

PYTHONX STRUCTURAL

Comprendre génère des solutions



DÉFIS DE L'INDUSTRIE

L'industrie de la fabrication de structures en acier évolue en permanence sous l'effet des mutations économiques mondiales, des avancées technologiques et des transformations du marché du travail. Les fabricants évoluent dans un environnement complexe, entre opportunités et contraintes.

Les fabricants de structures en acier sont confrontés à de nombreux défis à l'échelle mondiale. Ces défis incluent la volatilité des prix de l'acier, influencée par les tensions commerciales et l'évolution de la demande, la pénurie de main-d'œuvre, des réglementations environnementales plus strictes ainsi qu'une concurrence croissante des matériaux alternatifs. Suivre le rythme de l'innovation technologique implique des investissements stratégiques en équipements et en formation.

Parmi ces défis, la pénurie de main-d'œuvre qualifiée se distingue comme particulièrement critique. Cela freine vos projets et augmente vos coûts d'exploitation. Ainsi, de nombreux fabricants investissent dans la formation pour développer et fidéliser une main-d'œuvre qualifiée. Relever ce défi est essentiel pour répondre aux exigences clients et renforcer votre compétitivité sur le marché.



PÉNURIE DE
MAIN-D'ŒUVRE



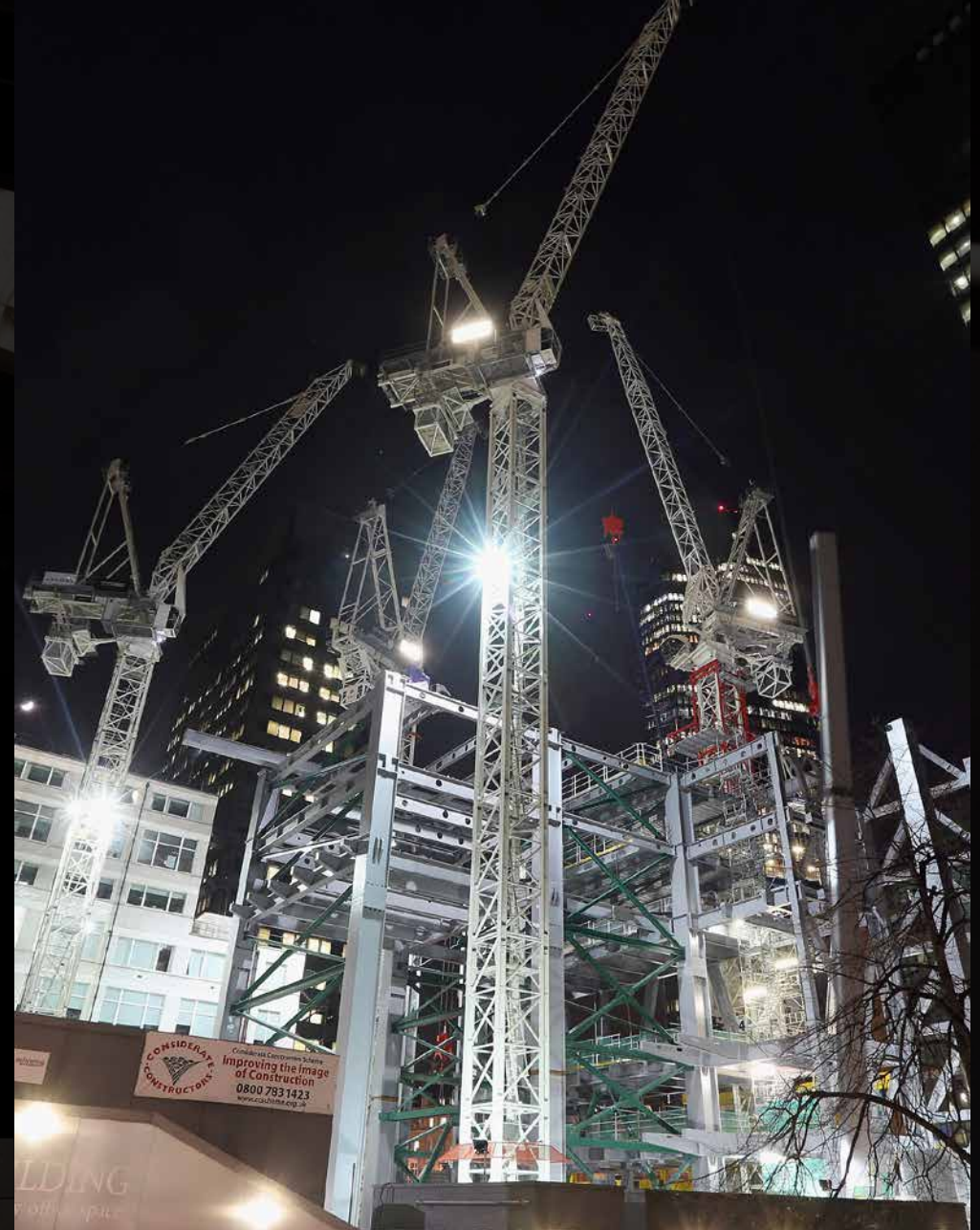
CHRONOPHAGE
ET COÛTEUX



CONTRÔLE
QUALITÉ



ENJEUX DE SANTÉ
ET DE SÉCURITÉ





NOTRE SOLUTION

Le système de découpe PythonX® STRUCTURAL a été conçu pour répondre aux besoins des fabricants de structures métalliques. Il offre un ensemble de fonctionnalités conçues pour répondre aux défis courants de production. Voici quelques exemples de la manière dont le système peut optimiser les flux de fabrication :

Le système PythonX STRUCTURAL intègre le convoyage des matériaux et la découpe automatisée pour accélérer les délais de réalisation des projets. Grâce à des logiciels avancés et des capteurs intelligents, le système garantit une précision élevée tout en réduisant les erreurs et les reprises. Conçu pour être exploité par un seul opérateur, le système optimise les ressources humaines et réduit les coûts associés. Une réalisation plus rapide des projets améliore la satisfaction client et favorise la croissance de votre activité. Le système permet également de fabriquer une large variété de profils et de formes en acier, offrant aux fabricants une flexibilité accrue pour répondre à des projets toujours plus diversifiés.



GAGNEZ UN TEMPS
PRÉCIEUX



UTILISATION PAR UN
SEUL OPÉRATEUR



RÉDUCTION DES
ERREURS



RÉDUIT LA
MAIN-D'ŒUVRE

Le système est conçu pour garantir une qualité de coupe constante et une exploitation efficace. Ces fonctionnalités vous aident à atteindre vos objectifs de production tout en maintenant un haut niveau de qualité.

FABRICATION ROBOTISÉE DE STRUCTURES EN ACIER

Le système PythonX STRUCTURAL est conçu pour permettre aux fabricants de structures métalliques d'accroître la productivité et le niveau d'automatisation. Il intègre des technologies avancées permettant d'optimiser l'utilisation de la matière et de réduire les pertes. Conçu pour répondre aux défis actuels du secteur, tels que la pénurie de main-d'œuvre et les exigences de production, le système garantit une découpe de haute précision et un processus de production optimisé. Grâce à sa capacité à réaliser un large éventail d'opérations de découpe et d'usinage (découpe, perçage, chanfreinage), il constitue une solution efficace pour améliorer le flux de travail et augmenter la capacité de production.



CONTRÔLE DE LA
QUALITÉ DE COUPE



IMPORT **SIMPLIFIÉ** DES
FICHIERS PIÈCES



OPTIMISATION DE LA
MATIÈRE



SYSTÈME DE FORMATION
DES **OPÉRATEURS**



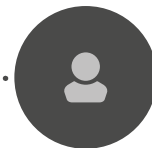
RÉDUCTION DES
ERREURS



UTILISATION
INTUITIVE



INVESTISSEMENT
RENTABLE



UN SEUL OPÉRATEUR
REQUIS



CAPACITÉS DE
PRODUCTION ACCRUES



DÉCOUPE
AUTOMATISÉE



LOGICIEL
INTELLIGENT



LOGICIEL AVEC
MISES À JOUR



..... **SYSTÈME DE GAUCHE À DROITE**

**PUIS-JE VOIR LE SYSTÈME
PYTHONX STRUCTURAL EN
FONCTIONNEMENT RÉEL ? OUI**

Planifiez une démonstration sur site avec notre équipe commerciale ou découvrez une visite virtuelle sur lered.info/Virtual.



**PLUS DE 15 ANS D'EXPÉRIENCE
PLUS DE 700 MACHINES EN SERVICE DANS LE MONDE**

PROCÉDÉS DE PRODUCTION



SYSTÈME DE FABRICATION MÉTALLIQUE

SOLUTION COMPLÈTE GARANTISSANT UNE PRÉCISION
ET UNE EFFICACITÉ MAXIMALES

3 MESURE DU MATÉRIAU

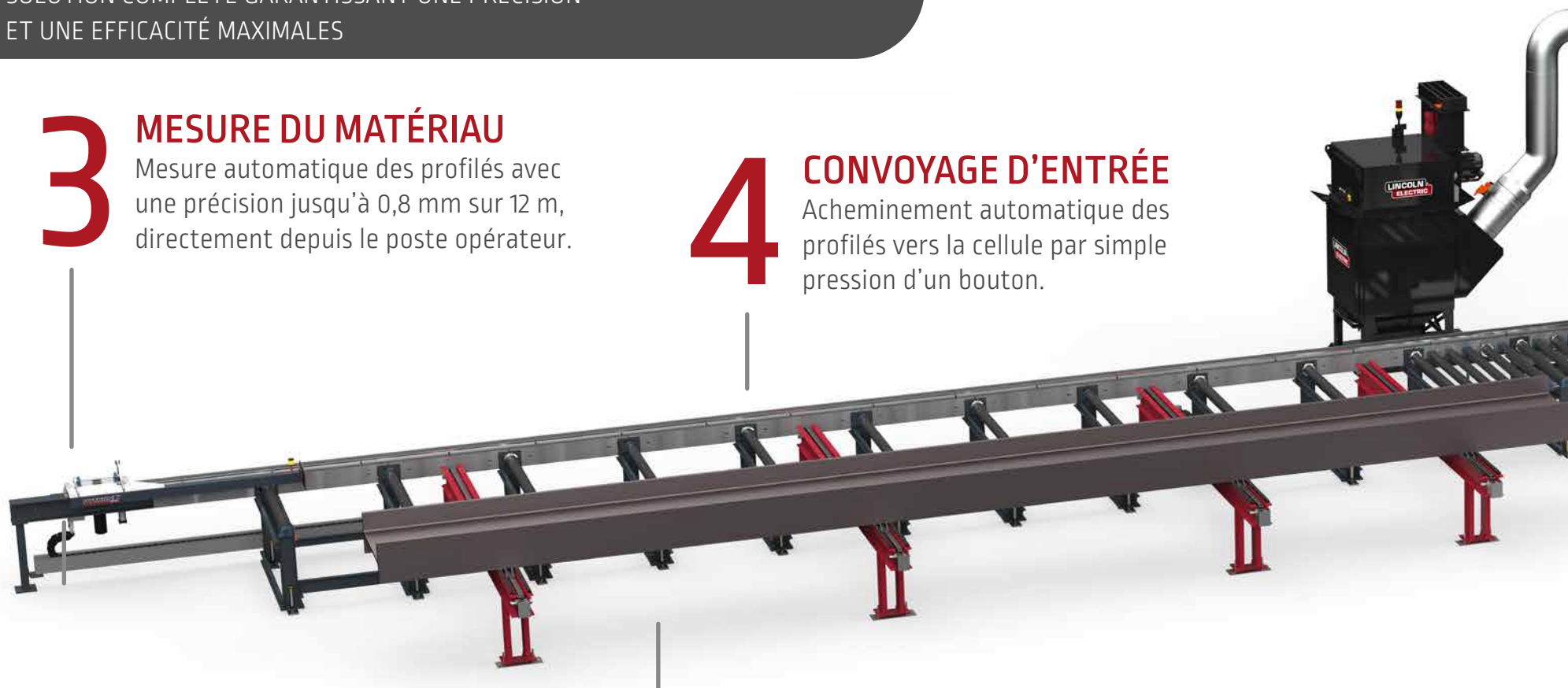
Mesure automatique des profilés avec
une précision jusqu'à 0,8 mm sur 12 m,
directement depuis le poste opérateur.

4 CONVOYAGE D'ENTRÉE

Acheminement automatique des
profilés vers la cellule par simple
pression d'un bouton.

2 CHARGEMENT DU MATÉRIAU

Chargement des profilés structurels sur
des systèmes de transfert transversal à
haute capacité.



5 COUPAGE PLASMA ROBOTISÉ

La coupe plasma robotisée est ensuite réalisée automatiquement, garantissant un usinage précis et constant.



1 IMPORT DES DONNÉES DE PRODUCTION

Import des données de production dans VersaFab™ Studio avec visualisation 3D.

6 CONVOYAGE DE SORTIE

Évacuation des profilés usinés hors de la cellule à l'aide de convoyeurs et de systèmes de transfert transversal.

LOGICIEL AVANCÉ



COMMANDES PUISSANTES | CONCEPTION ROBUSTE

Le logiciel VersaFab Studio offre à l'opérateur un contrôle total sur la gestion des matériaux, le pilotage des opérations, le reporting et la maintenance des équipements.

Organisez les tâches et optimisez les ressources grâce à un affichage détaillé des opérations.

VISUALISATION DES PIÈCES EN 3D

VISUALISATION DES PIÈCES EN 2D ET 3D

INTERFACE INTERACTIVE

MENUS PERSONNALISÉS



IMPORT DIRECT DE FICHIERS

Utilisez différents formats de fichiers, notamment .stp, .dxf, .dwg, .dstv et .dstv+.

**Les fichiers doivent être convertis pour être correctement lus par la machine.*

1

FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

Un logiciel rapide et précis permet à l'opérateur de réaliser perçages et motifs de trous, découpes d'encoches, chanfreins, marquages et préparations de soudage avec une grande efficacité.

2

ÉVOLUTION CONTINUE

restez à jour grâce aux mises à niveau logicielles, vous donnant accès aux dernières innovations technologiques.

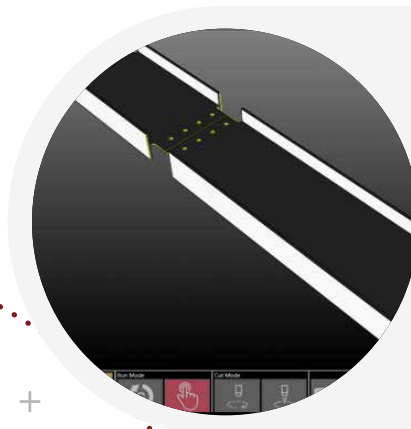
3

FORMATION DES OPÉRATEURS

Accédez 24h/7j à notre plateforme de formation en ligne.

Il propose plus de 30 heures de contenu de formation pour faire de votre équipe de véritables experts.

VERSAFAB STUDIO



INTERFACE 3D INTUITIVE

Le nouvel écran tactile amélioré intègre un affichage grand format, une visualisation 3D et une interface utilisateur harmonisée sur l'ensemble des plateformes Lincoln Electric.



CONTRÔLE DE LA MACHINE

Organisez les tâches et optimisez les ressources grâce à un affichage détaillé des opérations. Contrôle des convoyeurs, mesure et coupe



OPTIMISATION DES PIÈCES

L'optimisation des matériaux grâce à l'imbrication réduit les chutes et permet de gagner du temps et de l'argent.

COUPAGE PLASMA PRÉCISION ET PUISSANCE



GÉNÉRATEUR POUR COUPAGE PLASMA FINELINE™ 300HD

Conçu pour offrir une qualité de coupe et une répétabilité exceptionnelles, il garantit une fiabilité et une productivité élevées. Doté d'une capacité de perçage jusqu'à 44,5 mm dans l'acier non allié, d'une conception onduleur avancée et de la technologie propriétaire FlexTec™ de Lincoln Electric, il assure des performances constantes. Fabriqué en Amérique du Nord et couvert par une garantie de référence dans l'industrie, cette solution garantit précision et durabilité pour les applications de découpe les plus exigeantes.



TORCHE PLASMA MAGNUM® PRO LC300M

Torche plasma haute définition assurant la focalisation et la stabilisation de l'arc pour des coupes propres et précises. Elle intègre un contrôle automatique des gaz et de la saignée de coupe, une compensation de conicité brevetée ainsi qu'un réglage du chanfrein. La torche 300 A la plus compacte de sa catégorie, avec un diamètre de seulement 38 mm.



BRAS ROBOTISÉ MULTI-AXES

Le bras robotisé ABB® offre une précision élevée grâce au contrôle multi-axes et à une double calibration, garantissant une exactitude maximale et une réduction des écarts de trajectoire de coupe. Sa capacité de charge élevée limite les vibrations et les déformations, assurant une stabilité et des performances de fabrication élevées.

OPTIMISATION DU TRAITEMENT DES MATÉRIAUX

Type de profil	Minimum	Maximum
Largeur de poutre (I/H)	101 mm [4 in.]	1219 mm [48 in.]
Hauteur de poutre (I/H)	101 mm [4 in.]	457 mm [18 in.]
Largeur de profil creux (HSS)	51 mm [2 in.]	305 mm [12 in.]
Hauteur de profil creux (HSS)	25 mm [1 in.]	406 mm [16 in.]
Largeur de profil en U	76 mm [3 in.]	914 mm [36 in.]
Hauteur de profil en U	25 mm [1 in.]	101 mm [4 in.]
Largeur de cornière	51 mm [2 in.]	254 mm [10 in.]
Hauteur de cornière	51 mm [2 in.]	254 mm [10 in.]
Largeur de plat/tôle	101 mm [4 in.]	914 mm [36 in.]
Épaisseur de plat/tôle	6.3mm [0.25 in.]	32 mm [1.25 in.]
Longueur de pièce	Le système standard accepte des longueurs jusqu'à 12 m, avec extensions modulaires par pas de 1,2 m jusqu'à 24 m.	
Épaisseur du matériau	Capacité de perçage jusqu'à 44 mm et coupe en bord de tôle jusqu'à 75 mm.	

FABRICATION D'ACIER DE PRÉCISION

QUALITÉ DE COUPE POUR DES RÉSULTATS SUPÉRIEURS

TROUS DE BOULONNAGE

Conçus pour garantir la qualité des trous de boulonnage et réduire l'intervention de l'opérateur. Les trous découpés au plasma conviennent à une large gamme d'applications de charge, y compris les conditions statiques, cycliques et sismiques.



Pour plus de conseils sur la qualité de coupe, reportez-vous au guide de coupage plasma Lincoln Electric.

LINCOLN
ELECTRIC



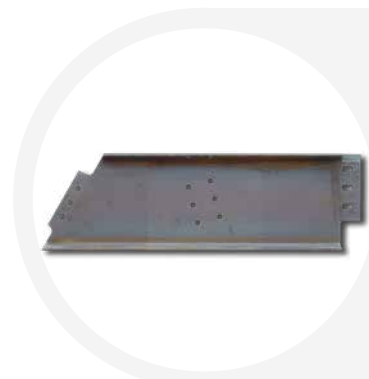
LUMIÈRES (TROUS OBLONGS)

Le système PythonX découpe les lumières et d'autres formes aux dimensions exactes spécifiées, ce qui permet un ajustement précis.



GRUGEAGES

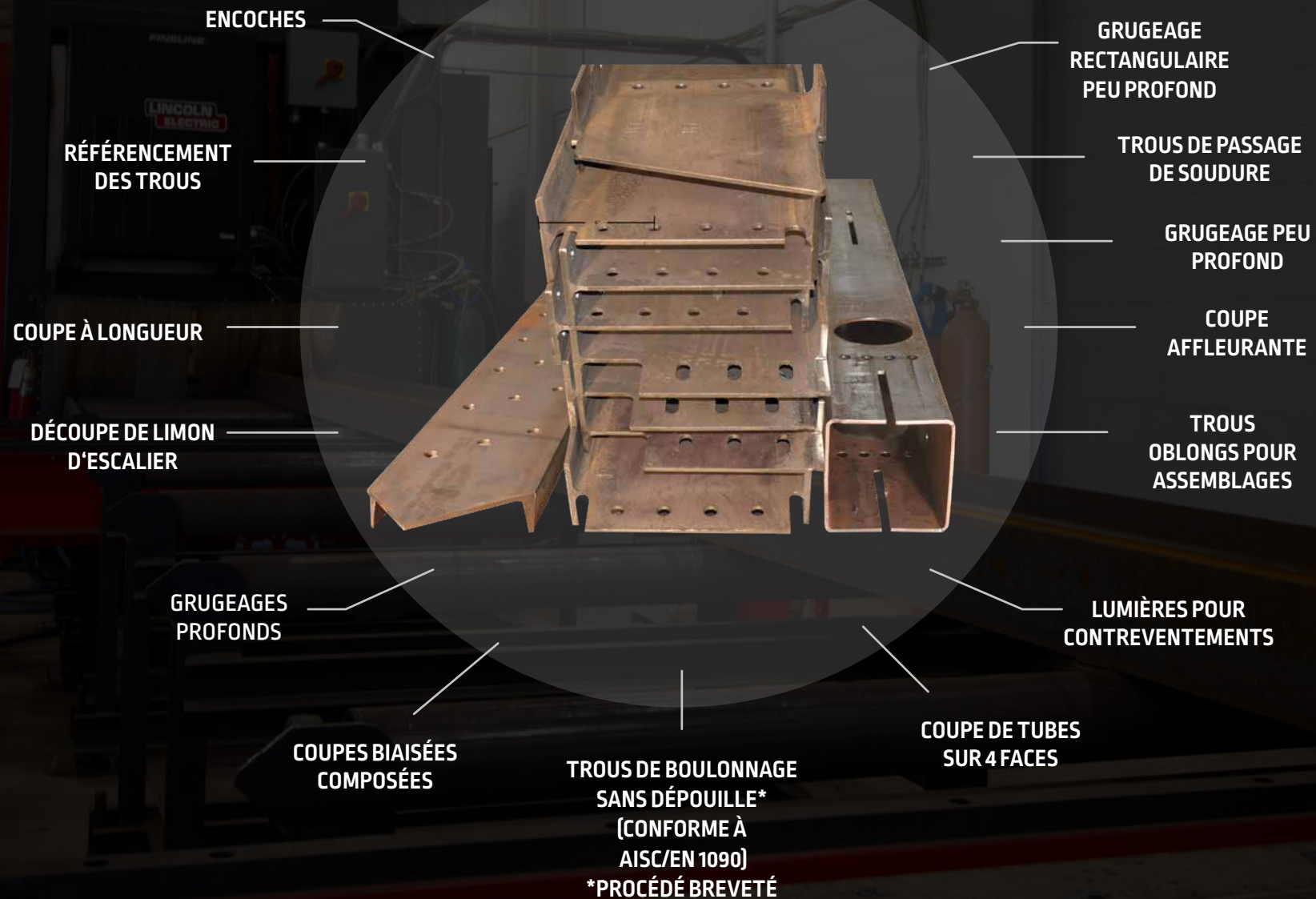
Les grugeages sont réalisés avec un rayon d'angle lisse, ce qui réduit les retouches et garantit une fabrication nette et homogène.



ENCOCHES

Les encoches, découpes et coupes affleurantes sont lisses et ne nécessitent ni meulage ni façonnage supplémentaire. Un ajustement parfait permet également de réduire le temps de soudage.

CAPACITÉS DE COUPE



CONVOYAGE DU MATÉRIAU OPTIMISEZ VOTRE PRODUCTION

CHARIOT DE MESURE

Mesurez avec précision grâce au chariot de mesure standard et éliminez toute erreur humaine. Capable de mesurer avec une précision de 0,8 mm sur une longueur de 12,2 m.

La mesure s'effectue d'une seule pression sur un bouton de l'interface IHM et fournit la longueur exacte du matériau.



CONVOYEURS

La structure robuste en acier de construction, entraînée par un moteur de 7,5 CV, assure un convoyage fiable pour une large gamme de matériaux.

- Capacité de charge : 445 kg/m
- Rouleaux : Ø 101,6 mm
- Largeur utile : 1,2 m
- Hauteur de passage : 889 mm (standard)
- Entrée : 12 m (standard)
- Sortie : 12 m (standard)
- Longueurs configurables par incréments de 1,2 m

TRANSFERT TRANSVERSAL

Garantissez la continuité de production grâce à un système de transfert transversal robuste, disponible en configurations à entraînement ou en levage. Comprend des pupitres de commande aux deux extrémités de la ligne pour une maîtrise totale du cycle.

- Capacité de charge : 8 850 kg par voie
- Capacité de convoyage : 2 350 kg par voie
- Longueur standard : 4 m
- Longueurs en option : 6,1 m ; 7,7 m ; 9,1 m
- Option : double transfert transversal pour le convoyage de pièces courtes



PRINCIPALES CARACTERISTIQUES



AUTOCAL

Le système calibre automatiquement le point central outil (TCP) afin de maintenir la précision et la qualité de coupe. L'opérateur réalise la calibration directement via l'IHM.



BAC À POUSSIÈRE

Le système d'extraction des fumées Prism® est conçu pour réduire le niveau sonore et les coûts d'exploitation. Il contribue à améliorer la sécurité au poste de travail et à maintenir un environnement de production propre et efficace.



CAMÉRAS

Configuration multi-caméras permettant à l'opérateur de visualiser et surveiller en temps réel le processus de coupe ainsi que le convoyage des pièces depuis le poste opérateur.

PRISM

SYSTÈME D'ASPIRATION DES FUMÉES

Le système Prism de Lincoln Electric intègre une régulation avancée des ventilateurs, optimisant l'extraction des fumées, réduisant la consommation d'énergie et prolongeant la durée de vie des équipements.

FONCTIONNEMENT SILENCIEUX

Des silencieux et matériaux d'insonorisation réduisent significativement le bruit lié au flux d'air. Un variateur de vitesse ajuste le débit d'aspiration en fonction de l'application, garantissant un fonctionnement plus silencieux et efficient.

SÉCURITÉ RENFORCÉE

Intègre un pare-étincelles.

FORMAT COMPACT

Version adaptée aux environnements contraints en espace. Installation possible à proximité directe de la table de coupe ou de la cellule robotisée.

MAINTENANCE SIMPLIFIÉE

Cycle de nettoyage automatique déclenché selon un seuil de pression différentielle prédéfini. Les particules collectées sont récupérées dans un bac de 113 litres pour une évacuation facilitée.

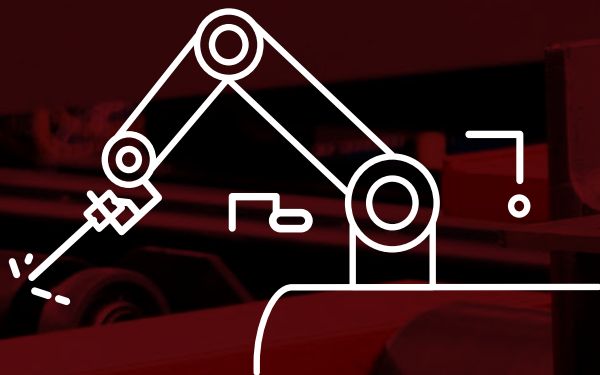
INSTALLATION SIMPLE

Technologie Lincoln Electric Smart Connect™ pour une connexion rapide et fiable au robot. Raccordement à l'alimentation électrique, à l'air comprimé et au capteur de gaine pour la régulation de vitesse du ventilateur.



SYSTÈME DE FORMATION EN LIGNE PYTHONX ACADEMY

Faites gagner du temps et de l'argent à votre entreprise avec PythonX Academy, une série de formations approfondies pour une maîtrise complète des opérateurs.



SYSTÈME DE FORMATION EN LIGNE POUR OPÉRATEURS EXPERTS

- ✓ Accès 24h/7j à plus de 50 vidéos de formation
- ✓ Renforcez la confiance et les compétences des opérateurs
- ✓ Une formation approfondie du système, encadrée par notre équipe d'experts
- ✓ Attribuez et suivez facilement la progression des formations



Garantie

Notre garantie standard de 3 ans protège votre investissement grâce à une couverture complète



Expédition et Livraison

Recevez votre système plus rapidement : validez votre implantation et versez votre acompte pour lancer le compte à rebours de 4 semaines avant livraison !



Équipe d'installation

Installation simplifiée : notre équipe d'experts prend en charge et supervise l'ensemble du processus, généralement finalisé en seulement cinq jours.

SERVICE ET SUPPORT

Notre équipe est disponible pour vous accompagner tout au long du processus. Cela comprend l'installation sur site, la formation des opérateurs et l'accès à une assistance technique. Ces services assurent une intégration fluide et rapide du système PythonX STRUCTURAL dans vos opérations.

TOUJOURS À VOS CÔTÉS.
ASSISTANCE TECHNIQUE 24H/7J
POUR GARANTIR LE BON
FONCTIONNEMENT DE VOTRE SYSTÈME

- ✓ Assistance à distance **24/7**
- ✓ Ingénieurs de service sur le terrain parfaitement formés
- ✓ Livraison rapide des pièces de rechange
- ✓ Interventions sur site



APPROUVÉ DANS LE MONDE ENTIER PLUS DE 700 SYSTÈMES PYTHONX EN FONCTIONNEMENT



Lincoln Electric
8 Enterprise Cres
Waterdown, Ontario
Canada L8B 0Y2
Tél. : 1 833-PYTHONX
E-mail: info@pythonx.com
PythonX.com



À propos de Lincoln Electric

Lincoln Electric est le leader mondial de l'ingénierie, de la conception et de la fabrication de solutions avancées de soudage à l'arc, de systèmes automatisés d'assemblage, d'assemblage et de découpage, d'équipements de découpage au plasma et à l'oxygaz, et occupe une position de premier plan au niveau mondial dans le domaine des alliages de brasage et de soudage. Lincoln est reconnu comme le Welding Expert™ pour sa science des matériaux de pointe, le développement de logiciels, l'ingénierie de l'automatisation et l'expertise des applications, qui font progresser les capacités de fabrication des clients pour les aider à construire un monde meilleur. Basée à Cleveland, Ohio, Lincoln Electric exploite 71 sites de fabrication et d'intégration de systèmes d'automatisation dans 21 pays et s'appuie sur un réseau mondial de distributeurs et de bureaux commerciaux au service de clients dans plus de 160 pays. Pour en savoir plus sur Lincoln Electric, ses produits et ses services, rendez-vous sur : <https://www.lincolnelectric.com>

Politique d'assistance client

L'activité de The Lincoln Electric Company® consiste à fabriquer et à vendre du matériel de soudage, des consommables et du matériel de coupe de haute qualité. Nous privilégions la satisfaction des besoins de nos clients et nous nous attachons à dépasser leurs attentes. Les acheteurs peuvent parfois demander à Lincoln Electric des informations ou des conseils sur l'utilisation de nos produits. Nos collaborateurs mettent toutes leurs compétences au service des clients pour répondre à leurs demandes sur la base des informations fournies et de leurs connaissances concernant l'application. Nos collaborateurs ne sont pas toutefois en mesure de vérifier ces informations ou d'évaluer les exigences techniques pour le soudage particulier. Par conséquent, Lincoln Electric ne justifie ni ne garantit aucune responsabilité quant à ces informations ou conseils. De plus, la communication de telles informations ou conseils ne crée, n'élargit, ni ne modifie aucune garantie sur nos produits. Toute garantie expresse ou implicite pouvant découler des informations ou des conseils, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou toute garantie d'adéquation à un usage particulier du client, est expressément rejetée. Lincoln Electric adopte une démarche personnalisée en termes de fabrication, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent et restent de la responsabilité exclusive du client. De nombreuses variables indépendantes de la volonté de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et exigences de service.

Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression. Veuillez consulter le site www.lincolnelectric.eu pour des informations mises à jour.

Publication LEA-021424AK1-00 © Lincoln Global Inc.

Tous droits réservés

Toutes les marques et marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

<https://www.lincolnelectric.com/automation>

