

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1991-2-3

**Eurocode 1. Actions on structures.
Snow actions**

Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 1 - Grondslag voor ontwerp en belasting op draagsystemen - Deel 2-3 : Belasting op draagsystemen - Sneeuwbelasting

FR: Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures - Partie 2-3 : Actions sur les structures - Charges de neige

Introduction & background

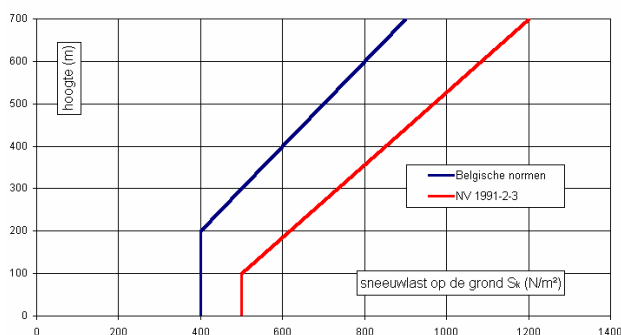
L' Eurocode 1 définit les principes généraux de calcul et de chargement des structures à construire. La deuxième partie (ENV 1991-2-...) définit les valeurs des chargement les plus important à considérer dans les calculs de construction et de bâtiment de génie civil, en général. Elle est elle-même divisée en différentes sous-parties: densité, poids propre et charge d'exploitation, *charges de neige* (cette sous-partie 3), action du vent, actions thermiques...

Brève description du contenu

La charge de neige peut être calculée à la main suivant la formule suivante: $S = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$ où:

- C_e est un coefficient de risque qui permet de tenir compte dans le calcul d'un effet d'érosion du vent. En Belgique, ce coefficient vaut 1;
- C_t est un coefficient thermique qui permet de tenir compte d'un effet de départition de chaleur sur le toit. Dans le cas d'une isolation normale du toit, ce coefficient vaut 1;
- S_k est la valeur caractéristique de la charge de neige sur le sol qui a une probabilité de 2% d'être dépassée durant 1 an. Pour la Belgique, on peut la trouver sur la figure ci-dessous. Cette figure donne également une comparaison de la charge de neige que l'on prenait en compte avant pour le calcul de structures en béton (NBN B15-103), acier (NBN B51-001) et pour le verre sur les toits (NIT 176).

μ_i est un coefficient de forme qui dépend de la géométrie de l'ouvrage et de la zone chargée. Dans le cas d'un toit en terrasse $\mu_i = 0.8$. Avec ce coefficient μ_i , l' ENV 1991-2-3 permet de tenir compte de toute une série de situations et d'influences particulières, aussi bien favorables que défavorables, que l'on peut retrouver dans la pratique, et qui, jusqu'ici, n'ont pas été prises en compte en Belgique (excepté dans la NIT 176): les effets de l'inclinaison des toits, l'accumulation de neige dans les creux, les charges asymétriques, la chute de neige depuis des toits situés plus haut, les amas de neige dans les gouttières, ...



Il faut, dans des cas déterminés, calculer la charge causée par la neige suspendue par la formule suivante: $S = k \cdot \mu_i^2 \cdot s_k^2 / \gamma$. Pour plus de détails, nous nous reporterons au texte de l'Eurocode même.

Annexes

- A: Characteristic values of snow load on the ground (informative)
- B: Snow load shape coefficients for specific climatic regions (normative)
- C: Adjustment of the return period of ground snow load (informative)
- D: Bulk weight density of snow (informative)

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

	Pour l' ENV (59 p.)	Pour l' ENV+DAN	Passage à l' EN ...
Indice:	NBN ENV 1991-2-3	NBN ENV 1991-2-3 + NAD	L'ENV 1991-2-3 sera
Langue:	(1995)	(2002)	remplacée par
Prix:	R5X (f, nl, e)	H1X (f, nl)	l'EN 1991-1-3,
	24 (55,03 €)	2 (4,71 €)	prévue en 2003

Plus d'information ?

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

CSTC – Benoit Parmentier ☎ 02/655.77.17 ☐ 02/653.07.29

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

✉ normes.belges@ibn.be

✉ antenne.eurocodes@bbri.be