
*norme belge
enregistrée*

NBN EN 40-4

2e éd., avril 2006

Indice de classement: S 28

**Candélabres d'éclairage public - Partie 4 : Prescriptions pour les
candélabres d'éclairage public en béton armé et en béton précontraint (+
AC:2006)**

Lichtmasten - Deel 4 : Eisen voor lichtmasten van gewapend en van voorgespannen beton (+ AC:2006)

Lighting columns - Part 4 : Requirements for reinforced and prestressed concrete lighting columns (+ AC:2006)

Autorisation de publication: 31 janvier 2006

Remplace NBN S 28-009 (1986).

La présente norme européenne EN 40-4:2005 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

Une version en néerlandais, ayant le même statut que les versions officielles, est également disponible au NBN.

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 40-4

2e uitg., april 2006

Normklasse: S 28

Lichtmasten - Deel 4 : Eisen voor lichtmasten van gewapend en van voorgespannen beton (+ AC:2006)

Candélabres d'éclairage public - Partie 4 : Prescriptions pour les candélabres d'éclairage public en béton armé et en béton précontraint (+ AC:2006)

Lighting columns - Part 4 : Requirements for reinforced and prestressed concrete lighting columns (+ AC:2006)

Toelating tot publicatie: 31 januari 2006

Vervangt NBN S 28-009 (1986).

Deze Europese norm EN 40-4:2005 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

Er is bij het NBN ook een Nederlandstalige versie beschikbaar, die dezelfde status heeft als de officiële versies.

Version Française

Candélabres d'éclairage public - Partie 4: Prescriptions pour les candélabres d'éclairage public en béton armé et en béton précontraint

Lichtmaste - Teil 4: Anforderungen an Lichtmaste aus
Stahl- und Spannbeton

Lighting columns - Part 4: Requirements for reinforced and
prestressed concrete lighting columns

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 27 octobre 2005.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions.....	6
4 Matériaux	6
5 Propriétés géométriques	6
6 Conception et vérification de la conception	7
7 Construction et propriétés.....	7
8 Protection contre les chocs.....	9
9 Orifices et passages des câbles	9
10 Marquage et étiquetage.....	10
11 Documentation technique.....	10
12 Contrôle de la conformité	11
Tableau 1 — Grandeur de l'échantillon témoin par rapport à la grandeur du lot	12
Figure 1 — Calibre métallique pour vérifier la rectitude.....	13
13 Paramètres d'essai	13
14 Performance en cas de choc d'un véhicule - sécurité passive.....	14
Annexe A (normative) Enrobage des armatures	15
Tableau A.1 — Enrobage minimal des armatures	15
Annexe B (normative) Plan de contrôle.....	16
Tableau B.1 — Contrôle des produits finis	16
Annexe C (normative) Essais initiaux de type.....	17
Annexe Y (informative) Choix d'une méthode de marquage CE	18
Annexe ZA (informative) Articles de la présente Norme européenne concernant les exigences essentiels ou d'autres dispositions de la Directive UE Produits de construction	19
Tableau ZA.1 — Articles applicables	20
Tableau ZA.2 — Système d'attestation de conformité.....	21
Tableau ZA.3 — Attribution des tâches d'évaluation de la conformité pour les candélabres d'éclairage public en béton selon le système 1.....	22
Figure ZA.1 — Exemple d'étiquette simplifiée.....	24
Figure ZA.2 — Exemple de marquage CE avec la méthode 1	26
Figure ZA.3 — Exemple de marquage CE avec la méthode 2 (vérification par calcul)	28
Figure ZA.4 — Exemple de marquage CE avec la méthode 2 (vérification par essais)	29
Figure ZA.5 — Exemple de marquage CE avec la méthode 3.....	30
Bibliographie	31

Avant-propos

Le présent document (EN 40-4:2005) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 50 "Candélabres et pièces de raccordement", dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en **décembre 2005**, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **août 2007**.

Le présent document remplace l'EN 40-4:1982.

Le présent document a été élaboré dans le cadre du mandat M/111 "Installations fixes de circulation routière" donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la Directive UE 89/106/CEE.

Pour la relation avec la Directive UE 89/106/CEE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Pour les aspects communs, il est fait référence à l'EN 13369:2004, *Règles communes pour les produits préfabriqués en béton*, dont sont également issues les exigences pertinentes de l'EN 206-1:2000, *Béton – Partie 1 : Spécification, performances, production et conformité*.

Les références à l'EN 13369:2004 dans les normes relatives aux produits préfabriqués en béton sont destinées à les homogénéiser et à éviter la répétition de prescriptions similaires.

Le présent document définit à l'Annexe ZA les méthodes d'application du marquage CE aux produits conçus en utilisant les Eurocodes applicables (normalement, l'EN 1992-1-1:2004 et l'EN 1992-1-2). Si, en l'absence de conditions d'application des Eurocodes aux ouvrages de destination, des dispositions autres que celles des Eurocodes sont utilisées pour calculer la résistance mécanique et/ou la résistance au feu, les conditions d'apposition du marquage CE sur le produit sont décrites en ZA.3.5.

Le présent document est le quatrième d'une série concernant les prescriptions en matière de "candélabres d'éclairage public". Cette norme comporte actuellement les parties suivantes :

- *Partie 1 : Définitions et termes*
- *Partie 2 : Prescriptions générales et dimensions*
- *Partie 3 : Conception et vérification*
 - *3-1 : Prescriptions pour charges caractéristiques*
 - *3-2 : Vérification par essais*
 - *3-3 : Vérification par le calcul*
- *Partie 4 : Prescriptions pour les candélabres d'éclairage public en béton armé et en béton précontraint*
- *Partie 5 : Prescriptions pour les candélabres d'éclairage public en acier*
- *Partie 6 : Prescriptions pour les candélabres d'éclairage public en aluminium*
- *Partie 7 : Prescriptions pour les candélabres en composite renforcés de fibres*

EN 40-4:2005 (F)

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les prescriptions relatives aux candélabres d'éclairage public en béton armé et en béton précontraint. Il s'applique aux candélabres ne dépassant pas 20 m de haut, pour les luminaires montés au sommet et aux candélabres à crosses ne dépassant pas 18 m de haut, pour les luminaires à entrée latérale.

Le présent document spécifie :

- a) les performances liées à l'exigence essentielle de résistance aux charges horizontales (dues au vent), mesurées conformément à l'EN 40-3 ;
- b) les performances en cas de choc d'un véhicule (sécurité passive) à l'appui de l'exigence essentielle n° 4, Sécurité en service, mesurées conformément aux méthodes d'essai correspondantes comprises dans le présent document ou disponibles dans d'autres Normes européennes.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 40-1:1991, *Candélabres – Partie 1 : Définitions et termes.*

EN 40-2:2004, *Candélabres d'éclairage public – Partie 2 : Prescriptions générales et dimensions.*

EN 40-3-1, *Candélabres d'éclairage public – Partie 3-1 : Conception et vérification – Spécification pour charges caractéristiques.*

EN 40-3-2, *Candélabres d'éclairage public – Partie 3-2 : Conception et vérification – Vérification par essais.*

EN 40-3-3, *Candélabres d'éclairage public – Partie 3-3 : Conception et vérification – Vérification par le calcul.*

EN 1992-1-1:2004, *Eurocode 2 : Calcul des structures en béton – Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments.*

EN 10204, *Produits métalliques – Types de documents de contrôle.*

EN 12390-5, *Essai pour béton durci – Partie 5 : Résistance à la flexion sur éprouvettes.*

EN 12767, *Sécurité passive des structures supports d'équipements de la route – Exigences et méthodes d'essai.*

EN 13369:2004, *Règles communes pour les produits préfabriqués en béton.*

EN 62262, *Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (code IK).*