

Eclairage: la norme NBN EN 12464-1



Un lieu de travail mal éclairé conduit à des conditions de travail dangereuses. L'éclairage doit toujours être adapté aux activités et aux besoins des travailleurs. L'employeur peut utiliser la norme NBN EN 12464-1 pour déterminer les conditions d'éclairage des lieux de travail intérieurs.

Sujets:

Éclairage

©: preventMail 06/2023

Dernière modification: 13.02.23 ,

Cadre juridique

Comme le stipule le Code du bien-être au travail, **Livre III Lieux de travail, Titre 1 Exigences de base, Chapitre 3 Éclairage**, prévoir un éclairage adapté du lieu de travail est une obligation légale.

L'employeur a différentes obligations:

- Veiller à ce que la lumière naturelle pénètre suffisamment sur le lieu de travail.
- Prévoir, si ce n'est pas possible, un éclairage artificiel adéquat constitué d'une installation d'éclairage général complétée par une installation d'éclairage local si nécessaire.
- Déterminer les conditions auxquelles l'éclairage des lieux de travail doit répondre sur la base d'une analyse des risques.

Définir l'éclairage

L'employeur détermine les conditions auxquelles l'éclairage doit répondre en se basant sur les résultats de l'analyse des risques. Le Code précise qu'il peut dans ce cadre se référer aux prescriptions de la norme NBN EN 12464 *Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail*:

- Partie 1: Lieux de travail intérieurs (NBN EN 12464-1)
- Partie 2: Lieux de travail extérieurs (NBN EN 12464-2)

S'il ne le fait pas, il doit au moins respecter les dispositions contenues dans l'annexe III.1-2 Prescriptions minimales auxquelles doivent répondre l'éclairage.

Concepts de base

- L'intensité lumineuse (lumen) est la quantité totale de lumière émise par une source lumineuse.
- L'éclairement ($1 \text{ lux} = 1 \text{ lumen/m}^2$) est la quantité de lumière sur une surface donnée.
- La luminance (candela (cd)/ m^2) est la quantité de flux lumineux émis par l'environnement vers le récepteur.

NBN EN 12464-1

La norme NBN EN 12464-1 *Lieux de travail intérieurs*, à laquelle le Code fait référence, comprend la méthode de définition et de calcul pour les lieux de travail intérieurs et présente un tableau de synthèse reprenant différents lieux et les performances minimales qui y sont associées. La mise à jour de 2021 comporte de nombreuses nouveautés par rapport à la

précédente version, qui datait de 2011.

Redéfinition des zones

Les espaces intérieurs auxquels les exigences d'éclairage s'y appliquent sont désormais:

- zone d'activité (zone qui contient une ou plusieurs tâches visuelles)
- zone environnante immédiate (bande entourant la zone d'activité dans le champ visuel)
- zone de fond (zone adjacente à la zone environnante immédiate)

Notion d'éclairage moyen modifié

Les valeurs d'éclairage moyen peuvent être adaptées en fonction de certains critères. C'est une des nouveautés majeures de cette version de la norme: l'éclairage 'modifié' est une adaptation de l'éclairage dit 'exigé'. En effet, si les hypothèses des conditions visuelles normales sont différentes et évoluent, l'éclairage est alors dit 'modifié' et il faut augmenter l'éclairage selon une échelle donnée dans la norme.

Les critères pouvant engendrer un éclairage dit 'modifié' sont par exemple:

- travail visuel critique
- erreurs coûteuses à corriger
- exactitude et concentration maximale = éléments très importants
- dimensions ou contrastes des détails de la tâche visuelle anormalement faibles
- tâche à exécuter durant un temps anormalement long
- zone d'activité peu exposée à la lumière du jour
- capacités visuelles faibles.

Éclairage cylindrique

L'éclairage cylindrique vertical, qui assure l'appréciation visuelle des objets dans un espace (bonne reconnaissance des objets et des visages), fait son entrée dans les tableaux relatifs à l'éclairage. Auparavant, les exigences d'éclairage cylindrique étaient plus générales.

Apport en lumière du jour

L'éclairage intérieur se compose aussi d'une part importante de lumière du jour. La norme NBN EN 12464-1 précise que 'l'interaction entre la lumière du jour et l'éclairage électrique est d'une importance majeure' et fait explicitement référence à la norme NBN EN 17037 *Lumière naturelle dans les bâtiments*. Cette norme définit 3 niveaux de performance: faible, moyen, élevé. Une valeur élevée correspond, par exemple, à 750 lux (50% de la surface de la pièce) et 500 lux (95% de la surface de la pièce).

Eblouissement

Les exigences relatives à l'éblouissement ont été clarifiées afin d'en améliorer la facilité d'utilisation. L'éblouissement est provoqué par des luminances trop élevées.

Papillotement

Le paragraphe consacré au papillotement et aux effets stroboscopiques a été mis à jour.

Exemples

L'annexe C présente des exemples et des mises en application concrètes pour bien comprendre la norme NBN EN 12464-1.

Plus d'infos: [Mémo Éclairage](#). Ce mémo comprend également un tableau des valeurs d'éclairage recommandées sur la base de la norme EN 12464-1:2021.

Sources: nbn.be, lightzoomlumiere.fr, ibe-biv.be