

Les formes spéciales dans la construction à sec

Efficacité et précision

Le marché de la construction à sec évolue. Les formes spéciales préfabriquées sont de plus en plus utilisées. Elles peuvent être utilisées partout, même dans la protection des monuments historiques. Ces éléments permettent de mettre en œuvre rapidement et efficacement des conceptions créatives.

Les formes spéciales permettent de concrétiser des idées hors du commun avec un design exigeant et des formes complexes.

Les formes spéciales en plaques de plâtre sont des éléments de construction à sec préfabriqués industriellement qui servent à réduire et à optimiser le temps de montage. Les formes spéciales permettent de concrétiser des idées hors du commun avec un design exigeant et des formes complexes. Grâce à un haut degré de préfabrication, les travaux de lissage et de ponçage sont réduits au minimum, ce qui permet d'économiser des coûts et du temps. Les formes spéciales permettent souvent également de satisfaire plus facilement les exigences de qualité lors de la mise en œuvre.





Biocentre, Bâle.



Le travail avec des formes spéciales en plâtre peut apporter des avantages déterminants en termes d'efficacité, de qualité et d'esthétique :

- **Rentabilité** : poids propre réduit; montage rapide; logistique de chantier rationnelle et manipulation pratique sur place
- **Fabrication sur mesure** : excellents résultats grâce à une grande précision dimensionnelle; dureté de surface et résistance élevées; catégorie de réaction au feu RF 1 selon l'AEAI (incombustible)
- **Design et architecture** : satisfaction d'exigences élevées en matière de conception et d'architecture; design individuel; formes bi- et tridimensionnelles complexes réalisables.

Le marché a fortement évolué

Ces dernières années, le marché de la construction à sec a beaucoup évolué et un plus grand nombre de formes spéciales préfabriquées ont été posées. Quelques éléments standard, tels que de simples planches KUM avec une arête revêtue de carton, un angle en L, un angle

en U ou des éléments avec rails à rideaux insérés se sont alors établis.

Les éléments d'embrasure utilisés en association avec la mise en œuvre de crépis jouissent également d'une grande popularité sur le marché grâce à une application simple et rapide. Des éléments en plâtre massif standardisés et fabriqués sur mesure sont utilisés depuis un certain temps déjà pour le revêtement simple de piliers et de poutres.

Les principaux avantages des formes spéciales standard sont une disponibilité rapide, une manipulation aisée et une mise en œuvre efficace. En outre, les formes spéciales sont également livrées sur mesure pour répondre aux besoins et aux exigences du chantier. Toutefois, le désir de nouvelles formes spéciales avec un degré de préfabrication encore plus élevé se fait de plus en plus sentir. Pour permettre aux entreprises de construction à sec en plâtre de réaliser un montage encore plus efficace et plus rapide, de plus en plus de formes spéciales préfabriquées présentant une

précision dimensionnelle et une dureté de surface plus élevées sont donc proposées.

Protection incendie garantie

Ces formes spéciales répondent non seulement à des exigences conceptuelles, mais elles offrent aussi une protection incendie et une longévité élevées. De plus, elles sont plus légères et simplifient ainsi le montage et la logistique sur le chantier. L'utilisation de formes spéciales dans le secteur de la construction à sec permet non seulement d'économiser du temps et des coûts, mais aussi d'améliorer la qualité par rapport à la concurrence. Avec le développement progressif de nouvelles formes spéciales sur le marché de la construction à sec, la tendance à la préfabrication et à la standardisation va se poursuivre.

Restauration et conservation des monuments historiques

Les formes spéciales utilisées dans les constructions à sec offrent une multitude de possibilités de conception et peuvent

L'utilisation de formes spéciales dans le secteur de la construction à sec permet non seulement d'économiser du temps et des coûts, mais aussi d'améliorer la qualité par rapport à la concurrence.

répondre à presque toutes les exigences du marché. Des simples finitions de plafond avec éclairage intégré aux constructions complexes de coupoles et de cloisons avec de nombreux arrondis ou renflements, en passant par des supports de lampes complexes, tout est possible.

La production de formes spéciales peut être d'une grande aide, notamment lors de la restauration de bâtiments historiques. Comme le montre l'exemple du Musée national de Zurich, l'utilisation de formes spéciales préfabriquées réduit le temps de montage et permet de réaliser efficacement le projet. De plus, le poids de la construction a pu être réduit d'environ 65 %, ce qui constitue un avantage supplémentaire. Lors de l'aménagement d'églises et de châteaux, les plâtriers se sont révélés de véritables artistes en créant des œuvres d'art qui poussent les artisans dans leurs derniers retranchements. Ces coupoles, arcs et voûtes peuvent également être fabriqués en tant que formes spéciales, ce qui garantit une précision et une qualité élevées lors de la réalisation de tels projets de conservation du patrimoine.

Critères d'utilisation

- **Protection incendie** : Ce critère peut également être rempli avec des formes spéciales. Il est possible, si nécessaire, de demander une homologation au cas par cas, en particulier pour les constructions incurvées de parois, de gaines techniques ou de plafonds de n'importe quelle forme.
- **Acoustique** : Les formes spé-

ciales permettent de développer des solutions acoustiques efficaces, que ce soit sous forme de baffles, de pans de plafond ou même de panneaux de revêtement mural.

- **Humidité** : L'utilisation de formes spéciales est également possible dans des locaux présentant un fort taux d'humidité. Les points importants de la planification sont les suivants : humidité maximale de l'air, variations de l'humidité de l'air, durée de l'humidité maximale, aération des locaux, structure de la construction. Dans de tels cas, on utilise comme matériau de base des plaques de plâtre fortement hydrophobes.

Planifier les possibilités de suspension

Lors de la planification de formes spéciales pour plafonds dans la construction à sec, les possibilités de suspension et les portées sont des points importants. La direction du projet

et la planification savent qu'il existe déjà un grand nombre d'installations et de conduites montées au plafond, avant d'installer par exemple un pan de plafond en plâtre. Avant la réalisation d'éventuels plans, il est donc urgent de définir les possibilités de suspension, en collaborant étroitement avec le planificateur général d'un objet afin de s'assurer que

toutes les exigences peuvent être satisfaites.

Le choix des bons points de suspension et des bonnes portées dépend de différents facteurs. La

taille et la forme de la pièce, la capacité portante du plafond et la matérialisation ne sont que quelques-uns des facteurs à mentionner. Pour les grandes portées, il est par exemple nécessaire de disposer de suspensions supplémentaires ou d'entretoises transversales pour garantir une pose sûre.

La production de formes spéciales peut être d'une grande aide, notamment lors de la restauration de bâtiments historiques.



►►► Une étroite collaboration est importante

De plus, des aspects esthétiques et fonctionnels doivent être pris en compte lors du choix des possibilités de suspension. Elles doivent être choisies de manière à mettre parfaitement en valeur les formes spéciales

tout en permettant une intégration harmonieuse avec d'autres éléments, tels que les systèmes d'éclairage ou de ventilation. Globalement, une planification soignée des formes spéciales est primordiale pour obtenir un résultat sûr, efficace et esthétique. Une étroite collaboration

entre la direction du projet, la planification et les entreprises de construction à sec est donc indispensable.

Grâce aux formes spéciales individuelles, les constructeurs à sec peuvent conquérir de nouveaux segments de marché sans subir de grands changements dans l'entreprise.

En résumé

Les constructeurs à sec qui souhaitent travailler avec efficacité et précision utilisent des formes standard et des formes spéciales à leur avantage et fournissent des résultats optimaux au client final ainsi que par rapport à la mise en œuvre avec des méthodes traditionnelles de planification.

Grâce aux formes spéciales individuelles, les constructeurs à sec peuvent conquérir de nouveaux segments de marché sans subir de grands changements dans l'entreprise. La pose de formes spéciales peut être effectuée par des collaborateurs d'entreprises professionnelles sans connaissances préalables ni formations spéciales.

Le marché confirme que les formes spéciales permettent de travailler de manière plus éco-

nomique et avec une plus grande précision dimensionnelle, et de proposer une palette plus large de produits répondant aux exigences actuelles en matière de design et d'esthétique.

Rigips SA



Plafond de l'amphithéâtre de l'ASEPP à Wallisellen : Un très bel exemple de la façon dont l'interaction entre les exigences de planification et d'acoustique ainsi que les exigences relatives à l'exécution peut fonctionner sans compromettre la qualité



Le lac de Constance comme élément de plafond



Dès le début, il a fallu relever les défis suivants pour ce projet :

- Faible hauteur pour les formes spéciales
- Possibilité de fixation des formes spéciales
- Répartition des formes spéciales avec les radiants X/ courbes (aucun élément ne ressemble à un autre)
- Accessoires de montage pour la mesure des formes spéciales
- Espace restreint au niveau des piliers
- Procédure de production
- Emballage des éléments individuels.

La construction a pu être réglée à l'aide d'une solution simple. La variante avec une forme en L-T et avec ses très bonnes solutions de fixation a fait ses preuves dans ce projet. Les formes spéciales ont pu être fixées directement avec les sus-

pendes Nonius ou posées sur la sous-construction du plafond.

La planification exigeante, mais détaillée, pour la production des formes spéciales requises a pu être maîtrisée. Sur la base de plans CAO, la machine à commande numérique a pu être programmée en conséquence pour fabriquer les pièces à partir de plaques de plâtre. 48 éléments de forme ont été produits. Et ceci avec respectivement une plaque de base et des éléments à 2 côtés constitués de plaques de plâtre fendues et d'une plaque de serrage présentant une épaisseur de 19 mm en tant que solution de fixation collée et vissée avec des taquets de serrage. La partie latérale avant a été fixée à l'aide d'une cale en bois démontable (aide au transport).

Les éléments ont ensuite été emballés sur des palettes GKP pour leur transport.

Un plan de pose est fourni pour les formes spéciales dans le cas d'éléments de plafond complexes, tels que ce plafond du lac de Constance. Celui-ci contient les cotes nécessaires pour permettre une pose correcte et simple. L'utilisation de quelques points fixes s'est avérée optimale dans une certaine mesure seulement. Pour mesurer ces 48 formes spéciales, une ligne de base en croix avec plusieurs points fixes aurait probablement mieux fonctionné.

Le résultat de cette construction de plafond répondait toutefois entièrement aux exigences de tous les acteurs de la construction. C'est un exemple réussi de la manière dont il est possible d'utiliser des formes spéciales.

Rigips SA



INSOLITE ACTUEL : Q3

En 2018 en France, une entreprise de construction française appelée « Green Plaster » a commencé à utiliser du plâtre à base d'algues pour construire des maisons écologiques.

L'idée derrière l'utilisation du plâtre à base d'algues est qu'il est plus durable et plus respectueux de l'environnement que le plâtre traditionnel à base de gypse. De plus, il est plus résistant aux incendies et aux intempéries, ce qui en fait un matériau de construction idéal pour les maisons écologiques. La production de ce plâtre écologique nécessite l'utilisation d'algues récoltées sur les côtes de la Manche en France. Les algues sont ensuite séchées et broyées en une poudre fine, qui est mélangée avec du plâtre traditionnel pour créer un matériau de construction solide. Cette utilisation du plâtre à base d'algues est un exemple de la façon dont les constructeurs cherchent de plus en plus à utiliser des matériaux plus respectueux de l'environnement dans leurs projets. Avec des avantages écologiques, ainsi que des avantages en termes de résistance et de durabilité, il est possible que ce plâtre innovant devienne de plus en plus populaire dans la construction actuelle.