

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1991-2-2

**Eurocode 1. Actions on structures.
Actions on structures exposed to fire**

Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 1 - Grondslag voor ontwerp en belasting op draagsystemen - Deel 2-2 : Belasting op draagsystemen - Belasting op draagsystemen bij brand

FR: Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures - Partie 2-2 : Actions sur les structures - Actions sur les structures exposées au feu

Introduction & background

L'Eurocode 1 définit les principes généraux de calcul et de chargement des structures. La deuxième partie (ENV 1991-2-...) définit les valeurs des chargements les plus importants à considérer pour le calcul des structures. Cette partie est elle-même divisée en différentes sous-parties: *actions sur les structures exposées au feu* (cette sous-partie 2), charges de neige, action du vent,...

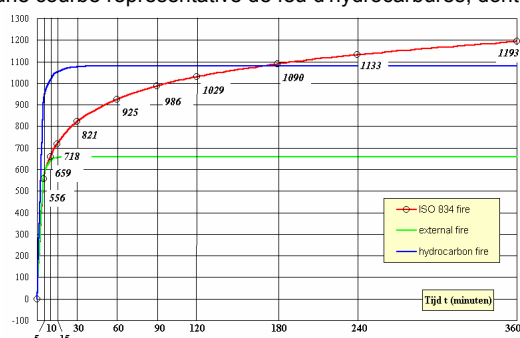
Brève description du contenu

La résistance au feu des bâtiments est l'une des 6 prescriptions fondamentales mentionnées dans la Directive Produits de Construction (CPD) de la Commission Européenne. Selon le Document Interprétatif, cette exigence peut être réalisée via différentes stratégies de sécurité contre le feu: des règles actives ou des règles passives. Les différents Eurocodes "partie feu" traitent uniquement des mesures passives de prévention incendie, c.à d. de la résistance que doit avoir une structure soumise à un incendie.

L'ENV 1991-2-2 détermine les actions à considérer lorsqu'une structure est exposée au feu. Il traite des charges mécaniques et des charges thermiques pour le dimensionnement des structures exposées au feu. Un incendie doit être considéré comme une situation accidentelle, déterminant ainsi le choix de la combinaison des actions à prendre en compte pour le dimensionnement de la structure.

L'essentiel de l'information concerne les représentations de l'incendie via les courbes de l'évolution de la température en fonction du temps (voir figure). Ainsi un incendie peut être représenté par :

- une courbe normalisée suivant l'ISO 834 (qui est aussi utilisée pour les essais selon la norme Belge NBN 713-020);
- une courbe représentative de feu extérieur qui n'atteint pas la température de 660 °C ;
- une courbe représentative de feu d'hydrocarbures, dont la caractéristique est une augmentation rapide de la température;



Dans les annexes informatives B et E, on peut trouver des modèles plus réalistes de l'évolution de la température au feu. Ces modèles font usage des courbes paramétriques (annexe B) température/temps ou de la notion de temps équivalent (annexe E) qui dépendent des dimensions et du type de construction, de l'intensité du feu, de la taille des ouvertures dans le bâtiment, du facteur de ventilation,.... Les limites d'application des méthodes sont également spécifiées dans ces annexes.

L'annexe F fixe la base de calcul pour la combinaison des actions.

Annexes

- A: Parametric fire exposure (informative)
- B: Parametric temperature-time curves (informative)
- C: Thermal actions for external members – simplified calculation method (informative)
- D: Fire load densities (informative)
- E: Equivalent time of fire exposure (informative)
- F: Basis of design – supplementary clauses to ENV 1999-1 for the structural analysis in fire design situations (normative)

Données administratives (indice, langues-disponibilité et groupe de prix)

	Pour l' ENV (55 p.)	Pour l'ENV+DAN	Passage à l'EN...
Indice:	NBN ENV 1991-2-2 (1995)	NBN ENV 1991-2-2 + NAD (2002)	L' ENV 1991-2-2 sera remplacée par l' EN 1991-1-2, publiée en 2002 (disponible en anglais)
Langue:	R6X (f, nl, e)	H1X (f, nl)	
Prix:	22 (47,60 €)	6 (9,42 €)	

Plus d'information ?

IBN – J.M. Vandewauwer ☎ 02/783.01.12 ☐ 02/733.42.64

CSTC – Yves Martin ☎ 02/655.77.11 ☐ 02/653.07.29

IBN – ☎ <http://www.ibn.be> et CSTC – ☎ <http://www.normes.be>

✉ normes.belges@ibn.be

✉ yves.martin@bbri.be