



# MARQUAGE DES CÂBLES, JOINTS, PROFILÉS, TUYAUX ET AUTRES SUPPORTS EXTRUDÉS

WHITE PAPER EXTRUSION



## LINX RELÈVE LES DÉFIS : FIABILITÉ DES CODEURS, MARQUAGE À LA BONNE LONGUEUR, À LA DEMANDE ET MULTIPISTE, TENUE DES ENCRE

En matière de marquage, la production de matières extrudées (tuyaux PVC, joints de caoutchouc, profilés de bâtiment, lames et films plastiques, isolants de câbles électriques, durites, etc.) présente quatre caractéristiques essentielles à prendre en compte : une production en continu, un produit chaud qui se dilate, une cadence élevée et un environnement très contraignant (poussières, chaleur, humidité).

## MARQUAGE MÉTRIQUE : LA LONGUEUR JUSTE !

Les fortes variations de température au cours de la production de matières extrudées entraînent des variations de longueur importantes notamment pour les filaires (joint de caoutchouc dans l'automobile) et les câbles. Dans le premier cas, le joint de portière doit assurer une parfaite étanchéité en s'adaptant parfaitement à son support, dans le second, le métrage des câbles est capital pour économiser le cuivre et vendre la juste longueur.

Linx a donc travaillé sur la relation entre les paramètres nature du produit, forme du profilé, vitesse de défilement et température pour établir un rapport de compensation permettant une tolérance inférieure à 2 mm par mètre. Les codeurs Linx compensent donc, à l'aide d'un système de calcul automatique (générateur d'impulsion), les variations de longueur lors de l'impression limitant ainsi les rebus, les retours client et les coûts de fabrication.





## MARQUAGE MULTIPISTE ET MESSAGES INDÉLÉBILES : LA TECHNOLOGIE LASER

Certaines extrudeuses peuvent produire plusieurs profilés en parallèle. La difficulté revient donc à marquer ces profilés sans ralentir la production ni encombrer la ligne avec plusieurs imprimantes. Le choix doit donc se porter sur une imprimante capable de travailler sur une surface totale virtuelle importante, à grande vitesse, à séchage rapide et sans baisse de qualité.

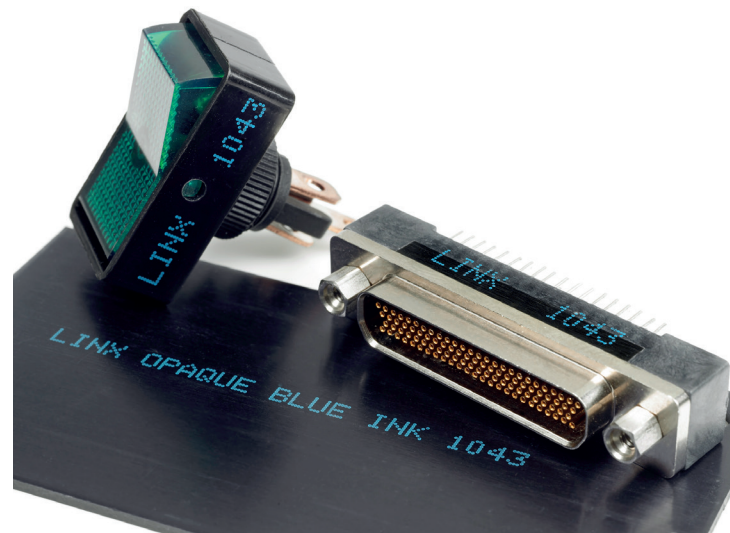
Seul le codeur Laser répond à ces 4 critères sachant qu'il n'utilise aucune encre (pas de temps de séchage) et que l'amplitude de marquage (réglage des miroirs) offre une importante surface virtuelle de 300x400 mm tout en gardant une qualité de gravage optimale (réglage lenticulaire de la focale = distance de netteté) à cadence élevée à très élevée.

Autres avantages de la technique Laser : une excellente flexibilité, des caractères nets, homogènes, parfaitement formés dans une grande variété de polices et de formats de message (logos) et un marquage permanent et inaltérable.

## MARQUAGE À LA DEMANDE : RÉDUIRE LES STOCKS ET LES COÛTS DE PRODUCTION

Le principe du marquage à la demande consiste à rendre l'imprimante esclave d'un système automatique ou informatique afin d'imprimer à la demande et limiter ainsi des surcoûts de production liés à la gestion des produits semi-finis. Par exemple, les câbles multifilaires contiennent des sous-câbles marqués individuellement sur leur ligne de production respective, stockés puis manipulés de nouveau pour confectionner le câble final multifilaire. Incompatible avec la production en juste-à-temps !

Aujourd'hui, Linx offre la possibilité de réduire le nombre de lignes de production des sous-câbles, le nombre d'imprimantes, de consommables et surtout du stock



de sous-câbles marqués, en proposant, durant la même phase de production, un marquage à la demande des sous-câbles suivi du marquage de la gaine principale du câble multifilaire. L'entreprise devient donc réactive aux commandes et compétitive grâce à une baisse drastique du temps de fabrication, du nombre de manipulations des stocks (pas de rupture de stocks, s'ils existent) et des coûts de fabrication.

## FIABILITÉ DES CODEURS ET RÉDUCTION DES COÛTS DE PRODUCTION

La production de matières plastiques ou caoutchoutées extrudées se réalisant à chaud, en continu et à forte cadence, toute panne du système de codage entraîne la mise au rebut définitive des produits et donc des arrêts de production coûteux. La première exigence exprimée par la profession se focalise donc sur la robustesse et la fiabilité du matériel.

Les systèmes de codage mis au point par Linx répondent tous aux normes IP55 ou IP65 (coffrets en acier inoxydable assurant la protection contre l'infiltration de liquides et de particules). Les buses (jet d'encre) de 70 à 75 µm bénéficient du système d'auto-nettoyage breveté par Linx qui assure à la fois : un marquage en continu, une grande qualité d'impression et un redémarrage très rapide en cas d'arrêt de production. La maintenance annuelle de ces machines se limite en une seule opération programmée à l'avance avec l'utilisateur.



## TENUE DES ENCRS, COULEURS ET TRAÇABILITÉ : LE LINX SPECTRUM

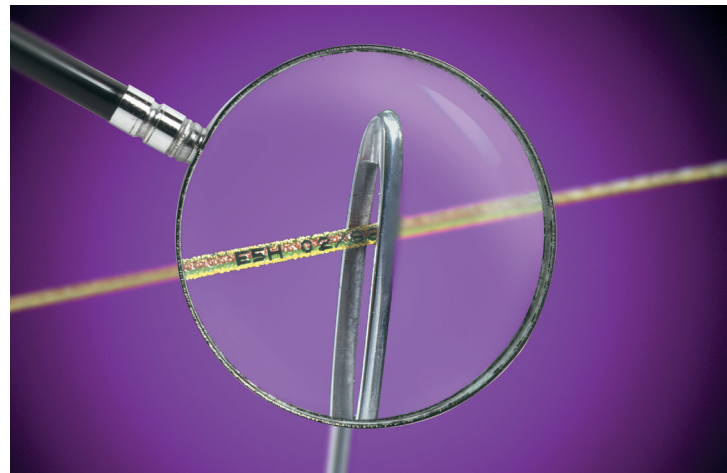
Du bâtiment à l'industrie automobile, la traçabilité des matériaux est devenue un gage de qualité et de sérieux que les fabricants de codeurs à jet d'encre doivent prendre en compte. La difficulté étant de fournir des encres résistantes, contrastées (visibles), pigmentées (couleurs) et séchant rapidement pour des messages durables et de grande qualité.

A l'instar des autres codeurs Linx à jet d'encre parfaitement adaptés aux lignes d'extrusion (fiabilité, flexibilité, intégration aisée sur l'existant, cadence élevée jusqu'à 2 600 caractères à la seconde, marquage en toutes positions et mobilité), le codeur Linx Spectrum 7900 assure une qualité de marquage en continu jusqu'à 34 points. Il gère notamment la gamme la plus étendue d'encres pigmentées à fortement pigmentées, celles-ci ayant passé haut-la-main les tests très exigeants de vieillissement et d'altération réclamés par la profession des extrudeurs (pas de transfert de marquage, pas d'effacement).

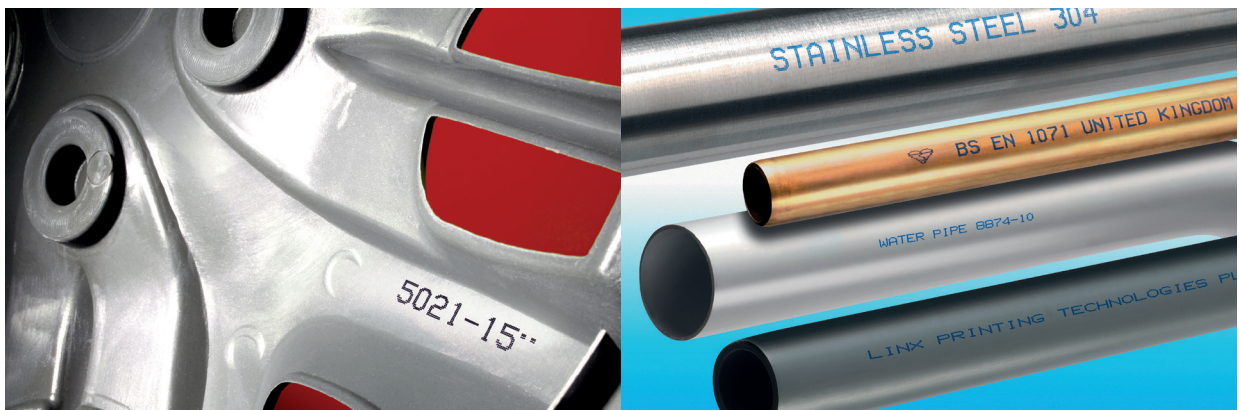
### LINX : VÉRITABLE PARTENAIRE DE L'INDUSTRIE

Présente en amont d'une multitude d'entreprises de tous les secteurs d'activité, l'extrusion des matières plastiques et caoutchoutées se doit de répondre aux niveaux d'exigences les plus hauts : le zéro défaut, la traçabilité sans faille et le juste à temps.

Impliquée par nature à ce procédé de fabrication (marquage, traçabilité), Linx, notamment par son processus de recherche interne « Voice of Customer », réinvente en continu la qualité et la fiabilité optimale, au travers de ses codeurs et encres spécifiques, au service de ces clients si particuliers et indispensables à la bonne compétitivité de l'industrie en général.



L'EXTRUSION DES MATIÈRES PLASTIQUES ET CAOUTCHOUTÉES CONSISTE À TRANSFORMER EN CONTINU DES BILLES DE MATIÈRE PREMIÈRE (PE, PP, PVC, PER, PET, ETC.) EN STRUCTURES FILAIRES OU PROFILÉES SOUS L'ACTION DE LA CHALEUR ET DE LA PRESSION MÉCANIQUE (A MINIMA) : FILMS, PROFILÉS, ISOLANTS, CÂBLES, JOINTS, LAMES, TUYAUX, ETC.



THINKING ALONG YOUR LINES

Pour plus d'information, merci de contacter :  
**LINX s.a.s** - 5 rue Jean Mermoz - 91080 Evry Courcouronnes, France  
**T+ 33 (0)1 72 07 17 05**    **E info@linx.fr**    **W www.linx.fr**

