



**Dextra**

**Solutions pour l'industrie de la construction**



# L'entreprise

Fondé en 1983, Dextra occupe aujourd'hui une place majeure dans la conception, la fabrication et la distribution de solutions techniques pour le secteur de la construction.

Reconnu mondialement pour ses dispositifs de raboutage pour les armatures, Dextra est également pionnier sur le secteur des solutions en matériaux composites (polymères renforcés de fibres) pour le secteur de la construction.

Les produits Dextra sont utilisés à travers le globe sur les gros projets de génie civil (centrales nucléaires, métros, stades, barrages, aéroports, ponts, tunnels...) et dans le bâtiment sur des tours de grandes hauteurs et sont certifiés par tous les principaux organismes d'accréditation.

ISO 9001 depuis 1996 et première entreprise d'Asie à être certifiée par l'ASME, Dextra a toujours mis la priorité sur la qualité de ses produits et sur le développement. Grâce à son équipe de professionnels dévoués, elle dispose aujourd'hui d'un large éventail de produits techniques permettant aux contracteurs et consultants de gagner en efficacité tout en générant des économies.

## Activités principales

- **Dispositifs de raboutage d'armature**
- **Renforcement et essais du béton**
- **Barres d'haubanage**
- **Solutions de précontrainte**
- **Ancrages géotechniques**

## Usine de Bangkok, Thaïlande



## Coupleurs et machines pour raboutage d'armatures

Notre usine de Bangkok s'étend sur plus de 20,000 mètres carrés, dont 13,000 couverts, et occupe un emplacement stratégique en étant située près du nouvel aéroport international de Bangkok, et des autoroutes menant à la côte Est et au port international.

Ce complexe est dédié à nos solutions de liaisons mécaniques. Les coupleurs et machines y sont fabriqués grâce à des lignes de production automatisées et hautement flexibles.



# Complexe industriel



## Barres haute performance et laboratoire d'essais accrédité

Notre second bâtiment à Bangkok comporte tout l'équipement nécessaire à l'usinage, au forgeage, et au taraudage de barres haute performance en acier allant jusqu'au diamètre 160 mm et avec des capacités de résistance à la traction jusqu'à 1,200 MPa. Notre capacité de production annuelle excède les 30,000 tonnes.

Ce bâtiment abrite également notre laboratoire de test accrédité ISO/IEC 17025.

## Usine de Canton, Chine

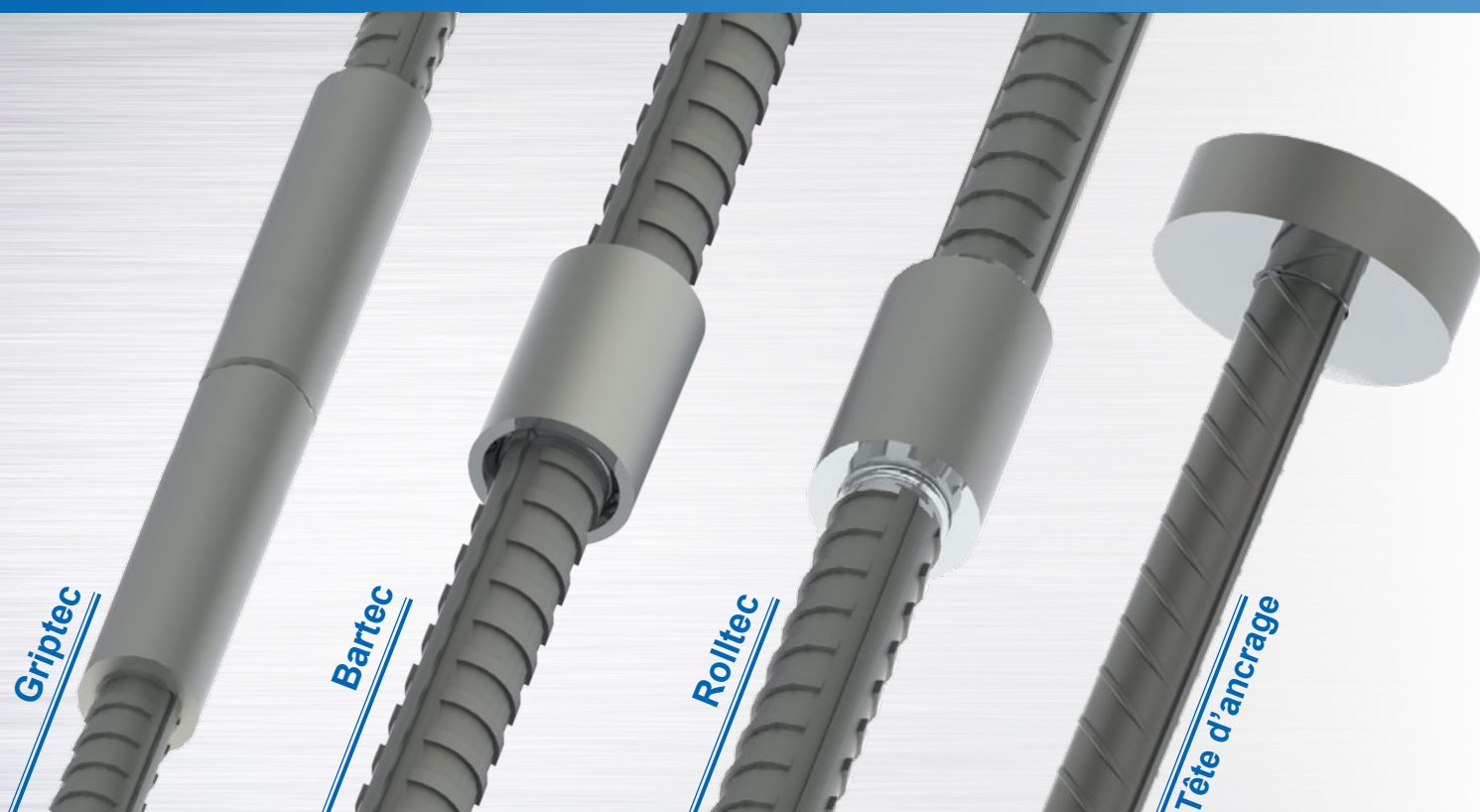


## Matériaux composites & accessoires pour la construction

À Canton, Dextra développe et produit des solutions standardisées et sur-mesure en matériaux composites basés sur la fibre de verre et de carbone. Ces matériaux innovants aux propriétés exceptionnelles peuvent être combinés à l'acier pour créer des solutions hybrides d'ancrage des sols.

Dans ce complexe sont également fabriqués nos tubes Sonitec utilisés pour les essais d'intégrité du béton dans les fondations.

# Liaisons mécaniques



Les coupleurs sont des dispositifs utilisés pour le rabotage des ronds à béton dans les structures en béton armé.

## Cast in Situ



Le système Griptec® est le système de rabotage le plus accompli et automatisé du marché. Son processus d'extrusion breveté comprend un test de traction non destructif systématique qui permet un contrôle à 100% des barres serties.

Par ailleurs, la machine d'extrusion règle automatiquement les paramètres de traitement lors du passage d'un diamètre à l'autre, ce qui améliore largement la productivité et réduit le risque d'erreur humaine.



Machine Griptec



Bartec® est le système offrant le meilleur rapport qualité-prix du marché. Ce système garanti une rupture pleine barre lorsqu'il est soumis à un effort de traction ultime: la connexion est donc plus solide que la barre.

Bartec et sa solution « position », permettent de connecter deux barres qui ne peuvent pas être tournées (cages préfabriquées, barres croisées...). Un filetage allongé sur l'une des deux barres permet alors de dévisser le coupleur d'une barre sur l'autre.



Équipement de préparation de ronds à béton Bartec dans son conteneur

Le système est vendu en Europe sous la marque Fortec.



Le système Rolltec® est un système de rabotage impliquant des barres à filet roulé des deux cotés. La préparation de la barre ne nécessite qu'une seule machine et un seul opérateur.

Tout comme Bartec, un même coupleur standard est utilisé pour réaliser les liaisons standards et positions (lorsque la rotation des

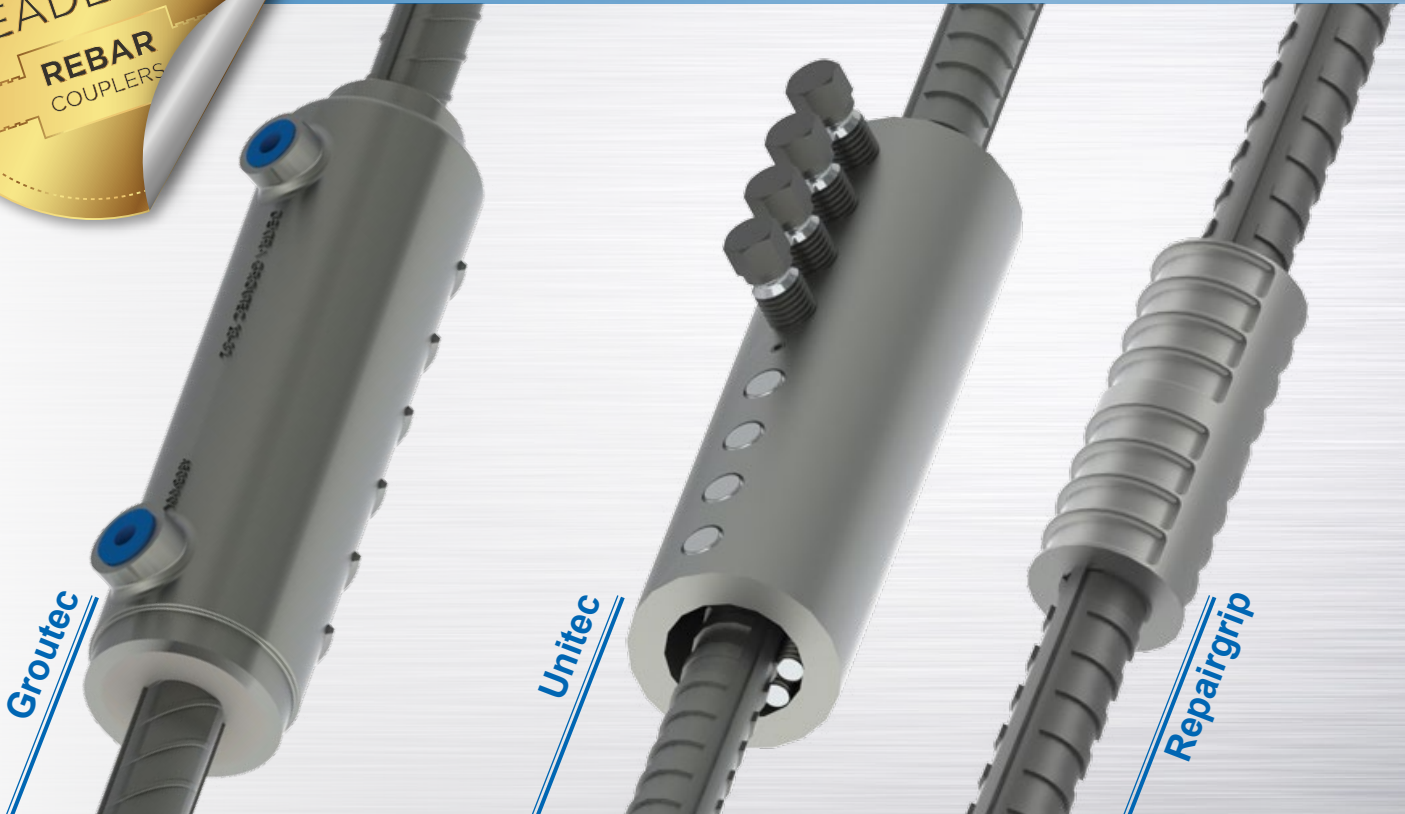


Machine Rolltec



Les têtes d'ancrage sont des ronds à béton incluant une plaque d'ancrage fixée mécaniquement à leur extrémité. La préparation des extrémités des barres est identique à celle utilisée pour les coupleurs.

Ces solutions d'ancrages sont une alternative idéale aux barres croisées dans les zones à forte congestion. En outre, elles représentent une économie d'acier et suppriment les fragilités des barres au niveau des sections façonnées, notamment pour les gros diamètres.



Ces solutions permettent des économies d'acier et des performances supérieures aux méthodes conventionnelles.

## Béton Préfabriqué



Groutec est un système de liaison spécialement conçu pour connecter des éléments préfabriqués. Cette connection peut s'opérer avec un autre élément préfabriqué ou avec une structure cast in situ, horizontalement ou verticalement.

à l'usine de préfabrication, Groutec est engagé sur un rond à béton préalablement préparé avec le système Bartec, Rolltec ou Griptec. Le coupleur est ensuite coulé dans le béton avec l'armature.

Sur site, une barre de continuation est insérée dans la large cavité du coupleur. L'ensemble est alors scellé avec du mortier non-rétractable.

Groutec peut être utilisé pour une liaison standard entre deux barres de même diamètre, ou pour une liaison transition entre des barres de différent diamètre.

Groutec est conçu et fabriqué en conformité avec l'Eurocode 2, BS 8110, ACI 318, IBC et AASHTO.

## Réparation



Unitec est un autre système de rabotage qui ne nécessite pour sa mise en place aucun outil hydraulique. Un compresseur standard d'air comprimé suffit pour serrer les boulons et atteindre la connexion.

Il est idéal dans le cas où il n'y a pas d'installation adéquate pour la préparation des barres, ou comme coupleur de réparation sur les chantiers.



Le système Repairgrip est un autre système de rabotage assemblable directement sur le chantier. Il repose sur un manchon qui est serti sur les côtes de la barre d'armature au moyen d'une presse hydraulique mobile.

Il est idéal dans les situations où il n'y a pas sur le chantier ou chez les armaturiers d'installation adéquate pour la préparation des barres

# Renforcement du béton



**ASTEL**  
Renforcement du béton

Dextra offre des solutions composites en polymères renforcés de fibres sous forme différentes formes. Nous offrons un service complet: conception, optimisation, fabrication, logistique et formation sur site.

## Applications permanentes

Dextra offre une gamme complète de produits composites basés sur la fibre de verre pour les applications demandant une totale résistance à la corrosion, une isolation électrique ou une absence d'interférences aux champs magnétiques.

## Réparation et renforcement

En utilisant des composants polymères renforcés en fibre de carbone haute performance, Dextra offre des solutions de réparation ou renforcement pour des structures existantes.



# Tubes d'auscultation sonique



## **SONITEC** Tubes Soniques

Les tubes soniques sont utilisés dans les travaux d'infra (pieux forés, parois moulées, barrettes,...). Installés dans les cages d'armatures, ils permettent de tester ultérieurement l'intégrité du béton par ultrasons.

Les tubes tulipés de Dextra sont légers et leur assemblage par emboîtement est beaucoup plus rapide que ceux réalisés avec des tubes conventionnels.

Les joints en caoutchouc permettent une parfaite étanchéité des connexions, et les embouts en caoutchouc empêchent toute obturation du tube.



# Barres haute performance



## Systèmes d'haubanage

Ces barres de tension sont utilisées principalement pour le contreventement, la suspenste de toitures, de planchers et de passerelles. Étant la plupart du temps apparentes, elles doivent être non seulement solides, mais aussi esthétiques.

Avec une gamme complète de diamètres et accessoires en plusieurs nuances d'acier, nos systèmes répondent à la fois aux attentes techniques des consultants et esthétiques des architectes.

Système en acier inoxydable  
Système en acier au carbone

## Entretoises de compression

Les entretoises de compression Dextra complètent notre offre architecturale pour les cas où la structure doit recevoir des efforts en compression.

Entretoise de compression





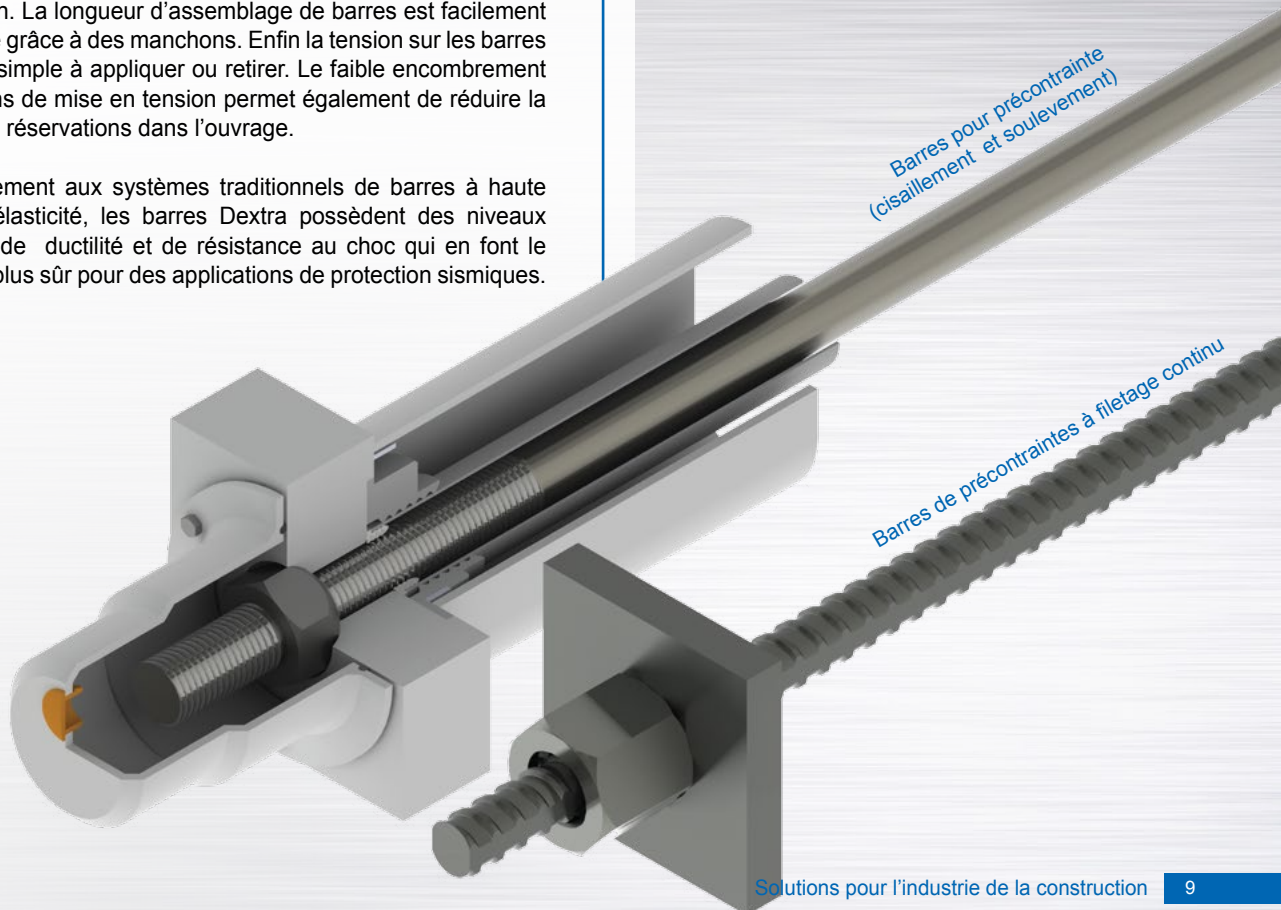
## Systèmes de barres de précontrainte

La pré-contrainte de structures en béton s'effectue généralement avec des câbles. Cependant, pour les assemblages courts, les barres présentent de nombreux avantages. Moins de perte de tension, une meilleure résistance à la corrosion, un module d'élasticité défini et une plus faible relaxation. La longueur d'assemblage de barres est facilement ajustable grâce à des manchons. Enfin la tension sur les barres est plus simple à appliquer ou retirer. Le faible encombrement des verins de mise en tension permet également de réduire la taille des réservations dans l'ouvrage.

Contrairement aux systèmes traditionnels de barres à haute limite d'élasticité, les barres Dextra possèdent des niveaux garantis de ductilité et de résistance au choc qui en font le choix le plus sûr pour des applications de protection sismiques.

Barres pour précontrainte (cisaillement et soulèvement)

Barres de précontraintes à filetage continu



# Solutions d'ancrage



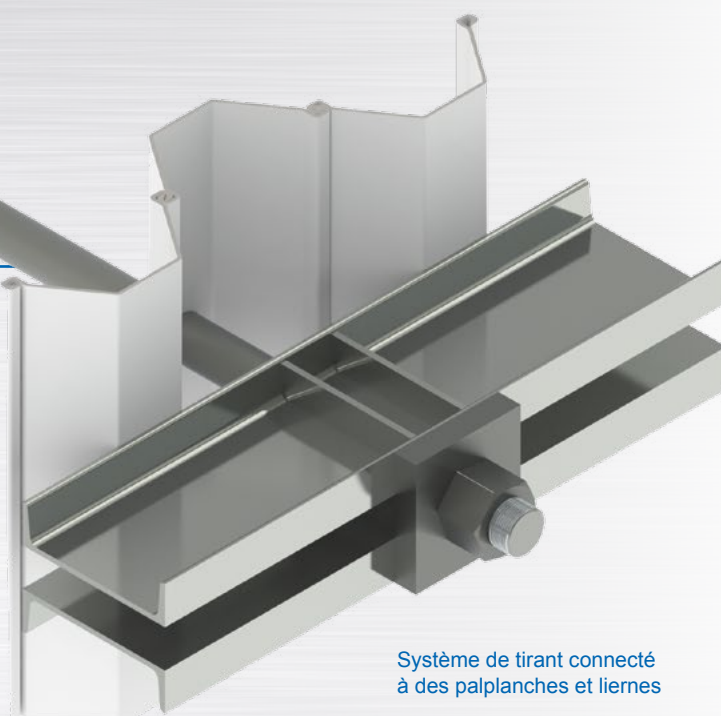
## Tirants portuaires

Gagner sur la mer ou sur les rives d'un fleuve exige des solutions qui permettent d'ancrer solidement le nouveau front d'eau à la terre ferme. Les systèmes de tirants sont ainsi utilisés pour la construction de ports, quais et jetées.

La large gamme de Dextra couvre plusieurs nuances d'acier (de 355 à 700 N/mm<sup>2</sup> en limites d'élasticité) et des diamètres de filetage de 42 à 162 mm.

Des articulations de type cage à rotule, écrou tournant et plaque de pivotement sont disponibles pour faciliter l'installation selon les besoins du projet.

Les systèmes Dextra sont compatibles avec des rideaux de palplanches, combi wall ou parois moulées. Plusieurs solutions anticorrosion sont disponibles. Liernes et boulons peuvent aussi être fabriqués pour fournir une solution d'ancrage complète.



Système de tirant connecté à des palplanches et liernes



## Ancrages géotechniques

La stabilisation d'une structure sur un terrain ou le renforcement des sols lors des fouilles sont les premiers défis des équipes travaux lors du démarrage d'un projet.

Pour les structures verticales, les structures en porte à faux, les travaux souterrains, les tunnels ou les travaux de stabilisation de pentes, Dextra offre des réponses en termes d'ancrages géotechniques.

Ces solutions sont soit des ancrages permanents avec protection adaptée contre la corrosion soit des alternatives temporaires (produits à base de polymères renforcés de fibres).

Ancrage actif avec double système anticorrosion

Ancrage passif

## Ancre Active

**ASTEC**

L'Ancre Active (Active Anchor) ASTEC est une ancre multi-tendons. C'est aujourd'hui la meilleure alternative aux ancres amovibles en acier car elle n'a pas besoin d'être retirée. En effet, les matériaux composites utilisés peuvent être facilement détruits



## Clou d'ancrage

**ASTEC**

Le Clou d'ancrage (Soil Nail) ASTEC est un système d'ancrage passif utilisé principalement pour la stabilisation des talus.



Les connecteurs en acier permettent une installation pour tous types de longueur tout en permettant au système de développer la capacité ultime de la barre d'armature en matériaux composites.

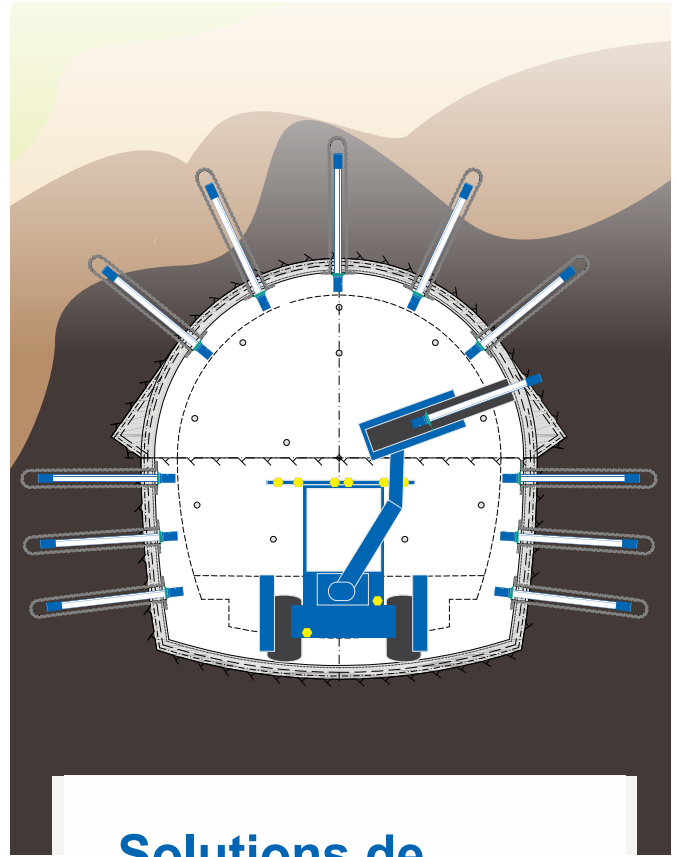
# Solutions pour tunnels et mines



## ASTEC Soft-Eye

Le Soft-Eye (tympan amovible) ASTEC facilite la pénétration des tunneliers à travers les murs de soutènement (parois moulées et pieux) en utilisant des barres d'armature en matériau composite fibre de verre & polymère.

Dextra est le précurseur de cette technologie introduite il y a 20 ans, et a fourni à ce jour plus de 500 Soft-Eyes



## Solutions de boulons d'ancrage

Dextra offre une gamme complète de boulons d'ancrage en acier et matériaux composites (FRP), adaptés à toutes les situations: boulons solides ou creux, auto-forants ou pré-injectés et même ancrages mécaniques utilisant des coquilles expansives

Boulon auto-forant en acier  
avec barre creuse  
pour injection du coulis.



Self Drilling Bolt  
(boulon auto-forant)

ASTEC



Les boulons d'ancrage  
expansifs sont élargis  
mécaniquement par injection  
d'eau à haute pression

# Garantie de Qualité

Nous fournissons des produits qui passent les approbations techniques internationales les plus sévères.

Nos connexions de barres d'armatures sont conçues pour être plus solides que les barres standards que couramment disponibles sur le marché.

Dextra veille scrupuleusement au respect des codes et à la satisfaction des attentes techniques de ses clients.



Le système de qualité Dextra est conforme à la norme ISO 9001.



Nos installations et notre système de gestion de la qualité sont régulièrement audités par les organismes d'évaluation suivants:



## Contrôle Qualité

### Essais de matériaux

Afin d'assurer un contrôle qualité continu le plus efficacement possible, Dextra est doté de son propre laboratoire d'essais de matériaux. Celui-ci est entièrement équipé avec les machines les plus modernes pour la réalisation de tests:

- Machine universelle d'essais de traction 2000 kN
- Machine d'essais de dureté Rockwell
- Equipement d'inspection par Ultrasons (UT)
- Contrôle par ressuage (PT)
- Projecteur de profil

La laboratoire d'essais de matériaux Dextra est accrédité sur la base de la norme ISO/IEC 17025.



### Certifications des produits

Les liaisons mécaniques de Dextra ont été testées, évaluées, approuvées, certifiées ou qualifiées par de nombreux organismes internationaux:



# Quelques références



International Finance Centre,  
Hong Kong

**Plus de 7000 projets  
à travers le monde.**

**Plus de 50 millions  
de coupleurs fournis.**

## Gratte-ciels

International Finance Centre, Hong Kong  
Tour de Macau, Hong Kong  
Marina Bay Sand, Singapour  
Suntec city, Singapour  
Baiyoke II tower, Bangkok, Thaïlande  
Mahanakorn tower, Bangkok, Thaïlande  
CITIC plaza, Guangzhou, Chine  
Mumbai Kohinoor Square, Inde  
Tour Burj Khalifa, Dubai, Emirats Arabes Unis  
Shangri La Hotel, Dubai, Emirats Arabes Unis  
Barwa Financial District, Qatar  
Tour Jeddah, Arabie Saoudite  
Tour CMA, Arabie Saoudite  
Tour Sapphire, San Diego, USA  
Caprice Gold Hotel, Turquie  
Ministère de la Défense à Balard, France

## Ponts et viaducs

Industrial ring road, Bangkok, Thaïlande  
Pont Sutong, Shanghai, Chine  
Viaduc de Bouira, Algérie  
Pont Tsing Ma, Hong Kong  
Pont de Nhat Tan, Vietnam  
Pont Chingzhou Mingjiang, Fuzhou, Chine  
Pont Golden Ears, Vancouver, Canada  
Pont Bay bridge, San Francisco, Etats Unis  
Pont de Hong Kong - Macau - Zhuhai

Nouveau pont Bay Bridge,  
San Francisco, Etats Unis



Metro de Doha (opérationnel en 2019), Qatar



## Métros et trains urbains

MRT & BTS de Bangkok, Thaïlande  
MTR & KCR de Hong Kong  
Métro Shanghai, Chine  
MRT de Singapour  
Métro de Dubai, Emirats Arabes Unis  
Métro de Doha, Qatar  
Métro du Caire, Egypte  
Métro de Chennai, Inde  
Métro Delhi, India  
Métro de Vancouver, Canada  
Métro de Vienne, Autriche  
Métro de Taipei, Taïwan  
Métro de Mexico, Mexique  
Métro de Panama, Panama  
Métro de Rio, Brésil



## Aéroports

Aéroport d'Abu Dhabi, Emirats Arabes Unis  
Aéroport de Dubai Terminal 3, Emirats Arabes Unis  
Aéroport de Doha, Qatar  
Aéroport de Bangkok Suvarnabhumi, Thaïlande  
Aéroport de Chek Lap Kok, Hong Kong  
Aéroport de Changi T3, Singapour  
Aéroport de Mumbai, Inde  
Aéroport de Delhi T3, Inde  
Aéroport de Heathrow T2 & T5, Londres, Royaume Uni  
Aéroport de Los Angeles, Terminal T. Bradley, Etats-Unis

## Centrales nucléaires

Flamanville 3 EPR, France  
Taishan 1 & 2 EPRs, Chine  
Fuqing 5, Chine  
Astravets 1 & 2, Biélorussie  
Novovoronezh II 1 & 2, Russie  
Rajasthan 5 & 6, 7 & 8, Inde  
Kalpakkam FBR, Inde  
Kudankulam 1 & 2, Inde  
Krümmel, réservoirs de stockage, Allemagne  
Sellafield EPS 3, réservoirs de stockage, Royaume Uni



Taishan 1&2 EPRs, Chine

Stade de Brasilia, Brésil



## Stades

Stade de Takao, Taïwan  
Stade de Green Point, Afrique du Sud  
Vélodrome Olympique, Londres, Royaume-Uni  
Stade de Baku, Azerbaïdjan  
Stade du Havre, France  
Stade de Brasilia Mané Garrincha, Brésil  
São Paulo Arena Corinthians, Brésil  
Stade de Futsal de Bangkok, Thaïlande  
Sports Hub, Singapour

## Ports

Terminal à conteneurs 9, Hong Kong  
Port de Laem Chabang, Thaïlande  
SLNG Berth 2, Singapour  
Complexe GNL de Weatstone, Australie  
Terminal à conteneurs de Sète, France  
Port de Tanger Med 2, Maroc  
Port Autonome de Pointe Noire, République du Congo  
Port de Mubarak Al-Kabeer, Koweït  
Terminal 3 du port de Dubai Jebel Ali, Emirats Arabes Unis  
Expansion du terminal de Fujairah, Emirats Arabes Unis  
Terminal à conteneurs de Aqaba, Jordan  
Port International de Shanghai, Chine

Complexe GNL de Weatstone, Australie



Barrage de Belo Monte, Brésil



## Barrages

Belo Monte, Brésil  
Santo Antônio, Brésil  
Teles Pires, Brésil  
Kol, Inde  
Chutak, Inde  
Baglihar, Inde  
Reventazon, Costa Rica  
Nam Theun, Laos  
San Roque, Philippines  
Thadan, Thaïlande  
Kraftwerk Rott, Autriche  
Naga Hammadi, Egypte



## Présence commerciale dans 55 pays



**SIEGE MONDE - THAILANDE**  
**Dextra Manufacturing Co., Ltd.**  
 Tel: (66) 2 021 2800  
 Fax: (66) 2 328 0374  
 E-mail: thailand@dextragroup.com



**INDE**  
**Dextra India Pvt. Ltd.**  
 Tel: (91) 22 2838 6294 / 22 2839 2694  
 Fax: (91) 22 2839 2674  
 E-mail: india@dextragroup.com



**CHINE**  
**Dextra Building Products (Guangdong) Co., Ltd.**  
 Tel: (86) 20 2261 9901  
 Fax: (86) 20 2261 9902  
 E-mail: china@dextragroup.com



**HONG KONG**  
**Dextra Pacific Ltd.**  
 Tel: (852) 2845 7766 / 2511 8236  
 Fax: (852) 2586 1656 / 2519 0852  
 E-mail: dplbuilding@dextragroup.com



**MOYEN ORIENT**  
**Dextra Middle-East FZE**  
 Tel: (971) 4886 5620  
 Fax: (971) 4886 5621  
 E-mail: middleeast@dextragroup.com



**EUROPE**  
**Dextra Europe SARL.**  
 Tel: (33) 1 45 53 70 82  
 Fax: (33) 1 47 04 28 97  
 E-mail: europe@dextragroup.com



**AMERIQUE DU NORD**  
**Dextra America Inc.**  
 Tel: (1) 805 915 4734 / 818 261 5166  
 E-mail: america@dextragroup.com



**AMERIQUE DU SUD**  
**Dextra do Brasil**  
 Tel: (55) 11 5505 2475 / 11 5505 2477  
 E-mail: brasil@dextragroup.com



**AMERIQUE LATINE**  
**Dextra Latam**  
 Tel: (507) 6454 8100 / 831 1442  
 E-mail: latam@dextragroup.com



# Dextra

[www.dextragroup.com](http://www.dextragroup.com)