



Solutions pour locaux humides

Système Aquapanel®

La solution « cloisons et plafonds » pour les locaux humides

**Be certain,
choose Aquapanel®**

AQUAPANEL®



Aquapanel®

LA SOLUTION KNAUF DE RÉFÉRENCE POUR LES ESPACES HUMIDES

Le système Aquapanel® est un concept innovant de construction sèche en ciment, développé spécialement pour les locaux humides (Eb+c et Ec) et en particulier les salles d'eau (salles de bain, douches, piscines, saunas), les cuisines collectives...

Aquapanel® Cement Board Indoor est une plaque de ciment unique en son genre, qui offre une très grande résistance à l'eau.

Des performances exceptionnelles qui font d'Aquapanel® le choix des architectes cherchant des systèmes leur offrant une large palette de créativité (exemple : concevoir une surface monolithique ou cintrée). Aquapanel® Cement Board Indoor est ignifuge (classe A1) et résistant aux chocs. Quel que soit le taux d'humidité, la plaque ne subit aucune

modification : ni effritement, ni gonflement, ni ramollissement. Elle offre une grande résistance au feu et dispose de bonnes performances acoustiques, ce qui la rend particulièrement adaptée aux établissements de santé, aux salles de sports, aux écoles ou aux bâtiments publics. Elle est anorganique, donc particulièrement hygiénique et résistante aux moisissures.

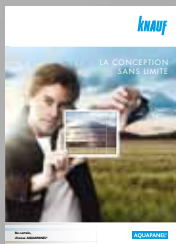
Aquapanel® Cement Board Indoor ne s'altère pas au contact de substances chimiques comme le chlore ou les produits désinfectants. Ses avantages techniques et ses possibilités créatives sont nombreuses. Enfin, l'utilisation de plaques Aquapanel® rend les chantiers plus rapides et plus facile (construction sèche).



Aquapanel® UN SYSTÈME COMPLET

Aquapanel® est le système par excellence qui facilite les chantiers, tout en respectant vos exigences techniques et d'aménagement. Outre la plaque, il comprend l'ensemble des accessoires nécessaires à la pose (colle, primaire, vis...) ainsi que les montants, les plaques de plâtre ou les autres systèmes d'isolation thermique Knauf. Une garantie indispensable pour les performances de la construction*.

* Les accessoires Aquapanel® vous offrent une véritable garantie de performances du système. En effet, les Procès Verbaux attestant des performances mécaniques, feu ou acoustiques d'un système Aquapanel® sont garantis et justifiables auprès d'un bureau de contrôle ou de la maîtrise d'oeuvre, seulement si le système est 100% Aquapanel®.



Aquapanel® GIVE SPACE

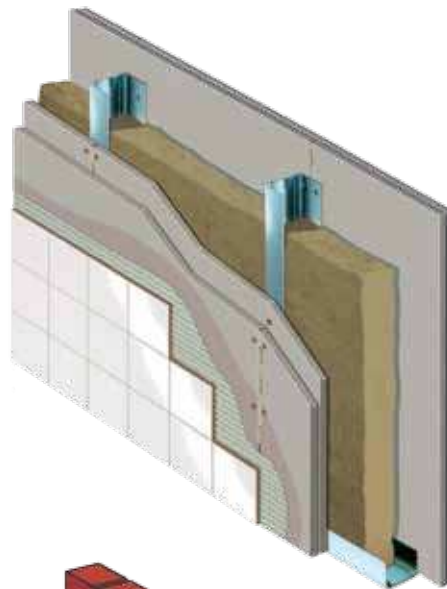
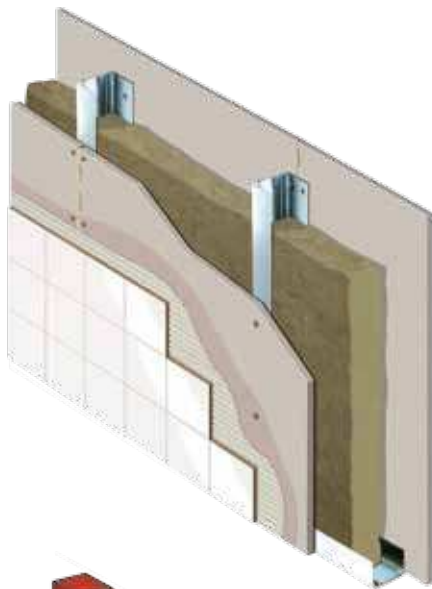
Créez plus d'espace avec le système Aquapanel® et changez de perspective pour la conception d'espaces humides ! Optez pour une construction intelligente et créez sans limite.

SOMMAIRE

Les domaines d'application Aquapanel®	6
Le système Aquapanel®	4
Les certifications Aquapanel®	22

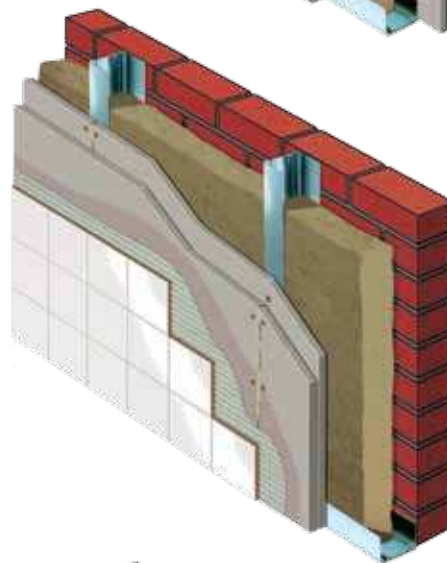
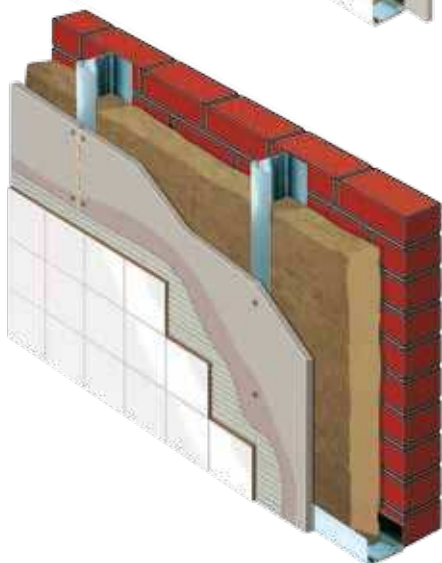
Le système Aquapanel® pour locaux humides

6 exemples de construction standard



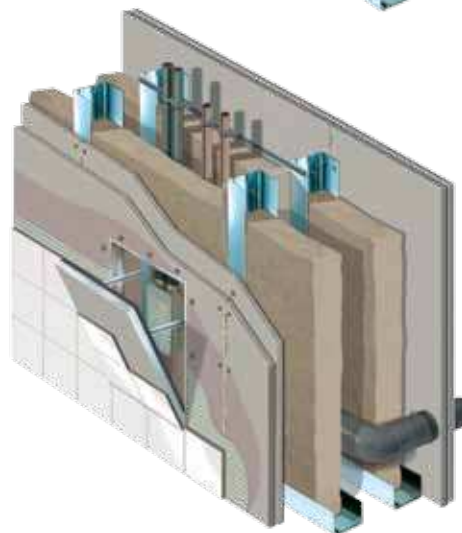
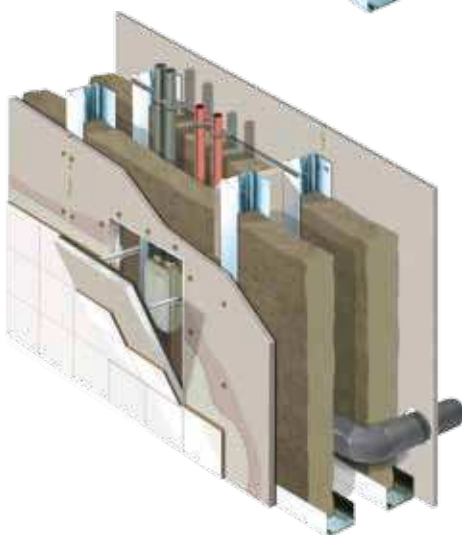
Cloison à ossature simple

Cette construction à ossature simple est adaptée aux cloisons fortement mises à l'épreuve requérant une protection acoustique et incendie. Le revêtement double peau avec Aquapanel® Cement Board Indoor améliore les performances.



Contre cloison

Pour monter une demi cloison sèche devant un mur en maçonnerie traditionnel, il suffit d'une ossature simple.



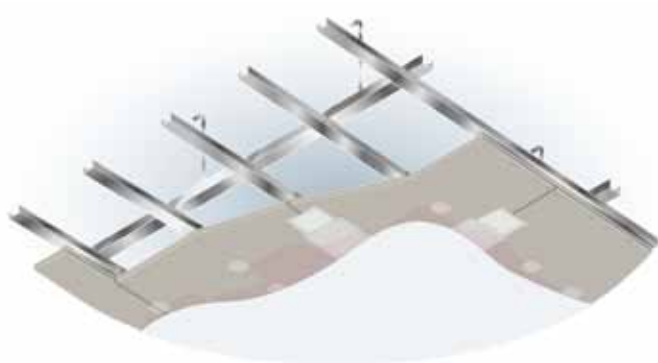
Cloison à ossature double

Le système Aquapanel® pour locaux humides a été développé pour répondre aux exigences les plus hautes. La construction à ossature double offre une isolation acoustique importante et une protection incendie exceptionnelle.



Haute résistance

Les plaques Aquapanel® sont extrêmement résistantes. Elles supportent la torsion, les chocs et jusqu'à 50 kg de carrelage par m² en conservant un entraxe de 600 mm entre montants. Des poids allant jusqu'à 1,5 kN/m² peuvent être fixés avec la platine support de charges.



Plafonds démontables

Les plafonds améliorent l'isolation acoustique et la protection incendie d'un bâtiment. Les ossatures peuvent être espacés de 400 ou 450 mm. Les joints entre plaques peuvent être traités à l'avancement avec la colle PU Aquapanel® ou ultérieurement grâce à l'enduit à joint gris Aquapanel® et sa bande en fibre de verre. La finition peinture se fera conformément au DTU 59.1 (peinture) après application du primaire pour plaque Aquapanel®.

Hôtels et logements

Laissez parler votre créativité

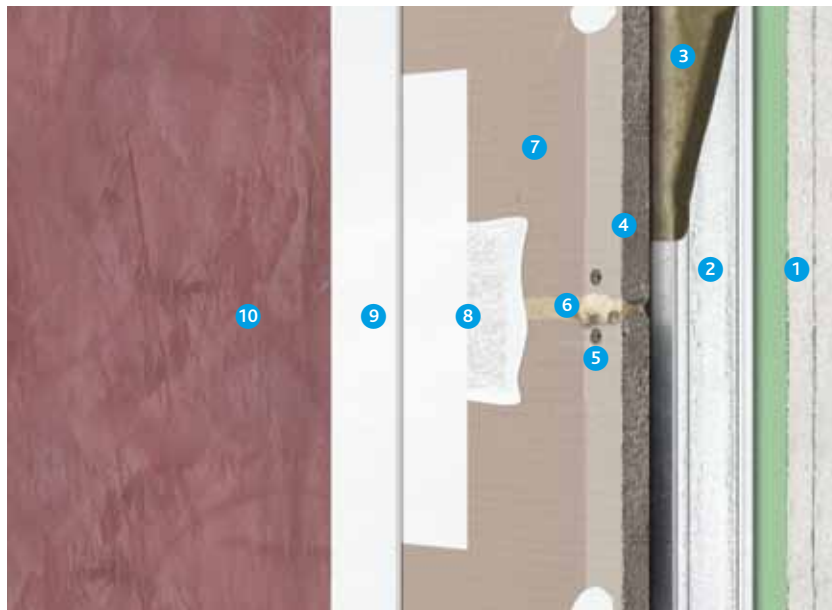


Exprimez-vous avec Aquapanel®

- Effets stylés avec des cloisons monolithiques et cintrées (jusqu'à 1 m de rayon)
- Finition « brillant luxueux » ou « métallique » sur enduit Aquapanel® Q4 Finish supportant jusqu'à 95 % d'humidité. Pas de limite de hauteur
- Finition « carrelage » dans les zones soumises aux projections d'eau (mosaïque, patte de verre, céramique ou pierre naturelle). Jusqu'à 300 x 300 mm en pose directe ou 600 x 600 mm sur natte de désolidarisation
- 100 % résistant à l'humidité = sécurité absolue pour les carrelages d'exception
- Résistant au chlore.

Une pose très rapide

Nul besoin de recouvrir les plaques Aquapanel® d'une SPEC, dans les espaces où le ruissellement d'eau est inférieur à 6 heures par jour.



1. Plaque de plâtre Knauf Hydro (KH BA13 – parement double)
2. Montant M48/50 Z275 Knauf
3. Isolant Knauf ECOSE
4. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
5. Vis TTPC Aquapanel® 25mm
6. Colle PU Aquapanel® Indoor
7. Primaire pour plaque Aquapanel®
8. Bande à joint non tissé 5 cm Aquapanel®
9. Enduit Q4 Finish Aquapanel®
10. Finition peinture au choix



1. Plaque de plâtre Knauf Hydro (KH BA13 – parement double)
2. Montant M48/50 Z275 Knauf
3. Isolant Knauf ECOSE
4. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
5. Vis TTPC Aquapanel® 25mm
6. Colle PU Aquapanel® Indoor
7. Primaire pour plaque Aquapanel®
8. Colle à carrelage souple type C2S avec natte de désolidarisation pour les grands carreaux
9. Carrelage

Cloison avec Q4	Caractéristiques d'utilisation
Application	Salles de bain et toilettes dans les hôtels et les appartements
Finition	Peinture sur enduit Q4 Finish
Zone d'utilisation	Locaux Eb+c et Ec : l'enduit Q4 Finish convient aux locaux jusqu'à 95 % d'humidité, hors projection d'eau.
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion des profilés	Z275
Protection incendie	60 minutes*
Isolation acoustique (R _{w,R})	48 dB

Mur carrelé	Caractéristiques d'utilisation
Application	Salles de bain et toilettes dans les hôtels et les appartements
Finition	Carrelage
Zone d'utilisation	Locaux Eb+c et Ec : l'enduit Q4 Finish convient aux locaux jusqu'à 95 % d'humidité, hors projection d'eau.
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z275
Protection incendie	60 minutes*
Isolation acoustique (R _{w,R})	48 dB

*selon EN1364

Espaces bien-être et hammams

Une grande résistance aux températures élevées



La réponse aux exigences quotidiennes

- Aquapanel® Cement Board Indoor est adapté à une utilisation sous des températures pouvant atteindre 70° C dans les hammams
- Avec sa résistance à l'eau, la plaque Aquapanel® ne peut ni gonfler, ni ramollir, ni s'effriter.
- C'est un matériau sûr, respectant l'environnement.

La réponse aux exigences d'hygiène

Les plaques Aquapanel® sont fabriquées avec des matériaux anorganiques et donc résistant contre les moisissures, un problème courant dans les zones chaudes et humides. Les cloisons des espaces bien-être ou des hammams sont donc protégées contre toute infection bactérienne ou parasitaire.



1. Plaque de plâtre Knauf Hydro (KH BA13)
2. Montant M48/50 Z275 Knauf
3. Isolant Knauf ECOSE
4. Pare vapeur
5. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
6. Vis TTPC Aquapanel® 25mm
7. Colle PU Aquapanel® Indoor
8. Primaire pour plaque Aquapanel®
9. Knauf Etanche (sous couche de protection à l'eau sous carrelage)
10. Colle à carrelage C2S
11. Carrelage

Cloison carrelée	Caractéristiques d'utilisation
Application	Hammam
Finition	Carrelage
Zone d'utilisation	EC
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z 275
Résistance aux chocs (zone de montage)	Classe 1 ou 2**
Protection incendie	30 minutes*
Isolation acoustique (RW,R)	45 dB

*selon EN1364

**selon DIN 4103

Piscines

La solution 100 % résistante à l'eau



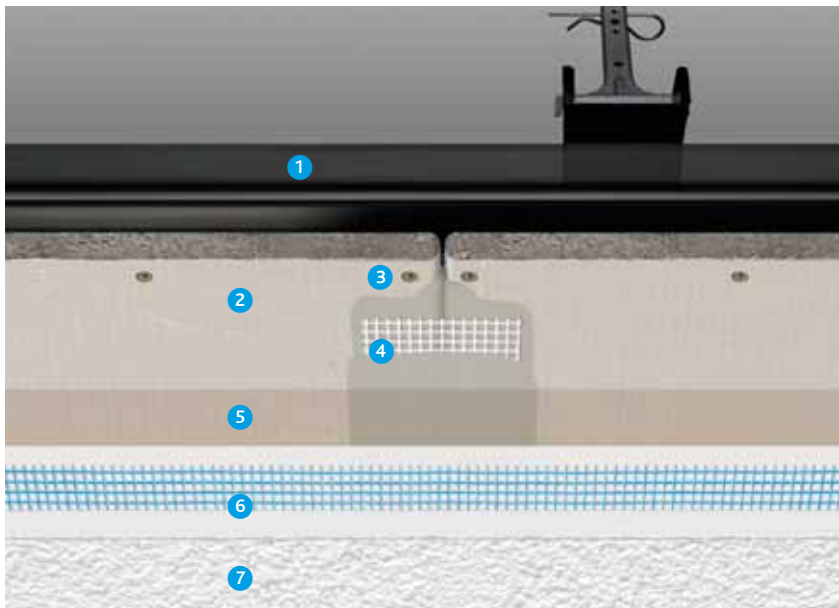
La réponse par excellence

- La plaque Aquapanel® résiste aux projections d'eau, au ruissellement et à une forte hygrométrie
- Très faible dilatation des panneaux, garantissant la tenue des parements
- Accès facile aux conduits et systèmes d'aération
- Compatible avec le revêtement acoustique du plafond

Une adaptation aux zones chlorées

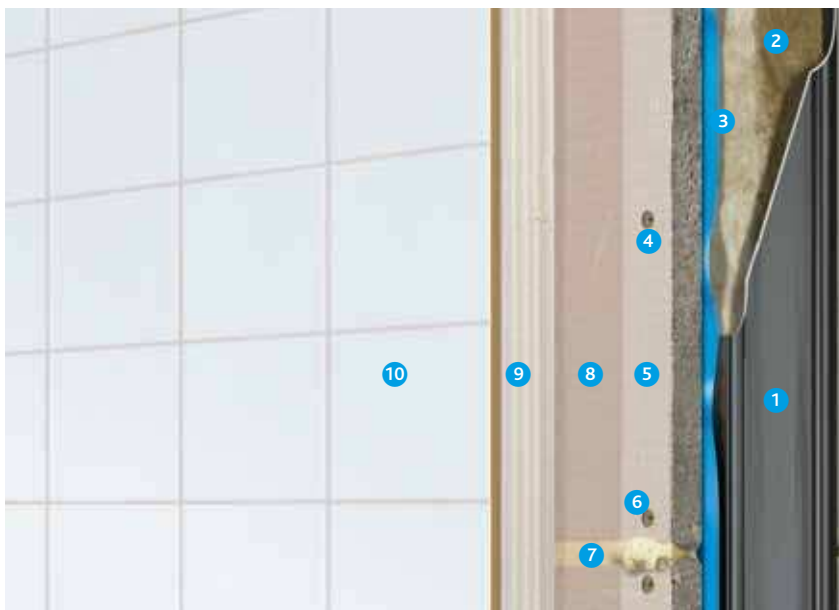
Aquapanel® Cement Board Indoor est parfaitement adapté aux zones où l'air est corrosif, humide chloré ou salé. Le système comprend aussi les vis Aquapanel®, avec revêtement spécial garantissant 720 heures de protection contre la corrosion lors du test en brouillard salin et les profilés métalliques Knaufl traités anti-corrosion, répondant aux normes en vigueur.

Aquapanel® Cement Board Indoor résiste également aux agents nettoyants désinfectants contenant du chlore, particulièrement utilisés dans les piscines publiques.



Montage de plafonds

1. Fourniture Knauf F47 Black Système
2. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
3. Vis TTPC Aquapanel® 25 mm
4. Bande à joint Aquapanel® 10cm marouflée dans l'enduit à joint gris Aquapanel®
5. Primaire pour plaque Aquapanel®
6. Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel®
7. Peinture ou crépi acoustique (de type Scherff ou Fumi)



Montage des cloisons

1. Montant M48/50 Z 275
2. Isolant Knauf ECOSE
3. Pare vapeur
4. Vis TTPC Aquapanel® 25 mm
5. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
6. SPEC Knauf Etanche
7. Colle PU Aquapanel® Indoor
8. Primaire pour plaque Aquapanel®
9. Colle à carrelage
10. Carrelage

Plafond	Caractéristiques d'utilisation
Application	Piscines collective – et dont l'air contient du chlore
Finition	Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel®
Zone d'utilisation	Très humide (locaux EC)
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Peinture epoxy

Cloison carrelée	Caractéristiques d'utilisation
Application	Cloisons de piscine soumis aux projections d'eau plus de 6 heures par jour et soumises à un air chloré
Finition	Carrelage
Zone d'utilisation	Très humide (locaux EC)
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z 275
Résistance aux chocs	Classe 1 ou 2**
Protection incendie	30 minutes*
Isolation acoustique (R _{w,R})	44 dB

*selon EN1364

**selon DIN 4103

Salles de sport

La solution « résistance aux chocs »



Aquapanel® Cement Board Indoor a été validé par le MPA Stuttgart pour sa robustesse et sa résistance aux chocs répétés de ballons.

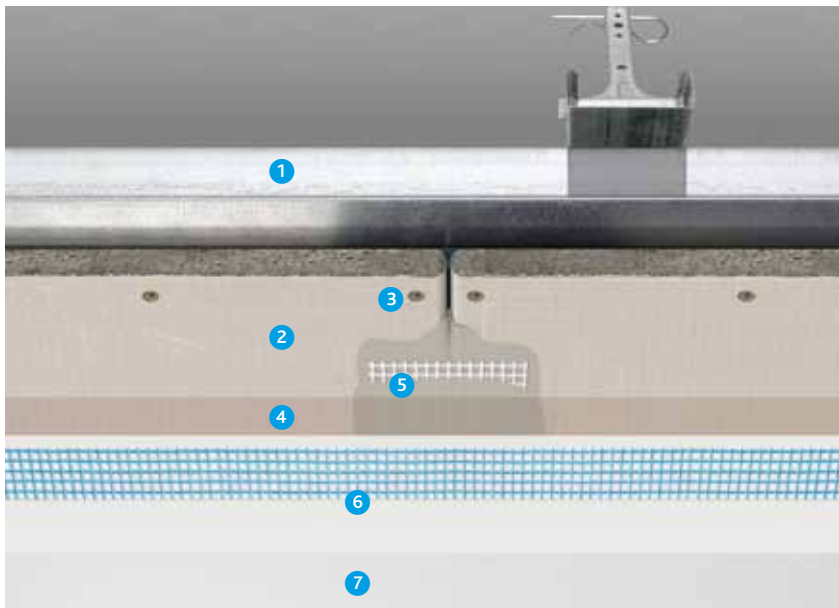


Une solution 100 % polyvalente

- Aquapanel® Cement Board Indoor est 100 % résistant à l'eau. C'est donc le support de carrelage idéal pour les douches et les toilettes des salles de sport
- Aquapanel® est parfaitement adapté aux autres espaces humides (exemple : les vestiaires)
- Avec sa haute résistance aux chocs, Aquapanel® est la solution pour toute utilisation sur les terrains de jeu intérieurs.

Une solution qualifiée pour les Jeux Olympiques

Malgré sa jeunesse sur le marché, Aquapanel® a déjà été choisi pour des constructions lors des Jeux Olympiques d'Athènes et sera présent aux Jeux Olympiques d'hiver de Sotchi (Russie) en 2014.



Montage des plafonds

- 1 Fourrure F47
- 2 Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
- 3 Vis TTPC Aquapanel® 25 mm
- 4 Primaire pour plaque Aquapanel®
- 5 Bande à joint Aquapanel® marouflée dans l'enduit à joint gris Aquapanel®
- 6 Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel®
- 7 Peinture



Montage des cloisons

- 1 Plaque de plâtre Knauf Feu KF BA13
- 2 Montant M48/50
- 3 Isolant Knauf ECOSE
- 4 Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor (double-épaisseur)
- 5 Vis TTPC Aquapanel® 25 mm
- 6 Colle PU Aquapanel® Indoor
- 7 Primaire pour plaque Aquapanel®
- 8 Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel® avec son treillis de renfort
- 9 Peinture

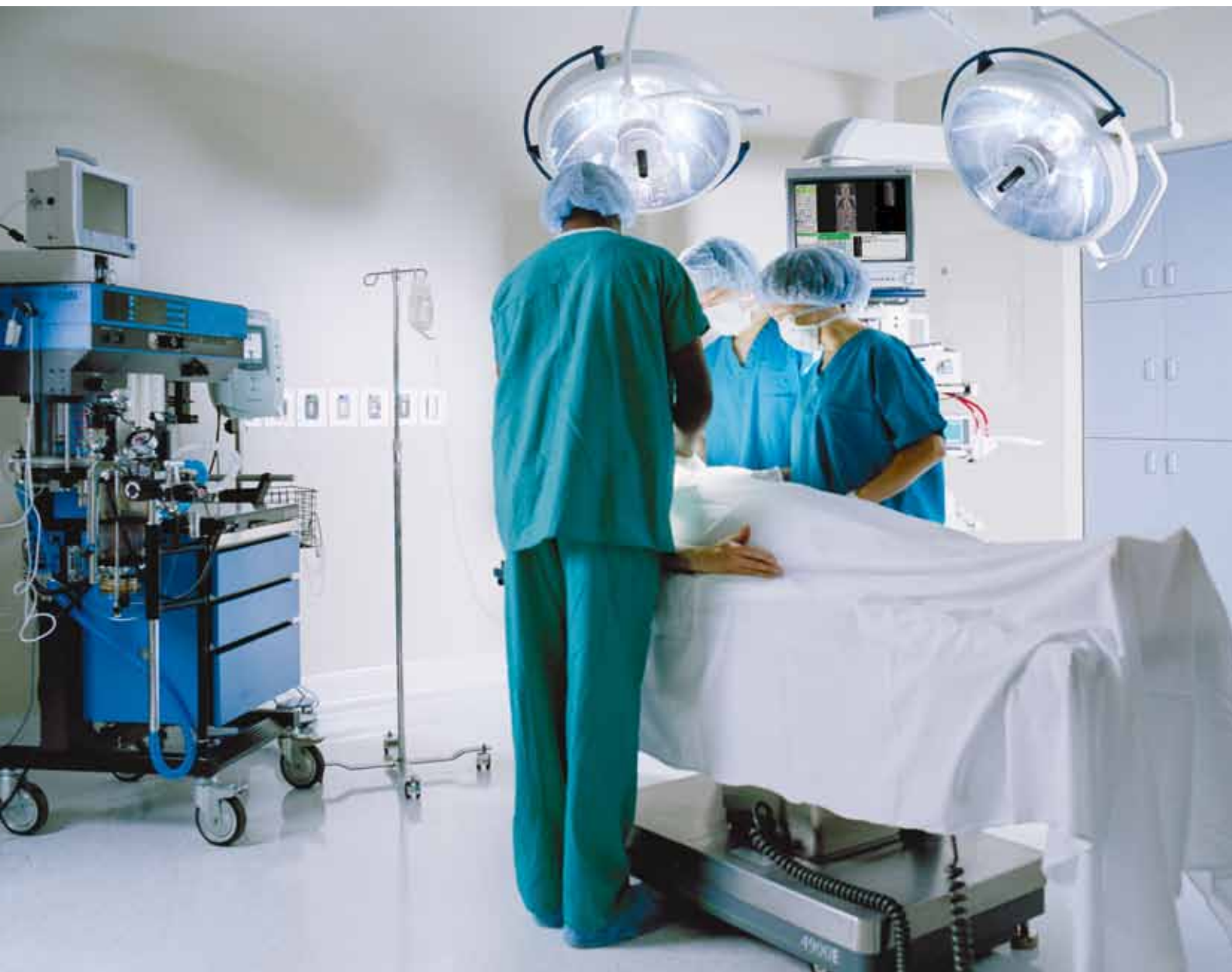
Plafond peint	Caractéristiques d'utilisation
Application	Salles de sport
Finition	Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel®
Zone d'utilisation	Locaux sec (EA) ou humides (EC)
Entraxe des montants	400 / 450 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z275 en locaux humides

Cloison peinte	Caractéristiques d'utilisation
Application	Salles de sport
Finition	Enduit d'armature plafond /cloison Aquapanel®
Zone d'utilisation	Locaux sec (EA) ou humides (EC)
Entraxe des montants	300 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z 275 en locaux humides
Résistance aux chocs de ballon	selon DIN 18032-3: 1997-04
Protection incendie	90 minutes*
Isolation acoustique (R _{w,R})	51 dB

*selon EN1364

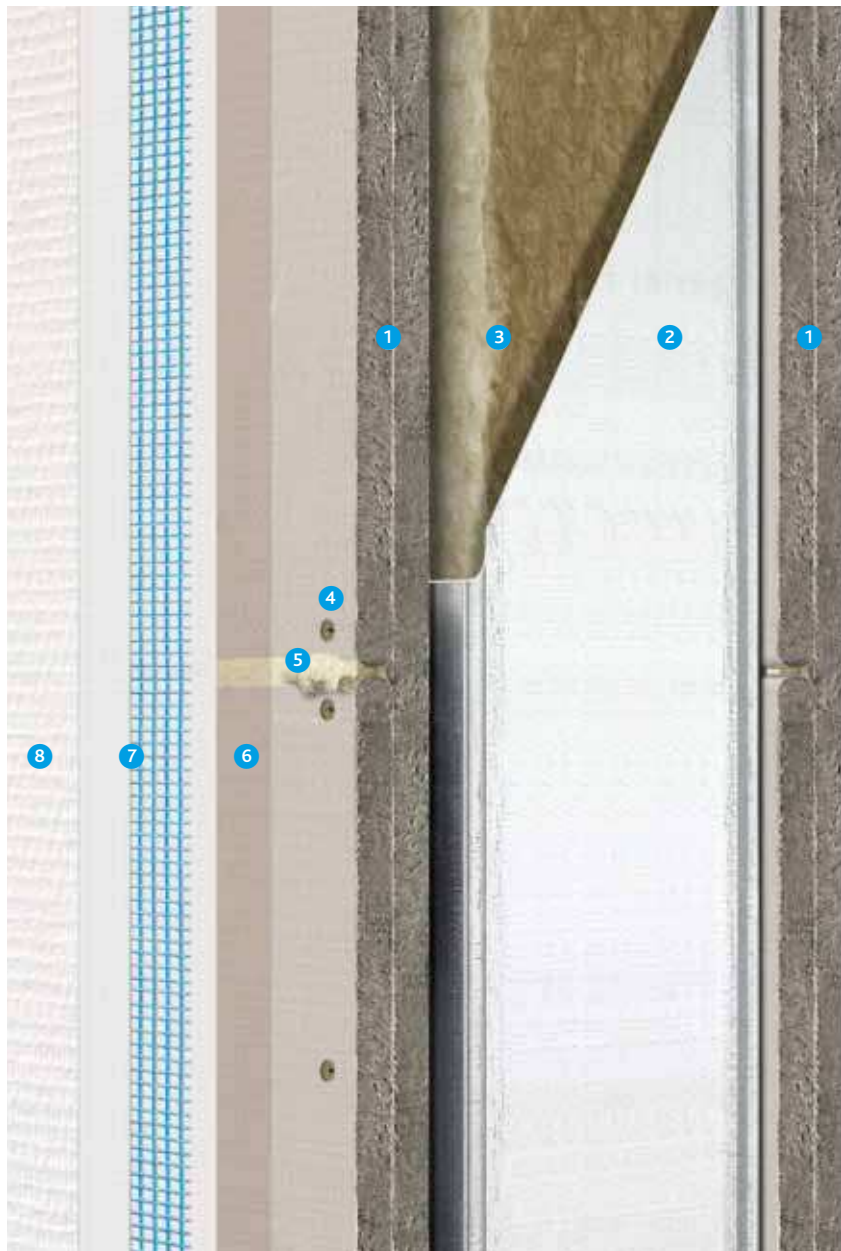
Établissements de santé

La réponse 100 % hygiène



La réponse aux contraintes des salles d'opération, toilettes, blanchisseries...

- Aquapanel® est résistant à l'eau et au nettoyage intensif avec des agents désinfectants
- C'est un matériau de construction respectueux de l'environnement
- Aquapanel® est à utiliser dans le tiers inférieur de la cloison (plaque de plâtre pour le reste de la cloison). Ce qui permet d'obtenir une rentabilité optimale dans les bâtiments publics
- Aquapanel® offre une isolation acoustique allant jusqu'à 61 dB (selon le système de construction). Pour une atmosphère calme et paisible pour les patients
- Une grande résistance aux chocs, idéal pour les couloirs
- Les cloisons distributives construites avec Aquapanel® acceptent des fixations supportant des charges jusqu'à 15 kg/m, des charges de console jusqu'à 70 kg/m et des charges de plafond jusqu'à 25 kg
- Des charges plus élevées jusqu'à 1,5kN peuvent être fixés en ajoutant des platines support de charge (exemples : supports sanitaires, écrans TV, porte-manteaux, étagères...)
- Les cloisons construites avec Aquapanel® offrent une résistance au feu de 30, 60, 90 et 120 minutes.



1. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
2. Montant 70/40 Z275
3. Isolant Knauf ECOSE
4. Vis TTPC Aquapanel® 39 mm
5. Colle PU Aquapanel® Indoor
6. Primaire pour plaque Aquapanel®
7. Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel® avec son treillis de renfort
8. Surface lavable (exemple : papier peint en fibre de verre)

Cloison à surface lavable	Caractéristiques d'utilisation
Application	Salles d'opération ou pièces nécessitant un nettoyage intensif
Protection incendie	120 minutes*
Isolation acoustique RW,R	49 dB
Finition	Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel®
Classe d'utilisation	Humide : locaux Eb+c, EC
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z275
Résistance aux chocs	Classe 1 ou 2**

*selon EN1364

**selon DIN 4103

Etablissements scolaires

La solution pour espaces très sollicités

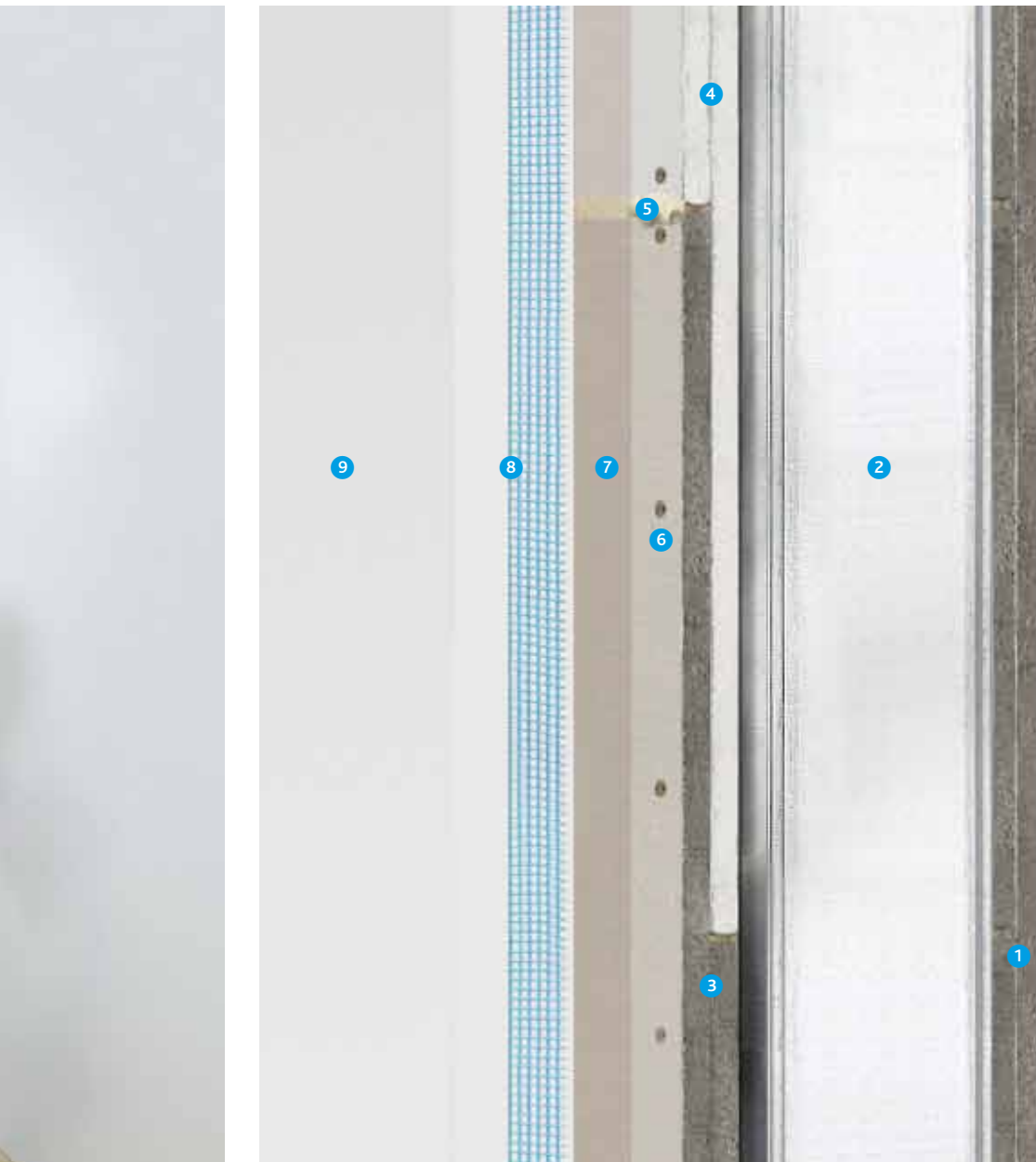


Des qualités

- Aquapanel® Cement Board Indoor est parfaitement adapté aux cloisons grande hauteur
- Aquapanel® offre une grande résistance aux chocs et une isolation acoustique élevée
- C'est une solution économique en cloison mixte.

Des performances

Ses performances élevées (résistance aux chocs, isolation acoustique et protection incendie) font de la plaque de ciment Aquapanel® la réponse pour les établissements scolaires, en particulier pour les endroits très fréquentés comme les couloirs et les lieux de rassemblement ou les auditoriums.



1. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
2. Montant M70/40
3. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
4. Plaque de plâtre Knauf KS BA13
5. Colle PU Aquapanel® Indoor
6. Vis TTPC Aquapanel® 39 mm
7. Primaire pour plaque Aquapanel®
8. Enduit d'armature plafond/cloison Aquapanel avec son treillis de renfort
9. Peinture

Cloison mixte Aquapanel® /plaque de plâtre	Caractéristiques d'utilisation
Application	Couloirs d'école soumis aux chocs et coups et pièces nécessitant un nettoyage intensif Construction mixte pour une rentabilité optimale
Finition	Peinture
Zone d'utilisation	Locaux secs (EA) ou humides (Eb+c)
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion des profilés	Z 275 en locaux humides
Résistance aux chocs	Classe 1 ou 2**

**selon DIN 4103

Cuisines collectives

La réponse aux exigences sanitaires

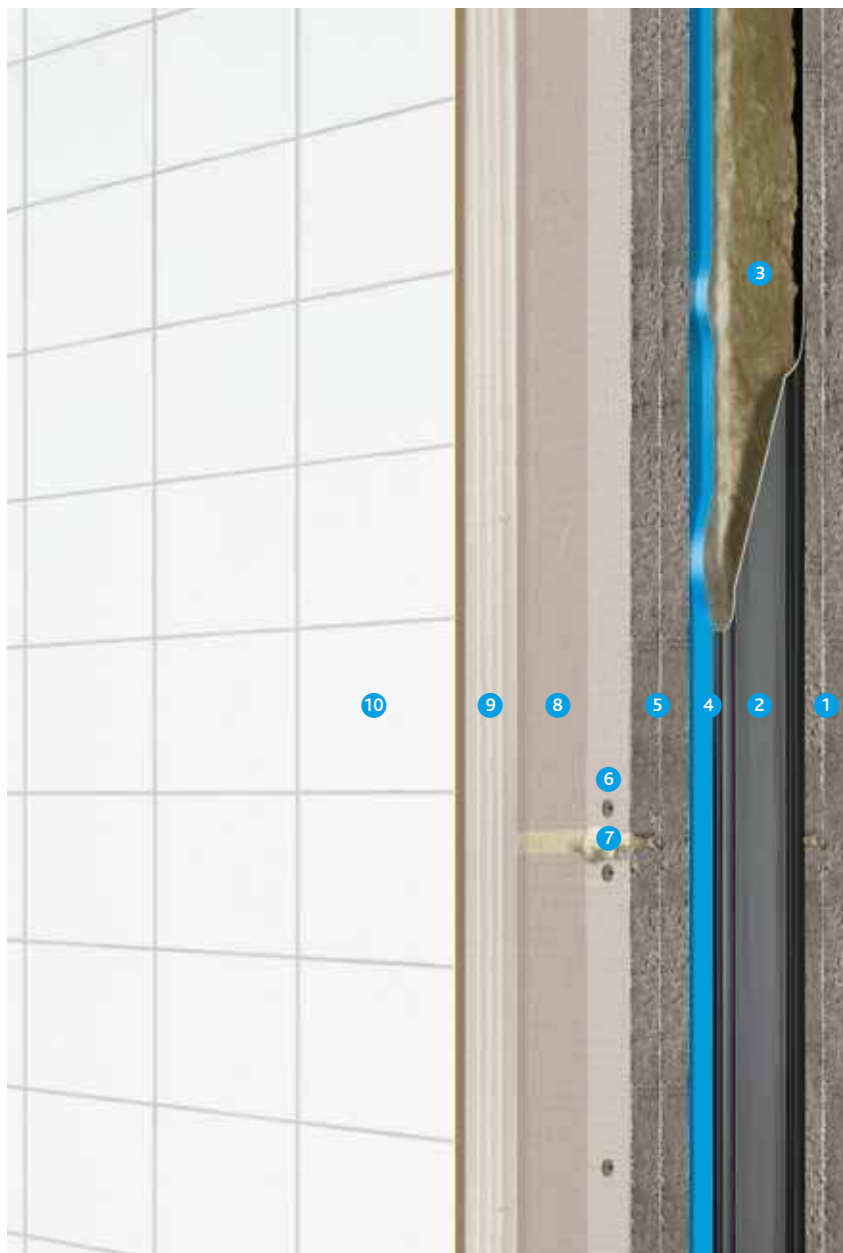


La solution garantie

- Aquapanel® Cement Board Indoor est 100 % résistant à l'eau et parfaitement adapté aux cloisons nécessitant un nettoyage intensif ou à haute pression
- Nettoyage intensif avec ou sans produits chimiques : Aquapanel® Cement Board Indoor ne ramollit pas, ne s'effrite pas et ne se décolle pas
- La plaque Aquapanel® est anorganique et résiste aux bactéries et aux moisissures
- Elle offre une résistance au feu élevée (jusqu'à 120 minutes, suivant le mode constructif).

La solution pour les laboratoires

Grâce à sa résistance à l'eau, Aquapanel® Cement Board Indoor est également adapté aux laboratoires ou espaces similaires où l'hygiène et la propreté sont un critère déterminant. Dans les espaces extrêmement exposés (projection d'eau > 6 h/jour), une SPEC peut s'avérer nécessaire.



1. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
2. Montant M48/50 Z275
3. Isolant Knauf ECOSE
4. Film PE
5. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
6. Vis TTPC Aquapanel® 39 mm
7. Colle PU Aquapanel® Indoor
8. Primaire pour plaque Aquapanel®
9. Colle à carrelage
10. Carrelage

Cloison carrelée	Caractéristiques d'utilisation
Application	Cuisine collective nécessitant une hygiène parfaite et un nettoyage haute pression
Finition	Carrelage
Zone d'utilisation	Très humide : locaux EC
Entraxe des montants	600 mm
Protection contre la corrosion des profilés	Z275
Résistance aux chocs	Classe 1 ou 2**
Protection incendie	90 minutes*
Isolation acoustique (R _{wk})	49 dB

*selon EN1364

**selon DIN 4103

Centres commerciaux, bureaux, musées...

Tous les atouts d'Aquapanel® pour chaque bâtiment



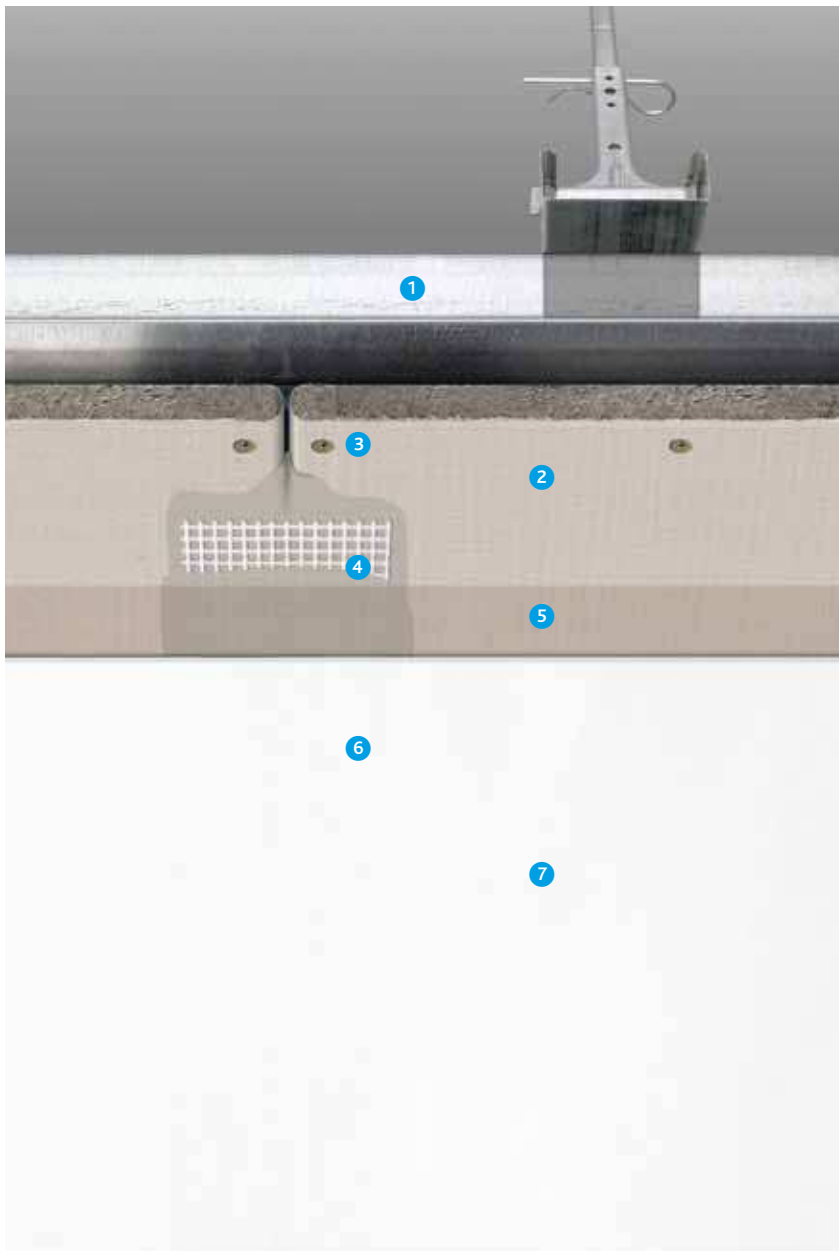
Laisser aller sa créativité

- Aquapanel® est la solution pour les bâtiments fréquentés grâce à sa résistance élevée aux chocs
- Avec ses possibilités de cloisons et plafonds cintrés, Aquapanel® permet un rayon allant jusqu'à 1 mètre
- Possibilité de finition en cloison et plafond avec l'enduit associé Q4 Finish, indépendamment de la hauteur de la cloison ou de la surface du plafond
- Possibilité de cloison grande hauteur au design monolithique.

La solution spéciale

« grande surface ou grande hauteur »

Le système Aquapanel® est la solution pour plafonds, avec sa finition Q4 Finish et son entraxe de fourrure plus élevé (450 mm). Ce système est économique en temps et en matériaux, surtout pour les grandes pièces et les plafonds à grande surface (exemple : les centres commerciaux). Avec l'enduit associé Q4 Finish, des surfaces particulièrement lisses peuvent également être réalisées.



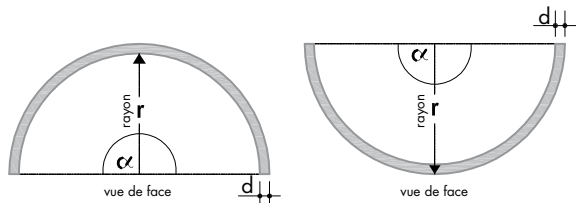
1. Fourniture F47
2. Plaque Aquapanel® Cement Board Indoor
3. Vis TTPC Aquapanel® 25 mm
4. Bande à joint Aquapanel® 10 cm marouflée dans l'enduit à joint gris Aquapanel® ou Colle PU Aquapanel® recouvert d'une bande non tissée Aquapanel® 5 cm marouflée dans l'enduit Q4 Finish
5. Primaire pour plaque Aquapanel®
6. Enduit Q4 Finish Aquapanel®
7. Peinture

Plafond avec Aquapanel® Q4 Finish	Caractéristiques d'utilisation
Application	Plafonds étendus et monolithiques
Finition	Enduit Q4 Finish avant peinture
Zone d'utilisation	Locaux sec (EA) ou humides (Ec) hors projection d'eau
Entraxe des montants	400 mm / 450 mm
Protection contre la corrosion de profilés	Z 150 ou Z275 en locaux humides

Cloisons cintrées

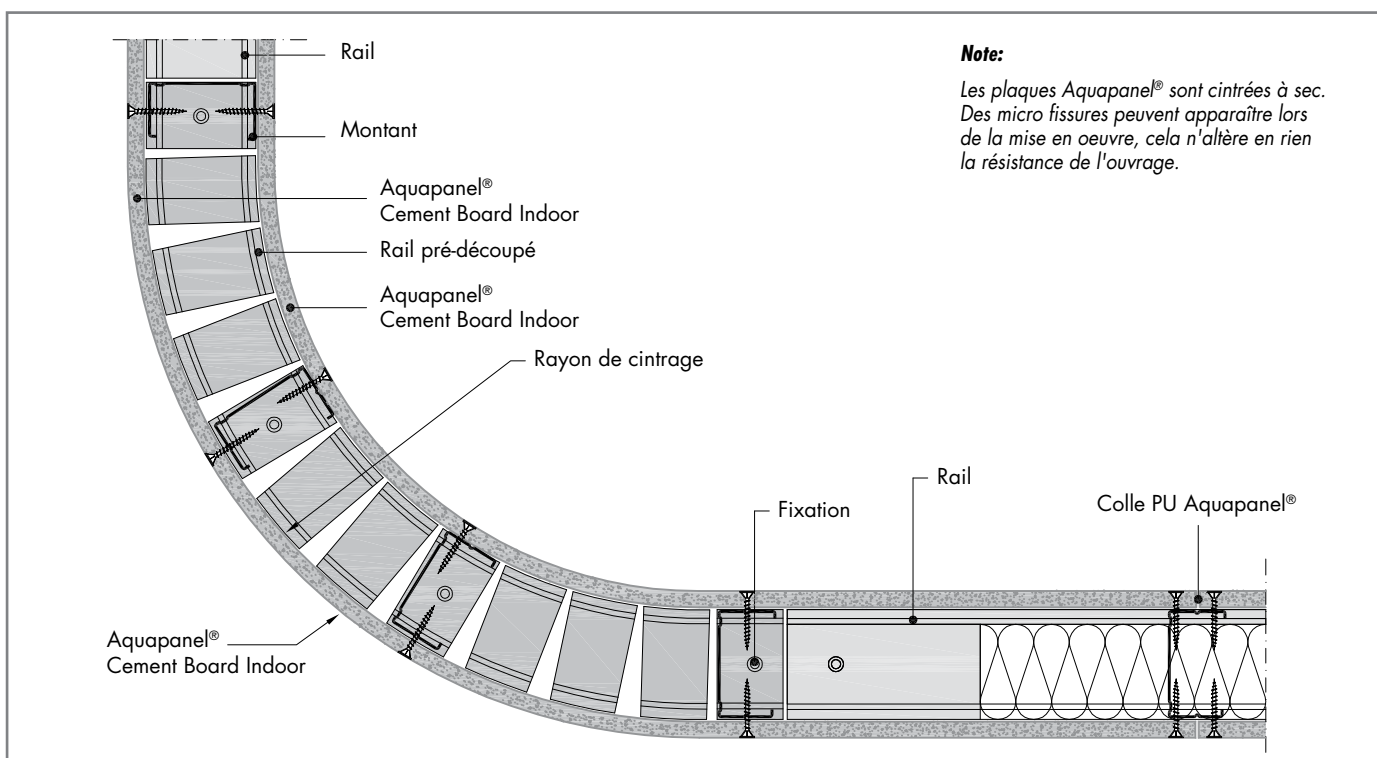
De larges possibilités

Cintrage convexe ou concave

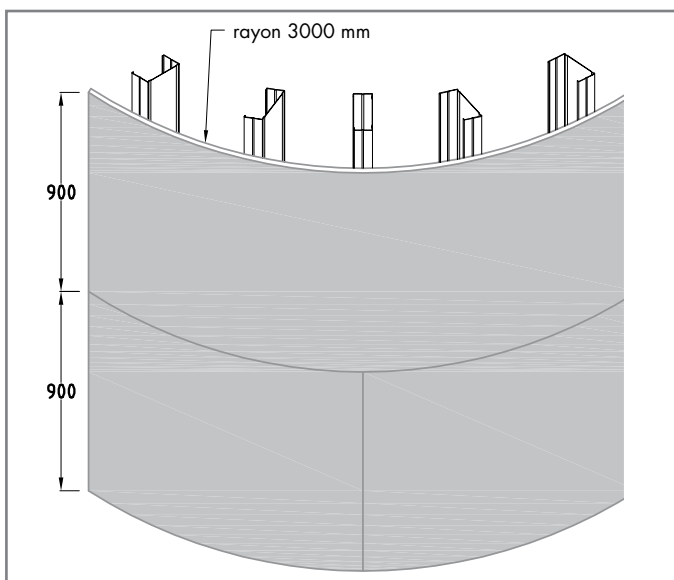


Epaisseur des plaques d	Rayon de cintrage de l'Aquapanel®	
	Largeur 300 mm	largeur 900 mm
mm	mm	mm
12.5	≥ 1000	≥ 3000

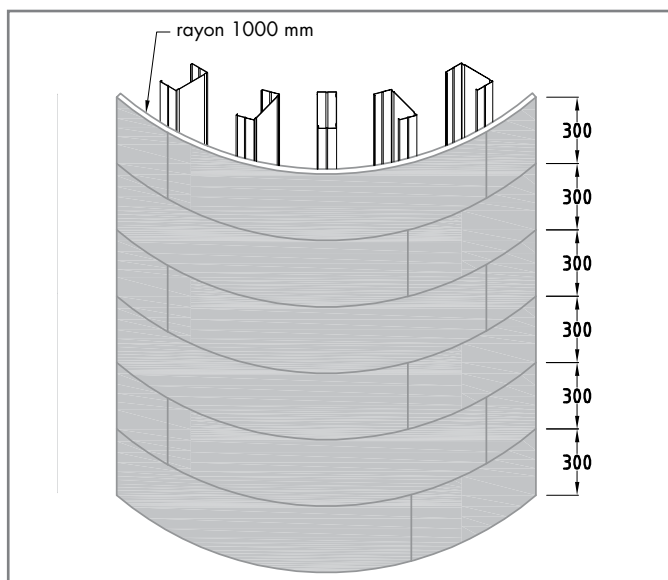
Details



Mise en oeuvre



Calepinage des plaques de 900 mm de largeur. Rayon $r \geq 3.0$ m



Calepinage des plaques de 300 mm de largeur. Rayon $r \geq 1.0$ m

Aquapanel® : les certifications

1. Certifications des systèmes Knauf Aquapanel® pour locaux humides

Avis Technique Cloison : 9/08-860

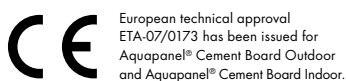
Avis Technique Plafond intérieur : 9/09-895

PV feu 97 A 461 et son extension 02/8

99 A 343 et son extension 02/2

2. Certifications des produits

2.1. Certifications CE



Aquapanel® Cement Board Outdoor et Aquapanel® Cement Board Indoor ont reçu l'agrément technique européenne ETA-07/0173.

2.2. Autres certifications



▶ La plaque de ciment Aquapanel® est 100% résistante à l'eau et ne contient aucun élément organique éliminant ainsi tout risque de moisissure. Elle répond également aux plus strictes normes d'hygiène selon l'Institut für Baubiologie de Rosenheim (IBR).



▶ Les systèmes Aquapanel® de Knauf ont été validés par Avis Technique du CSTB ainsi que par un agrément technique européen (ETA) garantissant une durée d'utilisation de 50 ans.



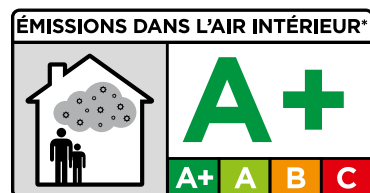
▶ Les plaques Aquapanel® sont enregistrées pour les constructions durables auprès de l'IBU environmental product déclaration n°KNA-2010111-D (selon ISO 14025 type III) et certifiée par le cabinet Wessling. Ce certificat environnemental tient compte de la demande en énergie primaire ainsi que des émissions de CO₂.



▶ Les plaques Aquapanel® sont testées et certifiées par le MPA Stuttgart comme ayant une résistance et une dureté suffisante pour supporter des impacts de balle répétés.

Aquapanel® et les cibles HQE®

▶ Depuis le 1^{er} janvier 2012, tous les nouveaux produits de construction, de décoration et d'ameublement, ainsi que les produits servant à leur installation (colles, mortiers, etc.) doivent comporter une étiquette mentionnant leur classe d'émission de composés organiques volatils (COV*) : sur une échelle de A+ à C comme stipulé dans le décret 2011-321 du 23 mars 2011. Suite à des résultats de tests probants, la plaque Aquapanel® Indoor vient d'obtenir le classement A+ qui permet d'améliorer le niveau d'information du consommateur et le respect de l'environnement.



Sous réserve de modifications techniques. L'édition actuelle est valable. Notre garantie couvre seulement la qualité parfaite de nos matériaux. Les performances de construction, statiques et de physique du bâtiment des systèmes Knauf ne peuvent seulement être atteintes si l'utilisation exclusive des composants de système Knauf ou des produits explicitement conseillés par Knauf est assurée. Les indications de consommation, de quantité et de réalisation sont des valeurs de référence qui doivent être adaptées en cas de situation différente. Tous droits réservés. Modifications, reproductions et diffusions photomécaniques ou électroniques, même en partie, uniquement avec autorisation explicite de Knauf USG Systems GmbH & Co.KG, Zur Helle 11, 58638 Iserlohn, Allemagne.

Aquapanel® est une marque déposée

IDEE | DESIGN | PLANIFICATION | REALISATION | FINITION

Knauf
Zone d'Activités
Rue Principale
68600 Wolfgantzen

Tél. : 03 89 72 11 12
Fax : 03 89 72 11 15

La conception sans limite
avec Aquapanel®
www.aquapanel.fr

Tous les produits Aquapanel®
www.knauf-batiment.fr