



ByTube 130

Technologie laser de pointe pour l'usinage de tubes

Avantages pour l'utilisateur

- Gains accrus par pièce: frais d'exploitation et besoins en entretien réduits grâce à la mise en œuvre des technologies laser à fibres optiques Bystronic les plus modernes
- Large éventail d'applications pour tous types de matériaux ferreux et non ferreux dans des diamètres de 10 à 130 millimètres et des longueurs de pièces jusqu'à 6 mètres
- Maniement intelligent des matériaux :Le changement d'outils entièrement automatisé combiné à des cycles de chargement et déchargement rapides est garant d'une productivité élevée et d'un gain accru par pièce
- Grande capacité de chargement (17 kg/m) combinée à la dynamique la plus poussée sur le marché grâce à des axes redondants innovants (Quick Cut)
- Un encombrement réduit et la possibilité de sélectionner parmi plusieurs configurations disponibles pour s'adapter à l'environnement de fabrication du client et optimiser le flux de matériaux
- Commande des process transparente et simple à utiliser à l'aide de l'interface utilisateur intuitive ByVision Tube et de la gestion des flux de production entièrement automatisée pour toutes les applications dans la plage de performances

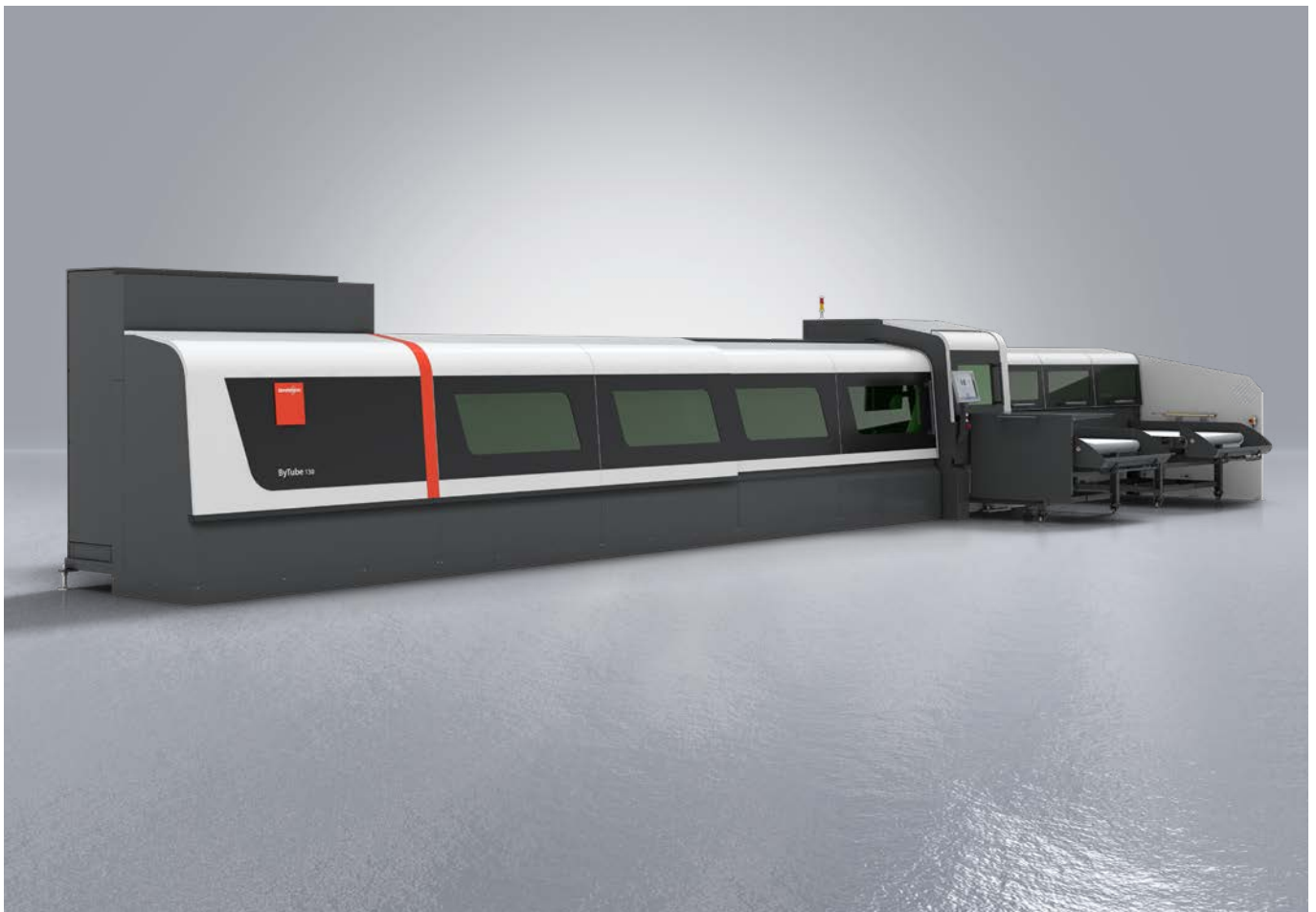


		ByTube 130
Dimensions des sections circulaires (min. – max.)		10–130 mm
Dimensions des sections carrées (min. – max.)		10 × 10–130 × 130 mm
Dimensions des autres sections (min. – max. longueur des côtés)		10 × 10–130 × 130 mm
Poids maximal des tubes		17 kg/m
Longueurs de chargement disponibles		6 500–8 500 mm
Longueurs de déchargement disponibles		2 000–4 000–6 000 mm
Sections transversales		profilés standard fermés ronds, carrés, rectangulaires, ovales
Nombre d'axes commandés		6
Vitesse linéaire maximale des axes X, Y, Z		200 / 60 / 60 m/min
Tête de découpe		2D
Commande numérique		ByVision Tube



ByTube 130

Caractéristiques techniques





	ByTube 130
Longueur	13 817 mm
Largeur	4 833 mm
Hauteur	3 180 mm
Longueur de tube minimale (avec chargement automatique)	2 500 mm
Poids maximal des tubes	17 kg/m
Longueurs de chargement disponibles	6 500–8 500 mm
Sections transversales	profilés standard fermés ronds, carrés, rectangulaires, ovales
Dimensions des sections circulaires (min. – max.) *	10–130 mm
Dimensions des sections carrées (min. – max.) **	10 × 10–130 × 130 mm
Dimensions des autres sections (min. – max. longueur des côtés) **	10 × 10–130 × 130 mm
Vitesse linéaire maximale des axes X, Y, Z	200 / 60 / 60 m/min
Vitesse maximale des broches	250 tr/min
Longueurs de déchargement disponibles	2 000–4 000–6 000 mm
Nombre d'axes commandés	6
Poids de la machine (sans aspiration, refroidisseur et convoyeur de pièces)	12 000 kg
Commande numérique	ByVision Tube

Source laser	Fiber 2000	Fiber 3000
Puissance	2 000 W	3 000 W
Plage de réglage	200–2 000 W	300–3 000 W
Longueur d'onde	Fiber	Fiber
Acier O ₂ (épaisseur de tôle max. découppable) ***	10 mm	12 mm
Acier inoxydable (épaisseur de tôle max. découppable) ***	5 mm	6 mm
Aluminium (épaisseur de tôle max. découppable) ***	5 mm	6 mm
Laiton (épaisseur de tôle max.) ***	4 mm	5 mm
Cuivre (épaisseur de tôle max.) ***	3 mm	4 mm
Consommation électrique de toute l'installation (avec aspiration; refroidisseur)	14 kW	15 kW

* en mode automatique, le minimum est de 12 mm

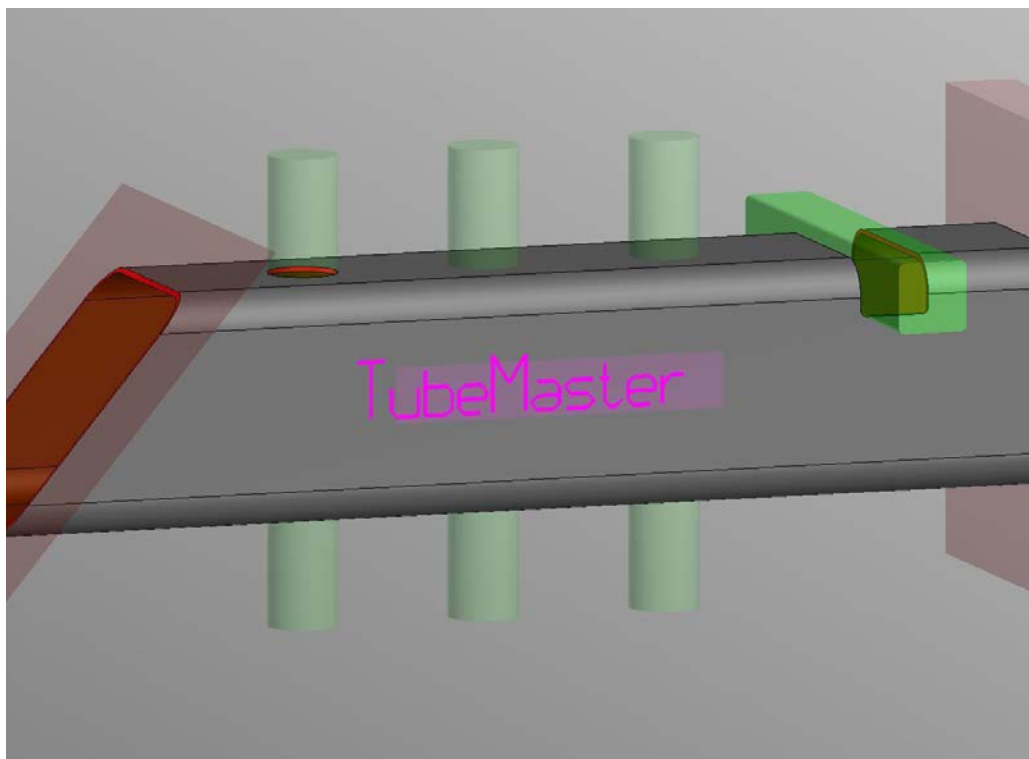
** en mode automatique, le minimum est de 12×12 mm

*** Pour couper des épaisseurs maximales, les conditions suivantes doivent être réunies:

- la machine de découpe laser doit être entretenue et réglée de manière optimale
- les matériaux doivent être de la qualité requise par Bystronic (matériaux laser)
- le poids maximal admis doit être respecté

Sous réserve de modifications de dimensions, de conception et d'équipement. Certifié ISO 9001.

Les caractéristiques techniques peuvent différer selon les pays, les normes de sécurité en vigueur et les variantes d'équipement de machine choisies.



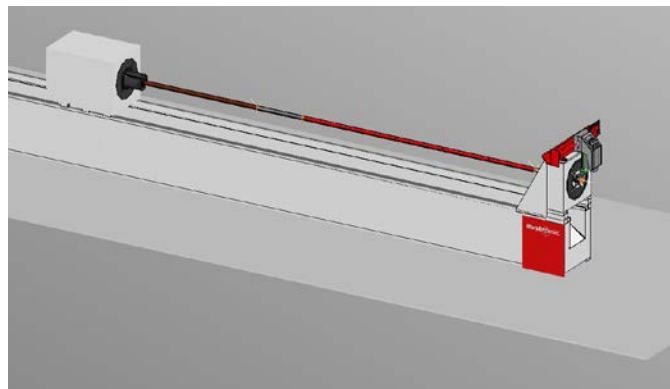
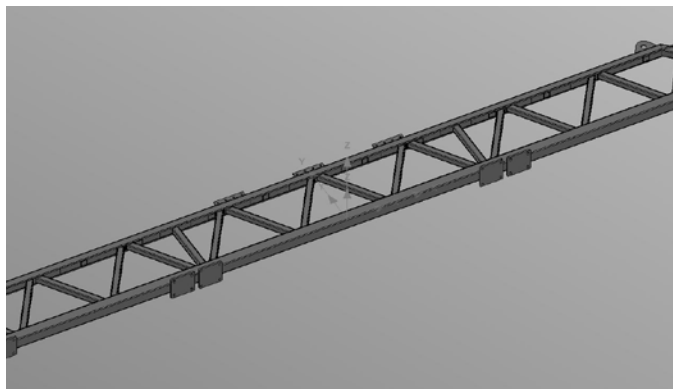
TubeMaster intègre l'ensemble des étapes du processus de programmation: importation CAO ou modélisation des tubes et des profilés, gestion des commandes d'usinage, imbrication automatique des tubes et des profilés à découper, génération et planification automatique des allures de courbe, génération des commandes ISO. Le logiciel travaille automatiquement mais laisse l'opérateur intervenir dans certaines situations afin d'assurer une exécution optimale de la programmation.

TubeMaster

TubeMaster est une solution CAO/FAO spécialisée et exhaustive pour les tubes laser à plusieurs axes de rotation et jusqu'à quatre mandrins.

Modélisation, importation de pièces et d'ensembles de composants

- Modélisation 3D de tubes et de profilés de toute sorte
- Bibliothèque de sections prédéfinies de tubes, de profilés et de barres extrudées (normes internationales), de différentes formes pour profilés, alésages, rognures d'extrémités et pliures.
- Possibilité de définir des alésages de géométrie quelconque
- Possibilité d'ajouter des chanfreins en phase de modélisation dans le respect des contraintes techniques et des limites des machines
- Importation de modèles de pièces 3D dans les formats STEP, IGES ainsi que tous les autres formats principaux natifs tels que Parasolid®, IFC (Tekla), Catia® et SOLIDWORKS®
- Détection automatique de sections de tubes et de profilés lors de l'importation de données CAO ainsi que des propriétés géométriques des alésages
- Possibilité de configurer plusieurs modes de traitement de découpe des contours
- Possibilité de modifier la géométrie des pièces CAO importées
- Possibilité d'ajouter des liaisons entre les pièces d'un ensemble CAO importé
- Possibilité de déplier des pièces CAO importées constituées d'un tube plié/cintré



Principales fonctionnalités

- Analyse des contraintes techniques en vue de la détermination automatique des parcours de découpe avec possibilité de prise en compte de diverses règles machine et contraintes additionnelles
- Création du programme de découpe avec fonctions de simulation et de commande réalistes
- Prise en compte des contraintes relatives au couplage pour les machines à mandrins multiples
- Saisie automatique des règles de serrage/centrage pour les mandrins
- Maniement de tubes avec d'autres systèmes que des systèmes à axes
- Gestion des capteurs (centrage des alésages, torsion des tubes, etc.)
- La programmation s'effectue dans un environnement 3D qui permet une modélisation intégrale de la machine et de son environnement compte tenu de tous les aspects de la cinématique de la machine (vitesse, accélération et points spécifiques), indépendamment du nombre d'axes
- Imbrication optimisée de plusieurs pièces sur plusieurs barres compte tenu des différences de longueur des barres
- Fonctionnement en mode de traitement par lots

Gestion des commandes de travail et gestion des stocks

- Génération automatique des commandes de travail et consultation des quantités à partir des modèles CAO d'ensembles de matériau brut
- Création et gestion des commandes de travail avec possibilité de gérer les stock de matériau brut
- Génération des documents de travail avec toutes les informations relatives aux programmes de découpe, les plans d'imbrication et le nombre de pièces à découper
- Evaluation précise des temps d'exécution compte tenu des paramètres techniques ainsi que des propriétés cinématiques de la machine (vitesse, accélération de chacun des axes)