# LINXION
## THE ORIGINAL

# BROCHURE GÉNÉRALE

*CRÉATEUR DE SOLUTIONS TECHNIQUES*

*(BARTEC Group)*

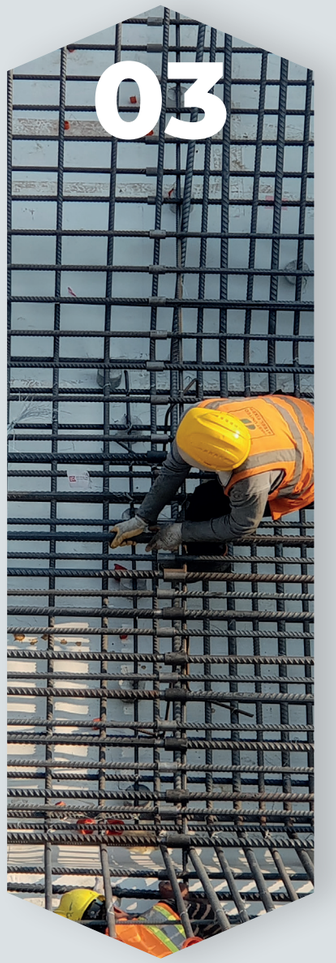
## CRÉATEUR DE SOLUTIONS TECHNIQUES
# POUR LE BÉTON ARMÉ

DEPUIS 1994

Les liaisons d'armatures LINXION The Original : une garantie de sécurité avant tout ! Spécialistes en conception et ingénierie de solutions techniques pour le béton armé, nous sommes aujourd'hui une référence de fiabilité dans le domaine des liaisons d'armatures.

SAVOIR-FAIRE INNOVATEUR

MISE EN ŒUVRE FACILE




QUALITÉ & SÉCURITÉ

# SOMMAIRE


**1. LINXION THE ORIGINAL** ..... p4

**2. NOTRE SAVOIR-FAIRE** ..... p5

- Créateur de solutions techniques
- Des liaisons d'armatures aux performances constantes
- Une performance 100% BAR-BREAK
- Des machines innovantes et optimisées
- Un accompagnement personnalisé

**3. LIAISONS D'ARMATURES, QUALITÉ CERTIFIÉE** ..... p10

- Une gamme complète de coupleurs
- Coupleurs spéciaux
- Différentes applications
- Un coupleur, plusieurs combinaisons !

**4. DISPOSITION DES ÉQUIPEMENTS** ..... p16

- Scie à rubans automatique
- Refouleuse
- Fileteuse

**5. NOS ENGAGEMENTS** ..... p20

**6. QUELQUES RÉFÉRENCES** ..... p23

linxion
The Original

## L'inventeur original de solutions techniques pour les armatures béton depuis 1994.

Étudiées et développées pour répondre aux exigences internationales et s'adapter à tous les types d'acier utilisés sur chantier, les liaisons BARTEC sont la solution idéale aux problèmes structurels les plus difficiles.

LINXION The Original a été fondée en 1994 par un groupe industriel français dans le but de développer et de commercialiser le brevet original de la liaison refoulée filetée «BARTEC».

Aujourd'hui, LINXION The Original comprend également ses filiales : LINXION International, BARTEC By LINXION et CERGII By LINXION.

L'entreprise continue de grandir et de s'engager à développer de nouvelles solutions techniques de haute qualité pour le domaine de la construction.

**1988** Le dépôt du brevet original «BARTEC»

**1994** Création de la société BARTEC à Lyon

**1995** Deux brevets supplémentaires : le filets-roulés BARTEC et coupleur à haute adhérence

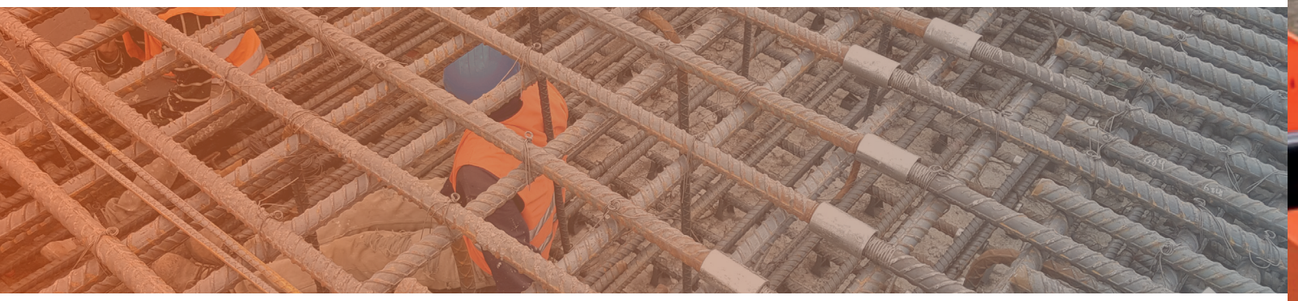
**1996** Création de la gamme DYN, spécialisée dans la fatigue

**1996** Création de la première machine industrielle à double tête

**2007** Amélioration des liaisons BARTEC, afin d'accroître leur performance sous les chocs et les charges sismiques

**2011** Création de notre filiale LINXION International pour élargir notre marché

**2012** Création du groupe BARTEC



**2012** Développement de nouvelles liaisons LER réglables pour le bâtiment du ministère français de la défense

**2013** Nouveau dépôt de brevet pour la nouvelle génération de liaisons Pi

**2014** L'entreprise se développe à l'échelle mondiale en établissant de nouveaux distributeurs

**2015** L'entreprise continue de se développer en établissant de nouveaux partenariats avec des distributeurs

**2017** Établissement d'une filiale opérationnelle à Dubaï

**2019** Nouveau dépôt de brevet pour notre machine de normalisation pour normaliser à froid l'extrémité de chaque barre d'armature

**2020** Le groupe BARTEC s'engage dans une campagne écologique et développe la vision STARS

**2021** Nouveau dépôt de brevet pour une nouvelle gamme de coupleurs : le SIGMA 8

# NOTRE SAVOIR-FAIRE

## CRÉATEUR DE SOLUTIONS TECHNIQUES

Constructeurs, Bureaux d'études, Armaturiers, Poseurs : LINXION The Original est votre partenaire commercial idéal !

Depuis plus de 30 ans, nos produits sont devenus des solutions idéales et légitimes grâce à notre expertise dans la technologie des liaisons d'armatures, à la sécurité que nous garantissons et à la fiabilité que nous vous proposons. Notre équipe spécialisée est présente pour vous aider à identifier la meilleure solution technique, qui vous garantira Productivité, Fiabilité et Qualité.

Séisme, fatigue, choc, etc. : nous répondrons à toutes vos problématiques et contraintes, grâce à une multitude de configurations possibles, et nous vous fournirons les savoirs et les équipements nécessaires à une production autonome et optimale !

# LIAISONS D'ARMATURES AVEC DES PERFORMANCES CONSTANTES

Tous nos coupleurs sont réalisés à l'aide de machines CNC à partir d'acier étiré à froid 40 Cr et selon un Système Management Qualité (SMQ) européen. Nous suivons des procédures de contrôle strictes et normées (1 coupleur testé tous les 1000 réalisés).

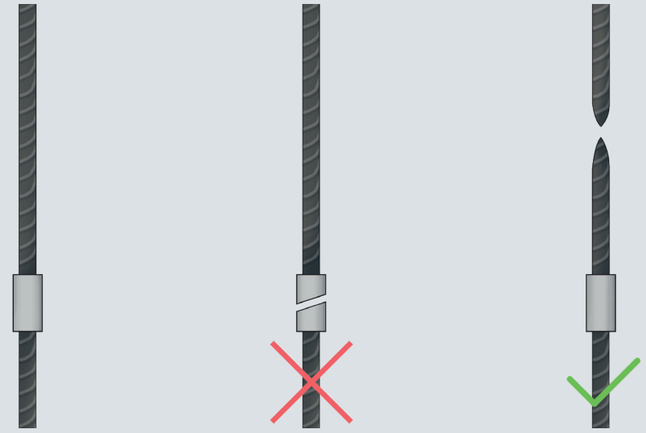
Ainsi, grâce à notre système de qualité certifié, les solutions BARTEC/LINXION garantissent **une résistance de la liaison supérieure aux barres d'armatures qu'elles connectent (BAR-BREAK)**, quelle que soit la norme. De ce fait, après un test de traction, la rupture se fera systématiquement en dehors de la zone de liaison.

Nos liaisons permettent de réduire la concentration des barres, améliorent l'intégrité de la structure lors de toutes les phases de construction et offrent une meilleure résistance contre la fatigue et les séismes. Leur installation est simple, rapide, sûre et facilite les contrôles visuels.

Nos solutions garantissent : **QUALITÉ, SÉCURITÉ ET FIABILITÉ**

# 100% BAR-BREAK PERFORMANCE

Les liaisons d'armatures BARTEC/LINXION
100% BAR BREAK possèdent une résistance constamment supérieure à celle de la barre parente, garantissant la fiabilité totale de vos structures !



Nos produits sont certifiés aux normes UK BS8010, NF35010 et ISO15835.

Ce sont des coupleurs de Type 2, conformément à l'ACI.

Des performances optimales garanties pour toutes les applications !

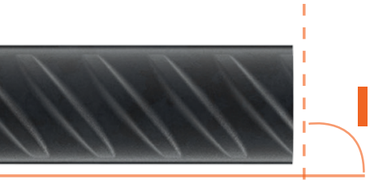
## RÉSISTER
### À TOUTE ÉPREUVE !

TRACTION & GLISSEMENT

FATIGUE

SÉISME VIOLENT

CHOC ET EXPLOSION



# DES MACHINES INNOVANTES ET OPTIMISÉES

Toutes nos machines sont de conception française et fabriquées par notre filiale italienne CERGIL Industry. Le processus de filetage se déroule en trois étapes : la coupe, le refoulement et le filetage.

Après avoir été coupée perpendiculairement à l'axe, la barre subit un refoulement à froid, grâce à une pression par deux cylindres à son extrémité. Contrôler l'opération de refoulement et minimiser la déformation de la barre garantira la solidité de la matière sans endommager sa structure moléculaire.

La procédure de filetage est conduite avec un maximum de précision afin d'assurer une liaison parfaite entre le coupleur et la barre de renforcement.

Simple d'utilisation tout en permettant une production optimale, nos machines sont connectables par Wifi afin de récolter des statistiques de production ou de réaliser une maintenance préventive et des analyses de pré-diagnostic.

**Notre équipement est conforme aux règles d'hygiène et de sécurité du monde entier.**

LINXION L'équipement d'origine assure :

PRODUCTIVITÉ, DURÉE DE VIE IMBATTABLE, SIMPLICITÉ D'UTILISATION

PRÉCISION & FIABILITÉ

TECHNOLOGIE AUTOMATISÉE



# UN ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ

Parce que chaque projet est différent, nous offrons un soutien personnalisé :

### Recherche et développement :

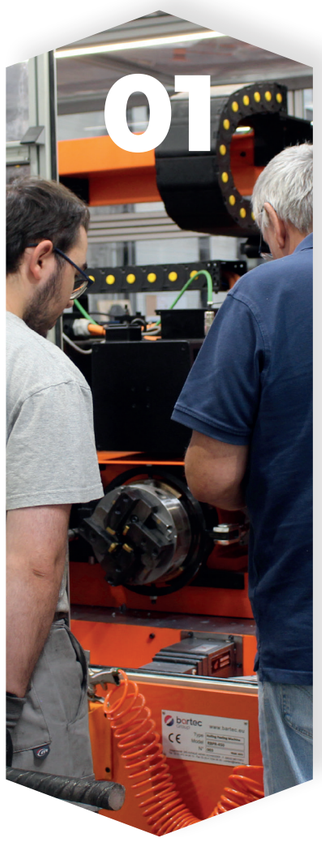
Notre équipe R&D vous accompagnera dans le développement des solutions adéquates en rapport avec vos contraintes et problématiques, toujours dans le respect des normes en vigueur.

### Conseils techniques et formation :

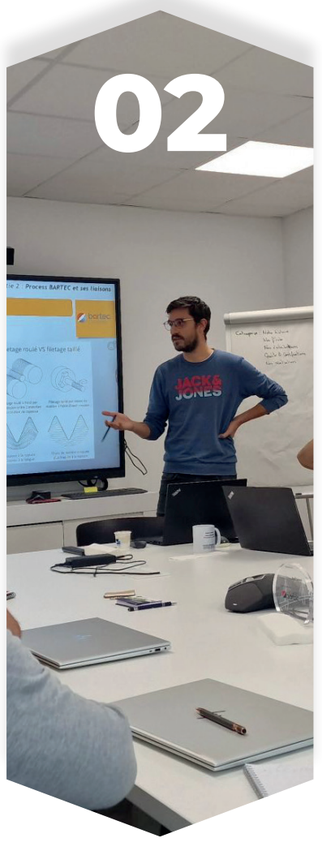
Notre équipe technique vous conseillera sur **l'installation et l'organisation des équipements BARTEC pour une productivité optimale**. Elle vous accompagnera sur l'installation des moyens de fabrication et vous formera à l'utilisation des machines et à leur maintenance pour une utilisation optimisée et normalisée.

### Support technique :

Notre équipe technique est disponible pour une assistance par téléphone, internet ou sur site.




RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT




CONSEIL ET FORMATION

SERVICE APRÈS-VENTE

# UNE GAMME COMPLÈTE DE COUPLEURS

## STANDARD GAMME C

- Résiste à des aciers avec un **Rm de 700 MPa**.
- Conforme à la norme NFA 35020 et aux exigences à la Fatigue de EUROCODE.

## FATIGUE GAMME DYN

- **HAUTE Résistance à la fatigue** pour les ouvrages soumis à de fortes sollicitations cycliques et dynamiques.
- Possède la certification AFCAB Fatigue.
  Conforme à la norme de fatigue. NFA 35020

## INOX GAMME I

- Offre une **protection durable contre la corrosion**, pour des ouvrages fortement exposés ou pour une durée indéterminée.
- Fabriqués dans des aciers nuance 1.4462 à haute limite élastique.

## BREVET PI® GAMME PI

- Brevet exclusif et international pour offrir une liaison d'armatures **encore plus performante et résistante.**
- Conforme au test de traction, au test oligocyclique, et même au test de résilience (choc et explosion).

## HAUTE RÉSISTANCE GAMME TOP700

- Conçu pour des barres d'acier à résistance minimale **supérieure à 1 000 MPa**.
- Bichromatés afin de les identifier facilement sur chantier.

Tous nos coupleurs sont généralement disponibles en stock,
entre 12 et 43 mm de diamètre (#4 - #14).



# COUPLEURS SPÉCIAUX

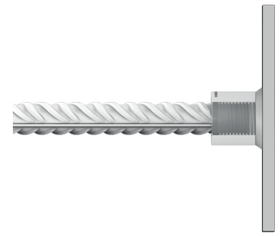
## ANCRAGE

- Coupleurs avec filetages femelles pour remplacer des armatures façonnées.

## COUPLEURS À RÉDUCTION

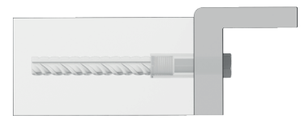
- Coupleur destiné à liaisonner deux barres filetées n'ayant pas le même diamètre.
- Quand un seul cran de réduction est demandé, un coupleur standard peut être utilisé !

## COUPLEUR SD



- Coupleur destiné à être soudé sur une charpente métallique ou tout autre élément métallique.

## COUPLEUR X



- Coupleur destiné à raccorder vos armatures à des éléments métalliques par de la boulonnerie 10.9.

# DIFFÉRENTES APPLICATIONS

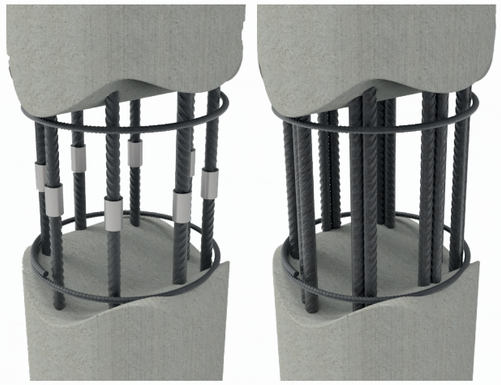
Installation rapide et facile
Installation optimisée et sécurisée
Adapté aux gros projets
Performance améliorée

## POUTRES

Les coupleurs standards sont idéaux pour les dalles d'une construction en deux phases et simplifient l'installation des armatures quand un gros diamètre nécessiterait une grande longueur de recouvrement.

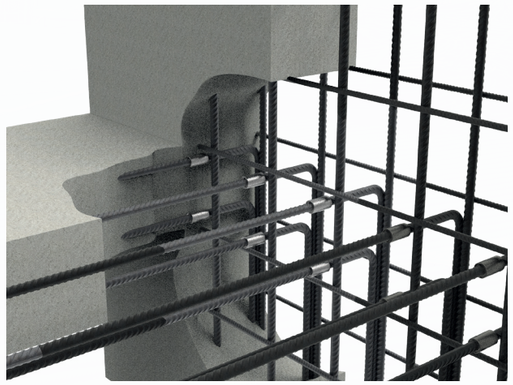
## COLONNES

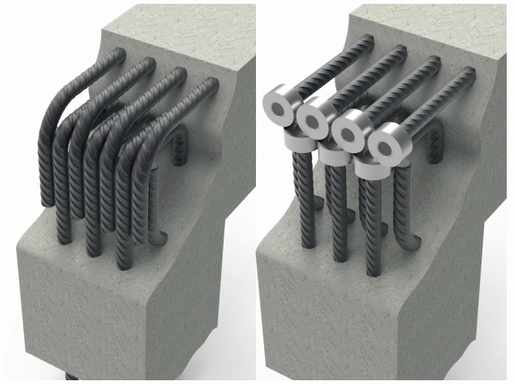
Les coupleurs mécaniques résolvent le problème de congestion dans les structures en béton et réduisent le temps d'installation sur chantier.



## DALLES

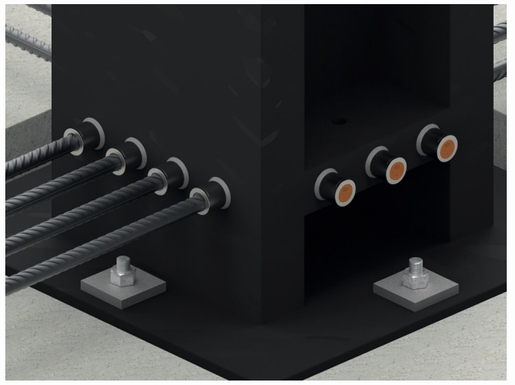
La mise en place de dalles est extrêmement facilitée par l'utilisation de coupleurs : plus de temps perdu à fixer le coffrage. Après avoir coulé le mur en phase 1, les barres filetées horizontales sont montées et l'armature est facilement assemblée.





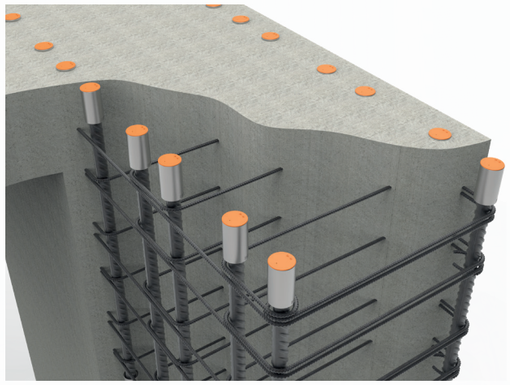
## ANCRAGE

Les ancrages sont la solution idéale en cas de forte congestion dans des éléments spécifiques. Ils remplacent les barres façonnées, facilitant l'installation des barres sur chantier, et fluidifiant la coulée du béton pour un élément d'autant plus solide.



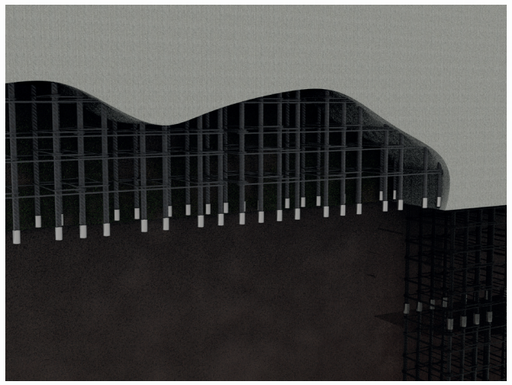
## STRUCTURES MIXTES

Nos coupleurs spéciaux soudables sont conçus pour être fixés à des éléments en acier afin de créer une structure mixant acier et béton.



## EXTENSION FUTURE

Tous les coupleurs sont fournis avec une capote de protection en plastique, pour préserver le filetage du coupleur jusqu'à la reprise de construction. Rien n'est plus dangereux que des chevilles qui dépassent sur un chantier.



## TOP-DOWN

Les coupleurs sont toujours des solutions optimales pour une construction en plusieurs phases, et sont même nécessaires dans le cas de structure en «Top and Down».

# UN SEUL COUPLEUR PLUSIEURS COMBINAISONS !

Les liaisons d'armatures LINXION atteignent **une pleine résistance mécanique** par simple vissage manuel sur 80% de la longueur des filetages standards.

STEP 1

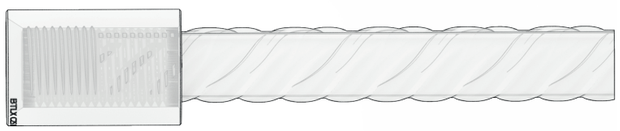
STEP 2

## LS

Liaison Standard
Quand la seconde barre peut tourner

STEP 1

STEP 2



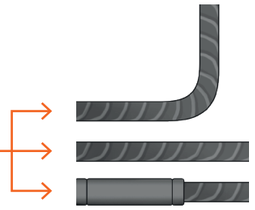
## LSR

Liaison Sans Rotation
Lorsque la seconde barre est difficile à tourner

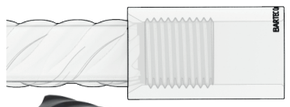


## COUPLEUR IDENTIQUE

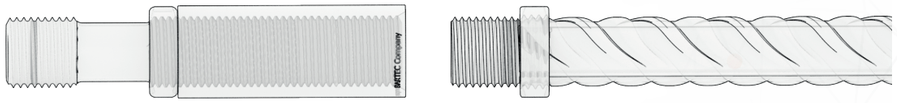
SITUATION DIFFÉRENTE



STEP 1



STEP 2



## LER

Liaison à Écartement Réglable
Lorsque la seconde barre est décalée et ne peut pas tourner

STEP 1



STEP 2





## LCE

Liaison à Contre-Écrous
Quand la seconde barre ne peut pas tourner

# DISPOSITION DES ÉQUIPEMENTS

Les équipements LINXION The Original ont été créés pour atteindre une productivité maximale quotidienne. Le filetage des barres d'armatures est notre spécialité : notre équipe est à votre disposition afin de vous aider à **optimiser la production dans le respect des normes locales.**

Largeur : approx. 7m
Longueur : approx. 3m + longueur de la table

## 2 OPÉRATEURS

SUFFISENT À GÉRER UNE LIGNE DE FILETAGE !

**Nos machines garantissent un contrôle total sur le processus de filetage !**



# SCIE À RUBAN AUTOMATIQUE

FRENCH DESIGN
INTERNATIONAL ADAPTATION

La scie à ruban automatique coupe toute barre d'armature en longueur, perpendiculairement à l'axe et sans bavure. Un refoulement parfait est ainsi garanti ! La machine est dotée d'un serrage hydraulique de la barre, d'une descente et relevage automatique du ruban de coupe et d'un arrosage automatique par liquide de coupe.

**DESCENTE ET RELEVAGE AUTOMATIQUE DU RUBAN DE COUPE**

**ARROSAGE AUTOMATIQUE PAR LIQUIDE DE COUPE**

**SERRAGE HYDRAULIQUE DE LA BARRE**

**COUPE PARFAITE, PERPENDICULAIRE À L'AXE**

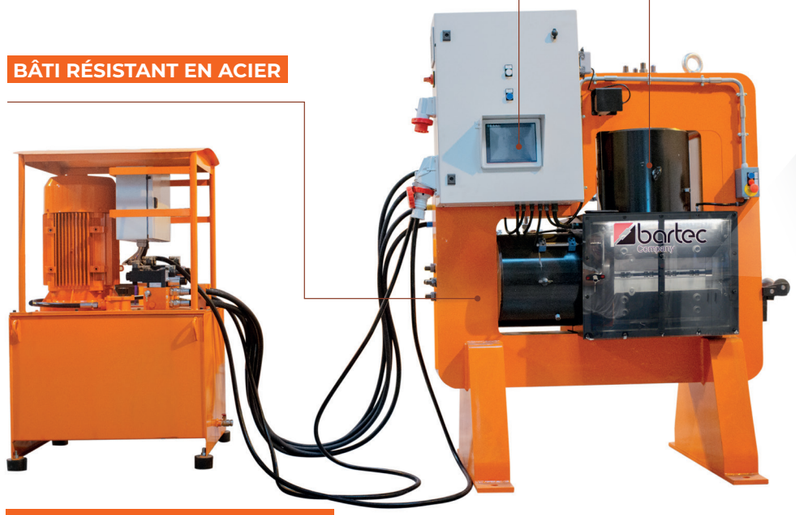
# REFOULEUSE

**CONCEPTION FRANÇAISE**
ADAPTATION INTERNATIONALE

La Refouleuse LINXION est automatique et optimisée pour le refoulement à froid des liaisons LINXION The Original. Elle permet d'augmenter la section de l'extrémité de la barre sur laquelle sera réalisé le filetage puis vissé le coupleur. Entièrement programmée et automatisée en fonction de vos diamètres d'armatures et d'outillages, elle garantit une résistance maximale, une facilité de filetage et une sécurité d'utilisation automatisée. Un cycle pour une barre de 40 mm dure moins de 20 secondes et rend possible une productivité à toute épreuve !

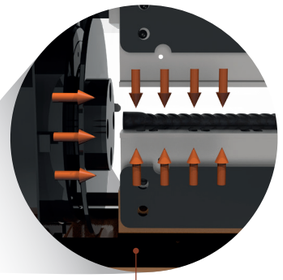
**UN ÉCRAN DE CONTRÔLE TACTILE ET CONNECTÉ**

**BÂTI RÉSISTANT EN ACIER**




**UNE CENTRALE HYDRAULIQUE**

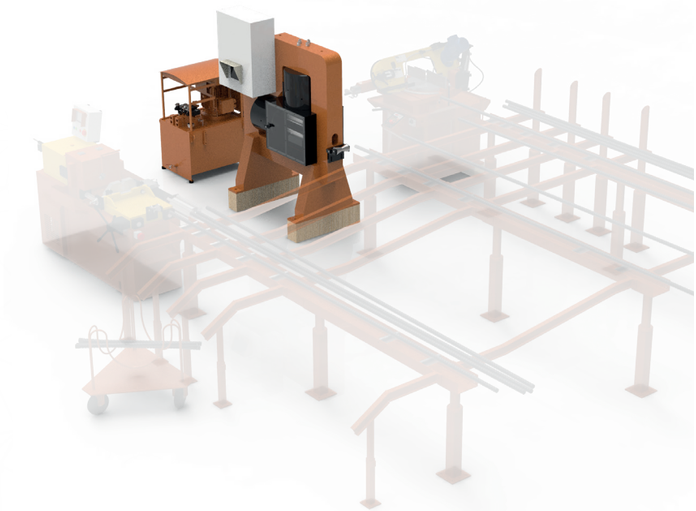
**2 VÉRINS 280 T**



**UN JEU DE ROULEMENT**

*La pression appliquée par deux cylindres orthogonaux garantit un contrôle optimal de la déformation, sans risque d'endommager la structure moléculaire de l'acier.*

## UN REFOULEMENT PARFAITEMENT CONTRÔLÉ !





# FILETEUSE

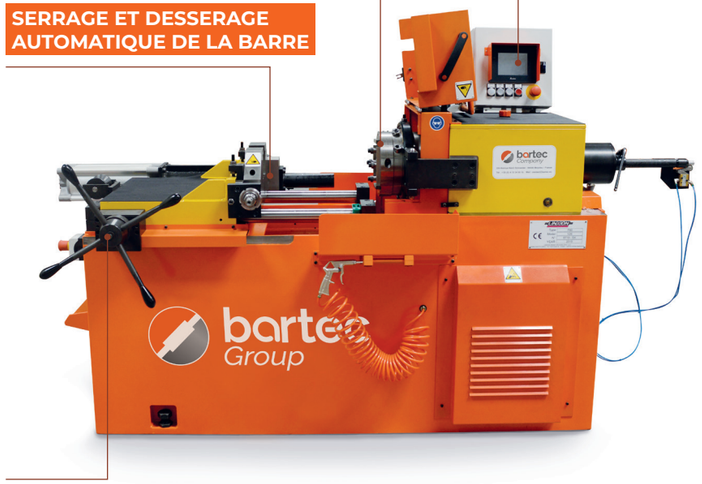
**FRENCH DESIGN**
INTERNATIONAL ADAPTATION

La Fileteuse permet la réalisation répétitive de tous les filetages LINXION The Original pour tout type d'applications. Son monoposte entièrement automatisé la rend très simple d'utilisation et son étau pneumatique assure une fermeture précise et sécurisée. Elle offre un usage ergonomique adapté aux impératifs de production dans les ateliers de préfabrication tout comme sur les chantiers de construction.

**TÊTE À FILETER TOURNANTE AVEC OUTIL RÉAFFÛTABLE**

**SERRAGE ET DESSERAGE AUTOMATIQUE DE LA BARRE**

**ÉCRAN DE CONTRÔLE TACTILE**




**ÉTAU AUTOMATIQUE SUR CHARRIOT MOBILE**

**ARMOIRE ÉLECTRIQUE ET DISPOSITIF DE SÉCURITÉ**

**AFFÛTEUSE DE PEIGNES**

*Utilisée pour réaffûter les peignes à fileter, **l'affûteuse LINXION The Original permet de prolonger la durée de vie des peignes.** Elle est simple et rapide d'utilisation, avec un arrosage automatique par liquide de coupe pour garantir une plus grande longévité de coupe et une bonne qualité d'usinage.*

## FILETAGE PARALLÈLE DE HAUTE QUALITÉ !

# NOS ENGAGEMENTS

## UNE PRODUCTION CONTRÔLÉE

1 COUPLER TESTED
EVERY 1000 PRODUCED

Des normes nationales et internationales définissent les critères pour mesurer les performances des liaisons d'armatures sur la base d'essais au laboratoire, hors normes spécifiques, qui peuvent inclure : essais à traction, au glissement, à la fatigue, essais sismiques, essais au choc (simulant une explosion ou un impact d'avion).

Pour respecter notre engagement en termes de qualité, nous réalisons constamment des tests en interne afin de nous assurer de la performance de nos liaisons vis-à-vis de l'exigence de ces normes.

**Un coupleur sur 1 000 est testé dans un laboratoire indépendant dont les données sont enregistrées afin d'assurer une traçabilité totale.**

En plus de vérifier la conformité des liaisons à ces normes, les organismes de certification effectuent aussi des audits réguliers dans nos usines :

- ils prélèvent de manière aléatoire des coupleurs en production
- ils vérifient la traçabilité de chaque lot fabriqué, etc...,

Toutes ces actions finalisées permettent de **vous garantir la conformité de chaque liaison à une norme de référence.**

La préparation des filetages est facilitée grâce à des machines conçues pour la productivité et la fiabilité : leur mise au point monitorée avec des outils rendent l'opération de filetage complètement maîtrisable par tout utilisateur.

## UN CONTRÔLE DE QUALITÉ

La qualité est développée jour après jour à l'aide d'audits réalisés par des laboratoires indépendants. Ils assurent ainsi **la conformité et la traçabilité de nos produits** pour nos clients.

LINXION The Original a pour première exigence la satisfaction de ses clients. De ce fait, nous nous devons de proposer un produit de qualité supérieure qui répond aux plus fortes exigences de contraintes et de contrôle de toutes normes internationales.

Une liaison est composée d'un coupleur et de deux barres filetées : il est impératif que tous les éléments soient produits avec les mêmes critères de qualité pour garantir l'ensemble de la structure après l'installation sur chantier. **Qualité est synonyme de Sûreté** : seules des liaisons certifiées peuvent répondre à toutes les contraintes techniques imposées par les bureaux d'études.



ALL COMPONENTS ARE PRODUCED TO
IDENTICAL QUALITY STANDARDS

## UN CONTRÔLE QUALITÉ POUR TOUTES LES SOLUTIONS DE LIAISONS

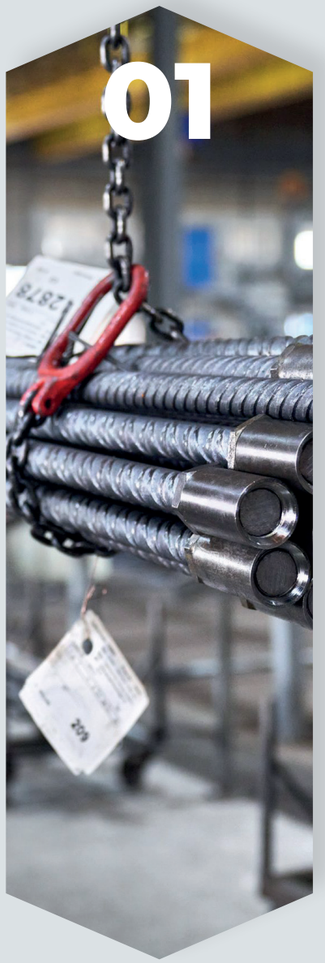
Tous nos coupleurs sont fabriqués sous système de contrôle qualité ISO et les liaisons dérivantes peuvent être élaborées avec nos différentes gammes de coupleurs, répondant à toutes vos contraintes ou problématiques.

Grâce à cette exigence, nos produits sont devenus une référence de qualité pour Compalab, **un laboratoire de certifications français, depuis janvier 2020 !**

NOS DIFFÉRENTES GAMMES DE COUPLEURS RÉPONDENT À TOUTES LES NORMES

***Qualité est synonyme de Sûreté*** *: seules des liaisons certifiées peuvent répondre à toutes les contraintes techniques imposées par les bureaux d'études.*






### TRAÇABILITÉ

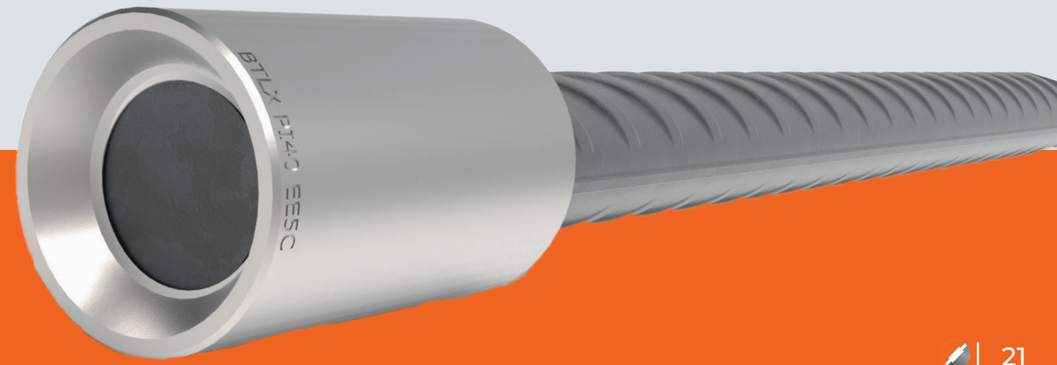
Tous nos coupleurs possèdent un marquage qui identifie la matière première avec laquelle ils ont été fabriqués, le lieu et la date de fabrication.
Cette mesure nous rend capable de vous fournir des certificats de conformité qui indiquent les caractéristiques mécaniques maximales auxquelles chaque coupleur peut être soumis.

### CONTRÔLE QUALITÉ

LINXION The Original est contrôlé et approuvé par des organismes de certification du monde entier. Ils accompagnent le groupe à travers des programmes d'audits pour veiller à l'amélioration continue de notre organisation et de nos produits, en vue de répondre à vos exigences.

### ACCOMPAGNEMENT

LINXION The Original vous accompagne pour tout type de projet de certification ou de développement produit, lié à des exigences normatives.



## PERFORMANCE & FIABILITÉ =

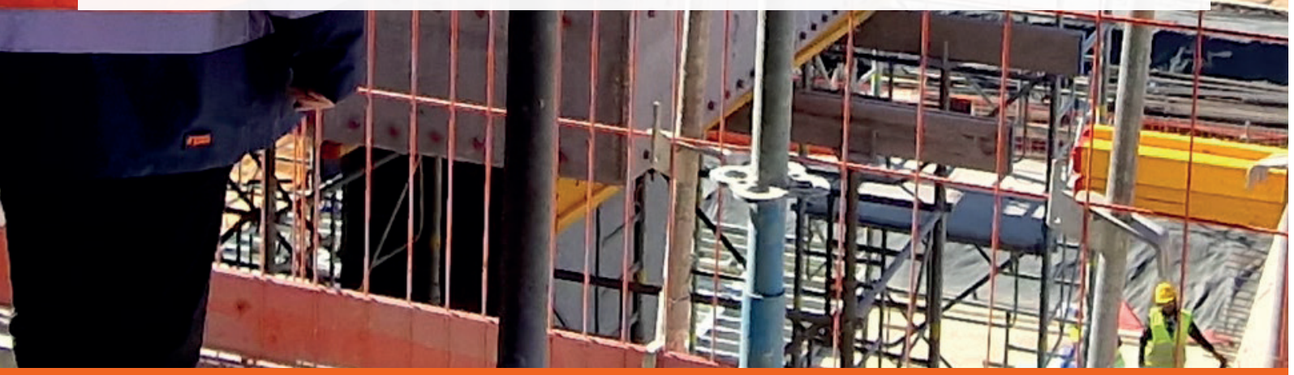
# SÉCURITÉ DU PROJET

Le brevet du système de liaisons filetées BARTEC est aujourd'hui la solution de liaisons d'armatures la plus utilisée au monde. LINXION The Original a continué sur sa lancée à travers la R&D en améliorant son équipement afin de garantir une performance systématiquement Bar Break, en toutes circonstances.

Nos solutions sont réalisées pour offrir une performance maximale : quel que soit l'acier disponible dans le monde, nos machines peuvent tourner 24/7 et produire encore et toujours la même qualité de filetage sans avoir à les réajuster pendant la production.

Les consommables sont réalisés en gardant un niveau de qualité élevé, afin d'augmenter leur performance et leur durée de vie.

LINXION The Original travaille chaque jour pour développer des solutions pour la sécurité totale d'un projet, démontrant une capacité de production (sans délais de préparation), un filetage consistent (sans problème d'installation) et, en définitive, la garantie d'une performance Bar Break (intégrité structuelle complète).



**La performance BAR BREAK est garantie** même sous les circonstances les plus compliquées ! Toutes nos solutions sont développées pour assurer **une sécurité totale du projet.**



# QUELQUES RÉFÉRENCES

## N°1 des liaisons d'armatures existantes testées sur le marché mondial !

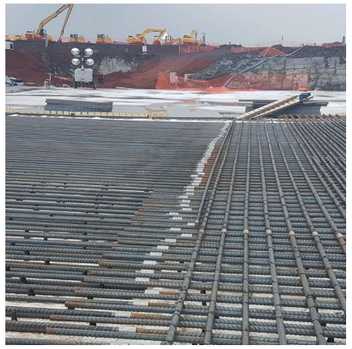
OOSTERWEEL - BE

ONE FLOREASCA - RO

NATIONAL BANK - PE

COAST ROAD - RE

ROCHE TOWER - CH



AIRPORT - MX

HS2 - UK

GRAND PARIS - FR

GRAND MOSQUE - DZ

# LINXION
## THE ORIGINAL

bartec by linxion | cergil by linxion | linxion International

LINXION The Original
355 Avenue Henri Schneider 69330 MEYZIEU | France
+33 (0) 427 349 515 | www.linxion.com