

Commentaire de l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail

Chapitre 2 : Construction et aménagement des entreprises soumises à la procédure d'approbation des plans

Section 5 : Entreprises présentant des dangers particuliers

Art. 23 Entreprises présentant un danger d'explosion : b. Mode de construction



Art. 23

Article 23

Entreprises présentant un danger d'explosion b. Mode de construction

- ¹ Les locaux de fabrication devront, si nécessaire, être munis d'éléments de construction légers pour réduire autant que possible le risque encouru, en cas d'explosion, par les travailleurs se trouvant dans les bâtiments, dans les locaux, sur les passages ou dans le voisinage de l'entreprise.
- ² Pour protéger les passages et le voisinage, on construira, si nécessaire, des remblais ou des murs de protection entre les bâtiments ou on prendra d'autres mesures appropriées.
- ³ Le revêtement des sols sera de nature à empêcher la formation d'étincelles.

Il y a lieu de prévoir des mesures techniques et de construction particulières pour les entreprises et parties d'entreprise présentant un danger d'explosion selon l'article 22 OLT 4. En font également partie la protection contre les explosions par l'emploi d'éléments de construction légers et la pose de revêtements de sol conducteurs d'électricité statique. Des mesures supplémentaires telles que la construction de merlons ou de murs de protection sont surtout nécessaires dans les entreprises traitant des matières explosives selon l'article 25 OLT 4.

Alinéa 1

Dans certains cas, le danger d'explosion est encore trop élevé, malgré les mesures primaires de protection contre l'explosion (empêcher les mélanges explosibles) et les mesures secondaires de protection (empêcher les sources d'allumage). Dans cet ordre d'idées, on peut mentionner le travail avec des poussières combustibles (p. ex. mouture de substances combustibles) ou avec des substances ou mélanges de substances explosibles (p. ex. la nitrocellulose). Dans de telles conditions, des mesures de construction, destinées à réduire autant que possible les effets d'une explosion, s'imposent. Il peut ainsi être nécessaire d'intégrer des éléments de construction légers dans les murs extérieurs ou dans le toit d'un bâtiment à un seul étage ou encore au dernier étage d'un bâtiment. Ces éléments pourront être soufflés par une explosion et dimi-

nueront l'effet de l'explosion par équilibrage des pressions. La mise en danger du personnel lors d'une explosion doit être réduite au minimum dans le compartiment coupe-feu ou le local concerné et évitée dans les compartiments ou locaux voisins. Des événements secondaires provoqués par l'explosion doivent aussi être évités dans les autres compartiments coupe-feu ou locaux.

La direction de la décharge du souffle de l'explosion, ainsi que les dimensions et la disposition des surfaces de décharge doivent être déterminées de façon à garantir la sécurité des personnes et de l'environnement. Les éléments de construction des surfaces de décharge doivent, aussi souvent que possible, être aménagés du côté du bâtiment en face duquel ne se trouvent ni autres parties de l'entreprise, ni voies de circulation, ni bâtiments ou routes à l'extérieur de l'enceinte de l'entreprise. Aucun poste de travail ne doit se trouver sur le trajet de la décharge, qui, en outre, ne doit entraîner aucune mise en danger immédiate des travailleurs ou du public. Elle ne doit pas non plus avoir pour conséquence un danger accru pour des personnes du fait de dégâts aux bâtiments et installations voisins. La décharge de la pression se fait souvent au-dessus du toit, si possible au travers d'un récipient de sécurité. Les conséquences d'une explosion sur l'environnement et notamment sur le public doivent être analysées conformément aux prescriptions et à la procédure de l'ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents



majeurs (rapport succinct, analyse de risque, mesures de protection).

Le matériel composant les surfaces de décharge doit être choisi de façon à ne mettre en danger ni des personnes en dehors du bâtiment, ni des bâtiments et installations voisins, ni l'environnement par des éclats ou autres débris tranchants, pointus ou dangereux de l'élément de décharge. Il peut être nécessaire d'entraver ou de rendre impossible, par des barrages, l'accès devant les surfaces de décharge.

Exemples :

- Élément de décharge en matière plastique expansée
- Matériel translucide pour les coupoles et les fenêtres en verre de sécurité monocouche ou en matières plastiques correspondantes (polyméthacrylate de méthyle, polycarbonate)
- Verre de sécurité translucide avec feuille de protection contre les éclats (en cas d'événement, l'élément entier est poussé vers l'extérieur).

Des parois de décharge peuvent être nécessaires, p. ex., dans des locaux contenant des explosifs ou des installations d'hydrogénation.

Alinéa 2

Des mesures de protection supplémentaires peuvent être nécessaires, en plus de l'aménagement d'éléments de construction légers, en cas de potentiel de danger accru. Il s'agit de la construction de merlons ou de murs de protection.

De telles mesures de construction peuvent notamment être nécessaires pour des constructions dans lesquelles des explosifs sont entreposés ou traités. Dans des cas isolés, elles peuvent également être nécessaires pour d'autres substances, p. ex. pour le transvasage de grandes quantités d'hydrogène.

La protection nécessaire des diverses parties des installations, des voies de circulation au sein de l'entreprise, des rues publiques et de l'environnement de l'entreprise doit être atteinte par ces mesures. L'article ne contient que quelques dispositions d'ordre général, vu que les circonstances et

les mesures de sécurité à prendre en fonction des conditions existantes (analyse de risque) peuvent être très variables, p. ex. au point de vue position et dimensions. Les distances de sécurité, la construction de merlons ou de murs de protection dépendent notamment du genre et de la quantité de ces substances et des installations d'exploitation. Ces mesures doivent être discutées de cas en cas avec les organes d'exécution compétents. Il sera utile d'en tenir compte déjà au stade des avant-projets.

Alinéa 3

Des mouvements de séparation, tels que marcher avec des semelles isolantes sur un sol non conducteur, p. ex. recouvert de matière synthétique non conductrice, peuvent provoquer la formation d'étincelles électrostatiques pouvant agir comme source d'allumage. Des mesures de protection destinées à éviter la formation de charges électrostatiques dangereuses doivent donc être prises dans les locaux ou zones exposées à un danger d'explosion. En font partie la pose de revêtements de sols conducteurs électrostatiquement et le port de chaussures à semelles conductrices de l'électricité statique.

Résistance des sols et des chaussures conducteurs électrostatiquement :

- dans les entreprises avec substances explosives selon l'article 25 : moins de 10^6 Ohm
- dans d'autres secteurs exposés à un danger d'explosion, p. ex. dans l'industrie chimique : en règle générale, moins de 10^8 Ohm.

Sont considérés comme suffisamment conducteurs de l'électricité statique (résistance inférieure à 10^8 Ohm) entre autres les sols en tôle et les caillebotis, les sols en béton (propre), les sols en bois (non traités ou seulement cirés). Il existe des revêtements de sol en matière synthétique antistatique. Des chaussures adéquates présentant une telle résistance (max. 10^8 Ohm) sont, p. ex., les chaussures de sécurité avec semelle conductrice, les chaussures à semelle en cuir. Leur conductivité électrostatique doit être mesurée périodiquement.