

Valeurs indicatives pour l'éclairage intérieur et extérieur

Valeurs indicatives pour l'éclairage des lieux de travail intérieurs, extérieurs et installations sportives 30

2

Espaces intérieurs

Zones de circulation et zones générales à l'intérieur de bâtiments	31
Activités industrielles et artisanales	31
Bureaux	36
Espaces de vente	36
Zones publiques	36
Établissements de formation	37
Établissements de santé	37
Zone de circulation	39
Établissements sportifs	40

Lieux de travail extérieurs

Zones de circulations générales de lieux/postes de travail extérieurs	42
Aéroports	42
Chantiers	42
Stations-services	42
Installations industrielles et zones d'entrepôt	42
Installations d'extraction de gaz/de pétrole en mer	43
Parkings	43
Installations pétrochimiques et autres installations industrielles à hauts risques	43
Centrales énergétiques, électriques, à gaz et thermiques	43
Trains et tramways	44
Scieries	44

Valeurs indicatives pour l'éclairage des lieux de travail intérieurs, extérieurs et installations sportives

Les tables et valeurs ont été tirées des normes européennes.

« Éclairage de lieux de travail intérieurs »,
EN 12464-1 (juin 2011)

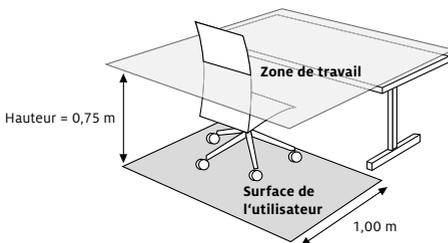
« Éclairage de lieux de travail extérieurs », EN 12464-2 (octobre 2007)

« Éclairage d'installations sportives »,
EN 12193 (avril 2008)

Les valeurs limites suivantes sont établies dans les tables :

Dans la zone de la tâche visuelle, les **valeurs de maintenance de l'éclairage \bar{E}_m** ne doivent pas se situer en dessous des valeurs définies. À défaut de connaître la situation exacte, leur détermination se fait sur la base de la pièce entière ou d'une zone de travail définie.

Exemple d'une zone de travail au bureau :



Les facteurs de maintenance peuvent être déterminés individuellement à l'aide des indications du fabricant.

Dans le cas où vous ne disposez pas de données de maintenance individuelles, les facteurs de maintenance suivants sont recommandés comme valeurs de référence pour les technologies modernes avec une maintenance à intervalle de trois ans : *0,67 pour les ambiances propres et 0,50 pour les pièces fortement encrassées.*

La norme EN 12464 exige que le facteur de maintenance et le programme d'entretien soient consignés par le concepteur.

UGR_L est la limite supérieure d'éblouissement direct. L'UGR obtenu dans l'étude doit être inférieur.

L'uniformité **U_o** est le rapport entre E_{min} et l'éclairage \bar{E} moyen dans la zone d'évaluation. Cette valeur est une valeur minimale.

R_a est l'indice minimum de rendu des couleurs. La lampe choisie doit au minimum avoir cette valeur ou une valeur R_a supérieure.

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Zones de circulation et zones générales à l'intérieur de bâtiments

		E_m	UGR _L	U _O	R _a
Zones de circulation et zones générales à l'intérieur de bâtiments	Voies de circulation et couloirs (au sol)	100	28	0,4	40
	Escaliers, escaliers roulants, tapis roulants	100	25	0,4	40
	Ascenseurs, élévateurs	100	25	0,4	40
	Quais et zones de chargement	150	25	0,4	40
Salles de repos, d'installations sanitaires et de premier secours	Cantines, cuisinettes	200	22	0,4	80
	Salles de repos	100	22	0,4	80
	Salles d'exercices physiques	300	22	0,4	80
	Vestiaires, lavabos, salles de bain, toilettes	200	25	0,4	80
	Infirmieries	500	19	0,6	80
Salles de soins médicaux	Salles de soins médicaux	500	16	0,6	90
	Salles de contrôle	200	25	0,4	60
Salles de contrôle	Locaux d'équipements techniques, salles d'appareillage électrique	200	25	0,4	60
	Locaux courrier, télex, centraux téléphoniques	500	19	0,6	80
Entrepôts et chambres froides	Réserves et entrepôts	100	25	0,4	60
	Zone d'emballage et d'expédition	300	25	0,6	60
Entrepôts à (hauts) rayonnages	Zones de circulation sans circ. de personnes (au sol)	20	-	0,4	40
	Zones de circulation avec circ. de personnes (au sol)	150	22	0,4	60
	Postes de conduite	150	22	0,6	80
	(Hauts) rayonnages	200	-	0,4	60

Activités industrielles et artisanales

Agriculture	Commande et alimentation de convoyeurs et de machines	200	25	0,4	80
	Étables	50	-	0,4	40
	Étables pour animaux malades, étables de vèlage	200	25	0,6	80
	Préparation des aliments, chambres à lait, nettoyage des appareils	200	25	0,6	60
Boulangeries	Salles de préparation et de cuisson	300	22	0,6	80
	Finition, glaçage, décoration	500	22	0,7	80
Industrie du ciment, du béton et de la brique	Séchage	50	28	0,4	20
	Traitement de matières, travaux aux fours et mélangeurs	200	28	0,4	40
	Travaux mécaniques généraux	300	25	0,6	80
	Façonnage grossier	300	25	0,6	80
Céramiques, carreaux, verre, produits verriers	Séchage	50	28	0,4	20
	Préparation du matériel, usinage d'ordre général	300	25	0,6	80
	Émaillage, laminage, pressage, façonnage de pièces simples, vernissage, soufflage du verre	300	25	0,6	80
	Polissage, gravure, polissage de verre, façonnage de petites pièces, fabrication d'instruments en verre	750	19	0,7	80
	Polissage de verre optique, cristal, polissage et gravure à la main, travail sur des pièces de taille moyenne	750	16	0,7	80
	Travaux délicats, p. ex. polissage de décors (polissage décoratif), peinture à la main	1000	16	0,7	90
Fabrication/façonnage de pierres précieuses synthétiques	1500	16	0,7	90	

Espaces intérieurs

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Activités industrielles et artisanales	\dot{E}_m	UGR _L	U ₀	R _a	
Industrie chimique, industrie du caoutchouc et des matières plastiques	Installations technologiques avec commande à distance	50	–	0,4	20
	Installations technologiques avec interventions manuelles occasionnelles	150	28	0,4	40
	Postes de travail occupés en permanence sur des installations technologiques	300	25	0,6	80
	Salles de mesures de précision, laboratoires	500	19	0,6	80
	Fabrication de médicaments	500	22	0,6	80
	Production de pneumatiques	500	22	0,6	80
	Test colorimétrique	1000	16	0,7	90
	Coupe, retouches, travaux de contrôle	750	19	0,7	80
Industrie électrique	Fabrication de câbles et de fils	300	25	0,6	80
	Bobinage				
	– grandes bobines	300	25	0,6	80
	– bobines de taille moyenne	500	22	0,6	80
	– bobines fines	750	19	0,7	80
	Imprégnation de bobines	300	25	0,6	80
	Galvanisation	300	25	0,6	80
	Travaux d'assemblage				
	– travaux grossiers, p. ex. grands transformateurs	300	25	0,6	80
	– travaux moyennement délicats, p.ex. panneaux de contrôle	500	22	0,6	80
	– travaux délicats, p. ex. téléphones, radios, produits informatiques (ordinateurs)	750	19	0,7	80
	– travaux très délicats, p. ex. appareils de mesure, circuits imprimés	1000	16	0,7	80
	Ateliers électroniques, contrôles, ajustages	1500	16	0,7	80
Industrie agroalimentaire	Postes et zones de travail				
	– dans les brasseries, malteries				
	– pour le lavage, la mise en fûts, le nettoyage, le filtrage, le décorticage				
	– pour la cuisson dans les conserveries et fabriques de chocolat				
	– postes et zones de travail dans les sucreries				
	– pour le séchage et la fermentation du tabac brut, caves de fermentation	200	25	0,4	80
	Tri et lavage de produits, mouture, mixage, mélange, conditionnement	300	25	0,6	80
	Postes de travail et zones critiques dans les abattoirs, boucheries, laiteries, moulins, lits-filtres de raffineries de sucre	500	25	0,6	80
	Tri et coupe de fruits et légumes	300	25	0,6	80
	Production de denrées de fine épicerie, travail de cuisine, fabrication de cigares et de cigarettes	500	22	0,6	80
	Contrôle de verres et de bouteilles, contrôle de la production, garnissage, tri, décoration	500	22	0,6	80
	Laboratoires	500	19	0,6	80
	Contrôle colorimétrique	1000	16	0,7	90

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Activités industrielles et artisanales

		E_m	UGR _L	U _O	R _a
Fonderies et fabrication de pièces coulées en métal	Tunnels souterrains, caves, etc. accessibles	50	-	0,4	20
	Estrades	100	25	0,4	40
	Préparation du sable	200	25	0,4	80
	Ébarbage	200	25	0,4	80
	Postes de travail au cubilot et au mélangeur	200	25	0,4	80
	Halles de coulée	200	25	0,4	80
	Postes de décochage	200	25	0,4	80
	Ateliers de moulage mécanique	200	25	0,4	80
	Moulage manuel et préparation des noyaux	300	25	0,6	80
	Ateliers de moulage sous pression	300	25	0,6	80
	Fabrication de maquettes	500	22	0,6	80
Cosmétique/coiffure	Soins capillaires	500	19	0,6	90
Fabrication de bijoux	Façonnage de pierres précieuses	1500	16	0,7	90
	Fabrication d'articles de joaillerie	1000	16	0,7	90
	Horlogerie (artisanale)	1500	16	0,7	80
	Fabrication de montres (automatique)	500	19	0,6	80
Blanchisseries et nettoyage chimique	Entrée des marchandises, marquage et tri	300	25	0,6	80
	Lavage et nettoyage chimique	300	25	0,6	80
	Repassage et pressing	300	25	0,6	80
	Contrôle et retouches	750	19	0,7	80
Cuirs et maroquinerie	Travaux aux cuves, tonneaux, fosses	200	25	0,4	40
	Raclage, refente, polissage et foulage des peaux	300	25	0,4	80
	Travaux de sellerie, fabrication de chaussures, piquage, couture, polissage, gaufrage, découpe, estampage	500	22	0,6	80
	Tri	500	22	0,6	90
	Teinture du cuir (mécanique)	500	22	0,6	80
	Contrôle de qualité	1000	19	0,7	80
	Contrôle colorimétrique	1000	16	0,7	90
	Cordonnerie	500	22	0,6	80
	Ganterie	500	22	0,6	80
Usinage et transformation des métaux	Forgeage sans matrice	200	25	0,6	80
	Matriçage	300	25	0,6	80
	Soudage	300	25	0,6	80
	Travaux mécaniques grossiers et moyennement fins : tolérances $\geq 0,1$ mm	300	22	0,6	80
	Travaux mécaniques fins, polissage : tolérances $< 0,1$ mm	500	19	0,7	80
	Traçage, contrôle	750	19	0,7	80
	Tréfilerie et étirage de tubes, formage à froid	300	25	0,6	80
	Transformation de tôles lourdes : épaisseur ≥ 5 mm	200	25	0,6	80
	Transformation de tôles légères : épaisseur < 5 mm	300	22	0,6	80
	Fabrication d'outillages et de coutellerie	750	19	0,7	80

Espaces intérieurs

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Activités industrielles et artisanales		\dot{E}_m	UGR _L	U ₀	R _a
Usinage et transformation des métaux	Travaux d'assemblage :				
	– grossiers	200	25	0,6	80
	– moyennement fins	300	25	0,6	80
	– fins	500	22	0,6	80
	– très fins	750	19	0,7	80
	Galvanisation	300	25	0,6	80
	Traitement des surfaces et peinture	750	25	0,7	80
	Construction de moules, de gabarits, d'appareils, mécanique de précision et micromécanique	1000	19	0,7	80
Papier et articles de papeterie	Travaux aux piles hollandaises, meuletons, dans des usines de défilage	200	25	0,4	80
	Fabrication et transformation du papier, machines à papier, machines à confectionner le carton ondulé	300	25	0,6	80
	Travaux généraux de reliure, p. ex. plier, trier, coller, découper, gaufrer, coudre	500	22	0,6	80
Centrales électriques	Installations d'approvisionnement en carburant	50	–	0,4	20
	Chaufferies	100	28	0,4	40
	Salle des machines	200	25	0,4	80
	Pièces annexes, p. ex. salle des pompes, salles des condensateurs, etc., installations de distribution (dans des bâtiments)	200	25	0,4	60
	Salles de commande	500	16	0,7	80
Imprimeries	Découpe, dorure, gaufrage, gravure de clichés, travaux sur des pierres de lithographie et des planches, machines d'impression, réalisation de matrices	500	19	0,6	80
	Tri du papier et impression à la main	500	19	0,6	80
	Composition, retouches, lithographie	1000	19	0,7	80
	Contrôle couleur pour impressions polychromes	1500	16	0,7	90
	Gravure sur acier et gravure sur cuivre	2000	16	0,7	80
Laminaires, usines sidérurgiques et aciéries	Installations de production sans intervention manuelle	50	–	0,4	20
	Installations avec interventions manuelles occasionnelles	150	28	0,4	40
	Installations avec interventions manuelles permanentes	200	25	0,6	80
	Entrepôt à brames	50	–	0,4	20
	Haut-fourneaux	200	25	0,4	20
	Train de laminage, enrouleuse, ligne de cisailage/découpage	300	25	0,6	40
	Passerelles de commande, postes de contrôle	300	22	0,6	80
	Postes d'essai, de mesure et d'inspection	500	22	0,6	80
	Tunnels souterrains, galeries de transport à convoyeur, caves, etc. accessibles	50	–	0,4	20
Fabrication et transform. de textiles	Postes et zones de travail aux bains, ouverture des balles	200	25	0,6	60
	Cardage, lavage, repassage, travail au loup d'effilochage, étirage, peignage, encollage, piquage de cartes, filature préparatoire, filature de jute et de chanvre	300	22	0,6	80
	Filature, retordage, bobinage, dévidage	500	22	0,6	80

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Activités industrielles et artisanales

		\dot{E}_m	UGR _L	U _O	R _a
Fabrication et transform. de textiles	Ourdissage, tissage, tressage, tricotage	500	22	0,6	80
	Couture, tricotage fin, remaillage	750	22	0,7	80
	Conception, dessin des modèles	750	22	0,7	90
	Apprêt, teinture	500	22	0,6	80
	Salle de séchage	100	28	0,4	60
	Impression sur tissus automatique	500	25	0,6	80
	Nopage, remaillage, nettoyage	1000	19	0,7	80
	Contrôle des couleurs, contrôle des tissus	1000	16	0,7	90
	Stoppage	1500	19	0,7	90
	Chapellerie	500	22	0,6	80
Construction et réparation automobile	Construction de carrosseries et assemblage	500	22	0,6	80
	Peinture, cabines de pistolement, de polissage	750	22	0,7	80
	Peinture : retouches, inspection	1000	19	0,7	90
	Sellerie	1000	19	0,7	80
	Contrôle final	1000	19	0,7	80
	Entretien général, réparation et contrôle	300	22	0,6	80
Travail et transformation du bois	Transformation automatique, p. ex. séchage, fabrication de bois stratifié	50	28	0,4	40
	Étuves	150	28	0,4	40
	Scies à cadre	300	25	0,6	60
	Travaux à l'établi, collage, assemblage	300	25	0,6	80
	Polissage, vernissage, modelage	750	22	0,7	80
	Travaux sur machines à bois, p. ex. tourner, canneler, dresser, rainurer, couper, scier, fraiser	500	19	0,6	80
	Sélection de bois de placage	750	22	0,7	90
	Marqueterie, travaux d'incrustation de bois	750	22	0,7	90
	Contrôle de qualité	1000	19	0,7	90

Espaces intérieurs

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Bureaux		E_m	UGR _L	U _O	R _a
	Archivage, copies, zones de circulation, etc.	300	19	0,4	80
	Écrire, lire, traitement des données	500	19	0,6	80
	Dessin technique	750	16	0,7	80
	Postes de travail CAO	500	19	0,6	80
	Salles de conférence et de réunion	500	19	0,6	80
	Comptoir de réception	300	22	0,6	80
	Archives	200	25	0,4	80
Espaces de vente					
	Espaces de vente	300	22	0,4	80
	Zones des caisses	500	19	0,6	80
	Tables d'emballage	500	19	0,6	80
Zones publiques					
Zones générales	Halls d'entrée	100	22	0,4	80
	Vestiaires	200	25	0,4	80
	Salles d'attente	200	22	0,4	80
	Caisses et guichets	300	22	0,6	80
Hôtels et restaurants	Comptoirs de réception/caisse, concierge	300	22	0,6	80
	Cuisines	500	22	0,6	80
	Restaurants, salles à manger, locaux fonctionnels	-	-	-	80
	Restaurants libre-service	200	22	0,4	80
	Buffets	300	22	0,6	80
	Salles de conférence (l'éclairage devrait être réglable)	500	19	0,6	80
	Couloirs	100	25	0,4	80
Théâtres, salles de concert, cinémas	Salles de répétition	300	22	0,6	80
	Vestiaires	300	22	0,6	90
	Salle des spectateurs – entretien, nettoyage	200	22	0,5	80
	Scène – construction	300	25	0,4	80
Foires, salons & expositions	Éclairage général	300	22	0,4	80
Musées	Pièces d'exposition insensibles à la lumière	Déterminé par les exigences de l'exposition			
	Pièces d'exposition sensibles à la lumière				
Librairies	Rayons de livres	200	19	0,4	80
	Zones de lecture	500	19	0,6	80
	Comptoirs	500	19	0,6	80
Parkings couverts	Entrées et sorties (durant la journée)	300	25	0,4	40
	Entrées et sorties (durant la nuit)	75	25	0,4	40
	Voies carrossables	75	25	0,4	40
	Zones de stationnement et de remisage	75	-	0,4	40
	Guichets	300	19	0,6	80

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Établissements de formation

		E_m	UGR _L	U _O	R _a
Écoles maternelles, garderies	Salles de jeux	300	22	0,4	80
	Crèches	300	22	0,4	80
	Salles de bricolage (salles de travail manuel)	300	19	0,6	80

Établissements d'enseignement

Établissements d'enseignement	Salles de classe en primaire et secondaire (l'éclairage devrait être pilotable)	300	19	0,6	80
	Salles de classe pour cours du soir/formation pour adultes (l'éclairage devrait être pilotable)	500	19	0,6	80
	Salles d'université (l'éclairage doit être réglable)	500	19	0,6	80
	Tableaux muraux	500	19	0,7	80
	Tables de démonstration	500	19	0,7	80
	Salles de dessin	500	19	0,6	80
	Salles de dessin dans des académies	750	19	0,7	90
	Salles de dessin technique	750	16	0,7	80
	Salles travaux pratiques, laboratoires	500	19	0,6	80
	Salles de travail manuel	500	19	0,6	80
	Ateliers d'enseignement	500	19	0,6	80
	Salles de pratique musicale	300	19	0,6	80
	Salles de pratique informatique	300	19	0,6	80
	Laboratoires de langues	300	19	0,6	80
	Ateliers et salles de préparation	500	22	0,6	80
	Halls d'entrée	200	22	0,4	80
	Zones de circulation et couloirs	100	25	0,4	80
	Escaliers	150	25	0,4	80
	Salles communautaires pour élèves/étudiants et salles de réunion	200	22	0,4	80
	Salle des professeurs	300	19	0,6	80
	Bibliothèques: rayons de livres	200	19	0,6	80
	Bibliothèques: zones de lecture	500	19	0,6	80
	Réserves pour le matériel des professeurs	100	25	0,4	80
	Halls de sport, gymnases, piscines	300	22	0,6	80
	Cantines scolaires	200	22	0,4	80
	Cuisines	500	22	0,6	80

Établissements de santé

Salles polyvalentes (tous les éclairages au sol)

Salles d'attente	200	22	0,4	80
Couloirs durant la journée	100	22	0,4	80
Couloirs: nettoyage	100	22	0,4	80
Couloirs durant la nuit	50	22	0,4	80
Couloirs polyvalents	200	22	0,6	80
Salles de repos	200	22	0,6	80
Ascenseurs, élévateurs pour personnes et visiteurs	100	22	0,6	80
Élévateurs de service	200	22	0,6	80

Espaces intérieurs

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Établissements de santé		\dot{E}_m	UGR _L	U ₀	R _a
Salles du personnel	Salles de service	500	19	0,6	80
	Salles de détente du personnel	300	19	0,6	80
Chambres de malades/chambres de maternités	Éclairage général (au sol)	100	19	0,4	80
	Éclairage de lecture	300	19	0,7	80
	Examens simples	300	19	0,6	80
	Examen et traitement	1000	19	0,7	90
	Éclairage de nuit/de surveillance	5	-	-	80
	Salles de bain et toilettes pour les patients	200	22	0,4	80
Salles d'examen (générales)	Éclairage général	500	19	0,6	90
	Examen et traitement	1000	19	0,7	90
Salles d'examens ophtalmologiques	Éclairage général	500	19	0,6	90
	Examen extérieur de l'œil	1000	-	-	90
	Test de lecture et de perception des couleurs avec tables	500	16	0,7	90
Salles d'examens otologiques	Éclairage général	500	19	0,6	90
	Examen de l'oreille	1000	-	-	90
Salles de diagnostic graphique	Éclairage général	300	19	0,6	80
	Diagnostic graphique avec amplificateurs d'images et systèmes de télévision	50	19	-	80
Salles d'accouchement	Éclairage général	300	19	0,6	80
	Examen et traitement	1000	19	0,7	80
Salles de traitement (générales)	Dialyse (l'éclairage devrait être réglable)	500	19	0,6	80
	Dermatologie	500	19	0,6	90
	Endoscopie	300	19	0,6	80
	Salles de pansement	500	19	0,6	80
	Bains médicaux	300	19	0,6	80
	Massage et radiothérapie	300	19	0,6	80
Bloc opératoire	Salles de préparation et de réveil	500	19	0,6	90
	Salles d'opération	1000	19	0,6	90
	Champ opératoire	-	-	-	-
Stations de soins intensifs	Éclairage général (au sol)	100	19	0,6	90
	Examens simples (au lit)	300	19	0,6	90
	Examen et traitement (au lit)	1000	19	0,7	90
	Surveillance nocturne	20	19	-	90
Salles de traitement dentaire	Éclairage général (non éblouissant pour le patient)	500	19	0,6	90
	Sur le patient	1000	-	0,7	90
	Dans la cavité buccale	-	-	-	-
	Détermination de la blancheur des dents	-	-	-	-

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Établissements de santé		\dot{E}_m	UGR _L	U _O	R _a	
Laboratoires et pharmacies	Éclairage général	500	19	0,6	80	
	Contrôle colorimétrique	1000	19	0,7	90	
Locaux stériles	Salles de stérilisation	300	22	0,6	80	
	Salles de désinfection	300	22	0,6	80	
Salles d'autopsie et morgues	Éclairage général	500	19	0,6	90	
	Table d'autopsie et de dissection	5000	-	-	90	
Zone de circulation						
Aéroports	Halls d'arrivée et de départ, zones de livr. des bagages	200	22	0,4	80	
	Zones de circulation, escaliers roulants, tapis roulants	150	22	0,4	80	
	Comptoirs d'information, guichets d'enregistrement	500	19	0,7	80	
	Comptoirs des douanes et poste de contrôle des passeports	500	19	0,7	80	
	Zones d'attente	200	22	0,4	80	
	Consigne des bagages	200	25	0,4	80	
	Zone de contrôle de la sécurité	300	19	0,6	80	
	Tours de contrôle du trafic aérien	500	16	0,6	80	
	Hangars de contrôle et de réparation d'avions	500	22	0,6	80	
	Zones d'essais des moteurs	500	22	0,6	80	
	Zones de mesure dans les hangars d'avion	500	22	0,6	80	
	Installations ferroviaires	Quais fermés, nombre réduit de personnes	100	-	0,4	40
		Quais fermés, grand nombre de personnes	200	-	0,5	60
Passages souterrains, nombre restreint de personnes		50	28	0,5	40	
Passages souterrains, grand nombre de personnes		100	28	0,5	40	
Guichets et halls de gare		200	28	0,5	40	
Bureaux et guichets pour les billets et les bagages		300	19	0,5	80	
Salles d'attente		200	22	0,4	80	
Halls d'entrée, salles de station		200	-	0,4	80	
Postes d'aiguillages, salles techniques		200	28	0,4	60	
Tunnels d'accès		50	-	0,4	20	
Halls d'entretien et de réparation	300	22	0,5	60		

Espaces intérieurs

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Les indications suivantes se réfèrent à la classe de compétition I (pour les classes II et III, les exigences sont moins sévères)

Indications pour \bar{E}_m et R_a conformément à EN 12193

Indications pour le sport scolaire en général de EN 12464

Un R_a de 80 est recommandé

Pour l'éclairage d'entraînement, une valeur UGR_L de 22 doit être respectée.

Établissements sportifs

	\bar{E}_m	R_a
Aérobic/danse	500	60
Athlétisme (toutes disciplines)	500	60
Badminton	750	60
Basket-ball	750	60
Billard	750	80
Boccia	300	60
Boule	300	60
Bowling	200	60
Bowls	500	60
Boxe (compétition/entraînement)	2000/300	80
Cricket	750	60
Cricket filet	1500	60
Curling (cible/surface de jeu)	300/200	60
Cyclisme (sur piste)	750	60
Danse (aérobic/mise en forme)	500	60
Escalade	500	60
Escrime	750	60
Équitation	500	60
Fistball	750	60
Fléchettes	200	60
Floorball	750	60
Football (petit terrain/en salle)	750	60
Gymnastique (au sol, aux agrès)	500	60
Gymnastique sportive rythmique	500	60
Haltérophilie	750	60
Handball	750	60
Hockey	750	60
Hockey sur glace	750	60
Jeu de quilles	200	60
Judo	750	60
Lutte	750	60
Natation	500	60
Netball (balle à la corbeille)	750	60

Type d'intérieur, tâche visuelle ou activité

Établissements sportifs

	E_m	R_a
Patinage artistique	750	60
Patinage de vitesse (400 m et piste artificielle)	500	60
Patins à roulettes	500	60
Pétanque	300	60
Racquetball	750	60
Snooker	750	80
Sport de combat (kendo/karaté)	750	60
Sport scolaire	750	60
Sport scolaire (utilisation générale)	300	80
Sport scolaire: piscines (utilisation générale)	300	80
Squash	750	60
Tennis	750	60
Tennis de table	750	60
Tir	200	60
Tir à l'arc	200	60
Volley	750	60

Lieux de travail extérieurs

Type de poste de travail extérieur, de tâche ou d'activité

Zones de circulation générales de lieux/postes de travail extérieurs	E_m	R_a
Trottoirs réservés aux piétons	5	20
Zones de circulation pour véhicules lents (max. 10 km/h), p. ex. bicyclettes, camions, pelleteuses	10	20
Trafic de véhicules régulier (max. 40 km/h)	20	20
Passage pour piétons, carrefours giratoires, plates-formes de chargement et de déchargement	50	20
Aéroports		
Aires devant les hangars d'avions	20	20
Aires devant les bâtiments de l'aéroport	30	40
Zones de chargement	50	40
Entrepôts de carburant	50	40
Zones d'entretien des avions	200	60
Chantiers		
Travaux de déblaiement, excavations et chargement	20	20
Zones de construction, pose de tuyaux draineurs, travaux de transport, auxiliaires et de manutention	50	20
Montage d'éléments porteurs, travaux d'armature simples, travaux de coffrage et montage d'éléments préfabriqués, pose de lignes électriques et de câbles	100	40
Jonction d'éléments porteurs, installation complexe de lignes électriques, de machines et de conduites de distribution	200	40
Stations-services		
Zones de stationnement et de remisage de véhicules	5	20
Entrées et sorties: environnement sombre (p. ex. zone rurale et banlieue)	20	20
Entrées et sorties: environnement clair (p. ex. zone urbaine)	50	20
Points de contrôle de la pression et de l'eau et autres zones de service	150	20
Zone de relevé d'appareils de mesure	150	20
Installations industrielles et zones d'entrepôt		
Manutention de courte durée de grands éléments de construction et de matières premières, chargement et déchargement de marchandises volumineuses	20	20
Manutention continue de grands éléments de construction et de matières premières, chargement et déchargement de marchandises volumineuses	50	20
Lecture d'inscriptions, plates-formes de chargement sous abri, utilis- ation d'outillage, fabrication d'éléments préfabriqués en béton armé	100	20
Montage complexe d'installations électriques, de machines et de conduites, inspection	200	60

Type de poste de travail extérieur, de tâche ou d'activité

Installations d'extraction de gaz/de pétrole en mer

	E_m	R_a
Surface de la mer en dessous de la plate-forme	30	20
Échelles, escaliers, trottoirs	100	20
Embarcadères, zones de transport	100	20
Terrain d'atterrissage d'hélicoptères	100	20
Tours de forage	100	40
Zones de traitement	100	40
Dépôt de conduites/pont	150	40
Centre d'essai, vibreur, tête de forage	200	40
Zone des pompes	200	20
Zone des canots de sauvetage	200	20
Sol/surface de forage, plate-forme de la tour de forage	300	40
Chambre de boues, prélèvement d'échantillons	300	40
Pompes à pétrole brut	300	40
Zones de l'installation	300	40
Plateaux tournants	500	40

Parkings

Circulation peu intense, p. ex. parking de magasins, maisons unifamiliales, immeubles d'habitation, zones de stationnement pour vélos	5	20
Circulation moyenne, parking de grands magasins, immeubles de bureaux, fabriques, établissements sportifs et salles polyvalentes	10	20
Circulation intense, p. ex. parking d'écoles, églises, grands centres commerciaux, grands centres sportifs et salles polyvalentes	20	20

Installations pétrochimiques et autres installations industrielles à hauts risques

Maniement d'outils d'entretien, actionnement de vannes à eau, allumage et coupure de moteurs, allumage de brûleurs	20	20
Chargement et déchargement de porte-conteneurs et de wagons transportant des substances dangereuses, inspection de fuites, de conduites et de joints	50	20
Chargement et déchargement de porte-conteneurs et de wagons transportant des substances dangereuses, remplacement de joints de pompe, travaux d'entretien généraux, relevé d'appareils de mesure	100	40
Chargement et déchargement de combustibles	100	20
Réparation de machines et d'équipements électriques	200	60

Centrales énergétiques, électriques, à gaz et thermiques

Déplacement de personnes à l'intérieur de zones de sécurité électrique	5	20
Maniement d'outillage d'entretien, charbon	20	20
Inspection complète	50	20
Travaux d'entretien généraux et relevé d'instruments de mesure	100	40
Entretien et maintenance de souffleries	100	40
Réparation d'équipements électriques	200	60

Lieux de travail extérieurs

Type de poste de travail extérieur, de tâche ou d'activité

Trains et tramways

	E_m	R_a
Zones ferroviaires, incluant les zones pour chemins de fer vicinaux, tramways, chemins de fer monorail, mini-trains, métros, etc.	10	20
Voies ferrées dans les zones de trafic de voyageurs, voies de garage	10	20
Installations ferroviaires: surfaces de mises en attente, zones des freins de voie, d'aiguillages et de répartition	10	20
Zones de rampes de triage	10	20
Voies ferrées pour trafic marchandises avec travaux temporaires	10	20
Quais non couverts, trafic national et régional avec une faible densité de passagers	15	20
Chemins pour piétons	20	20
Passages à niveau	20	20
Quais non couverts, trafic régional et de banlieue avec une forte densité de passagers ou trafic international avec une faible densité de passagers	20	20
Voies ferrées pour trafic de marchandises avec travaux permanents	20	20
Plates-formes de chargement dans la zone marchandises	20	20
Entretien de trains et de locomotives	20	40
Zones de transbordement dans des installations ferroviaires	30	20
Zone de décrochage	30	20
Escaliers dans des gares de petite à moyenne taille	50	40
Quais non couverts, trafic international	50	20
Quais couverts, trafic régional ou international avec une faible densité de passagers	50	40
Plates-formes de chargement dans les zones marchandises avec travaux temporaires	50	20
Quais couverts, trafic international	100	40
Escaliers dans de grandes gares	100	40
Plates-formes de chargement couvertes dans les zones marchandises avec travaux permanents	100	40
Fosse d'inspection	100	40

Scieries

Manipulation de bois sur terre et en mer, convoyeurs de sciure et de copeaux de bois	20	20
Tri de bois sur terre et en mer, lieux de déchargement de bois et de chargement de planches, dispositifs de levage pour le chargement des convoyeurs	50	20
Lecture d'adressages et de marquages sur les planches	100	40
Classification et emballage	200	40
Alimentation d'écorceuses et de machines à fendre	300	40

Publication d'extraits de :

ÖNORM EN 12464-1

Lumière et éclairage – Éclairage de lieux de travail - 1ere partie :
lieux de travail intérieurs (2011-07-01)

ÖNORM EN 12464-2

Lumière et éclairage – éclairage des lieux de travail – 2e partie :
lieux de travail extérieurs (2007-10-01)

ÖNORM EN 12193

Lumière et éclairage – éclairage d'établissements sportifs (2008-04-01)

Avec l'autorisation de l'institut de normalisation autrichien
« Österreichisches Normungsinstitut », A-1020 Vienne, Heinestrasse 38
Commande de normes et de produits ainsi que recherches à ce sujet sous
www.on-norm.at

En ce qui concerne l'éclairage des rues, il y a lieu de respecter la
série de normes EN 13201.