

DIN EN 40-2

ICS 93.080.40

Ersatz für
DIN EN 40-2:1976-11**Lichtmaste –
Teil 2: Allgemeine Anforderungen und Maße;
Deutsche Fassung EN 40-2:2004**

Lighting columns –
Part 2: General requirements and dimensions;
German version EN 40-2:2004

Candélabres d'éclairage public –
Partie 2: Prescriptions générales et dimensions;
Version allemande EN 40-2:2004

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN
Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 40-2 wurde im Europäischen Komitee für Normung (CEN) im Technischen Komitee CEN/TC 50 „Lichtmaste und Leuchtenansatzstützen“ (Sekretariat: Vereinigtes Königreich) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NABau-Arbeitsausschuss 08.28.00 „Lichtmaste und Leuchtenansatzstützen“

Änderungen

Gegenüber DIN EN 40-2:1976-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) In den Tabellen 1 bis 10, den Abschnitten 4.1 bis 4.7, 5.8.2, 5.9, 5.10 und im Anhang A wurden diverse Änderungen, Erweiterungen und Ergänzungen vorgenommen;
- b) das Bild 7 wurde hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 49778-1 bis DIN 49778-3: 1958-09, 1965-03

DIN 49778-4: 1959-11, 1965-03

DIN 49778-5: 1965-03

DIN 49778-6: 1966-03

DIN 49778-8: 1966-03

DIN 49779: 1960-01

DIN EN 40-2: 1976-11

Deutsche Fassung

Lichtmaste – Teil 2: Allgemeine Anforderungen und Maße

Lighting columns – Part 2: General requirements and dimensions

Candélabres d'éclairage public – Partie 2: Prescriptions générales et dimensions

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. August 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Hauptmaße.....	5
4.1 Gerade Maste.....	5
4.2 Auslegermaste.....	6
4.3 Türausschnitte und Kabeleinführungsöffnungen	9
4.3.1 Türausschnitte.....	9
4.3.2 Kabeleinführungsöffnungen	9
4.4 Anschlussräume und Leitungswege	11
4.4.1 Maße des Anschlussraums	11
4.4.2 Tür des Anschlussraums	11
4.4.3 Befestigung der elektrischen Einrichtungen	11
4.4.4 Leitungswege	11
4.4.5 Schutzgrad.....	11
4.4.6 Schutzleiteranschlussklemmen.....	13
4.5 Mast-Eingrabetiefe und Grundplatte	13
4.5.1 Eingrabetiefe.....	13
4.5.2 Grundplatte	13
4.6 Flanschplatten	15
4.7 Anschlussmaße für Leuchten.....	17
4.7.1 Allgemeines	17
4.7.2 Aufsatzleuchten.....	17
4.7.3 Ansatzleuchten.....	18
5 Grenzabmaße.....	19
5.1 Geradheit.....	19
5.2 Gesamtlänge des geraden Mastes	19
5.3 Gesamtlänge des Auslegermastes.....	20
5.4 Ausladung.....	20
5.5 Neigungswinkel des Leuchtenanschlussstutzens	20
5.6 Türausschnitt und Kabeleinführungsöffnung.....	20
5.7 Mastquerschnitt	20
5.7.1 Maste aus Metall.....	20
5.7.2 Maste aus Beton.....	20
5.8 Anschlussmaße für Leuchten	20
5.9 Verdrehung des Mastes.....	21
5.9.1 Maste mit Erdstück	21
5.9.2 Maste mit Flanschplatte	21
5.10 Abweichungen der Dicke	21
5.11 Abweichungen von der Vertikalen	21
Anhang A (informativ) Passive Sicherheit	22
Literaturhinweise.....	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 40-2:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 50 „Lichtmaste und Leuchtenansatzstützen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 40-2:1976.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Dieser Teil der Norm enthält die notwendigen Anforderungen an Personen, die Festlegungen für Maste erarbeiten, und an Hersteller von Masten. Die meisten Lichtmaste werden aus Stahl, Aluminium oder Beton hergestellt und haben gewöhnlich einen zylindrischen abgesetzten, runden, achteckigen oder vieleckigen Querschnitt. Sie werden üblicherweise neutral gestaltet mit einem Leuchtenanschlussstützen am oberen Ende gerader Masten oder am Ende eines Auslegers; die Fertigung erfolgt nach bestimmten Normmaßen mit den entsprechenden Grenzabmaßen.

Der vorliegende Teil der EN 40 ist der zweite einer Normenreihe zu Festlegungen für Lichtmaste. Nach Fertigstellung wird EN 40 aus den folgenden Teilen bestehen:

- *Teil 1: Definitionen und Benennungen*
- *Teil 2: Allgemeine Anforderungen und Maße*
- *Teil 3: Bemessung und Nachweis*
 - *3-1: Charakteristische Werte der Lasten*
 - *3-2: Nachweis durch Prüfung*
 - *3-3: Rechnerischer Nachweis*
- *Teil 5: Anforderungen an Lichtmaste aus Stahl*
- *Teil 6: Anforderungen an Lichtmaste aus Aluminium*
- *Teil 7: Anforderungen an Lichtmaste aus faserverstärktem Polymerverbundstoff*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern und Vereinigtes Königreich.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an und Maße für Lichtmaste, Ausleger, Anschlussräume, Leitungswege und Schutzleiteranschlussklemmen fest. Sie gilt für gerade Maste für Aufsatzleuchten, die eine Höhe von 20 m nicht überschreiten, und für Auslegermaste mit Ansatzleuchten, die eine Höhe von 18 m nicht überschreiten.

Dieser Teil der Norm zielt nicht darauf ab, das aktuelle Erscheinungsbild oder die Form der Maste und Ausleger einzuschränken. Die Mehrzahl der Lichtmaste hat gewöhnlich einen zylindrisch abgesetzten, runden, achteckigen oder vieleckigen Querschnitt. Lichtmaste dürfen aus anderen als den im Vorwort angegebenen Werkstoffen (z. B. Holz, Kunststoff, Gusseisen) und in anderen Formen (z. B. gitterförmig und teleskopisch) hergestellt werden.

Dieses Dokument legt die wesentlichen Anforderungen bezüglich der Widerstandsfähigkeit gegen horizontale (Wind-)Lasten sowie die Widerstandsfähigkeit beim Anprall von Fahrzeugen (passive Sicherheit) zur Unterstützung der wesentlichen Anforderung Nr. 4 nach Nutzungssicherheit fest, die mit den entsprechenden Prüfverfahren dieses Dokuments oder separater Dokumente bestimmt wird.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich Änderungen).

EN 40-1:1991, *Lichtmaste — Teil 1: Definitionen und Benennungen*

EN 755-8:1998, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 8: Mit Kammerwerkzeug stranggepresste Rohre, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10051, *Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band ohne Überzug aus unlegierten und legierten Stählen — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10210-2:1997, *Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte*

EN 10219-2:1997, *Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte*

EN 12767, *Passive Sicherheit von Tragkonstruktionen für die Straßenausstattung — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 50102, *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code)*

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

EN ISO 7091, *Plain washers — Normal series — Product grade C (ISO 7091:2000)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in EN 40-1:1991 angegebenen Begriffe.

4 Hauptmaße

4.1 Gerade Maste

Die Nennhöhe (h in m) ist die Höhe von der Terrainoberkante bis zum Leuchtenanschlusstutzen, wie in Bild 1 dargestellt.

Werte für h sollten aus Tabelle 1 ausgewählt werden.

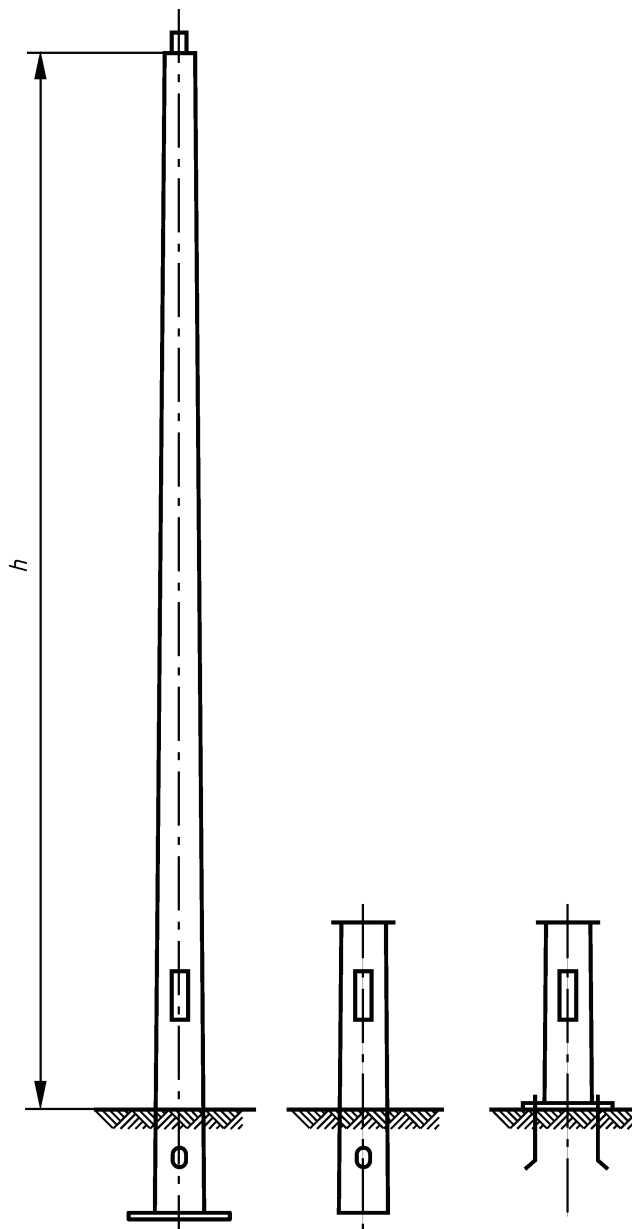


Bild 1 — Nennhöhe (die Form des Mastes ist in diesem Dokument nicht festgelegt)

Tabelle 1 — Nennhöhe für gerade Maste

h in m
3
4
5
6
7
8
9
10
12
14
15
16
18
20

4.2 Auslegermaste

4.2.1 Die Nennhöhe (h in m) ist die Höhe von der Terrainoberkante am Mast bis zum Ansatzpunkt des Leuchtenanschlusstutzens, wie in Bild 2 dargestellt.

Werte für h sollten aus Tabelle 2 ausgewählt werden.

4.2.2 Die Ausladung (w in m) ist das horizontale Maß von der Mastachse bis zum Ansatzpunkt des Leuchtenanschlusstutzens, wie in Bild 2 dargestellt.

Werte für w sollten aus Tabelle 3 ausgewählt werden.

ANMERKUNG Es wird empfohlen, dass w kleiner oder gleich $h/4$ ist.

4.2.3 Der Neigungswinkel (α in Grad) des Leuchtenanschlusstutzens muss Bild 2 entsprechen. Werte für α sollten aus Tabelle 4 ausgewählt werden.