



SOCOTEC

DIRECTION OPÉRATIONNELLE CENTRALE
Agence Nationale Construction

1 avenue du Parc – Montigny-le-Bretonneux
CS 20732
78182 SAINT QUENTIN EN YVELINES Cedex
Tél : 01.30.12.83.01 – Fax : 01.30.12.82.80

ATTESTATION D'ÉVALUATION

Logiciel : Advance Design – version 2012 (SP1)

Package : « Professional Concrete » ou « Premium »

Éditeur du logiciel	GRAITEC SA – 12 Burospace – 91572 BIÈVRES Cedex
Logiciel	– Logiciel : Advance Design – version 2012 (SP1) – Package : « Professional Concrete » ou « Premium »
Module concerné	Vérifications des critères de résistance de section et de stabilité d'éléments pour les structures à barres en béton.
Date de délivrance de la présente attestation	21 juin 2012
Normes de référence	– NF EN 1992-1-1 : Calcul des structures en béton – Octobre 2005 + Corrigenda AC : 2008, juin 2009 et AC : 2010, octobre 2011 – NF EN 1992-1-2 : Calcul du comportement au feu – Octobre 2005 – NF EN 1992-1-2/NA : Annexe nationale à la NF EN 1992-1-2 – Octobre 2007 – NF EN 1992-1-1/NA : Annexe nationale à la NF EN 1992-1-1 – Mars 2007
Fonctionnalités couvertes par l'évaluation	– Résistance et stabilité des barres en béton de section constante (poutres et poteaux) soumises aux sollicitations de flexion, traction, compression, torsion et tranchant. – Vérification des éléments aux effets du second ordre selon les méthodes simplifiées. – Calcul des ouvertures de fissures des barres en béton. – Vérification au feu par les méthodes simplifiées de l'EC2.

ATTESTATION

Le logiciel Advance Design développé par la société GRAITEC, intègre des vérifications de dimensionnement des éléments de structures à barres en béton, suivant les exigences fixées par les normes NF EN 1992-1-1, 1-2, NF EN 1992-1-1/NA et 1-2/NA (annexe nationale associée).



La société GRAITEC a confié à SOCOTEC une mission d'évaluation de la validité de ces vérifications automatisées, fondée sur l'examen d'un guide rassemblant des exemples concrets, réalisés par la Société GRAITEC pour confronter les résultats du logiciel à ceux de calculs explicites conduits manuellement. Cet examen documentaire a été complété, dans un deuxième temps, par la réalisation directe par SOCOTEC de tests indépendants d'utilisation du logiciel.

A l'issue de cette mission, SOCOTEC atteste que les vérifications de barres en béton suivant les normes NF EN 1992-1-1, 1-2 et NF EN 1992-1-1/NA, 1-2/NA intégrées au logiciel Advance Design, ont fait l'objet de la part de la société GRAITEC, d'un processus pertinent de validation. Cet avis résulte des investigations conduites qui ont permis de s'assurer que :

- l'ensemble des exemples d'application traités dans le guide d'évaluation couvre valablement le domaine couvert par la présente attestation ;
- l'application des prescriptions des normes de référence est effectuée de manière cohérente, sans anomalie d'interprétation ;
- les résultats de ces exemples conduits manuellement aboutissent à un recoupement satisfaisant de ceux du logiciel ;
- l'utilisation effective du logiciel permet de reproduire les résultats présentés dans le guide d'évaluation et s'accompagne de messages d'information suffisants pour éclairer convenablement les utilisateurs sur la portée des options de calcul qui peuvent être proposées par le logiciel.

Il convient de rappeler que l'utilisation des Eurocodes et, par voie de conséquence, celle des logiciels qui automatisent la prise en compte de leurs exigences, sont normalement réservées à des intervenants suffisamment qualifiés et expérimentés.

La portée précise de la présente attestation est limitée suivant les informations détaillées ci-dessus. Elle est valide pour la version mentionnée du logiciel. La société GRAITEC tient à jour les enregistrements des modifications apportées à son logiciel et il lui appartient d'engager une révision de sa validation dès lors que ces modifications prennent un caractère substantiel, notamment en cas de mise à jour des normes de référence.

Nom du signataire	Ségoène MICHOT	 
Fonction	Ingénieur Spécialiste Structure Béton	