

Installations supplémentaires liées au génie technique du bâtiment

Les systèmes de cloisons mobiles interfèrent en règle générale avec plusieurs corps de métier du génie technique du bâtiment. Dès la phase de planification, les interfaces électriques, de ventilation, sanitaires, de protection incendie, d'éclairage et de technique des médias doivent être prises en compte afin que l'installation de cloisons puisse être intégrée sans collision dans la sous-construction et dans la zone de plafond.

Ces prestations supplémentaires ne sont pas incluses dans l'étendue de base de la fourniture de cloisons et sont indiquées de manière spécifique à l'objet. La base est constituée par la position normalisée NPK 631.200.280 « Prestations supplémentaires et accessoires », qui règle la facturation de ces adaptations et installations supplémentaires spécifiques au projet.

Table des matières

1. Aperçu par corps de métier	page 1
2. Indications de coordination	page 3
3. Design Switch – Interrupteur de fin de course pour parois coulissantes	page 3
4. Protection acoustique au niveau des traversées de conduites dans la sous-construction	page 3
5. Armoires de commande pour installations automatisées	page 4
6. Clapets de transfert d'air	page 5
7. Éléments de transfert d'air	page 6

1. Aperçu par corps de métier

Installations électriques

Prestations	Description / Indication de coordination
Passages de câbles	Traversées à travers le cloisonnement acoustique de cloison pour interrupteurs d'éclairage, prises de courant et technique de présentation lors de la séparation de locaux avec circuits électriques indépendants.
Préparation pour entraînement	Câbles de commande et d'alimentation (230 V) pour entraînements motorisés de cloisons coulissantes, incl. préparation pour raccordement bus (p. ex. KNX/EIB) à la gestion technique du bâtiment.
Éléments de commande	Raccordement de boutons muraux, de télécommandes radio ou de la commande centrale du bâtiment pour le pilotage de l'installation de cloisons.

Ventilation / CVC

Prestations	Description / Indication de coordination
Coordination des bouches de ventilation	Coordination des bouches de plafond avec le rail de roulement de la sous-construction afin d'éviter les collisions.

Climatisation des locaux	Planification d'une ventilation/climatisation séparée par zone de local, étant donné que l'échange d'air entre les zones est interrompu lorsque la cloison est fermée.
Positionnement des radiateurs / convecteurs	Définir l'emplacement des radiateurs ou convecteurs de sol de manière à éviter toute collision avec les éléments de cloison ou le rail de roulement et d'éviter toute transmission acoustique inutile.

Protection incendie

Prestations	Description / Indication de coordination
Détecteurs de fumée / Sprinklers	Assurer le dégagement nécessaire pour les éléments de déclenchement dans la zone du rail de roulement ; coordination avec le planificateur de protection incendie.
Installation de détection incendie	Pour les cloisons de séparation relevant de la protection incendie, intégration dans l'installation de détection incendie incl. fermeture forcée en cas d'alarme, si exigée.

Sanitaire

Prestations	Description / Indication de coordination
Repérage et marquage	Dans de rares cas, des conduites sanitaires intégrées aux éléments de construction adjacents peuvent traverser l'axe de la cloison coulissante. Dans ce cas, un repérage préalable et un marquage des zones concernées sont indispensables afin d'éviter tout dommage et de prévenir des interventions sous garantie inutiles.
Fixation de la sous-construction	La sous-construction ainsi que les raccordements latéraux aux parois sont fixés ponctuellement par perçage à l'aide d'ancrages pour charges lourdes.

Acoustique et technologies multimédias

Prestations	Description / Indication de coordination
Câblage haut-parleurs / microphones	Für Konferenz- und Schulungsräume mit Trennwänden, inkl. Kabelführung durch oder entlang der Wandelemente.
Traversées AV	Préparation pour traversées de câbles HDMI/LAN dans la zone de cloison ou de sol selon les besoins.

Éclairage

Prestations	Description / Indication de coordination
Disposition des luminaires de plafond	Coordination du calepinage des luminaires avec le rail de roulement afin d'assurer un éclairage uniforme des deux zones de local à l'état ouvert.

2. Indications de coordination

- Intégration précoce de tous les planificateurs spécialisés (électricité, CVC, sanitaire, protection incendie, acoustique) dès la phase d'avant-projet ou de projet de construction.
- Coordination des interfaces avec la planification de la sous-construction (voir chapitre de documentation séparé «Sous-construction»).
- Les prestations supplémentaires définitives ne sont fixées de manière contraignante qu'après réception des documents des planificateurs spécialisés (plans électriques, CVC et sanitaires).
- Facturation des adaptations spécifiques au projet conformément à NPK 631.200.280 «Prestations supplémentaires et accessoires».

3. Design Switch – Interrupteur de fin de course pour parois coulissantes

Produit accessoire

Le Design Switch est un interrupteur de fin de course intégré dans la cloison coulissante afin de signaler à la gestion technique du bâtiment la position actuelle de la cloison. L'électricien peut ainsi intégrer les signaux de l'interrupteur de fin de course dans la commande de l'installation d'éclairage ou de ventilation, de sorte que celle-ci s'adapte automatiquement à la nouvelle configuration spatiale.

Données techniques

Prestations	Description / Indication de coordination
Type	Microrupteur à tige de pression, actionné par tige
Puissance de commutation	250 V, 16 A, 1 CO (inverseur)
Filetage	M10 x 0.75
Raccordement	Connecteur à languette 6.3 mm

Montage

Le Design Switch est monté dans la butée de cloison de la cloison coulissante Design, centré sur l'axe, à 300 mm depuis le bord inférieur du profilé de rail.

4. Protection acoustique au niveau des traversées de conduites dans la sous-construction

Projet de développement – solution actuellement spécifique au projet

H&T Raumdesign AG assume une responsabilité partagée pour que l'installation de cloisons coulissantes, y compris la sous-construction, soit réalisée de manière découplée acoustiquement et fermée de façon acoustiquement isolante également dans la zone des percements de génie technique du bâtiment. Dans cette perspective, H&T développe un manchon acoustique pour les traversées de conduites dans la sous-construction.

Concept

L'objectif est la planification préalable de la traversée plutôt qu'une adaptation ultérieure de la sous-construction aux conduites et gaines déjà posées : l'installateur de génie technique du bâtiment définit la dimension normalisée requise, H&T prévoit à cet effet un raccord à bride adapté dans la sous-construction. L'installateur peut ainsi

raccorder des deux côtés de la sous-construction compartimentée sans que l'isolation acoustique de l'installation de cloisons ne soit compromise.

Offre de produits

- Manchons acoustiques dans les dimensions normalisées les plus courantes pour le cas standard.
- Les dimensions de traversée différentes ou spécifiques au projet sont fabriquées sur demande.
- Actuellement, les solutions sont proposées de manière spécifique au projet ; une standardisation de l'assortiment de dimensions normalisées est en cours de développement.

Coordination

- Indication précoce de la dimension normalisée requise par le planificateur de génie technique du bâtiment, afin que le raccord à bride puisse être prévu dans la sous-construction.
- Coordination avec la planification de la sous-construction conformément au chapitre 3 de cette documentation.
- Pour les bases techniques approfondies relatives à l'isolation acoustique des traversées de conduites, il est renvoyé à la littérature spécialisée pertinente en matière d'isolation technique ; celle-ci n'est pas approfondie dans le cadre de cette documentation.

5. Armoires de commande pour installations automatisées

Produit accessoire

Armoire de commande – verrouillage automatique du seuil escamotable

Pilotage du verrouillage automatique du seuil escamotable : dès que l'élément a atteint sa position finale, le seuil escamotable est automatiquement verrouillé via l'armoire de commande.

Dimensions armoire de commande : largeur 510 mm, profondeur 240 mm, hauteur 420 mm.

Armoire de commande – installation mobile entièrement automatisée «Design i-Core»

Design i-Core est le système de cloisons mobiles entièrement automatisé de H&T. Les éléments se déplacent automatiquement et se verrouillent simultanément, déclenchés par un interrupteur à clé fourni par le gros œuvre ou un panneau tactile.

Prestations	Description / Indication de coordination
Commandes de pilotage	Le sélecteur à clé ou le panneau tactile doit comporter les quatre commandes suivantes: «Monter», «Fermer», «Arrêt» et «Réinitialisation».
Indicateur d'actionnement	Un témoin d'activation est obligatoire et relève de la responsabilité du programmeur mandaté par le maître d'ouvrage.
Erreur de manipulation	L'activation simultanée d'une même commande est considérée comme une erreur de manipulation et peut entraîner des dommages sur l'installation.
Prestations à la charge du maître d'ouvrage	Les alimentations électriques, le sélecteur à clé ou le panneau tactile ainsi que les conduits vides sont à réaliser par le maître d'ouvrage.
Dimensions du coffret de commande	env. 500 x 400 x 300 mm.

Exigences d'installation

Les exigences suivantes s'appliquent aux deux variantes de coffret de commande :

Prestations	Description / Indication de coordination
Lieu de montage	Local sec et exempt de poussière. Dans la plupart des cas, le coffret de commande est installé dans le faux plafond ; pour garantir l'accessibilité, une trappe de visite doit être prévue.
Alimentation électrique	Prise 230 V à une distance maximale de 1 m du coffret de commande afin d'assurer l'alimentation électrique.
Gaine vide	Gaine vide posée par le maître d'ouvrage, de taille minimale 16, du coffret de commande jusqu'à la paroi mobile. L'extrémité de la gaine se situe en partie haute, au niveau du système de rails, du côté opposé à la zone de stationnement. Distance maximale entre le coffret de commande et la cloison coulissante : 40 m.
Sélecteur à clé / sélecteur rotatif	Installation à réaliser par le maître d'ouvrage côté paroi de stationnement, par exemple Feller SA type 7412.FMI.61 EDIZIOdue colore.
Terminaison	Ces installations à la charge du maître d'ouvrage doivent être terminées par H&T avant le montage des éléments de cloison coulissante. Le jour du montage, l'électricien doit également être présent sur place.

6. Clapets de transfert d'air

Produit accessoire

Volets intégrés dans l'élément, qui s'ouvrent automatiquement en cas d'incendie lors de la détection de fumée, commandés par le système de détection incendie, afin d'évacuer l'air ou la surpression de la pièce.

Dimensionnement

La taille de l'ouverture de surface est déterminée par les prescriptions de l'ingénieur ou du planificateur en protection incendie : celui-ci calcule le volume d'air du local à évacuer. Sur cette base, H&T définit l'ouverture des volets dans l'élément. Comme la composition des éléments de cloison coulissante ainsi que leur technique de ferrure doivent également être prises en compte, chaque dimensionnement de volet nécessite une planification spécifique au projet.

Alimentation électrique et principe de fonctionnement

Les clapets d'amenée d'air restent hors tension tant que les éléments sont en mouvement. Pour la commande des électro-aimants intégrés dans les clapets, une impulsion électrique est nécessaire ; dès que les éléments atteignent leur position finale, le courant est transmis aux clapets dans l'élément via des contacts. C'est pourquoi le bâtiment doit disposer d'une alimentation de secours. Si le maintien en position fermée des clapets doit être assuré par un courant permanent, celui-ci doit être développé spécifiquement pour le projet.

Comportement en cas de panne de courant

En cas de panne de courant dans le bâtiment, les clapets d'amenée d'air s'ouvrent automatiquement. L'installation est ainsi conçue de manière sécuritaire en état hors tension, la fonction de désenfumage ayant la priorité en cas de défaillance.

7. Éléments de transfert d'air

Produit accessoire

Installation d'éléments de transfert d'air, généralement dans la sous-construction, et dans des cas particuliers également dans les éléments coulissants. Lorsqu'ils sont utilisés dans des cloisons coulissantes, des dispositifs de transfert d'air spécifiques au projet sont proposés. Les fabricants peuvent notamment inclure Durrer Technik AG ou Erich Keller AG.

Exigence de volume d'air

À l'instar des clapets d'amenée d'air, le planificateur spécialisé définit le volume d'air requis. Sur cette base, les éléments de transfert d'air sont dimensionnés.

Principe de fonctionnement

En règle générale, aucun ventilateur d'extraction d'air supplémentaire n'est installé. La circulation d'air à travers l'élément de transfert d'air s'effectue de manière passive, en fonction des surpressions ou dépressions dans le local ; la ventilation du bâtiment existante soutient cet échange d'air.

Isolation acoustique

H&T est particulièrement spécialisé dans l'absorption acoustique de ces éléments : le flux d'air traversant l'élément de transfert d'air transmet en principe également le son entre les locaux. L'objectif est que la paroi, malgré le passage d'air nécessaire, assure toujours une réduction perceptible du niveau sonore d'un local à l'autre.

Conclusion

Les installations supplémentaires liées aux techniques du bâtiment font partie intégrante de la réussite des systèmes de cloisons pliantes et coulissantes. Les interfaces électriques, de ventilation, de protection incendie, sanitaires, acoustiques et d'éclairage, ainsi que les accessoires complémentaires tels que Design Switch, coffrets de commande, clapets d'amenée d'air et éléments de transfert d'air, doivent être coordonnés suffisamment tôt avec les planificateurs spécialisés afin que le système de cloison puisse être intégré de manière fonctionnelle et acoustiquement irréprochable dans le bâtiment.

Le présent aperçu constitue la base pour l'appel d'offres et la facturation de ces prestations supplémentaires conformément au CAN 631.200.280 « Prestations supplémentaires et accessoires » et est continuellement complété par de nouveaux produits ainsi que par des projets de développement – tels que le manchon acoustique pour traversées de conduites.