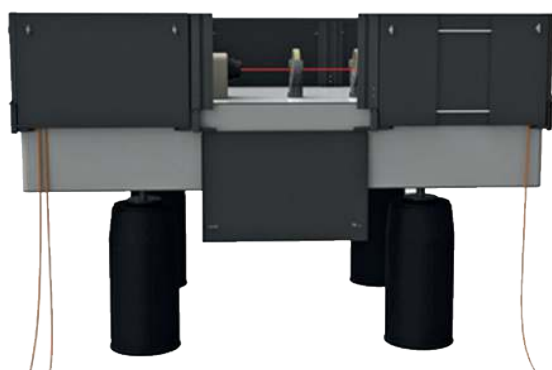
ÉCRANS POUR TABLES OPTIQUES

Les écrans de protection laser sont utilisés pour bloquer vos sources laser.
Ils sont découpés suivant votre cahier des charges.

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
180 - 315	D AB9 + IR AB4 + M AB6Y
315 - 1050	D AB7 + I AB8 + R AB7 + M AB10
1050 - 1400	D AB7 + I AB8 + R AB6 + M AB10
1400 - 11000	DIR AB4 + M AB4Y
	PF CE

Avantages des produits :

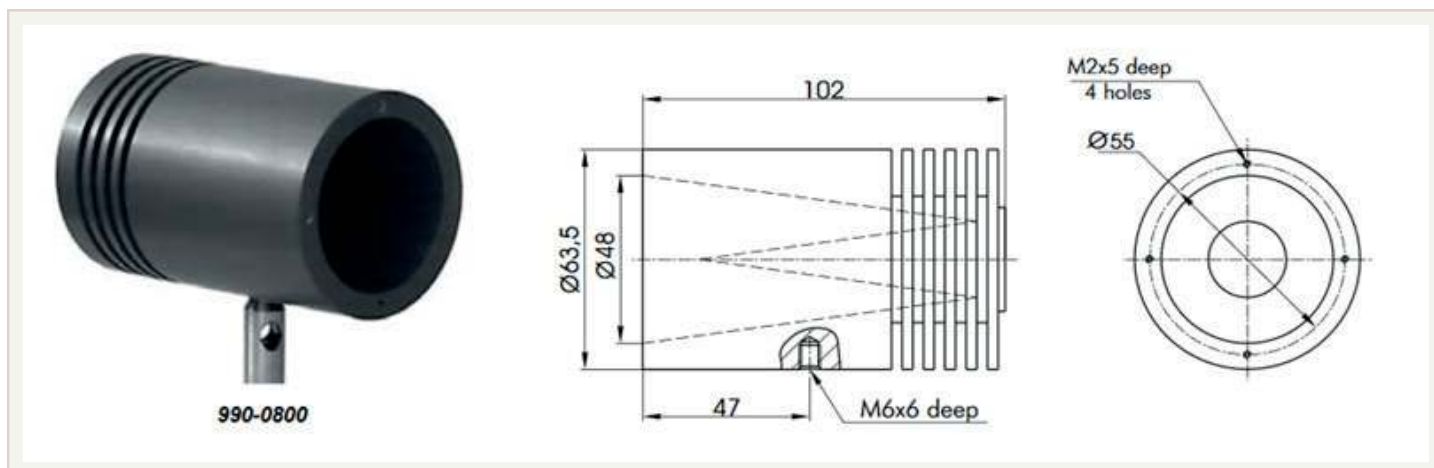
- > Système d'installation compatible avec vos tables optiques,
- > Niveaux de protection laser élevés,
- > Découpe sur-mesure,
- > Certification CE.



PIÈGES À LUMIÈRE (BEAM DUMPS)

BEAM DUMP REFROIDI À AIR

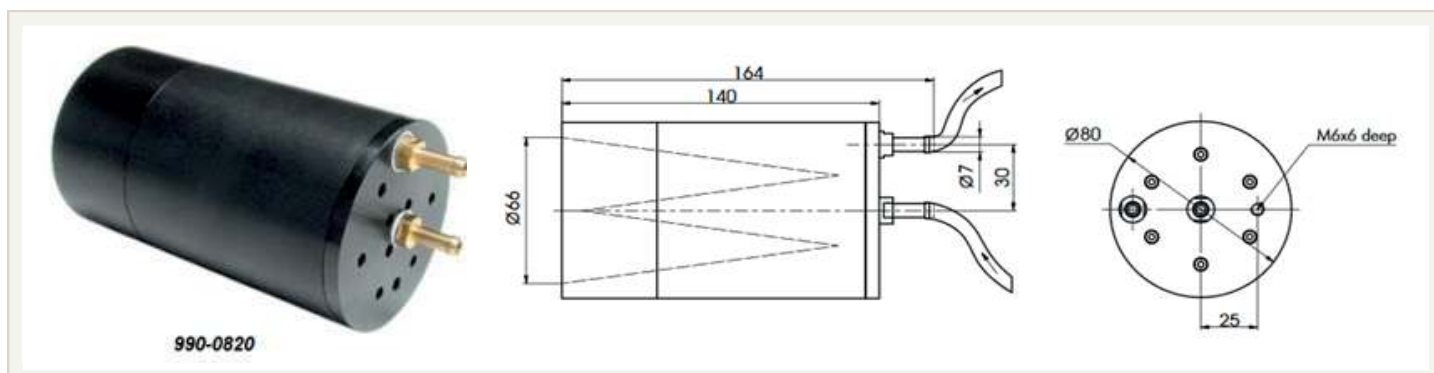
Beam Dump EKS-990-0800 est conçu pour bloquer un laser CW ou un faisceau laser pulsé. Il peut être utilisé avec des faisceaux allant jusqu'à 50 W dans la gamme de longueur d'onde de 0,1 à 30 μm . Le design est tel, que, même si le revêtement non-réfléchissant est endommagé par haute impulsion d'intensité, il n'y a pas réflexion.



Longueur d'onde	0,1-30 μm
Puissance max	50 W
Energie max	2,50 J (20 Hz)
Poids	0,57 kg
Type du laser	Pulsé/CW

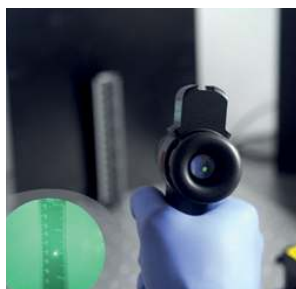
BEAM DUMP REFROIDI À EAU

Le Beam Dump EKS-990-0820 bloque un laser CW ou un faisceau laser pulsé. Il est principalement destiné pour les faisceaux de 2 pouces de large. L'eau absorbe beaucoup d'énergie. Ce piège à lumière est le mieux adapté pour les faisceaux jusqu'à 1 kW pour des longueurs d'ondes allant de 0,1 à 30 μm . Pour information, même en cas de dommage, le faisceau n'est pas réfléchi.



Longueur d'onde	0,1-30 μm
Puissance max	1 kW
Energie max	50 J (20 Hz)
Poids	1,20 kg
Type du laser	Pulsé/CW

PRODUITS POUR VISUALISATION LASER



ABRIS M VIEWERS

Domaine spectral : 350 à 2000nm
Bonne résolution (60Lp/mm)
Portatif
Batterie + alimentation en courant continu
Jusqu'à 35 heures de travail continu
Détection de la lumière pulsée et CW sans synchronisation.



RÉFÉRENCE : ARD-CONT-M

Région spectrale : 400-1700 nm
Affichage intégré
Tailles des pixels : 6,25x6,5µm
Lentille : F1.4/26mm, C-mount
Batterie + DC alimenté
Jusqu'à 2,5 heures de travail continu
Portable / trépied fixe
Haute sensibilité
Filtre anti-IR, piles, adaptateur CA / CC, étui inclus.



UV-NIR TIGE DE VISUALISATION LASER

Détecte les longueurs d'onde de l'UV au NIR
Fonctionne avec CW et laser pulsé
Ne nécessite pas de charge
Haute sensibilité au rayonnement laser - 0,1 mW / mm²
Seuil de dommage pour laser pulsé - 1J / cm², 10ns
Surface de travail : 35 mm.

CARTES DE VISUALISATION LASER

Longueur d'onde	800 - 1550 nm		900-1100 nm	900-1100 nm
Référence	ARD-LDC-1550-25	ARD-LDC-1550-40	ARD-LDC-1100A	ARD-LDC-1100B
Type	Plastique		Céramique	Céramique
Zone active	25 x 25 mm	40 x 40 mm	20 x 15 mm	30 x 30 mm
Peak Emission	610-635 nm		540-548 nm 651-666 nm	540-548 nm 651-666 nm
Sensibilité @ 1000 nm	6 mW/ cm ²		/	/
Sensibilité @ 1300 nm	60 mW/ cm ²		/	/
Sensibilité @ 1500 nm	>500 mW/ cm ²		/	/
Sensibilité @ 1064 nm	/		>20 mW/ cm ²	>20 mW/ cm ²
Seuil de dégâts Pulsé (J/cm ²)	0.50		/	/
Seuil de dégâts CW (kW/cm ²)	1.0		10	10
Dimension carte (mm)	33x55	45x70	15x50	30x60

CABINE DE PROTECTION LASER PROMETHEUS



Type : Composite d'aluminium - Epaisseur : 4 mm

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
180 - 315	D AB9 + IR AB4 + M AB6Y
315 - 1050	D AB7 + I AB8 + R AB7 + M AB10
1050 - 1400	D AB7 + I AB8 + R AB6 + M AB10
1400 - 11000	DIR AB4 + M AB4Y
	PF CE

180 - 1050	10 MW/m ²	T2 100 sec
>1050 - 1400	250 MW/m ²	T2 100 sec
>1400 - 11000	10 MW/m ²	T2 100 sec

Nos cabines sont conçues en fonction de vos spécifications individuelles et sont personnalisables selon le système laser de l'utilisateur.

Nos installateurs expérimentés et fiables réalisent rapidement une installation de cabine de protection laser sur site. Nous proposons des certifications effectuées sur l'analyse des risques dans l'entreprise. L'objectif étant que votre cabine puisse être utilisée conformément à la norme EN 60825-4 et être classée comme classe 1.

CABINE DE PROTECTION LASER HERCULES

Type : tôles d'acier et protection laser spéciale - Epaisseur : 100 mm

Longueurs d'onde (nm)	Protection laser suivant la norme EN12254
1050 - 1400	D AB8
	PF CE
180 - 315	D AB10 + IR AB5 + M AB6Y
>315 - 1050	D AB9 + IR AB7 + M AB10
>1050 - 1400	D AB8 + IR AB7 + M AB10
>1400 - 11000	DIR AB4 + M AB4Y

180 - 315	10 MW/m ²	T2 100 sec
>315 - 1050	1000 MW/m ²	T2 100 sec
>1050 - 1400	2500 MW/m ²	T2 100 sec
>1400 - 11000	10 MW/m ²	T2 100 sec



LOGICIEL DE SÉCURITÉ LASER

Laser Safe Pc est un logiciel parfait pour les utilisateurs travaillant fréquemment avec des lasers, des fibres optiques ou des LED.



Facile à utiliser.

Calcul à partir de 180 nm jusqu'à 1 mm.

Calcul des MPE pour l'exposition des yeux et de la peau.

Calcul des AEL pour toutes les classes.

Indication visuelle rapide des conditions de sécurité.

Résultats détaillés des calculs.

Calcul la distance de danger optique nominale (NOHD).

Option d'impression ou d'enregistrement pour tous les résultats de calcul.

Caractéristiques du logiciel :

- Entièrement conforme aux normes CEI / EN 60825-1: 2014 , ANSI Z136.1-2014 et CDRH 21 CFR § 1040.10.
- Entièrement conforme pour les lunettes de sécurité avec EN 207: 2017 et EN 208: 2009.
- Permet à ceux qui ont peu d'expertise d'évaluer rapidement les situations laser pour la sécurité.
- Simplifie et accélère considérablement le processus d'analyse de la sécurité pour les experts.
- Permet une évaluation rapide tout en rectifiant une situation dangereuse.
- Supprime l'ennui des calculs.
- Permet la classification de base des produits laser.

VÊTEMENTS LASER

Longueurs d'onde	Type de laser	Puissances / Energies par m ²
180 - 315	D	1x10E6 W/m ²
180 - 315	I, R	3x10E5 J/m ²
180 - 315	M	3x10E15 W/m ²
315 - 1400	D	1x10E7 W/m ²
315 - 900	I	5x10E4 J/m ²
900 - 1400	I	5x10E5 J/m ²
315 - 1400	R	5x10E3 J/m ²
315 - 1400	M	1,5x10E3 J/m ²
1400 - 11000	D	1x10E6 W/m ²
1400 - 11000	I	1x10E5 J/m ²
PF CE		



Spécifications :



Convient également pour une utilisation conforme à la norme de sécurité de soudage DIN EN 11611 classe 2 A1 + A2



Convient également pour une utilisation conforme à la norme de sécurité relative à la chaleur et aux flammes DIN EN 11612 A1 + A2 B1 C1 F1

ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ LASER



CADRES POUR FENÊTRE DE PROTECTION LASER



DÔME DE PROTECTION LASER (EXEMPLE POUR DES SALONS, OU SYSTÈMES DE DÉMONSTRATIONS)



SUPPORT CROISÉ POUR LES VITRES DE PROTECTION LASER



BOÎTE DE RANGEMENT DE LUNETTES DE PROTECTION LASER FIXABLE AU MUR



BOÎTES DE RANGEMENT EN ALUMINIUM



INSERT ANTIBUÉE LVG-A14RAFOG1000

Plaquette de plastique spéciale, possédant un revêtement de nanoparticules



BOÎTE DE RANGEMENT DE LUNETTES DE PROTECTION LASER FIXABLE AU MUR



PICTOGRAMMES LASER

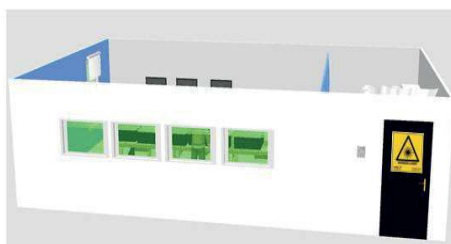


NETTOYANTS POUR FILTRES LASER



RÉALISATION DE PRODUITS SÉCURITÉ LASER SUR-MESURE

- > Ardop Industrie est à votre écoute pour vos projets répondant à un **cahier des charges**.
- > Nos partenaires et nous-mêmes proposons des **produits hors standards**.
- > N'hésitez pas à nous contacter pour toutes **interrogations**.



FORMATIONS & CERTIFICATIONS LASER

Ardop Industrie est partenaire avec différents centres de formations « Laser » et membre actif du « CNSO ». C'est pourquoi, nous pouvons dès à présent, répondre à vos besoins en formation et/ou en certification laser.

N'hésitez pas à nous solliciter afin de vous guider dans vos recherches / projets.

Nous vous répondrons avec plaisir.

Créé en 2013, le Comité national de sécurité optique (CNSO) est l'interlocuteur privilégié des entreprises et des pouvoirs publics confrontés au problème de la sécurité optique lors de l'utilisation de rayonnements optiques artificiels. Constitué autour d'acteurs majeurs de la filière optique-laser, il vise à jouer, via un réseau d'experts, une fonction de régulation dans le cadre de la réglementation.



Photonics
France

LA FÉDÉRATION
FRANÇAISE DE
LA PHOTONIQUE



LE CNSO DEVIENT LA COMMISSION NATIONALE DE SÉCURITÉ OPTIQUE DE PHOTONICS FRANCE

PHOTONICS FRANCE INTÈGRE LE CNSO

Le 1er janvier 2019, le CNSO est devenu la Commission nationale de Sécurité Optique de Photonics France. Le CNSO fait donc désormais partie des services de Photonics France.

Toutes les activités du CNSO ont été conservées, les groupes de travail, la labellisation, la réglementation, les JSOL...

L'équipe Photonics France est désormais votre contact privilégié. Nous nous chargerons de transmettre vos questions et demandes auprès de notre réseau d'expert.

ARDOP Industrie partenaire du cluster ALPHA-RLH depuis sa création et actif aux différentes journées et thématiques liées à la photonique dans différents secteurs d'activités.



LES POINTS CLÉS À NE PAS MANQUER

Normes européennes :

- > NF EN 60825-1 (10 octobre 2014) : Sécurité des appareils à laser - Partie 1 : classification des matériels et exigences.
- > NF EN 207 Mai 2017 : Protection individuelle de l'œil - Filtres et protecteurs de l'œil contre les rayonnements laser (lunettes de protection laser)
- > Type de laser :
 - D : Continu
 - I : Impulsionnel
 - R : Déclenché
 - M : Impulsionnel à modes couplés

Si le protecteur de l'œil n'est pas soumis à essai avec des faibles taux de répétition (≤ 25 Hz), le suffixe Y doit être ajouté au numéro d'échelon.

- > NF EN 208 (février 2010) : Protection individuelle de l'œil - Lunettes de protection pour les travaux de réglage sur les lasers et sur les systèmes laser (lunettes de réglage laser).
- > NF EN 12254 (Mai 2010) : Écrans pour poste de travail au laser - Exigences et essais de sécurité.

Conseils à suivre :

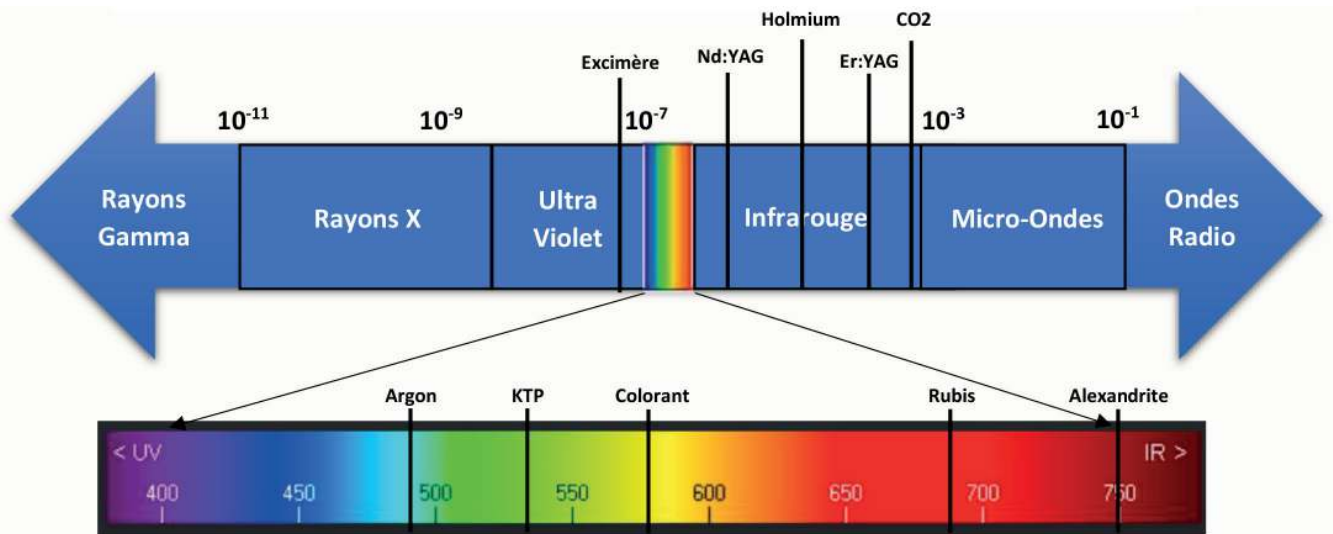
- Ne pas diriger volontairement le faisceau vers ses yeux ou ceux de ses collègues,
- Enlever vos bijoux avant d'utiliser vos lasers,
- Prévenir du danger laser à l'aide d'un panneau de signalisation, par exemple,
- Choisir et porter des lunettes de protection appropriées à vos sources,
- Porter des vêtements de protection si exposition à un laser de classe 3B ou 4,



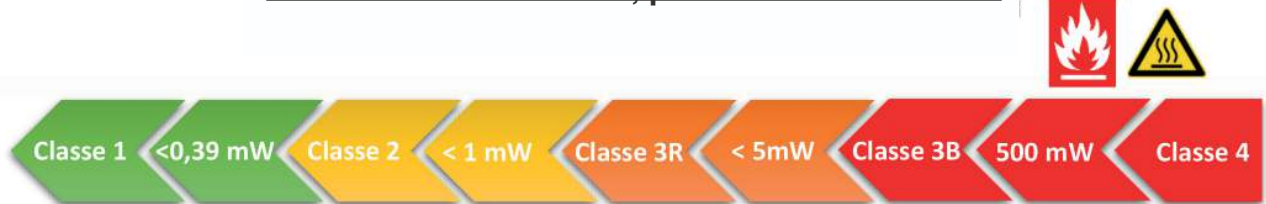
- Atténuer au maximum le faisceau lors de son réglage ou alignement,
- Limiter uniquement l'accès aux personnes expérimentées et formées,
- Fixer ses composants optiques à votre table optique,
- Réaliser une fiche technique accrochée sur chaque porte possédant à l'intérieur un laser indiquant :
 - * La classification du ou des laser(s),
 - * Le niveau de protection laser pour les lunettes,
 - * Le nom du responsable Sécurité Laser avec son numéro de téléphone,
 - * Le numéro de téléphone de l'infirmière et des pompiers.

LES POINTS CLÉS À NE PAS MANQUER

LASER est un acronyme de l'anglais Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. C'est un amplificateur de lumière faisant appel à l'émission stimulée.



Dans le domaine visible, pour un laser continu :



Classification des lasers

Classe 1	Lasers qui sont sans danger pendant leur utilisation, y compris la vision directe dans le faisceau sur une longue période, même lorsqu'une exposition se produit lors de l'utilisation des dispositifs optiques télescopiques.
Classe 1M	Lasers émettant dans la gamme de longueur d'onde de 302,5 nm à 4000 nm qui sont sans danger dans des conditions d'utilisation raisonnablement prévisibles, mais pouvant être dangereux si l'utilisateur emploie une optique dans le faisceau.
Classe 2	Appareils à laser émettant un rayonnement visible dans la gamme de 400 à 700 nm, qui sont sans danger pour les expositions momentanées, mais qui peuvent être dangereux pour une exposition délibérée dans le faisceau. Le risque de lésions est très faible pour des expositions momentanées un peu plus longues que la base de temps liée au réflexe palpebral, soit 0,25s.
Classe 2M	Appareils à laser qui émettent des faisceaux visibles et qui sont sans danger pour une exposition de courte durée uniquement, à l'œil nu. L'EMP peut être dépassée et des lésions oculaires peuvent apparaître après une exposition avec un dispositif optique. Les recommandations liées aux conséquences d'éblouissement, d'aveuglement... sont identiques à celles de la classe 2.
Classe 3R	Lasers de puissance entre 1 et 5mW, émettant dans la gamme des longueurs d'onde de 302,5 nm à 10E6 nm, où la vision directe dans le faisceau est potentiellement dangereuse.
Classe 3B	Lasers de 5 à 500mW de puissance, où la vision directe dans le faisceau est dangereuse. La vision des réflexions diffuses est normalement sans danger.
Classe 4	Lasers où la vision dans le faisceau est dangereuse. La vision des réflexions diffuses est aussi dangereuse. Ces lasers peuvent causer des dommages sur la peau et peuvent aussi constituer un danger d'incendie. Leur utilisation requiert des précautions extrêmes.