

BBR VT CONA CMS

Système de renforcement structurel par torons gainés graissés



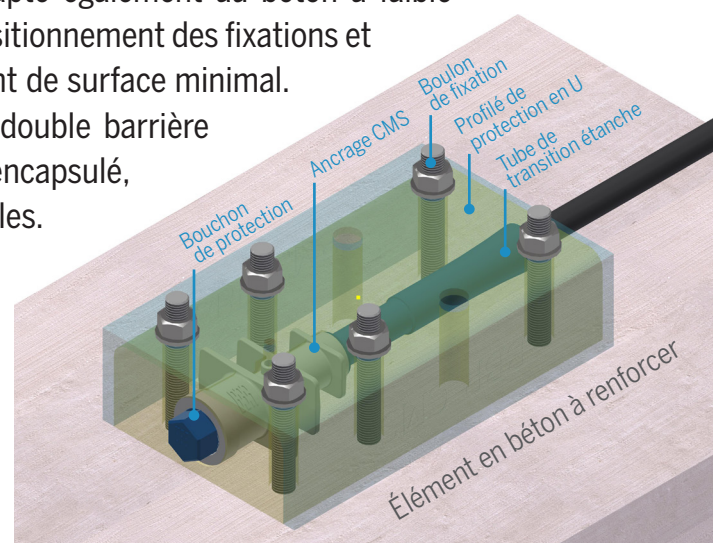
Le système CONA CMS est une solution compacte de post-tension externe, conçue pour le renforcement structurel, offrant une durabilité supérieure aux solutions existantes. Il est constitué d'un monobloc prêt à être installé, injecté de coulis de ciment à haute résistance et protégé par un blindage en acier. L'utilisation de torons de précontrainte à 7 fils, le rend adaptable à diverses applications, y compris les géométries complexes avec déviations, pour une solution de renforcement garantie, fiable et économique.

Son ancrage robuste, fixé par des tiges scellées et complété par une colle époxy, minimise l'intrusivité et l'interface avec l'ouvrage existant. Adapté également au béton à faible résistance, le système tolère de grandes marges de positionnement des fixations et de déviations angulaires des torons, avec un traitement de surface minimal.

La durabilité à long terme est assurée grâce à une double barrière anticorrosion sur le toron gainé graissé et l'ancrage encapsulé, tout en permettant une inspection et maintenance faciles.

Spécifications principales

Force de précontrainte	jusqu'à 223 kN
Méthode de mise en tension	Vérin simple
Dimensions	300x180x75 mm
Poids	14 kg
Méthode de fixation	Époxy et boulons (scellés ou traversants)
Tolérance de déviation	>5°
Protection contre la corrosion	Étanchéité jusqu'à 3,5 bars



Applications

- Post-tensionnement externe pour le renforcement et la réhabilitation – idéal pour les ponts, bâtiments et infrastructures nécessitant une capacité de charge accrue ou une durée de vie prolongée.
- Post-tensionnement externe et interne pour nouvelles constructions et applications d'ingénierie spécialisées, y compris les éléments en béton imprimés en 3D, où les systèmes de câbles compacts et la flexibilité d'installation sont essentiels.



Kit d'ancrage (maquette)



Pont d'autoroute A9 (France)



Application externe typique

Caractéristiques et avantages

Performance mécanique

- Force de précontrainte jusqu'à 223 kN par unité, compatible avec torons en acier de 0,5" ou 0,6"
- Fixation fiable et robuste par combinaison d'inserts mécaniques et de colle époxy, utilisant soit 2 ancrages traversants M20, soit 6 vis encastrées M12
- Conçu pour tout béton (y compris de moindre résistance ~25 MPa)

Durabilité

- Résistance supérieure à la corrosion: deux couches continues de barrière anticorrosion avec torons gainés graissés y compris dans la zone d'ancrage
- Ancrage et zones de transition encapsulés avec étanchéité jusqu'à 3,5 bars et 0,5 bars à 5° d'inclinaison

Facilité d'installation et flexibilité

- Fourni sous forme d'un ancrage prêt à installer nécessitant un traitement minimal de la surface d'interface avec la structure
- Multiples options de fixation avec intrusion minimale dans la structure existante
- Grande tolérance de positionnement des inserts et de déviation angulaire des torons, améliorant l'adaptabilité sur site
- Mise en tension réalisée avec des vérins hydrauliques standards pour plus de simplicité et d'efficacité

Tailles disponibles de tendons

Type de torons*

in	05		06	
mm	12.5	12.9	15.3	15.7
mm ²	93	100	140	150
MPa	1,860	1,860	1,860	1,860

Tailles des tendons

Torons	Résistance caractéristique ultime d'un tendon [kN]			
01	173	186	260	279

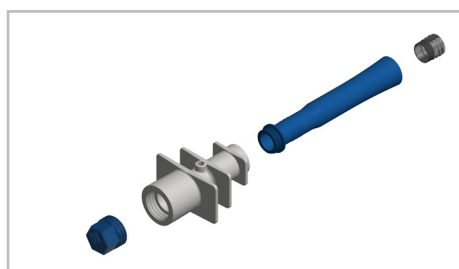
* Toron résistant à une traction de 1,770 MPa également disponible

Liste des essais

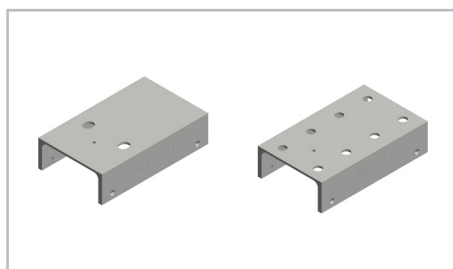
Test	Condition	Résultat
Essai de traction statique ^a	Sans déviation	Réussi
Essai de traction statique ^b	Sans déviation	Réussi
Essai de traction statique ^a	Déviations 5°	Réussi
Essai de transfert de charge ^a	Fixé avec 6 inserts M16 (encastrés)	Réussi
Essai de transfert de charge ^a	Fixé avec 2 inserts M20 (traversants)	Réussi
Essai d'étanchéité ^a	Sans déviation	Réussi
Essai d'étanchéité ^a	Déviations 5°	Réussi

^a: avec toron D15,7 mm – 1860 MPa

^b: avec toron D15,2 mm – 1860 MPa



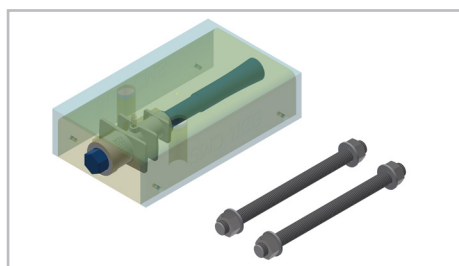
Composants



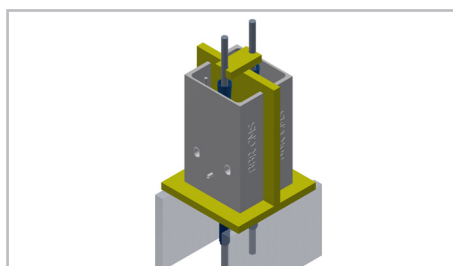
Profilés de protection en U



Renforcement latéral



Blochet d'ancrage préfabriqué



Option d'achat : pré-assemblés avec moule



Renforcement par en dessous