



En haut : le nouveau Centre de soins Limmicura s'intègre parfaitement à l'hôpital Limmattal ouvert en 2018, tant sur le plan visuel que fonctionnel.

Insonorisation au Centre de soins

Environ quatre ans après l'ouverture de l'hôpital de soins aigus, l'achèvement du nouveau bâtiment du Centre de soins Limmicura marque une étape importante dans le vaste projet de construction de l'hôpital Spitalverband Limmattal. Ce centre est conçu comme une transition entre l'hospitalisation et les soins généraux en gériatrie, mettant l'accent sur une insonorisation efficace, notamment à travers l'utilisation de systèmes de plaques de plâtre.

L'insonorisation était en haut de la liste des priorités.



►►► Depuis septembre 2022, des individus nécessitant assistance et soins, principalement des personnes âgées, résident là où se trouvait auparavant le bâtiment du Centre de soins érigé en 1970 et en service jusqu'à la fin de 2019. Après un séjour à l'hôpital, il est parfois indispensable de prolonger les soins et les thérapies dans un cadre hospitalier, ou de prendre du repos et de se réadapter avant de pouvoir envisager un retour à domicile.

Grâce à une étroite collaboration avec l'hôpital de soins aigus, le Centre de soins est conçu pour les soins de courte durée et les soins postopératoires. Des lits de vacances soulagent les proches soignants. L'offre d'espace et d'utilisation de «Limmicu ra» comprend, outre



les étages de soins classiques, une unité de soins pour les personnes atteintes de démence, d'un jardin privé et d'un centre de soins. Au total, 116 chambres (73 chambres individuelles et

43 chambres à deux lits) sont disponibles, ainsi qu'un service de rééducation de 48 lits, un service de soins de longue durée avec soins palliatifs et un hospice de fin de vie.

TABLEAU DE CONSTRUCTION

Centre de soins Limmicura, Schlieren ZH

Maître d'ouvrage : Spitalverband Limmattal

Architecture : FSP Architekten, Spreitenbach AG

Entreprise générale : LosingerMarazzi AG, Urdorf ZH

Construction à sec : RK Bau AG, Rothenburg LU

Données de base du bâtiment

Surface du bâtiment : environ 16 000 m²

Montant de l'investissement : environ 65 millions de francs

Produits et quantités (extrait)

- Rigips RB 12,5 mm : 15 000 m²
- Rigips RF 15 mm : 4500 m²
- Rigips Duraline 12,5 mm : 9000 m²
- Rigiprofil divers : 36 000 m

Constructions (extrait)

- Cloisons de séparation (jusqu'à Rw 67 dB) : CW 50/50, 2 fois Duraline 12,5 mm
- Parois de la gaine (2 types) : CW 50 50 ou 75 75; 2 fois RF 15 ou 12,5 mm
- Parois d'installation : CW 75+75; 2 fois RBI 12,5 mm chacune

Ce que les systèmes standard peuvent apporter

Afin d'assurer une efficacité architecturale cohérente entre l'hôpital et le Centre de soins, le nouveau bâtiment s'intègre harmonieusement à la structure hospitalière à différents niveaux. Son architecture, inspirée de celle de l'hôpital Limmattal ouvert fin 2018, vise à garantir une cohérence visuelle et fonctionnelle. Les standards élevés imposés aux constructions dans le domaine de la santé, tels que la protection contre le bruit, les incendies, l'humidité, ainsi que les aspects biologiques et la robustesse structurelle, sont rigoureusement respectés. Les systèmes de construction sèche standardisés actuels permettent de répondre à la plupart, voire à toutes, ces exigences.



Les exigences posées aux bâtiments du secteur de la santé sont parmi les plus élevées.

Pratiquement toutes les cloisons non porteuses sont réalisées avec des systèmes de construction sèche en plâtre standardisés.

La plupart des cloisons et des gaines techniques non porteuses du centre de soins ont été réalisées avec des systèmes de construction à sec. Les fonctions très différentes des pièces

et les exigences strictes en matière de protection contre le feu et le bruit ont nécessité une grande variété de cloisons. Elles ont toutes pu être construites de manière rationnelle avec

quelques types de plaques, en variant les constructions à montants simples ou doubles, les parements simples ou doubles et l'épaisseur des panneaux.



Avec des valeurs d'isolation acoustique allant jusqu'à 67 dB (Rw(C,Ctr)), les murs de séparation entre les différentes chambres des patients de «Limmicura», mais aussi les murs des couloirs, répondent aux exigences les plus élevées.

Si les besoins en espace devaient changer, les cloisons sèches en plâtre sont facilement démontables.

Bien que la protection contre l'incendie soit prioritaire dans les cages d'escaliers, il faut également garantir une certaine isolation acoustique.

▶▶▶ **Plaque de plâtre spéciale insonorisante**

Avec des plaques de plâtre hautement performantes (optimisées en termes de souplesse par rapport à la masse de la plaque), il est possible d'atteindre d'excellentes valeurs d'insonorisation et d'utiliser des cloisons à ossature métallique à des fins de construction acoustique variées. Grâce au « masse-ressort-masse »*, ces constructions ont un effet particulièrement positif sur l'environnement et une valeur d'isolation acoustique élevée, surtout dans le domaine des hautes fréquences. Les revêtements des parois de séparation et des coques de parement devant les façades extérieures, fortement sollicités dans le cadre de l'entretien, ont été réalisés avec

des systèmes Duraline. Le panneau spécial imprégné à cœur, avec un cœur en plâtre renforcé par des fibres hydrophobes et un revêtement en carton, est multifonctionnel.

Dans les immeubles d'habitation, les bureaux, les bâtiments commerciaux, les hôtels, les écoles et de nombreux autres types de bâtiments, elle répond non seulement aux exigences en matière d'incendie, mais aussi aux exigences accrues en matière de sécurité.

Exigences en matière d'insonorisation. Avec des valeurs d'isolation acoustique allant jusqu'à 67 dB (Rw(C,Ctr)), les murs de séparation entre les différentes chambres des patients de « Limmicura », mais aussi les murs des couloirs, répondent aux exigences les plus élevées. La construction des murs a été

réalisée avec une double ossature isolée en profilés CW50 ainsi qu'un double parement des deux côtés avec des panneaux Duraline de 12,5 mm, ce qui donne une épaisseur de mur de 155 mm. Cette construction performante est issue du catalogue de systèmes standard (système n° : 1DL.2.201 | CW 50 Rigips).

Bien que la protection contre l'incendie soit prioritaire dans les cages d'escaliers, il faut également garantir une certaine isolation acoustique. Dans ce cas, c'est la plaque coupe-feu Rigips RF qui s'en charge, avec laquelle deux systèmes de parois de gaines techniques Rigips ont été réalisés: ⑤-RF.1.2-01 SW-CW 50-50/30, doublement revêtu de RF 15 mm, respectivement ⑤-RF.1.2-20 SW-CW 75/25 avec deux RF 12,5 mm.

et une composition structurelle améliorée ainsi qu'une résistance élevée aux charges d'impact. Il présente en outre une résistance accrue dans le sens longitudinal et transversal.

Si l'utilisation change une fois

La construction d'hôpitaux et de cliniques devient non seulement de plus en plus complexe, mais aussi de plus en plus dynamique. Les évolutions dans le domaine de la santé exigent des exploitants beaucoup d'adaptation et de réactivité.

Au sein du centre de soins Limmicura, il est envisageable que les besoins d'utilisation de certaines pièces ou étages évoluent dans le futur. La flexibilité et la facilité de démontage des structures murales, grâce à l'utilisation de systèmes de construction à sec en plâtre, offrent aux responsables la latitude nécessaire pour planifier et réaliser de tels ajustements.

Commission Plâtre

Rigips SA

Images:

Rigips SA/Beni Basler



* En acoustique, on fait souvent appel au principe masse-ressort-masse. Il consiste à utiliser des parois doubles, comme des plaques de plâtre ou des cloisons en briques désolidarisées, séparées par de l'air rempli par une matière isolante, qui absorbe et dissipe l'énergie sonore.



Moyen-âge, que faire des restes de plâtre

Au cours de l'histoire, le plâtre a été utilisé de nombreuses façons dans la construction, mais l'une des utilisations les plus insolites remonte à l'époque médiévale.

Au XII^e siècle, les moines de l'abbaye du Mont-Saint-Michel en France ont commencé à construire une église en utilisant du plâtre comme matériau de construction principal. Ils ont mélangé du plâtre avec de l'eau et des agrégats locaux tels que du sable, des coquillages et des pierres broyées pour former un matériau de construction solide et résistant.

Mais ce n'est pas l'utilisation du plâtre dans la construction qui rend cette histoire insolite. Ce qui rend cette histoire unique, c'est l'utilisation innovante que les moines ont trouvée pour le plâtre restant après la construction de l'église.

Les moines ont utilisé le plâtre restant pour créer une poudre fine qui avait des propriétés incendiaires. Ils ont mélangé cette poudre avec des substances inflammables telles que la résine de pin et ont créé des boules de feu qui étaient utilisées pour se défendre contre les attaques ennemies. Ces boules de feu ont été lancées depuis les remparts de l'abbaye et ont été très efficaces pour repousser les attaques des assaillants.

Ainsi, l'utilisation du plâtre dans la construction de l'église du Mont-Saint-Michel a non seulement créé un bâtiment magnifique et durable, mais a également conduit à la création d'une arme de défense novatrice et insolite.

Mario Manzini (source : internet)

Contraintes mécaniques

Dans les zones qui sont par exemple moins fortement sollicitées sur le plan mécanique, les constructions murales non porteuses sont constituées de la plaque de plâtre conventionnelle RB ou de la plaque de plâtre imprégnée RBI là où règne une humidité élevée, par exemple dans les pièces où sont entreposés des appareils sanitaires. Dans le quotidien trépidant de l'hôpital et des soins, il est difficile d'éviter de « s'accrocher » à un coin ou frôler un mur en déplaçant des lits, des fauteuils roulants, des tiges porte-sérum et autres.

Grâce à sa résistance aux chocs, Duraline est particulièrement adapté aux bâtiments de santé. Le panneau correspond au type DFIR selon la norme EN 520 avec une densité brute définie