

Édition : 04/2019



Technologies de marquage produits  
Système de marquage laser



**XENO 1**  
Made in Germany

# Système de marquage laser XENO 1



**Le marquage laser n'a jamais été aussi simple !  
Déballez l'appareil, installez le logiciel,  
connectez-vous et c'est parti.**

**XENO 1 est un appareil de table compact  
avec un encombrement réduit et un grand espace de travail**

**XENO 1 est idéal pour le marquage de pièces en métal et en  
plastique.**

**XENO 1 complète la gamme de systèmes de marquage laser  
de cab dans le segment de prix inférieur sans pour autant  
affecter un standard industriel élevé.**

La surface de marquage peut être facilement et rapidement ajustée en hauteur jusqu'à 200 mm, avec l'axe Z réglable par motorisation et l'aide à la focale. Pour les surfaces de marquages graduées, la tête de marquage est automatiquement suivie par logiciel.

Selon l'objectif, la zone de marquage a une taille de 112 x 112 ou 180 x 180 mm. Il peut être déplacé du centre vers la droite jusqu'au bord.

Le marquage peut être simulé avec le laser de guidage.

Un éclairage LED est monté à l'intérieur pour observer la pièce lorsque la porte de fonctionnement est fermée.

Le porte-pièce est monté sur la plaque rainurée. Un axe rotatif est disponible pour les pièces cylindriques.

La porte de service automatique s'ouvre et se ferme en quelques secondes. La pièce peut être insérée de trois côtés manuellement ou par un système de manutention.

Le système d'aspiration et de filtrage extrait les particules polluantes, les poussières ou les polluants gazeux. Il est disponible en tant qu'accessoire.

Avec le logiciel complet de marquage cabLase, les mises en pages sont conçues graphiquement, le marquage peut être contrôlé et le processus surveillé.

Les réglementations environnementales légales RoHS et REACH sont respectées.

## Exemples d'applications



### Gravure

Évaporation par l'ablation de la matière avec une densité énergétique très élevée. Cela crée un renforcement avec un contour net.



### Recuit

Principalement pour les aciers inoxydables fortement alliés tel que le titane.



### Ablation

Le laser ablate la couche supérieure pour exposer librement le matériau sous-jacent. Exemples : couches anodisées ou de peintures.



### Décoloration

Utilisation avec des matières plastiques. Le changement de couleur dépend de la composition chimique de la matière ou de son contenu.



### Écumage

Le laser fait fondre la surface de la matière.

## Détails

XENO 1 est un système de marquage laser entièrement équipé offrant un grand confort d'utilisation pour le marquage unitaire et en série.



- 1 **Laser fibre Ytterbium intégré** de 20 ou 30 W
- 2 **Porte de service** avec entraînement motorisé
- 3 **Source laser** motorisée et réglable en hauteur avec laser de guidage pour l'aperçu du marquage
- 4 **Aide à la focale** pour le positionnement de la zone de marquage
- 5 **Éclairage intérieur par LED**
- 6 **Axe rotatif** avec mandrins à 3 mors pour le marquage cylindrique
- 7 **E/S digitales** pour le contrôle et la surveillance, avec 8 entrées et sorties programmables
- 8 **Connecteur** pour axe rotatif
- 9 **Panneau de commande** avec touches de fonction et indicateurs d'état
- 10 **Plaque rainurée** pour serrer les porte-pièces
- 11 **Axe Z** coulissant le long de la plaque rainurée
- 12 **Tuyau** pour l'aspiration

## Interfaces



- 13 **Signal Start externe**
- 14 **Arrêt d'urgence** pour l'intégration dans des circuits de sécurité externes
- 15 **24 V externe** pour des fonctions supplémentaires
- 16 **2 x Ethernet 10/100**  
A la livraison, l'appareil est configuré avec une adresse IP fixe ou en mode DHCP.
- 17 **Connexion pour système d'aspiration et de filtrage**

# Données techniques

		7.1	7.2	7.3	7.4
<b>Système de marquage laser XENO 1</b>					
Source laser		Laser fibre Ytterbium, pulsé			
Puissance crête	max. (W)	20		30	
Énergie de pulsation	(mJ)	1			
Longueur d'onde	(nm)	1.064			
Qualité faisceau M <sup>2</sup>		<1,8			
Largeur de pulsation	(ns)	<120			
Fréquence de pulsation	(kHz)	20 - 60		30 - 60	
Laser de guidage / Aide à la focale					
Longueur d'onde	(nm)	650			
Puissance crête	(mW)	<0,4			
Objectifs F-Theta		160.2	254.2	160.2	254.2
Distance focale	(mm)	210 ± 8	310 ± 8	210 ± 8	310 ± 8
Zone de marquage	(mm)	112 x 112	180 x 180	112 x 112	180 x 180
Zone de travail Hauteur	(mm)	200	100	200	100
Rainure en T l x H x P x Répartition (mm)		500 x 20 x 375 x 25			
Vérin axe Z motorisé	(mm)	210			
Précision de position.	(mm)	±0,1			
Répétabilité	(mm)	±0,1			
Vitesse d'avance	(mm/s)	20			
Éclairage intérieur		LED			
Porte d'accès		ouverture / fermeture électrique			
Poids pièces	max. (kg)	30			
<b>Dimensions et poids</b>					
Appareil	l x H x P (mm)	580 x 660 x 700			
	Poids env. (kg)	65			
Fenêtre de sécurité l x H (mm)		100 x 200			
Aspiration					
Buse de tuyau flexible	Ø (mm)	38			
Tube d'aspiration	Ø (mm)	50			
<b>Fonctionnement</b>					
Alimentation		100-240 VAC, 50/60 Hz			
Puissance		en veille <35 W / nominal 150 W / max. 200 W			
Température /	En fonction	+5-40 °C / 10-85 % sans condensation			
Humidité	Stockage	0-60 °C / 20-85 % sans condensation			
	Transport	-25-60 °C / 20-85 % sans condensation			
Certifications		CE, FCC classe A			
Classe de protection laser EN60825-1		classe 1			
<b>Panneau de commande</b>					
Affichage par LED		Power, Ready, Emission, Error, Marking			
Boutons-poussoirs lumineux		Commande MARCHE/ARRÊT Démarrage Focalisation MARCHE/ARRÊT Axe Z MONTÉE/DESCENTE Aspiration MARCHE/ARRÊT Axe rotatif GAUCHE/DROITE Éclairage MARCHE/ARRÊT Porte OUVERTURE/FERMETURE			
Interrupteur		Arrêt d'urgence			
Interrupteur à clé		Automatique / manuel			
<b>Surveillances</b>					
Boucles de sécurité		Fermées			
Défaut général		Laser de marquage		Système d'aspiration	
<b>Interfaces</b>					
Zone de travail		Axe rotatif	E/S digitales		
A l'arrière		2 x Ethernet TCP/IP 24 V pour E/S digitales	Système d'asp. et de filtrage AF5 Start externe, Arrêt d'urgence externe		

# Accessoires

## Objectifs F-Theta

Le système de marquage laser XENO 1 peut s'équiper de deux objectifs. Plus la zone de marquage est petite, plus la résolution est grande.

9.2, 9.3



Objectif F-Theta	160.2	254.2
Distance focale (mm)	210 ± 8	310 ± 8
Zone de marquage (mm)	112 x 112	180 x 180
Diamètre spot (µm)	~35	~50
△ Résolution (dpi)	725	500

## Verre de protection pour F-Theta

Le verre de protection est monté sur l'objectif F-Theta. Il peut être remplacé en cas de détérioration.

9.5



Verre de protection pour F-Theta	160.2	254.2
Diamètre extérieur (mm)	75	75

## Axe rotatif D30.1

Pour marquer le contour de pièces rondes. Celles-ci peuvent être serrées dans le mandrin à 3 mors.

11.1



11.2



Axe rotatif	D30.1
Vitesse de rotation (tour/min)	0 - 40
Couple de fonctionnement (Nm)	12
Pas min. [arcmin]	2,5
Couple de maintien (Nm)	2,0
Perçage Ø (mm)	15
Pièce Ø max. (mm)	160*
Distance avec la plaque rainurée (mm)	84
Dimensions l x H x P (mm)	125 x 105 x 128
Poids (kg)	3
Mandrin à 3 mors	D30
Plage de serrage Ø intérieur (mm)	23 - 76
Ø extérieur (mm)	3 - 76
Câble de connexion pour axe rotatif	D30
Longueur (mm)	1.000

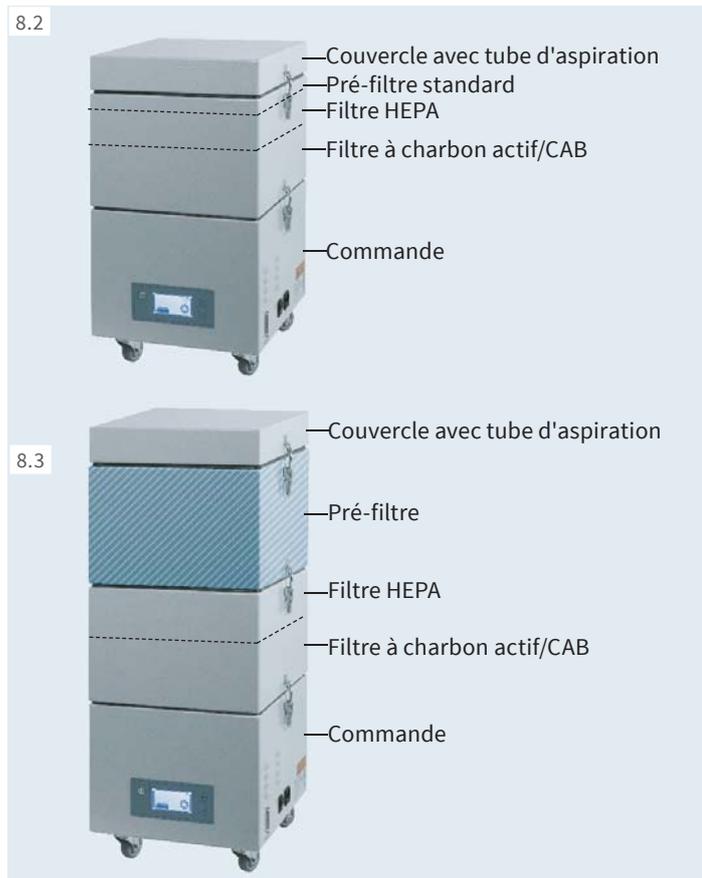
\* avec objectif 160.2

# Système d'aspiration et de filtrage AF5

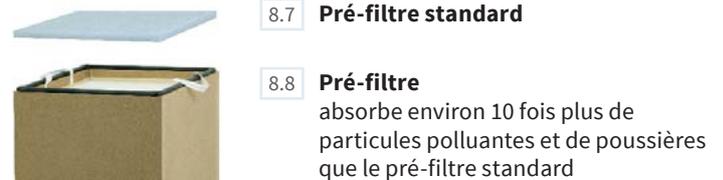
Lors du marquage laser, des gaz et des particules nocives pour la santé et l'environnement peuvent se dégager des matériaux. Le système d'aspiration protège la santé des utilisateurs, évite l'encrassement de la chambre laser et de l'objectif. Il assure ainsi également une puissance constante du laser. L'air de la chambre de marquage est aspiré par une turbine haute puissance par l'intermédiaire d'un tuyau flexible.

Les particules de polluants ou poussières sont piégées dans le pré-filtre et dans le filtre HEPA. Les gaz nocifs sont absorbés par le filtre à charbon actif. L'air épuré est renvoyé dans l'environnement.

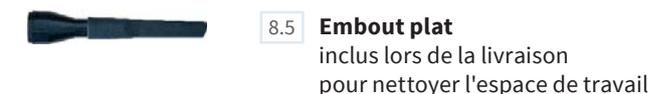
Le système d'aspiration est caractérisé par une conception modulaire et un changement de filtre simple.



## Fournitures



## Accessoires



Système d'aspiration et de filtrage		8.2	
		AF5	AF5 avec module pré-filtre
Puissance d'aspiration	max. (m³/h)	230	
Dépression	max. (Pa)	11.000	
<b>Types de filtres</b>			
<b>Classe</b>			
Pré-filtre standard	F5	■	-
Pré-filtre	F7	-	■
Filtre HEPA	H13	■	■
Filtre à charbon actif/CAB		■	■
<b>Dimensions et poids</b>			
Appareil	Largeur (mm)	350	350
	Hauteur (mm)	647	880
	Profondeur (mm)	350	350
	Poids env. (kg)	40	55
Tube d'aspiration	Ø (mm)	50	50
<b>Fonctionnement</b>			
Alimentation		100-240 VAC, 50/60 Hz	
Puissance	En veille (W)	<40	
	Nominale (W)	400	
	Max. (W)	1.100	

Température / Humidité	En fonct.	+5-40 °C / 10-85 % sans condensation
	Stockage	-25-55 °C / 20-85 % sans condensation
	Transport	-25-55 °C / 20-85 % sans condensation

Certifications CE, FCC, cETLus, W3, CAN ICES-3

## Panneau de commande

Affichage	Écran LCD couleur	
	Saturation du filtre	Message d'erreur
	État du filtre	Turbine / Température
	Puissance d'aspiration	Erreur système
Bouton 1	Marche / Veille	
Bouton 2	Puissance d'aspiration	

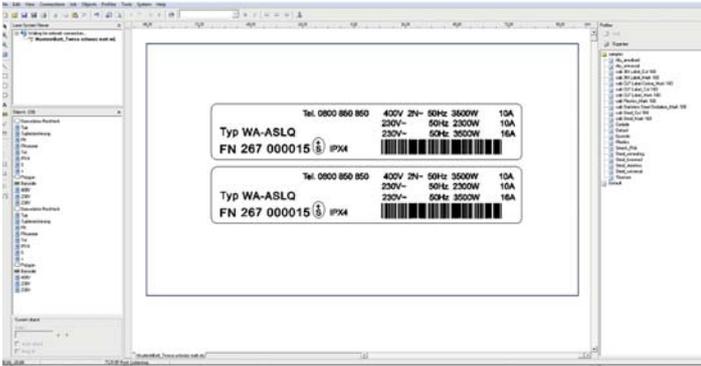
## Interfaces

	Série RS232C	
Surveillance	Marche / Veille	Dépression filtre 1/2
	Puissance d'aspiration	Vitesse de rotation
	Erreur de température	Température
	Erreur de turbine	Heures de fonctionnement
	Filtre saturé	Heures de fonct. en veille
	Pré-alarme filtre (75%)	
Commande	Marche / Veille	
	Puissance d'aspiration +/- Reset	

# Logiciel de marquage cabLase

## cabLase Editor 5 offre les fonctionnalités suivantes :

- Interface graphique pour la création de mises en page
- Contrôle du marquage
- Surveillance du processus de marquage



## Vue d'ensemble de cabLase

<b>Logiciel</b>		
Logiciel	cabLase Editor 5	
<b>Polices</b>		
Types de polices	Toutes les polices TrueType installées sous Windows, contour et remplissage, polices Single, Double, Triple Line spécifiques laser. Toutes les polices peuvent être librement mises à l'échelle et « modulées ».	
Orientation	Orientation et rotation libres Marquage arrondi	
Espaces entre caractères	Étendus et condensés	
<b>Graphiques</b>		
Éléments	Lignes, cercles, rectangles, polygones. Hachurage de tous les éléments fermés	
Formats	PLT, DXF, BMP, JPG, PCX, WMF, EPS, TIF; Tous les éléments graphiques peuvent être redimensionnés, déplacés, tournés, regroupés et mis en miroir. Des outils spéciaux sont disponibles pour l'alignement des objets.	
<b>Codes à barres</b>		
Codes linéaires	2/5 entrelacé Code 39, Code 93 Code 128	Codabar EAN UPC
Codes 2D	Data Matrix, ECC200, Code QR	
	Tous les codes sont variables en hauteur, ratio et élargissement. Possibilité de générer une clé de contrôle ou d'inverser le code.	
<b>Autres caractéristiques</b>		
Compteurs, dates et heures		
Champs variables		
Insertion d'éléments graphiques d'autres programmes Windows		
Paramètres laser programmables		
Enregistrement des paramètres et processus		
Contrôle des entrées et sorties digitales		
Contrôle et surveillance d'axes supplémentaires, par exemple des axes de translation et de rotation		

## Mode autonome

cabLase permet le marquage sans ordinateur. Les mises en page et les polices associées sont transférées et gérées par le logiciel sur la commande du laser. Des signaux digitaux permettent de contrôler et surveiller le processus.

## Mode Remote Host

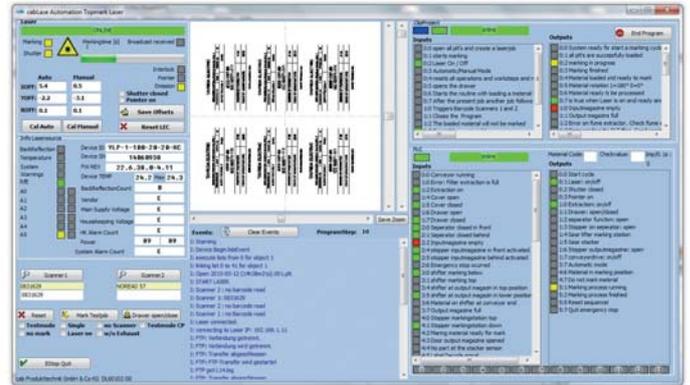
cabLase se commande à distance en amont par exemple par un PC ou un automate par le port série, Ethernet ou Profibus. Des commandes de programmation sont disponibles pour sélectionner la mise en page, modifier les données, contrôler ou surveiller le processus.

## Interface Remote API

Spécifiquement pour l'intégration dans des processus de fabrication complexes. Elle permet la génération d'objets de leur configuration, la gestion et le traitement des mises en page existantes et des données variables en externe via un PC / automate.

## COM Automation Server

Pour les applications d'étiquetage spécifiques au client. Il fournit une bibliothèque de commande avec toutes les fonctions du logiciel de marquage cabLase.



## Intégration avec des ERP et systèmes MES

cabLase propose des modules d'application pour l'intégration des systèmes de marquage dans MES et dans les plateformes ERP. En tant que membre du SAP Printer Vendor Programs, les applications de marquage peuvent être connectées par exemple avec le flux de données SAP.

## Industrie 4.0

L'industrie 4.0 et l'internet des objets sont pour la production intelligente de demain. Les logiciels utilisateur et la connectivité sont des technologies clés pour leur mise en oeuvre. Les lasers de marquage cab sont équipés pour l'avenir avec toutes les interfaces de programmation et de données nécessaires.

**Nous pouvons vous conseiller dans votre application !**

17.1, 17.2



Tous les lasers de marquage sont livrés avec les clés USB logicielles cabLase Editor 5 incluses.

# Programme de livraison

Pos.	Réf. article	Modèle
7.1	<b>5528130</b>	Système de marquage laser XENO 1 20 W/160.2 avec objectif
7.2	<b>5528140</b>	Système de marquage laser XENO 1 20 W/254.2 avec objectif
7.3	<b>5528150</b>	Système de marquage laser XENO 1 30 W/160.2 avec objectif
7.4	<b>5528160</b>	Système de marquage laser XENO 1 30 W/254.2 avec objectif
Livraison		Système de marquage laser XENO 1 avec objectif Logiciel cabLase Editor 5 avec clé de protection USB Câble d'alimentation type E+F, 1,8 m Câble Ethernet CAT 5e, 3 m Connecteur E-stop Manuel d'utilisation allemand/anglais
Pos.	Réf. article	Accessoires
9.2	<b>5527847.001</b>	Objectif F-Theta 160.2 112x112 mm
9.3	<b>5527848.001</b>	Objectif F-Theta 254.2 180x180 mm
9.5	<b>5528310.001</b>	Verre de protection F-Theta
11.1	<b>5906350</b>	Axe rotatif D30.1 avec contrôle d'axe et câble de connexion
11.2	<b>5905978</b>	Mandrin à 3 mors D30
11.4	<b>5528250.001</b>	Bouchon boucle d'arrêt d'urgence
11.5	<b>5528368</b>	Pédale de déclenchement
Pos.	Réf. article	Logiciels
17.1	<b>5526096.001</b>	Logiciel cabLase Editor 5 avec clé de protection USB
17.2	<b>5526094</b>	Logiciel cabLase Editor 5, Save Only avec clé de protection USB

Les indications sur le programme de livraison, l'aspect et les données techniques correspondent aux connaissances existantes lors de l'impression. Sous réserves de modifications. Les informations du catalogue ne constituent aucune assurance ou garantie.

Pos.	Réf. article	Système d'aspiration et de filtrage	
8.2	<b>5907550</b>	Système d'aspiration et de filtrage AF5 avec set de filtres	
Livraison		Système d'aspiration et de filtrage AF5 avec set de filtres Tuyau d'aspiration Embout plat Câble d'alimentation type E+F, 2,0 m Câble SUB-D25 mâle/mâle, 3,0 m Manuel d'utilisation allemand / anglais	
Pos.	Réf. article	Accessoires	
8.3	<b>5907570</b>	Module pré-filtre avec pré-filtre	
8.4	<b>5907537.001</b>	Tuyau d'aspiration, 2,5 m	
8.5	<b>5907174.001</b>	Embout plat	
Pos.	Réf. article	Fournitures	Colisage
8.7	<b>5906555.001</b>	Pré-filtre standard	10
8.8	<b>5907575.001</b>	Pré-filtre	1
8.9	<b>5906569.001</b>	Filtre HEPA	1
8.11	<b>5906570.001</b>	Filtre à charbon actif/CAB	1



Les données actuelles sont disponibles sur internet  
[www.cab.de/fr/laser](http://www.cab.de/fr/laser)

Allemagne  
**cab Produkttechnik GmbH & Co KG**  
Karlsruhe  
Tel. +49 721 6626 0  
[www.cab.de](http://www.cab.de)

France  
**cab Technologies S.à.r.l.**  
Niedermodern  
Tel. +33 388 722501  
[www.cab.de/fr](http://www.cab.de/fr)

USA  
**cab Technology, Inc.**  
Chelmsford, MA  
Tel. +1 978 250 8321  
[www.cab.de/us](http://www.cab.de/us)

Mexique  
**cab Technology, Inc.**  
Juárez  
Tel. +52 656 682 4301  
[www.cab.de/es](http://www.cab.de/es)

Taiïwan  
**cab Technology Co., Ltd.**  
Taipei  
Tel. +886 (02) 8227 3966  
[www.cab.de/tw](http://www.cab.de/tw)

Chine  
**cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.**  
Shanghai  
Tel. +86 (021) 6236 3161  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)

Chine  
**cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.**  
Guangzhou  
Tel. +86 (020) 2831 7358  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)

Afrique du sud  
**cab Technology (Pty) Ltd.**  
Randburg  
Tel. +27 11 886 3580  
[www.cab.de/za](http://www.cab.de/za)