



PythonX STRUCTURAL



« Nous avons été en mesure de transmettre à nos clients une économie due aux gains de temps dans l'atelier, nous obtenons plus de contrats parce que nous avons été en mesure de réduire nos coûts d'exploitation. »

- Bob Reiman, **Anderson Steel**
Great Falls, MT, USA



Dans la fabrication d'acier de construction, le **fabricant offrant le coût par tonne le plus bas** l'emporte généralement.

Mais si vous payez à peu près la même chose que votre concurrent pour l'acier et la main-d'œuvre, comment arrivez-vous à être plus compétitif?

Vous adoptez la philosophie « Lean » (sans gaspillage). PythonX® STRUCTURAL est la machine sans gaspillage qui vous permet de faire plus avec moins :

- » Moins de temps par pièce
- » Moins de manutention de matériaux
- » Moins de besoin de stockage
- » Moins d'attente
- » Moins de gaspillage
- » Moins d'espace
- » Moins de temps système
- » Moins de programmation
- » Moins d'erreurs
- » Moins de déchets



- » Utilise seulement 20 % de la surface au sol
- » Réduit le temps de traitement à 20 %
- » Offre une capacité de fabrication complète pour une fraction du prix
- » Ne requiert qu'un seul opérateur et aucune programmation

- » Bâtiments
- » Pétrôle et gaz
- » Activités industrielles
- » Activités minières
- » Plateformes off shore
- » Tours de transmission
- » Supports de tiges de forage
- » Stades
- » Ascenseurs
- » Semi-remorques
- » Construction navale
- » Ponts
- » Fabricants d'équipements

Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and handwritten text. The plate is labeled (HEB 500-13.500mm) at the top. Dimensions are indicated on all sides: 82mm and 41mm on the top and bottom edges, 76mm on the left and right edges, and 111mm on the bottom corners. The plate has 8 holes (4 on each long side) and a central cutout. Handwritten text on the plate includes: PythonX, STRUCTURAL, 4 minutes, 12 secondes, Trou de resistance par perage/sciage et manual, 1 heure, 4 minutes, 10 secondes.

(HEB 500-13.500mm)

82mm
41mm
50mm
76mm

• 8 trous • 4 trous

• Découpe taillage avant/
Découpe à la longueur

50mm
76mm
41mm
82mm

76mm
76mm
76mm
76mm
76mm
76mm

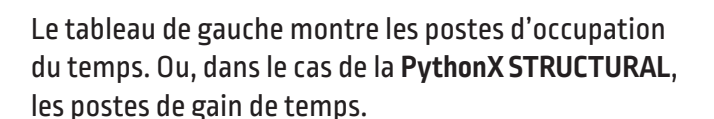
111mm
76mm

111mm
76mm

PythonX
STRUCTURAL
4 minutes
12 secondes

Trou de resistance par
perage/sciage et manual
1 heure
4 minutes
10 secondes

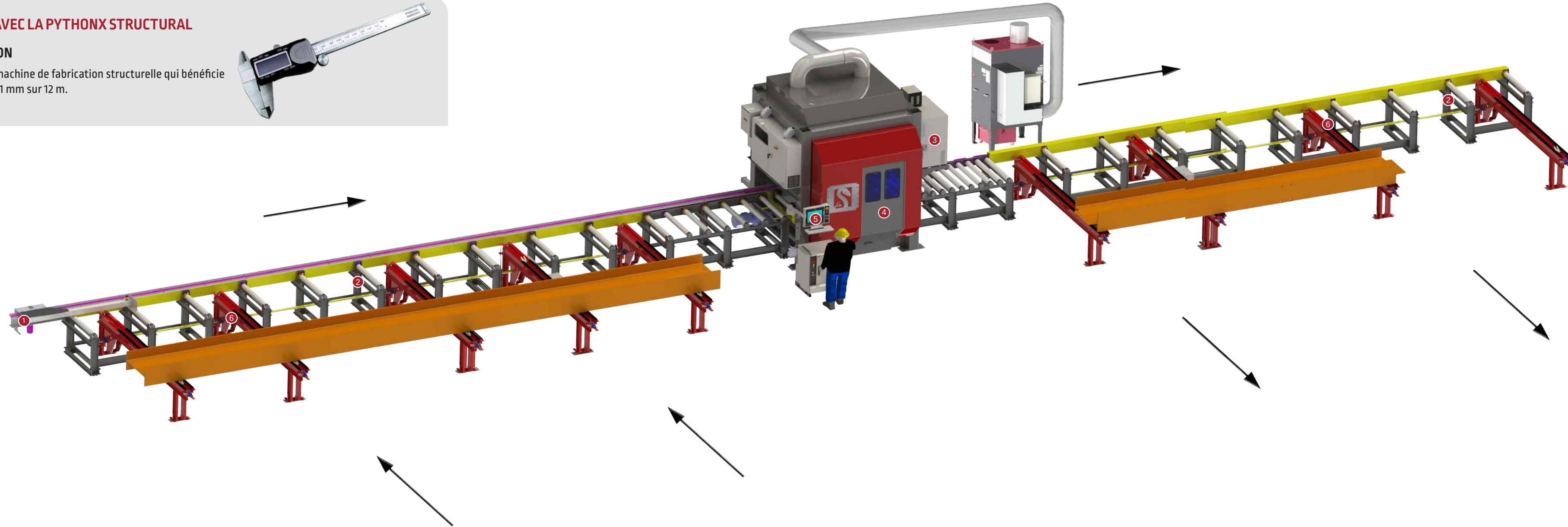
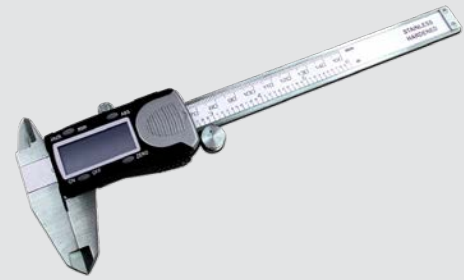
- . 13 trous de boulons
- . 3 fentes
- . 3 trous de résistance (cope holes)
- . Découpe en réseau
- . Marquage des pièces à 9 lettres
- . Coupe d'onglet/Taille
- . Encoche de bride
- . 2 découpes à ras du rebord
- . 4 marques de disposition



DISPONIBLE UNIQUEMENT AVEC LA PYTHONX STRUCTURAL

1 mm — GARANTIE DE PRÉCISION

PythonX STRUCTURAL est la seule machine de fabrication structurelle qui bénéficie d'une garantie écrite de précision d'1 mm sur 12 m.



Une seule machine **PythonX STRUCTURAL** remplace tous les équipements traditionnels :

- | | |
|--|-----------------------------|
| » Chaîne de perçage de poutres | » Chaîne d'angles |
| » Scie à ruban | » Chaîne de plaques/ barres |
| » Machine de perçage de trous de résistance/ chalumeau | » Machine de marquage |

1. CHARIOT DE MESURAGE



Le chariot de mesurage transmet la position exacte de la pièce au robot.

- Précision et mesure supérieures en comparaison avec les systèmes de rouleaux pinceurs, qui peuvent glisser
- Mesure initialement et affiche la longueur totale de la poutre, ce qui n'est pas possible sur les systèmes de rouleaux pinceurs

2. CONVOYEURS D'ALIMENTATION ET DE SORTIE



Rouleaux usinés avec précision sans parties plates pour une précision parfaite.

- Diamètre de 101 mm sur cadres soudés haute résistance
- Construite pour durer avec des moteurs surpuissants de 5592.75 Kw, par comparaison à la plupart des autres machines qui utilisent des moteurs de 1491.4 Kw

3. CHALUMEAU HAUTE DÉFINITION



La technologie plasma haute définition aligne et centre le jet de plasma, améliorant ainsi la stabilité et l'énergie du jet pour une découpe de précision plus puissante.

- Contrôle des gaz et du trait de coupe complètement automatique
- Compensation de conicité de trou et réglage avancé de chanfrein **BREVETÉS**

4. BRAS ROBOTIQUE MULTI-AXE



Réglée deux fois pour le meilleur niveau de précision de sa catégorie et le moins d'erreurs de trajet de découpe.

- Complète avec détection des collisions
- Plus résistante avec une charge utile plus élevée, ce qui réduit encore davantage les vibrations et le balancement

5. NOUVELLE INTERFACE DE CONTRÔLE OPÉRATEUR



De nouvelles fonctions et capacités vous permettent d'en faire plus, plus rapidement et plus facilement.

- Console de visualisation de 61 cm avec poignées ergonomiques et industrielles qui permettent une facilité de mouvement dans des positions optimales pour tout opérateur.

6. TRANSFERTS TRANSVERSAUX



Accumule et transfère les matériaux vers les convoyeurs d'alimentation et de sortie. (Fonctionnalité en option)

- Réduit la manutention des matériaux, augmente la production
- Moteur ultra résistant et réducteur commandé par variateur de fréquence
- Poste opérateur séparé



« PythonX nous a rendus plus compétitifs. Nous sommes capables de prendre des projets plus importants avec une diminution de la marge d'erreur. Et parce que les erreurs sont coûteuses, cela a également augmenté nos marges sur des projets de construction »

- Paul David Stehl, **Stehl Corporation**
Phoenix, AZ, USA

CAPACITÉS DES MATÉRIAUX



LONGUEUR DES PIÈCES

Un système standard reçoit des longueurs de 12 m.
Peut augmenter jusqu'à 24 m par paliers de 1,2 m à la fois.

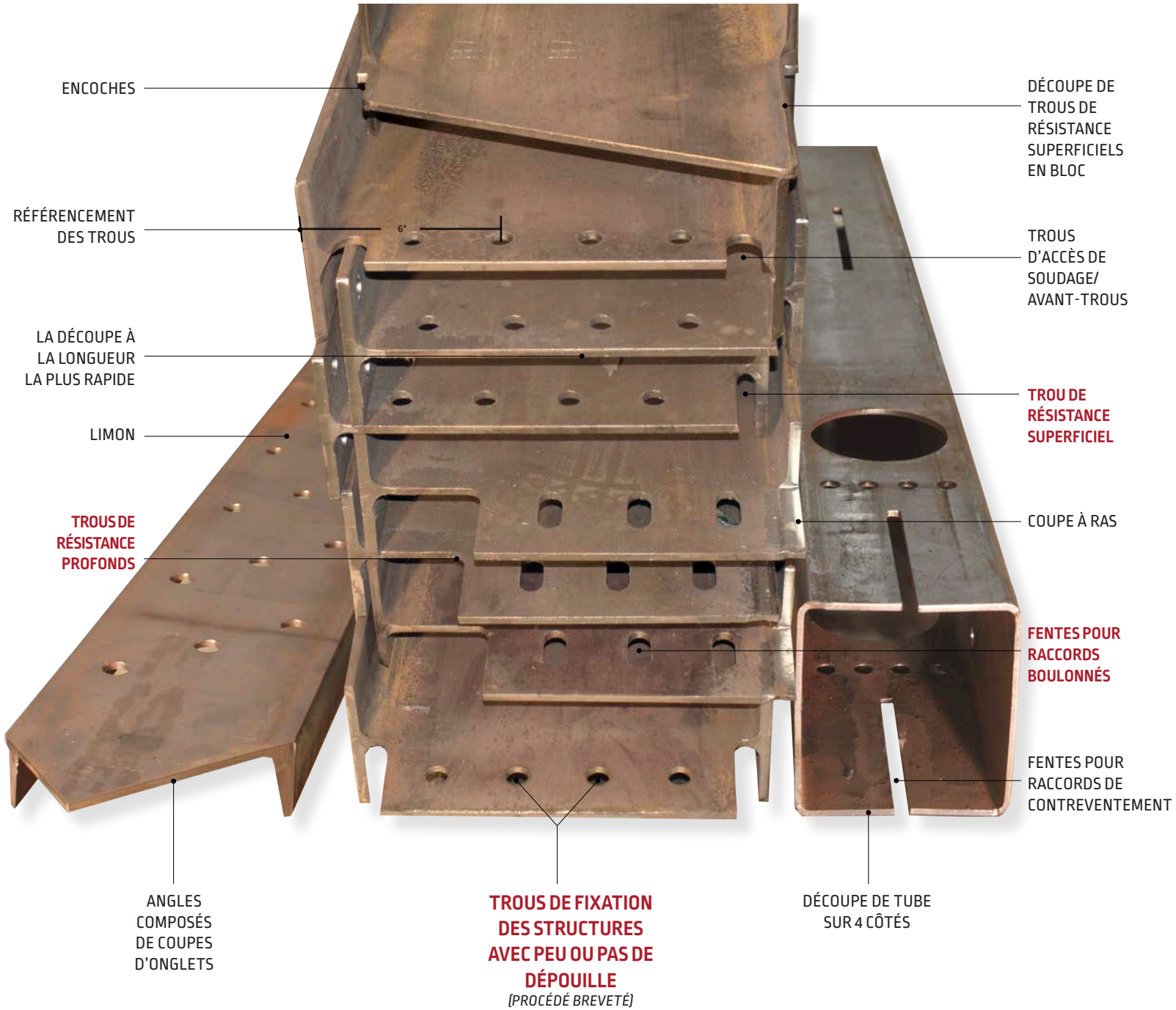
ÉPAISSEUR DES MATÉRIAUX

L'épaisseur maximum du perçage est de 38 mm ;
L'épaisseur maximum de la bordure est de 51 mm,
Amélioration disponible : perçage de 50 mm, bord de 75 mm

AUTRES MATÉRIAUX

Ampoule, Bande, Barre Plate, Aluminium, Inoxydable

CAPACITÉS DE DÉCOUPE



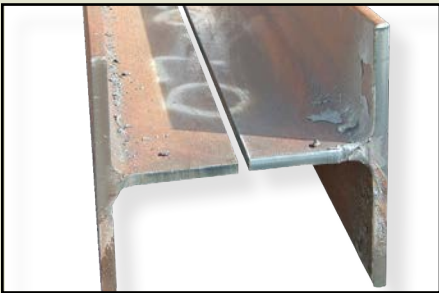
ANGLES BISEAUTÉS EMLACEMENT SOUDURE



MARQUAGE/GRAVURE DES PIÈCES

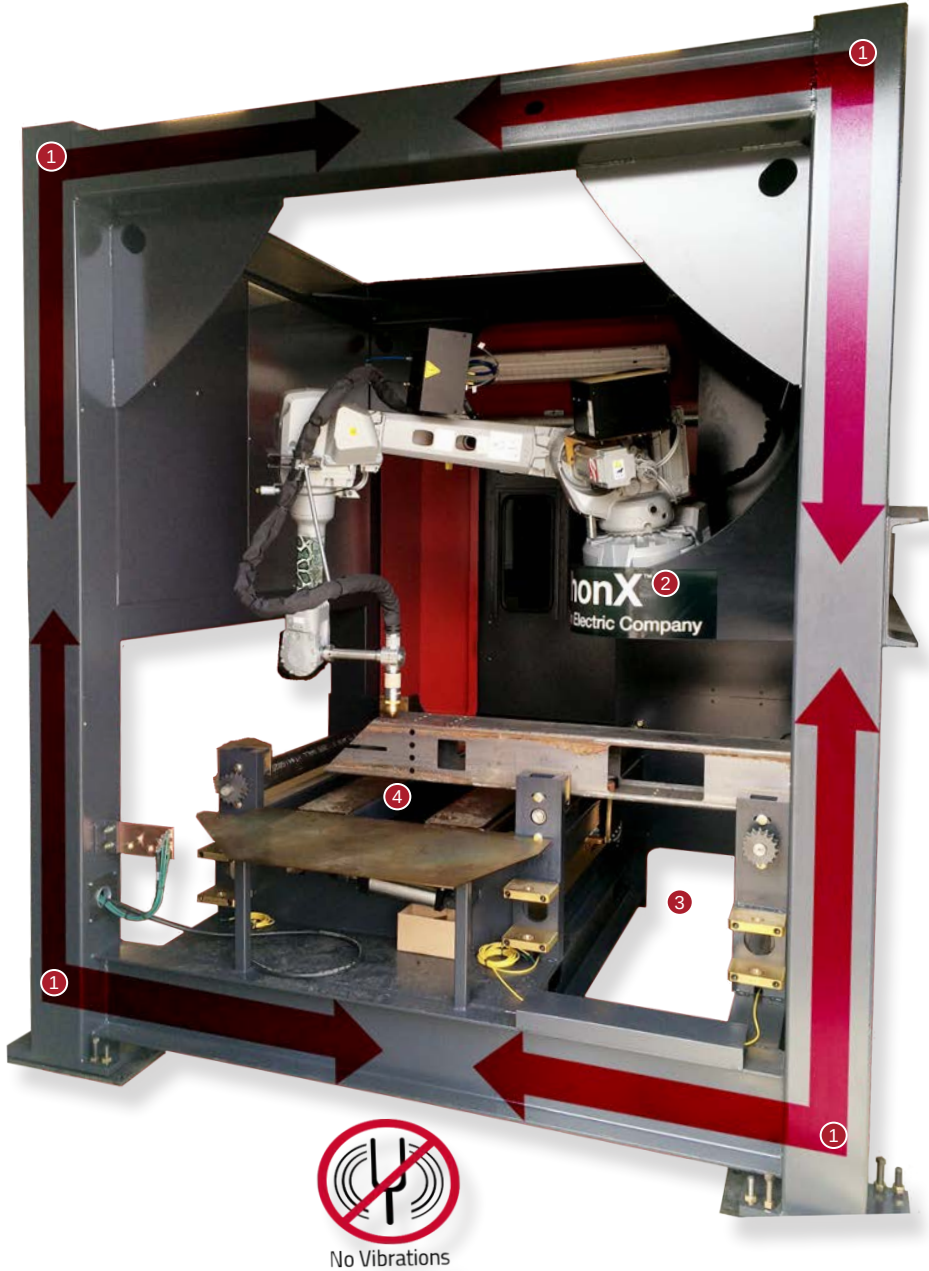


FENDAGE DE POUTRES



	Capacité minimum		Capacité maximum	
	Largeur mm	Hauteur mm	Largeur mm	Hauteur mm
POUTRE	101	101	1219	457
CANAL	76	25	914	101
TUBE HSS	51	25	308	457
ANGLE	51	51	254	254

*914 mm est la taille standard et la plus populaire. 1219 mm est une mise à niveau



1. CADRE DU BOÎTIER SOUDÉ D'UNE SEULE PIÈCE

Lourd, résistant et conçu pour être extrêmement rigide. Le boîtier soudé d'un seul tenant fournit la fondation sans vibration la plus stable pour le système de découpe.

2. BASE ROBOT FIXE

Une base immobile fixe soudée au cadre du boîtier permet à la PythonX STRUCTURAL d'utiliser le seul mouvement du robot pour exécuter la découpe. Il n'y a pas d'axe de mouvement supplémentaire qui ajouterait des vibrations, du jeu mécanique et un balancement qui pourraient entraîner une mauvaise qualité de découpe.

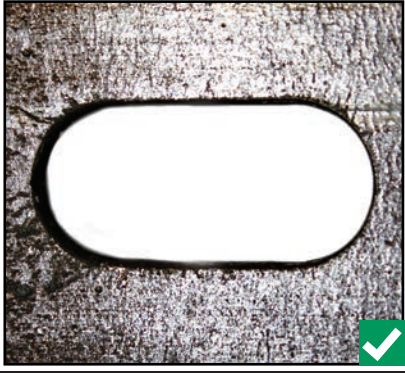
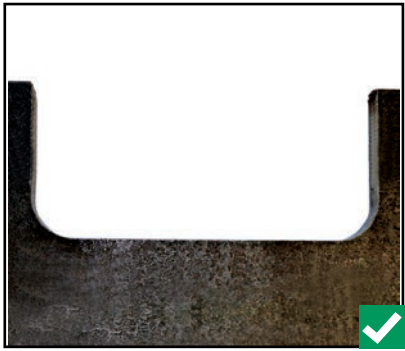
3. DÉCOUPE DU DESSOUS

Les découpes de dessous sont exécutées dans une zone séparée dans laquelle aucune chute ne tombe et aucun accident ne peut se produire.

4. COUPES ET SÉPARATION

Toutes les opérations de séparation se produisent dans cette zone, ce qui laisse un grand espace pour l'accumulation des chutes sans avoir à s'inquiéter des accidents car aucune découpe de dessous n'est exécutée ici.

Une mauvaise qualité de trou et une mauvaise finition de la coupe peuvent résulter en des inspections non satisfaisantes et des travaux perdus et peuvent nuire à votre réputation. Grâce à sa base fixe et stable, la PythonX STRUCTURAL est la pionnière de la technologie robotique plasma de perçage de trous et produit les meilleurs trous et coupes de boulons incontestés du secteur depuis de nombreuses années. Les trous de boulons ont été testés en laboratoire et approuvés AISI.

	PythonX STRUCTURAL	Concurrents
LES MEILLEURS TROUS DE BOULONS La PythonX STRUCTURAL fait automatiquement basculer le chalumeau coupeur à l'aide d'une procédé breveté qui résulte en un trou parfaitement droit SANS CONICITÉ.		
TROUS OBLONGS La PythonX STRUCTURAL découpe les trous oblongs et d'autres formes aux dimensions exactes spécifiées, ce qui permet un aménagement parfait.		
TROUS DE RÉSISTANCE (COPE HOLES) Les trous de résistance sont fabriqués avec un fini lustré et un rayon de bec lisse sur la PythonX STRUCTURAL. Aucune retouche n'est nécessaire.		
ENCOCHES Les encoches, les découpes et les coupes à ras sont lisses et ne requièrent aucun affûtage ni aucun affinage supplémentaires. Un aménagement parfait résulte également en moins de soudage.		

“Le système de fabrication de structure métallique PythonX nous a permis d’augmenter la production de 300% depuis son installation. Je ne sais pas comment nous pourrions faire ce travail sans cette machine.”

- Justin Airhart, **Southern Sales & Equipment**
St. Bernard, LA, USA

“Nous économisons environ 450 000 € par an en coûts de main-d’œuvre. Nous avons eu zéro reprise d’opération à faire. Nous pouvons mettre 10 fois plus de volume dans notre atelier qu’auparavant. Nous avons multiplié par 10 notre capacité depuis l’achat de la PythonX.”

- Jeff Holley, **LMC Industrial Contractors**
Avon, NY, USA

FONCTIONNALITÉS RAFFINÉES

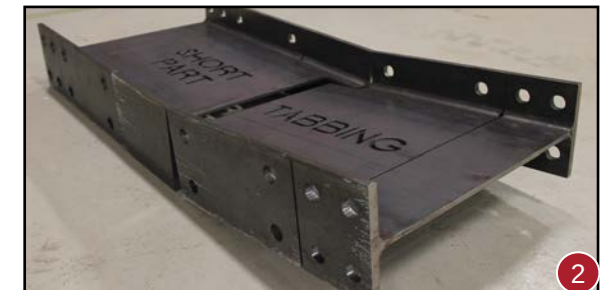
Après des années d’essais sur le terrain, la **PythonX STRUCTURAL** est plus rapide, plus précise et plus fiable, ce qui confirme encore davantage qu’elle soit le 1^{er} choix des fabricants d’acier de construction.

1. DÉCOUPE DE TUBE SUR 4 CÔTÉS AVEC BISEAU/ONGLET

Avec un seul bras robotique fixe, la machine découpe le dessous des tubes carrés ou rectangulaires et traite les 4 côtés en un seul passage sans erreur. Le premier et le seul plasma robotique pouvant découper les 4 côtés sans monter le robot sur une base mobile ou rotatoire, ce qui sacrifierait la qualité de la découpe.

2. PRESSAGE DES PIÈCES

Le pressage des pièces permet aux pièces en acier de construction courtes de rester fixées à la poutre principale pour faciliter la manutention et le stockage. Le type de languette et la longueur de la languette sont programmables par l’opérateur.



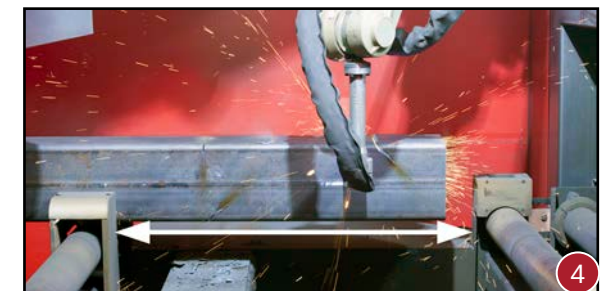
3. TRANSFERT DES PIÈCES COURTES

Un logiciel avancé combiné à un écart réduit des rouleaux permet de transférer les pièces courtes de la zone de découpe après une opération de découpe à la longueur.

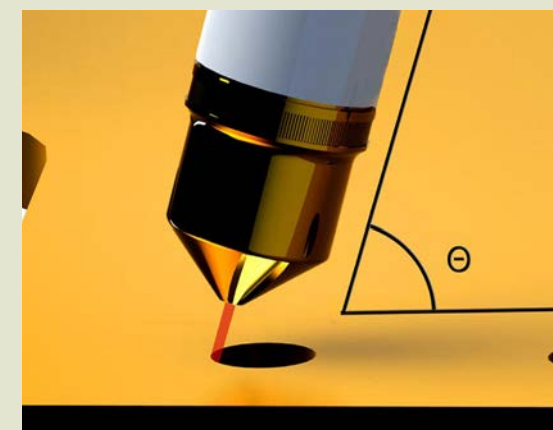


4. ENVELOPPE DE TRAVAIL PLUS IMPORTANTE

La zone étendue de découpe robot permet de découper plus de caractéristiques simultanément, ce qui réduit l’indexage des matériaux et fait encore davantage diminuer le temps total par pièce.

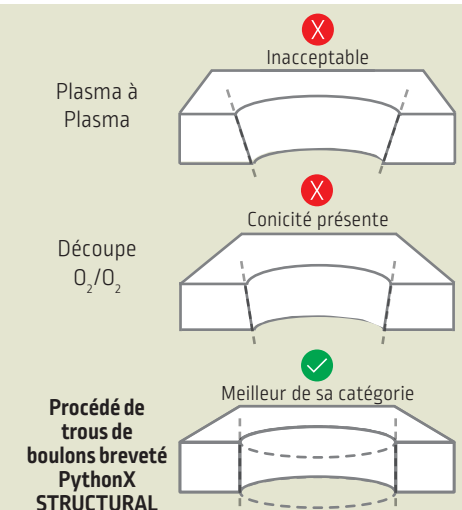


DISPONIBLE UNIQUEMENT AVEC LA PYTHONX STRUCTURAL



PROCÉDÉ DE TROUS DE BOULONS BREVETÉ

PythonX STRUCTURAL fait basculer le chalumeau, modifie instantanément les vitesses et utilise un logiciel sophistiqué pour produire des trous de fixation avec peu ou pas de dépouille.



PythonX STRUCTURAL produit une qualité de trou de boulon inégalée éliminant le besoin d'intervention de l'opérateur et surpasse les systèmes concurrents. Les ingénieurs du monde entier peuvent concevoir en toute confiance sachant que les trous coupés au plasma par PythonX STRUCTURAL peuvent être utilisés dans une large gamme d'applications de charge* telles que:

- » Statique
- » Cyclique
- » Sismique

TROU DE BOULON PLASMA PYTHONX STRUCTURAL

Diamètre de la matrice usinée: 21 mm
Épaisseur de l'acier: 10 mm



Diamètre de la matrice usinée: 21 mm
Épaisseur de l'acier: 10 mm

HAUT



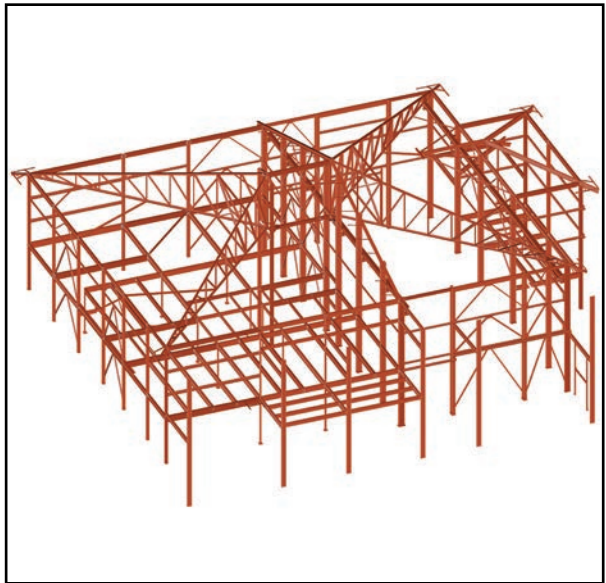
BAS



BAS



* Pour plus de détails, reportez-vous au Guide PythonX® STRUCTURAL de la découpe plasma dans les codes et les normes disponibles auprès de votre représentant commercial local.



AUSSI SIMPLE QUE COMPTER JUSQU'À 3
AVEC PYTHONX STRUCTURAL

Robotique CNC avancée et découpe plasma haute définition, équipée d'un logiciel si sophistiqué qu'il programme toutes les coupes tout seul.

1 CHARGER LA PIÈCE

Charger la pièce dans le convoyeur d'alimentation. Le chariot de mesurage achemine la pièce à l'enveloppe de travail, mesure et affiche la longueur de la pièce sur l'écran de l'opérateur.

2 OUVREZ UN FICHER PIÈCE

La PythonX STRUCTURAL peut lire des fichiers DSTX de logiciels de dessin en 3D tels que TEKLA, SDS/2, AceCAD, ProSTEEL et d'autres. Les fichiers AutoCAD DXF 2D peuvent aussi être lus par la PythonX STRUCTURAL.

3 APPUYEZ SUR START

La PythonX STRUCTURAL prend le relais en identifiant toutes les caractéristiques et dimensions requises et génère la séquence de découpe. Les pièces sont examinées pour déterminer leur position exacte et le robot s'ajuste automatiquement aux dimensions exactes. Une fois terminée, la pièce est acheminée jusqu'à dans le convoyeur de sortie pour être transférée à l'aménagement, à la soudure et à la peinture.

“Je suis allé voir d’autres machines mais le PythonX était la seule machine qui allait nous faire progresser dans ce que nous faisons déjà. Cela nous a fait entrer dans le monde moderne. Nous avons réalisé une augmentation de débit d’au moins 40%. ”

- Bray Bourne, **Universal Steel Inc.**
Lithonia, GA, USA



COMPARAISONS DE CAPACITÉ DE LA MACHINE

Capacité de la machine	Chaîne de perçage de poutres à un axe	Chaîne de perçage de poutres à trois axes avec scie à ruban	PythonX STRUCTURAL
Produit des trous de boulons de qualité (approuvés pour les joints de structure)	OUI	OUI	OUI
Diamètre de trou maximum	50 mm	50 mm	609 mm
Produit des marques de disposition pour pinces et raidisseurs	LIMITÉ	LIMITÉ	OUI
Téléchargements depuis les logiciels de dessin (TEKLA, SDS/2, StruCAD, ProSTEEL, AUTOCAD)	OUI	OUI	TOUTE FORME
Temps pour couper à la longueur un W24 x100	INCAPABLE	5 MINUTES	1 MIN 15 SEC
Manutention automatique des pièces (réglez la et oubliez la)	BASCULEMENT MANUEL	OUI	OUI
Découpe des trous de résistance avec une précision CNC	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Fait des découpes pour les raccords de contreventement et au couteau	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Gravure de texte (toutes tailles)	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Fabrique des limons d'escaliers complets (y compris la disposition de la profondeur de marche)	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Découpe d'onglets	INCAPABLE	OPTION COÛTEUSE	OUI
Découpe de fentes et toutes autres formes	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Coupe biseautée emplacement soudure	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Transforme des poutres en I en poutres en T	INCAPABLE	INCAPABLE	OUI
Changement d'outil nécessaire	OUI	OUI	JAMAIS
Débit général de production	LENT	MOYEN	LE PLUS RAPIDE
Prix	LE PLUS BAS	LE PLUS HAUT	MOYEN

“Depuis l’introduction du Python X dans notre atelier il y a 11 ans, nous avons considérablement augmenté notre production. C’est notre ligne de fabrication principale et cela a grandement profité à notre atelier, augmentant la qualité et la production. Bien que notre machine ait plus de 10 ans, nous utilisons actuellement le dernier logiciel. Leurs équipes de soutien est rapide et efficace. Ils nous ont énormément aidés avec la formation initiale et l’installation.”

- Tony Weitzenbaur, **M&G Steel Ltd.**
Oakville, ON, Canada

“Nous avons installé le système PythonX durant l’été 2015 et nous nous sommes immédiatement ouvert de nouvelles opportunités. Nous nous sommes renforcés sur notre activité traditionnelle de fabrication de pièces pour les ponts et les projets d’infrastructure lourde. Mais en plus, le PythonX nous a aidés à être compétitifs sur de nouveaux créneaux, et nous a permis d’obtenir des projets que nous n’aurions jamais eu dans le passé. Maintenant, avec l’ajout du traitement des 4 faces, nous répondons à un plus large éventail de projets!”

- Jesse Johnson, **C&K Johnson Industries**
Arcata, CA, USA

LIVRAISON EN 4 SEMAINES

La machine commence à se payer 4 ou 6 mois plus tôt que d'autres ; ce qui résulte dans le retour sur investissement le plus rapide (RSI).

PythonX STRUCTURAL	4 SEMAINES	1 SEMAINE	Construction de la machine					
		1 SEMAINE	Installation Formation					
Autre n° 1	16 SEMAINES		4 SEMAINES	1 SEMAINE				
Autre n° 2	25 SEMAINES				4 SEMAINES	1 SEMAINE		
Début de votre RSI (MOIS)	1	2	3	4	5	6	7	8

L'ENGAGEMENT DE VOUS SERVIR

Nos techniciens experts sont déterminés à vous aider en vous apportant :

- » Une focalisation et un dévouement uniques au seul système que nous fabriquons, la PythonX STRUCTURAL
- » Un accès 24h/24 et 7j/7 pour aider les spécialistes
- » Un contrôle d'accès à distance avec un diagnostic en ligne
- » Des techniques et des procédures de dépannage avancées
- » Un système de suivi de service et une connexion sophistiqués



POLITIQUE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

The Lincoln Electric Company est spécialisée dans la fabrication et la vente d'équipements de soudage, de consommables et d'équipements de coupe de qualité supérieure. Notre défi est de répondre aux besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. De temps à autre, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric des renseignements ou des conseils concernant leur utilisation de nos produits. Nos employés répondent aux demandes au mieux de leurs capacités en fonction des informations qui leur sont fournies par les clients et des connaissances dont ils peuvent disposer concernant l'application. Nos employés, toutefois, ne sont pas en mesure de vérifier les informations fournies ou d'évaluer les exigences techniques de l'ensemble soudé spécifique. Par conséquent, Lincoln Electric ne garantit et n'assume aucune responsabilité concernant ces renseignements ou conseils. En outre, la fourniture de renseignements ou de conseils ne crée, n'étend ni ne modifie aucune garantie de nos produits. Toute garantie expresse ou implicite pouvant découler des renseignements ou des conseils, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier des clients, est expressément exclue.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais la sélection et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric se fait sous le seul contrôle et reste la seule responsabilité du client. De nombreux facteurs échappant au contrôle de Lincoln Electric influent sur les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et exigences de service.

Sujettes à modification – Ces informations sont exacte à notre connaissance au moment de l'impression. Veuillez consulter le site www.lincolnelectric.com pour obtenir des informations à jour.

N°1

SYSTÈME DE FABRICATION DE STRUCTURE ROBOTIQUE DANS LE MONDE



380+ PYTHONX STRUCTURAL EN PRODUCTION

GARANTIE PythonX STRUCTURAL

Ayez la tranquillité d'esprit avec le leader de l'industrie et la garantie la plus complète : **PythonX STRUCTURAL** offre 3 ans. Aucun autre fournisseur dans notre domaine technologique n'a plus de machines qui coupent autant de tonnage dans le monde que le **PythonX STRUCTURAL**.

Burlington Automation, une société Lincoln Electric, est engagée dans l'application de principes de fabrication et d'automatisation SANS GASPILLAGE aux secteurs de l'acier de construction grâce à la mise en œuvre du Système de fabrication structurelle **PythonX STRUCTURAL**. La volonté d'améliorer les capacités de nos clients, de s'assurer qu'ils sont meilleurs que leurs concurrents, est une passion que nos employés nourrissent chaque jour. Nous sommes déterminés à aider nos clients à atteindre leur plein potentiel, à s'améliorer jour après jour, en nous engageant envers la Recherche et le Développement, en proposant des mises à niveau à valeur ajoutée leaders du secteur, ainsi qu'un soutien à distance interactif en temps réel pour le système **PythonX STRUCTURAL**.

PYTHONX[®]
STRUCTURAL

PythonX STRUCTURAL

Burlington Automation
63 Innovation Drive
Hamilton, ON
Canada L9H 7L8
Téléphone : +1 905 689 7771
Télécopie : +1 905 689 7773
info@pythonx.com
www.PythonX.com

Suivez-nous :



The Lincoln Electric Company
22801 St. Clair Avenue
Cleveland, OH 44117-1199 É.-U.