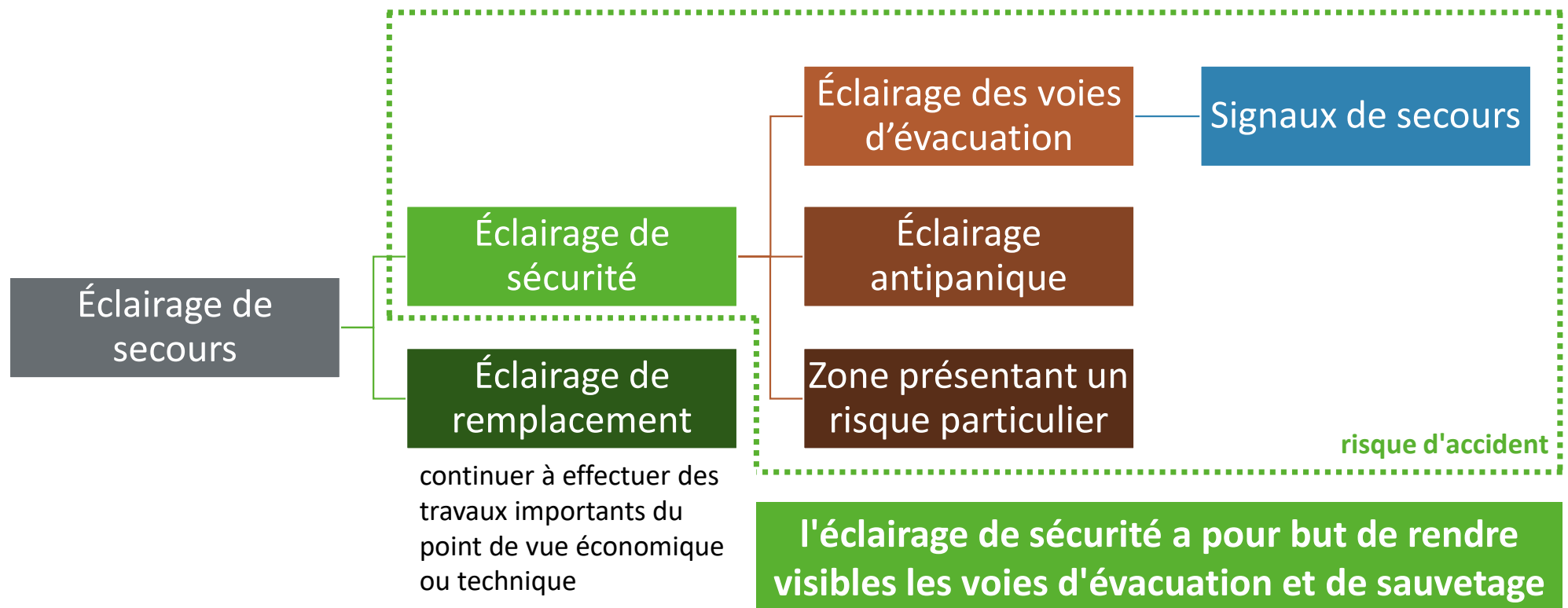


L'éclairage de sécurité un aperçu

HELUX

Prendre le chemin sûr.

L' éclairage de sécurité dans le cadre de l'éclairage de secours



Nécessité de l'éclairage de sécurité

	Signaux de secours		Éclairage de sécurité	
	sans éclairage de sécurité	avec éclairage de sécurité	pour les voies d'évacuation	pour les voies d'évacuation à l'intérieur des locaux
Bâtiments et autres ouvrages, locaux				
Bâtiments industriels et artisanaux, surfaces de vente	●	○	●	○ [3]
Bâtiments de bureaux	●	○	●	
Bâtiments scolaires	●	○	●	
Établissements d'hébergement, par ex. hôpitaux, maisons de retraite et de soins		●	●	○ [3]
Établissements d'hébergement par ex. hôtels		●	●	
Établissements isolés d'hébergement, par ex. refuges de montagne [1]	●	○	○	
Locaux recevant un grand nombre de personnes, grands magasins		●	●	●
Parkings		●	●	● [4]
Bâtiments élevés	●	○	●	
Abris souterrains [2]	●		●	○

Légende:

● requis ○ recommandé

Ces dispositions s'appliquent par analogie aux affectations et aux types de bâtiments non énumérés ainsi qu'aux bâtiments et autres ouvrages provisoires.

[1] L'autorité de protection incendie décide de la nécessité.

[2] Uniquement pour des abris et équipements utilisés à des fins civiles.

[3] Uniquement pour des zones et des équipements particuliers.

[4] Le long des voies de circulation.

Voies d'évacuation, principes

Les voies d'évacuation et de sauvetage doivent être disposées, dimensionnées et réalisées de manière à ce qu'elles puissent toujours être empruntées rapidement et en toute sécurité. Sont notamment déterminants:

- a. l'affectation et la situation des bâtiments et des autres ouvrages ou des compartiments coupe-feu;
- b. la géométrie du bâtiment;
- c. le nombre d'occupants.

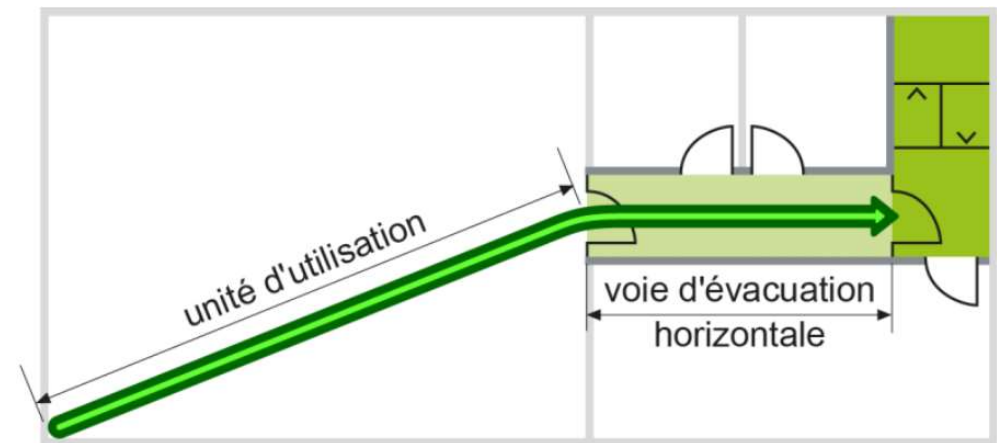
→ le plan de protection contre l'incendie est la base de la planification

Voies d'évacuation, mode de mesurage

Éclairage de sécurité

Éclairage des voies d'évacuation

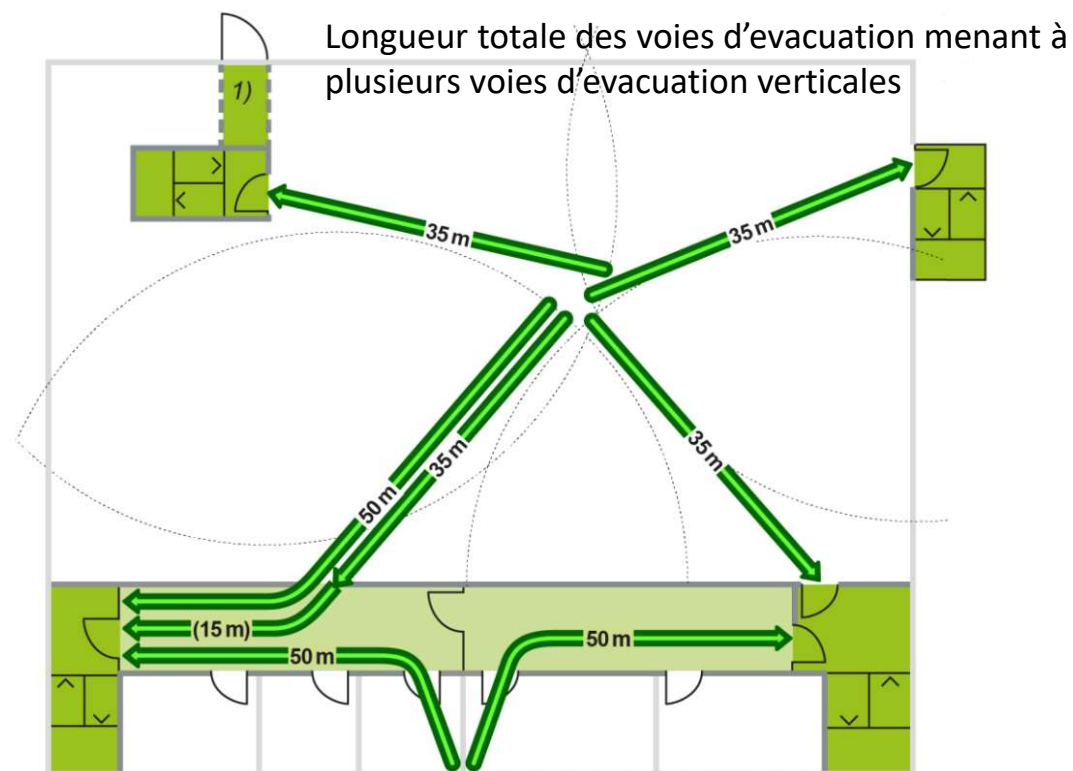
1. La longueur totale se compose de:
 - le trajet dans l'unité d'utilisation (par exemple dans le local)
 - la voie d'évacuation horizontale (par exemple dans le couloir)
2. Les escaliers situés à l'intérieur de l'unité d'utilisation sont mesurés horizontalement, selon le trajet à parcourir.
3. La distance à parcourir dans les voies d'évacuation verticales (escaliers, par exemple) jusqu'à un lieu sûr à l'air libre n'est pas mesurée.
4. Les largeurs des voies d'évacuation sont mesurées entre les parois ou les balustrades.



- voies d'évacuation horizontales
- voies d'évacuation verticales

Longueur totale des voies d'évacuation

1. La longueur totale des voies d'évacuation est limitée à 35 m lorsqu'elles aboutissent à une seule voie d'évacuation verticale ou une seule issue donnant sur un lieu sûr à l'air libre.
2. Leur longueur totale est limitée à 50 m lorsqu'elles aboutissent à au moins deux voies d'évacuation verticales ou issues, éloignées l'une de l'autre et donnant sur l'air libre.



1) Couloir de liaison situé au niveau d'entrée, menant directement à lieu sûr à l'air libre et répondant aux mêmes exigences que la voie d'évacuation verticale

Objectifs de l'éclairage de secours pour les voies d'évacuation

Éclairage de
sécurité

Éclairage des voies
d'évacuation

- permettre de quitter sans danger la zone problématique en cas de panne de l'alimentation principale de courant
 - offrir des conditions de visibilité et une orientation suffisantes sur les voies d'évacuation et dans les zones à risques
 - faciliter le repérage des installations de lutte contre l'incendie et de sécurité
- durée de fonctionnement > 1 h



Éclairage de
sécurité

Éclairage
antipanique

Objectifs de l'éclairage antipanique

- réduire la probabilité d'une situation de panique
 - permettre l'accès en toute sécurité aux voies d'évacuation
 - offrir des conditions de visibilité et d'orientation suffisantes
- durée de fonctionnement > 1 h



Objectif de l'éclairage de sécurité dans les zones à risque particulier

Éclairage de sécurité

Zone présentant un risque particulier

Des exigences particulières sont applicables pour les méthodes de travail et les situations potentiellement dangereuses. La sécurité du personnel de service et de toutes les personnes présentes requiert des mesures appropriées d'extinction, par exemple:

- lorsque les machines tournent
 - dans des laboratoires avec des substances dangereuses
 - aux postes de surveillance et postes de commande
 - locaux de service
- durée de fonctionnement dépendant du danger pour la personne
- éclairage > 10% de l'éclairage nécessaire pour les travaux, mais > 15 lux



Signalisation des voies d'évacuation et des issues

Éclairage de
sécurité

Éclairage des voies
d'évacuation

Le sens de fuite et les issues doivent être rendus clairement reconnaissables par une signalisation et un éclairage de sécurité, en fonction du nombre d'occupants et de l'affectation des bâtiments, des autres ouvrages ou des compartiments coupe-feu.

1. Le sens de fuite doit être indiqué par des balisages lorsqu'il n'est pas immédiatement reconnaissable ou lorsque les lieux ne sont pas familiers aux personnes qui les fréquentent (par exemple dans les voies d'évacuation verticales et horizontales, ou en cas de changement de direction).
2. Les issues qui ne sont pas immédiatement reconnaissables ou qui ne sont utilisées qu'en cas d'urgence doivent être signalisées.
3. La signalisation doit être facilement reconnaissable et disposée de manière à ce qu'un signal de secours au moins soit visible de n'importe quel point du local.
4. La signalisation des voies d'évacuation et des issues doit être uniforme à l'intérieur d'un bâtiment.
5. Les signaux indiquant les voies d'évacuation et les issues doivent être placés à hauteur du linteau de porte, transversalement par rapport au sens de fuite.

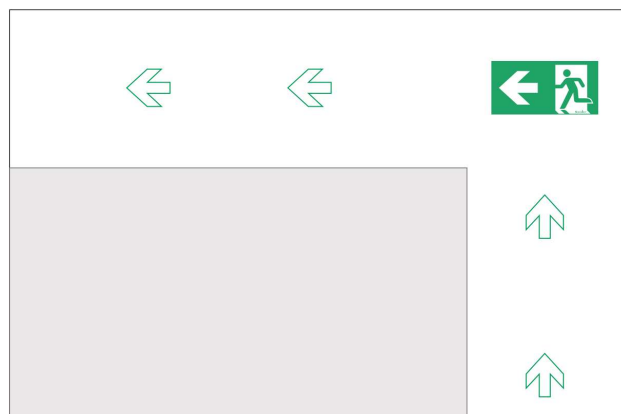
Application des signaux de secours

Éclairage de sécurité

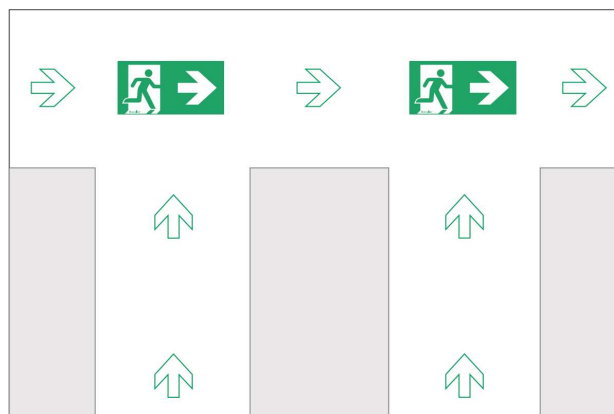
Éclairage des voies d'évacuation

Signaux de secours

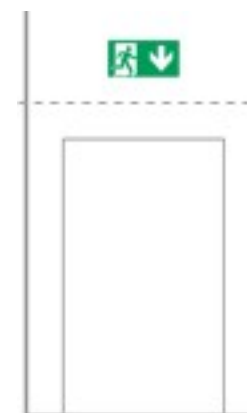
à chaque changement de direction



à chaque croisement de passage/couloir

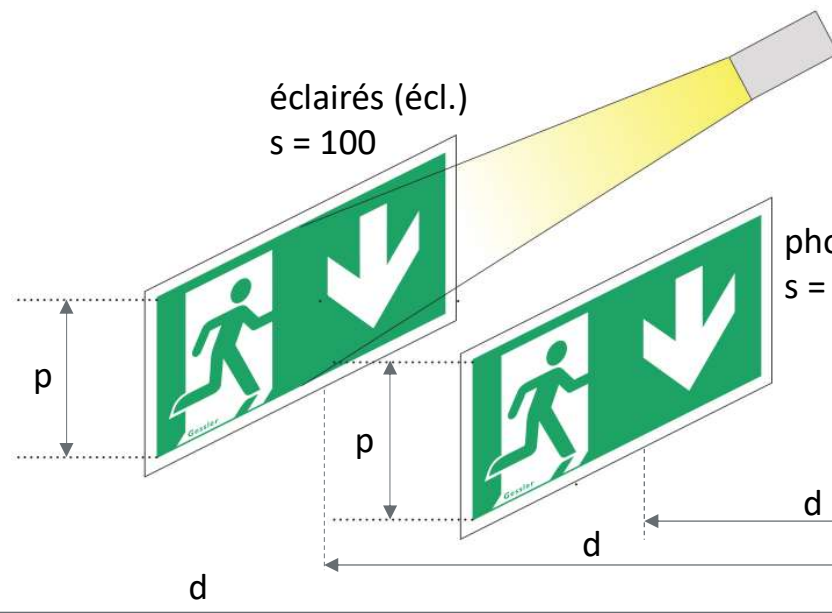
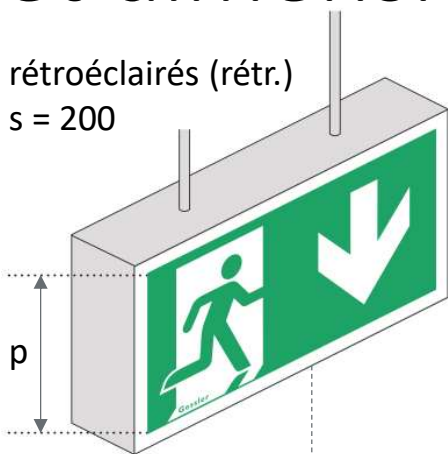


au-dessus de chaque porte de secours



Les signaux de secours doivent être appliqués à chaque changement de direction, croisement de passage/couloir et au-dessus de chaque porte de secours

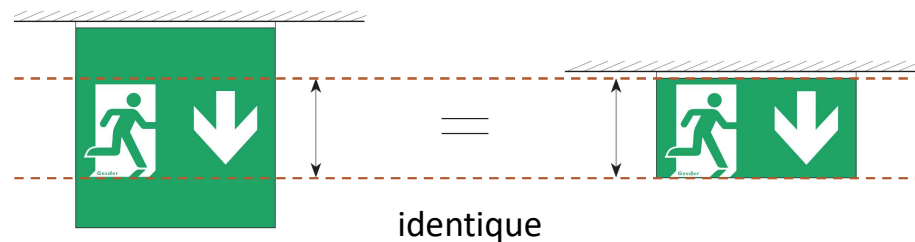
Type des signaux de secours et dimensions



$$p = \frac{d}{s}$$

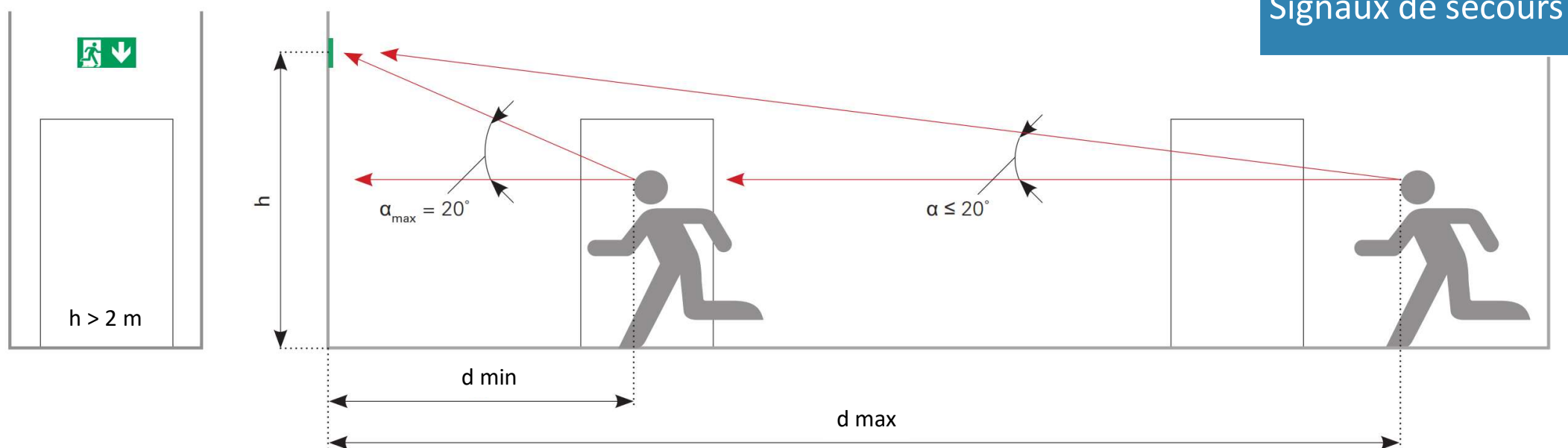
p = hauteur minimale – d = distance d'identification – s = constante

p (>150mm)	d (rétr.)	d (écl.)	d (phos.)
150 mm	30 m	15 m	9,75 m
200 mm	40 m	20 m	13 m
350 mm	70 m	35 m	22,75 m



- Éclairage de sécurité
- Éclairage des voies d'évacuation
- Signaux de secours

Hauteur de montage



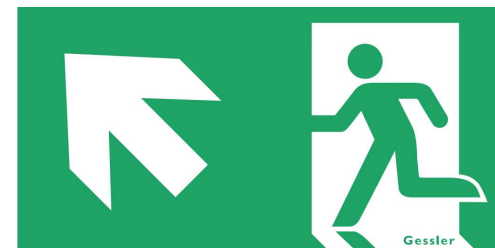
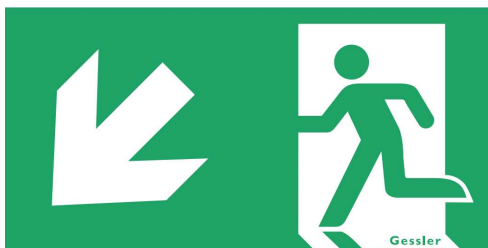
installation des luminaires au moins 2 mètres au-dessus du sol, pas plus de 20° au-dessus de la ligne horizontale du regard

Signaux de secours valides (CH)

Éclairage de sécurité

Éclairage des voies d'évacuation

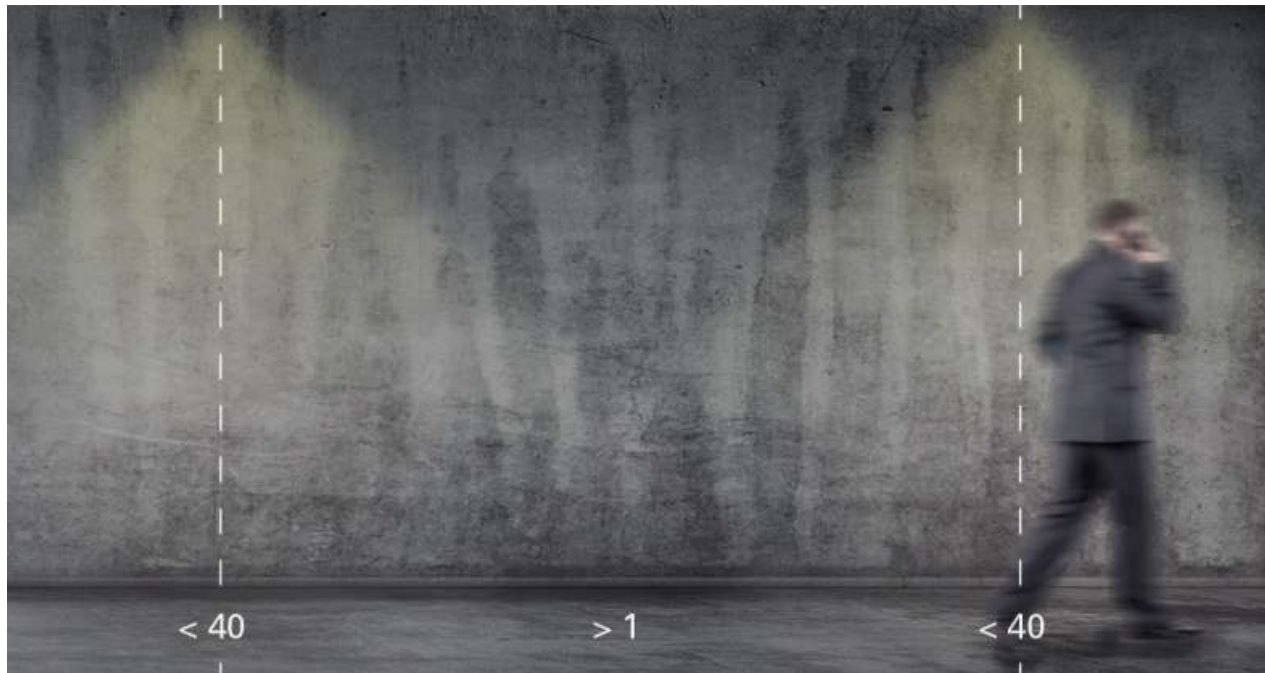
Signaux de secours



Éclairage de sécurité

Éclairage de
sécurité

Éclairage des voies
d'évacuation



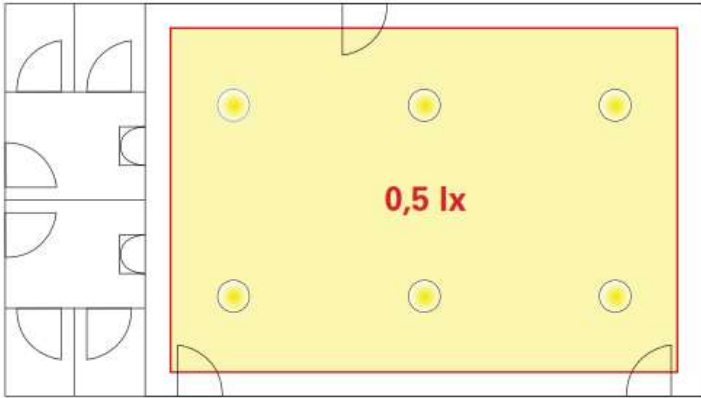
Le rapport entre les éclairagements maximum et minimum ne doit pas être supérieur à 40:1



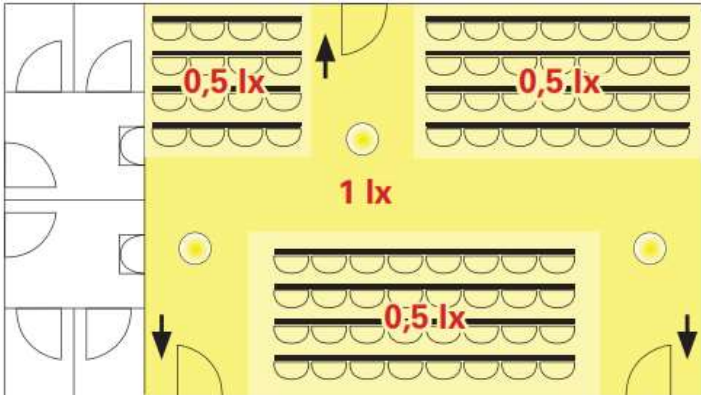
éclairage minimal horizontal sur le sol > 1 lux

Éclairage des voies d'évacuation > 2 m

- considérées comme plusieurs bandes de 2 m ou
- éclairage antipanique

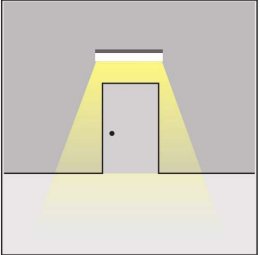


éclairage antipanique sans voies d'évacuation définies

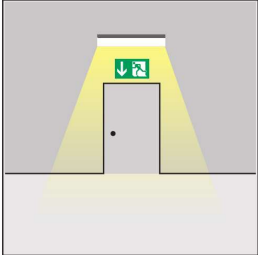


éclairage antipanique avec des voies d'évacuation définies

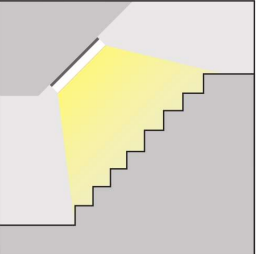
Locaux à accentuer



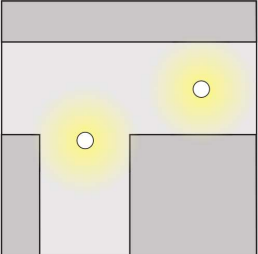
à proximité (distance < 2 m) de chaque porte de sortie devant être utilisée en cas d'urgence



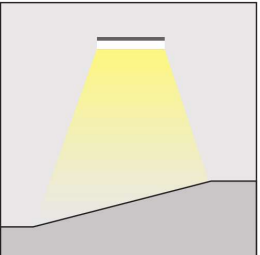
dans des conditions d'éclairage de secours, les signaux de secours des voies d'évacuation, les flèches directionnelles des voies d'évacuation et autres pictogrammes de sécurité doivent être allumés



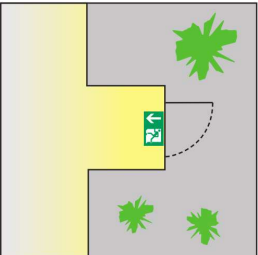
à proximité (distance < 2 m) d'escaliers, avec éclairage direct sur chaque marche



à chaque changement de direction et croisement de passage/couloir

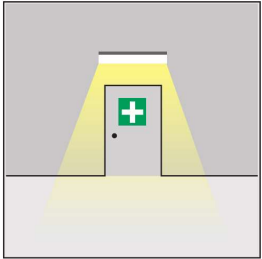


à proximité (distance < 2 m) de changement de niveau, avec éclairage direct

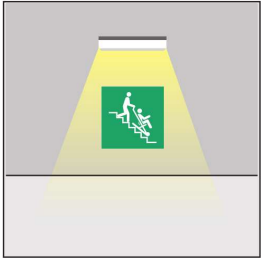


à proximité (distance < 2 m) de chaque dernière sortie et en dehors du bâtiment jusqu'à un lieu sûr

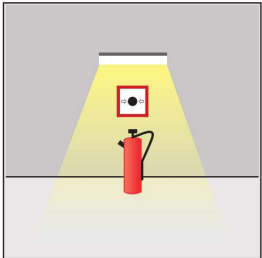
Locaux à accentuer



à proximité (distance < 2 m) de chaque poste de premier secours, de manière à obtenir un éclairage vertical de **5 lux** sur le coffret de premier secours



à proximité (distance < 2 m) des équipements d'évacuation de personnes handicapées



à proximité (distance < 2 m) de chaque dispositif de détection d'incendie ou de lutte contre le feu, de manière à obtenir un éclairage vertical de **5 lux** sur les installations de lutte contre le feu et sur la signalisation des dispositifs de détection d'incendie



à proximité (distance < 2 m) de zones de protection pour personnes handicapées et à proximité d'installations d'appel. En outre, les dispositifs de communication à deux voies pour ces zones ainsi que les systèmes d'alarme dans les toilettes pour personnes handicapées doivent être pris en compte

Méthodes propres à l'éclairage de sécurité

éclairage de sécurité autonome



ces luminaires sont montés discrètement au plafond et ne sont pas influencés par le fonctionnement de l'éclairage général

éclairage de sécurité combiné



certaines lampes de l'éclairage général assurent en fonctionnement de secours l'éclairage des voies d'évacuation

éclairage de sécurité intégré

HELUX ne vend pas de tels produits

l'éclairage de sécurité est intégré en tant qu'unité séparée dans un luminaire pour l'éclairage général

Types de circuit et dénominations



**régime
permanent**

- allumé nuit et jour



∅ 30 mm

les **luminaires doivent être facilement reconnaissables** et caractérisés par un marquage vert (CH) ou rouge.
Aussi boîtes de commutation et de distribution correspondants



**régime non
permanent**

- activé que lorsque l'éclairage normal ne fonctionne pas (panne secteur)
- allumé avec le déclenchement des essais manuels ou automatiques



**régime permanent
commuté**

- s'allument avec l'éclairage général
- activé en cas de panne de tension secteur
- allumé avec le déclenchement des essais manuels ou automatiques

Sommaire des exigences

Signaux de secours		Éclairage des voies d'évacuation/antipanique	
Les personnes dans le bâtiment sont:	Luminaire de signalisation en régime:	Locaux	Type d'éclairage
de passage (par ex. visiteurs, invités, patients)	permanent	issue de secours	évacuation
d'habités (par ex. Résidents, personnel, écoliers)	non permanent	cage d'escalier	évacuation
Lieux peu fréquentés → phosphorescents		> 60 m ² accueillant majoritairement des personnes de passage (p. ex. halls (d'accueil), gymnases, cantines, salles des réunions/ expo.)	antipanique
		toilettes pour visiteurs	antipanique
		pièces pour accueillir > 300 pers.	antipanique

Sommaire des exigences: Exceptions

Type	Signaux en régime	Éclairage évacuation/antipanique
immeubles strictement résidentiels	phosphorescents recommandés	évacuation (cage d'escalier)
restaurants et bars d'une surface < 100 m ² dont l'entrée principale est également l'issue de secours	non permanent ou phosphorescents	pas nécessaire (sauf restaurants en sous-sol)
espace de vente < 60 m ²	pas nécessaire	pas nécessaire
tentes ou chapiteaux < 75 m ²	pas nécessaire	pas nécessaire
parkings > 600 m ²	permanent au-dessus des portes de secours (la plupart des gens d'habités → non permanent)	dans la voie de passage

→ les responsables communaux ou cantonaux de la protection contre l'incendie donnent des conseils

À retenir

L'éclairage de sécurité a pour but de rendre visibles les voies d'évacuation

- les voies d'évacuation et de sauvetage nécessitent un éclairage de sécurité
- bâtiments de bureaux, industriels, artisanaux, vente, culture, scolaire, maisons et hôpitaux, hôtels, grand hauteur et parking ont besoin d'un éclairage de sécurité
- le plan de protection contre l'incendie est la base de la planification
- on distingue les voies d'évacuation verticales et horizontales
- la longueur maximale d'une voie d'évacuation d'une pièce est de 35 mètres
- les signaux de secours doivent être appliqués à chaque changement de direction, chaque croisement de passage/couloir et au-dessus de chaque porte de secours
- l'éclairement de l'éclairage de secours dans les voies d'évacuation doit être d'au moins 1 lux
- observer l'uniformité de l'éclairage. Le rapport entre les éclairements maximum et minimum ne doit pas être supérieur à 40:1
- les installations de l'éclairage de sécurité comme luminaires et boîtes de commutation et de distribution doivent être caractérisés par un marquage

Formes d'utilisation des sources d'alimentation de sécurité

installation de batterie autonome

- comprend une batterie ne demandant pas d'entretien et une dispositif de charge et de contrôle
- alimente les luminaires de secours et signaux rétroéclairés

centrale d'éclairage de secours

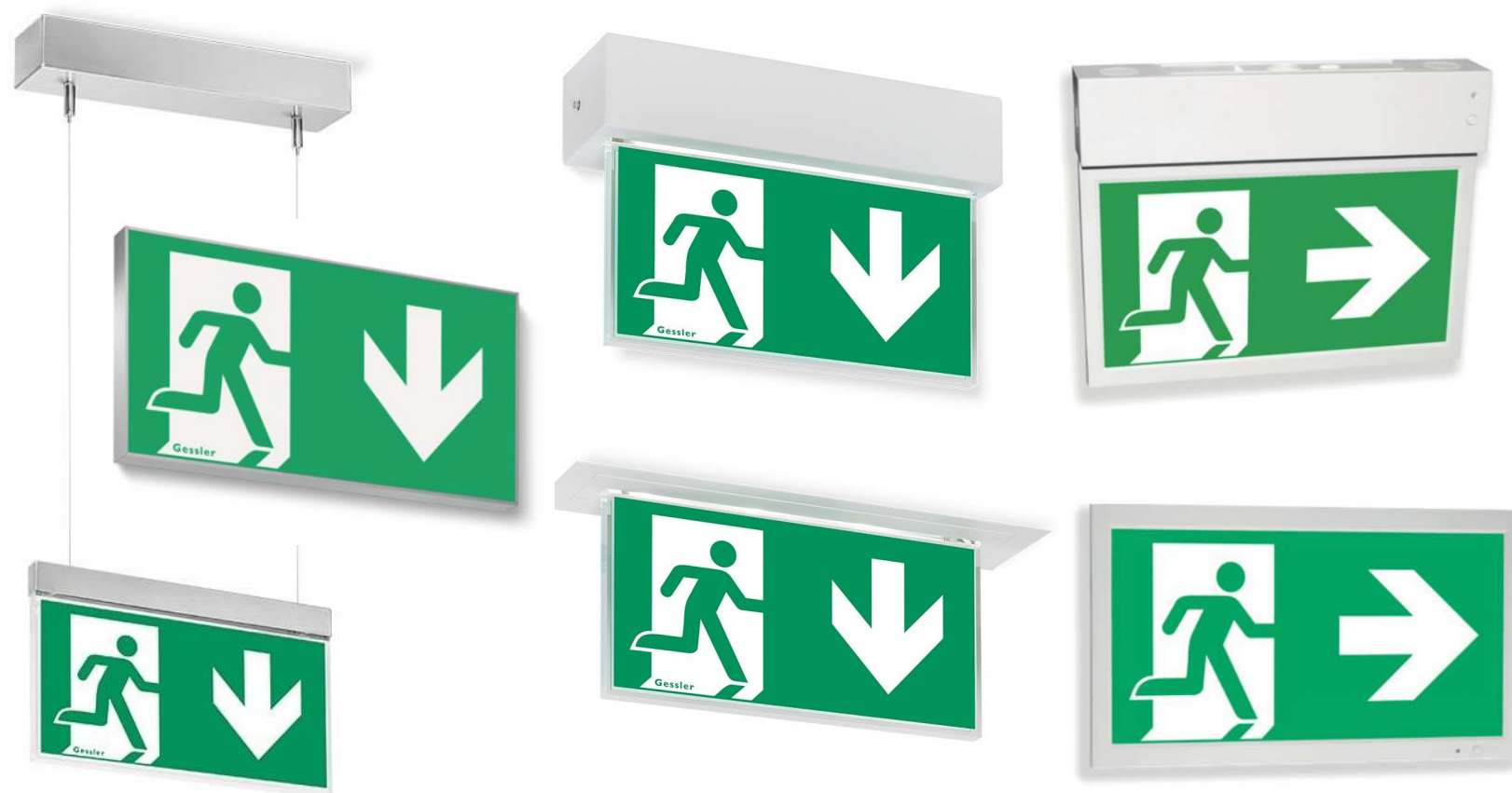
- comprend une batterie ainsi qu'un dispositif de charge et de contrôle
- alimente les équipements de sécurité nécessaires

avec LED status	sans LED status
mensuellement* <ul style="list-style-type: none">• contrôle LED status annuellement* <ul style="list-style-type: none">• contrôle visuelle du luminaire et LED status	mensuellement* <ul style="list-style-type: none">• 6 min fonctionnem. annuellement* <ul style="list-style-type: none">• 60 min fonctionnem.• contrôle visuelle du luminaire

*les résultats doivent être enregistrés



Éclairage de sécurité autonome Luminaire de signalisation



Éclairage de sécurité autonome

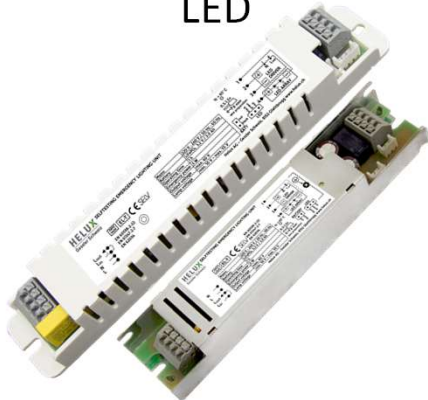


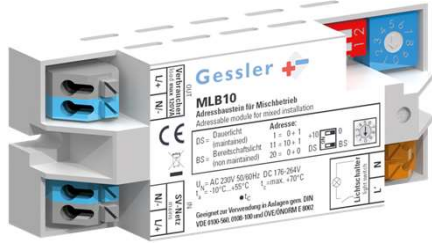
Luminaires de sécurité



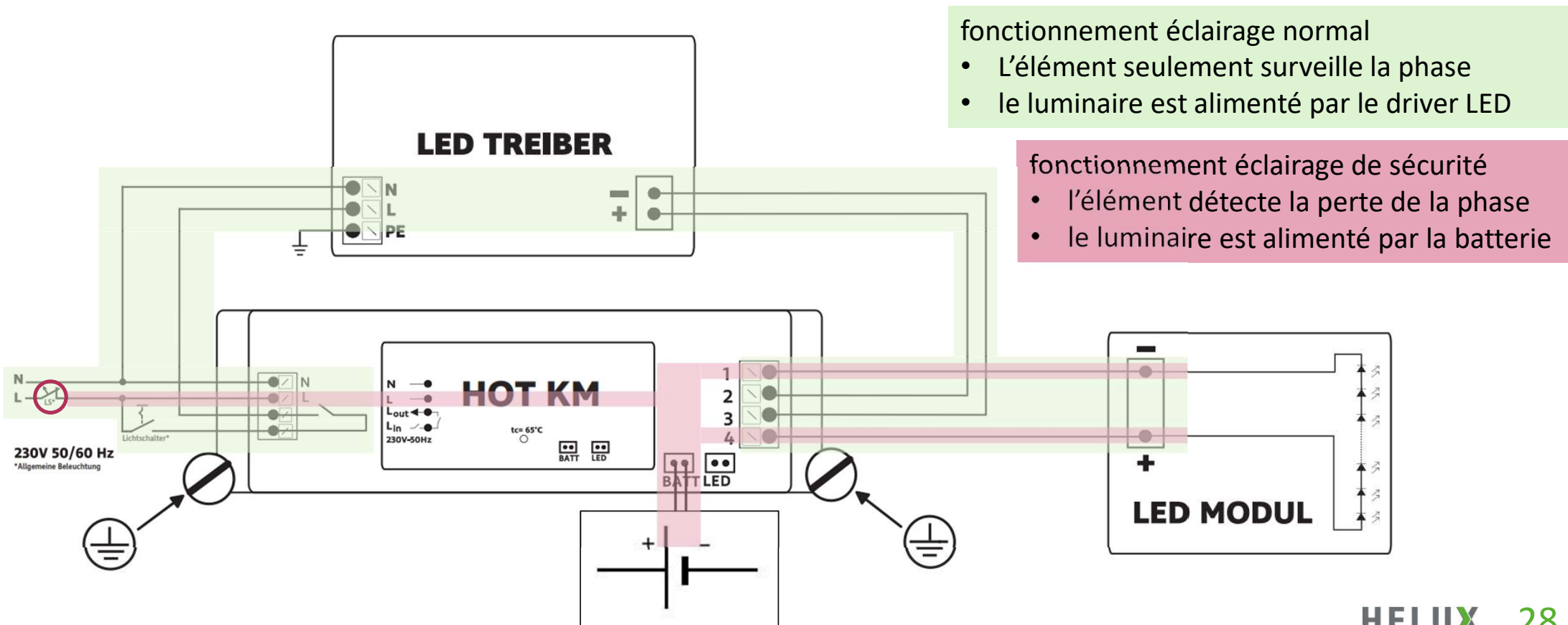
Éclairage de sécurité combiné





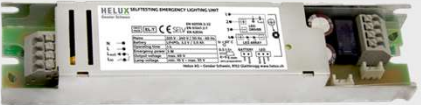


pour utiliser un luminaire de l'éclairage général pour l'éclairage de sécurité, il doit être équipé avec un élément de secours

élément de secours pour système à batterie autonome			module de surveillance pour systèmes centralisés*
luminaire général LED 	luminaire LED pour faux-plafond 	regletts lumineuses (LED / FL) 	 <p>*nécessaire dans le cas où le système dispose d'une surveillance individuelle. Le module du fabricant du système doit être utilisé</p>

Principe de fonctionnement du élément de secours autonome



Selection du élément HOT de la HELUX

type		max. tension de fonctionnement Vout de driver LED			classe de protection luminaire	
		< 55 VDC	55VDC – 105VDC	105VDC – 220VDC	I 	II 
		basse tension de sécurité luminaire				
		SELV	SELV et outil	non SELV		
HOT KM		55S	105S	220S	OK	
HOT TK		55S	105S	220S	OK	OK
HOT MK BOX		55S	105S	220S	OK	OK

Éclairage combiné avec module de surveillance

avantage d'un module:

- surveiller l'état du luminaire
- permet l'adressage du luminaire
- permet la communication entre le système et le luminaire
- permet de définir le régime (permanent, non permanent, permanent commuté) par luminaire (circuit mixte)

préconditions:

- le driver de LED du luminaire doit fonctionner avec une tension d'entrée AC et DC
- le driver doit fonctionner à partir d'une tension de 176 V DC (tension de batterie la plus basse du système centralisé)

- il faut toujours vérifier si le système centralisé est avec ou sans surveillance individuelle des luminaires
- avec surveillance il faut utiliser le module du fabricant correspondant
- dans le cas contraire, le luminaire doit être directement connecté au système

Prendre le chemin sûr.

Sources:

NS EN 1838
DPI 16-15fr
DPI 17-15fr
NS EN ISO 7010
SLG: STP Notbeleuchtung
Gessler GmbH: Normen + Vorschriften

Helux AG

Industriestrasse 44
CH-8152 Glattbrugg
+41 58 521 0505
info@helux.ch

Éd. Q1 2020. Toutes les informations sont sans garantie

Annexe:

HELUX – votre partenaire sûr

Le chemin vers HELUX – Gessler Suisse



Angst+Pfister

HELUX
Gessler Schweiz



1975



2011



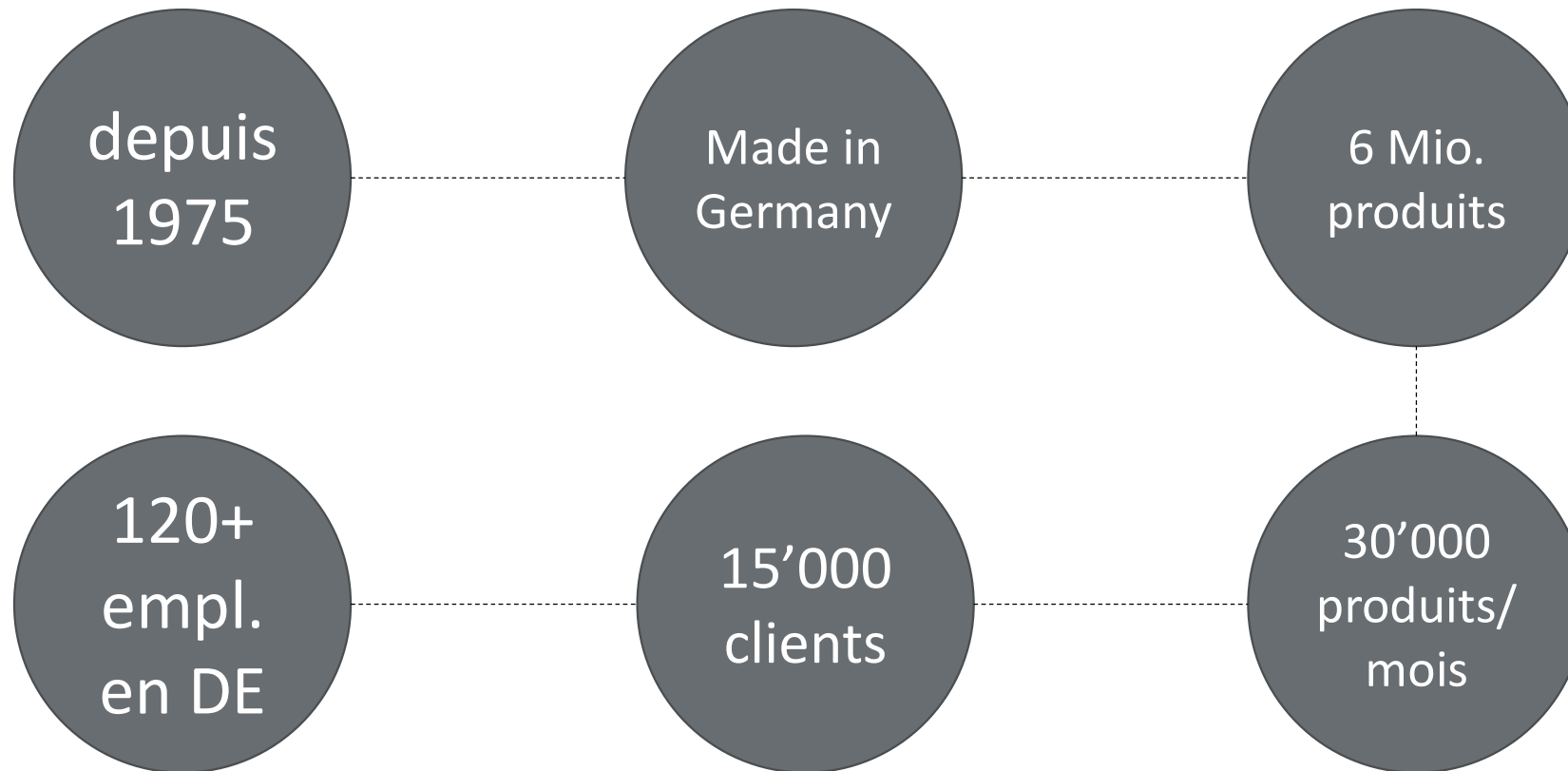
2016



Handelsregister des Kantons Zürich

Eintrag	Ertrag	Leistung	Datum
1	13.10.2016		13.10.2016
<p>Handelsregister des Kantons Zürich</p> <p>Eintrag: 13.10.2016</p> <p>Ertrag: CHF 248'889.70</p> <p>Leistung: Mit Einträgen</p> <p>Datum: 13.10.2016</p> <p>Eintrag: 13.10.2016</p> <p>Ertrag: CHF 248'889.70</p> <p>Leistung: Mit Einträgen</p> <p>Datum: 13.10.2016</p> <p>Eintrag: 13.10.2016</p> <p>Ertrag: CHF 248'889.70</p> <p>Leistung: Mit Einträgen</p> <p>Datum: 13.10.2016</p>			

Gessler GmbH – 45 ans le chemin sûr



Lumière de Gessler pour l'Helvétie – HELUX



Le chemin direct vers tous les domaines

centre logistique



production



construction
design

administration

Membre de qualité de l'aie

Sécurité

entreprise suisse ayant son siège à Glattbrugg
continuation de 60 ans d'éclairage de secours
les rapports de mesure garantissent la qualité de
la mise en service

Professionalisme

avec nous, vous trouvez "seulement" la voie sûre
des employés de longue date garantissent votre
chemin sûr

Service

conseils et produits personnalisés
documentation détaillée: www.helux.ch
un service de garde 24h/24



Durabilité

membres du pool SLRS
premier fabricant de luminaires de secours
certifiés pour les bâtiments durables (LEED)