



haawal

Barrières anti-inondation



ILS NOUS FONT CONFIANCE



“Ce fut un succès exceptionnel. Comparé aux sacs de sable, Haawal est plus dense et bien moins susceptible d’être emporté par les courants.”

Reinhardt Sørensen, Commandant du centre de secours



“400 mètres de barrière Haawal ont été installés dans le délai prévu de quatre heures, et nous avons été impressionnés par la rapidité de sa mise en place.”

Uwe Restetzki, Commandant du centre de secours



“Le système Haawal nous a énormément aidés lors de l’inondation de 2023/2024. Nous avons été très satisfaits de sa légèreté, qui a permis une mise en place rapide du système. Nous avons ainsi pu éviter des dégâts importants dans de nombreux secteurs.”

Klaus-Peter Grote, Chef départemental des sapeurs-pompiers



“Mes camarades ont pu installer la digue mobile anti-inondation Haawal sur une distance de 650 mètres en une seule nuit, sans aucune connaissance préalable du système.”

Tim Schinz, Responsable des services d’incendie



“Les résultats obtenus jusqu’à présent démontrent l’efficacité du système Haawal.”

Geir Ove Næss, Directeur des infrastructures



Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft,
Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK)
Bundesverband

(BWK, ISBN 3-936015-19-8)

Développé et breveté en Norvège

contact@haawal.com

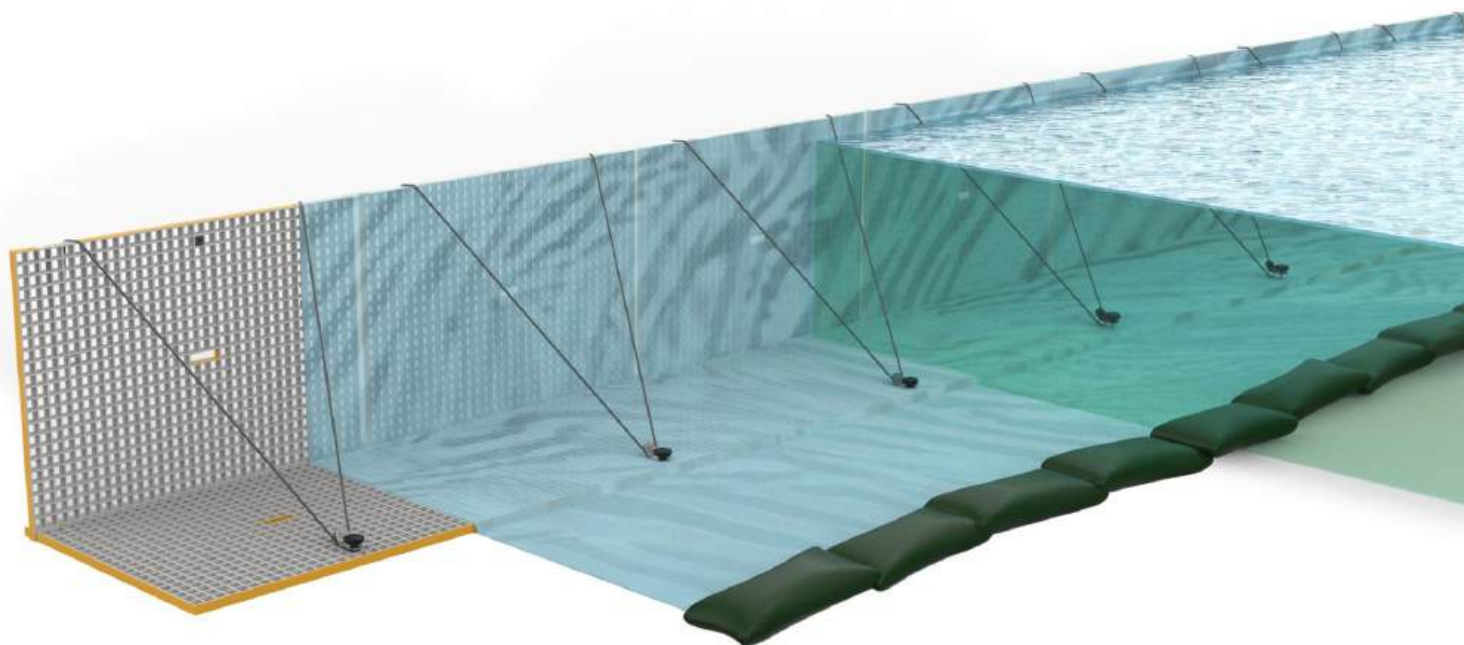
Haawal Engineering AS
Numéro d'entreprise: NO 918 013 792 · Sagveien 21A, 0459 Oslo
Copyright © 2026 · Tous droits réservés · Haawal Engineering AS

HAAWAL

Haawal est une solution innovante pour la protection contre les inondations. Composée de modules individuels, elle se monte rapidement pour former une barrière de la longueur et de la forme souhaitées.

Conçu pour être robuste et réutilisable, le système reste prêt à l'emploi même après un stockage prolongé.

Haawal combine efficacité, rapidité et flexibilité, offrant une protection fiable là où vous en avez besoin.

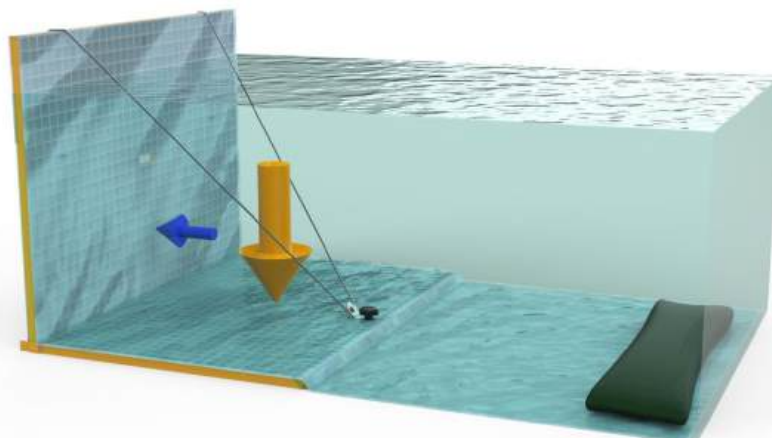




COMMENT FONCTIONNE HAAWAL ?

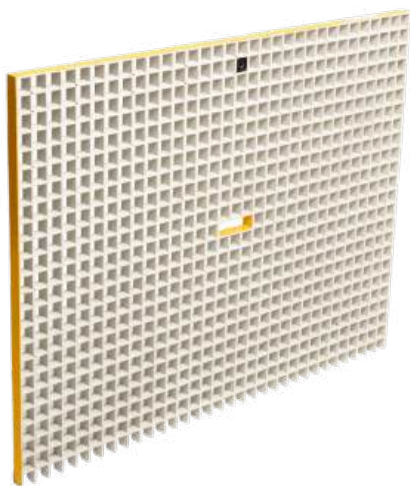
La barrière Haawal en L est composée d'une plaque horizontale (la base) et d'une plaque verticale. Les deux plaques sont identiques.

Le système exploite la pression naturelle de l'eau : lorsque le niveau monte, la pression s'exerce principalement sur la plaque de base, rendant la barrière extrêmement stable, sans ancrage au sol. C'est un dispositif auto-stabilisant.





Haawal repose sur trois composants qui, assemblés, forment la barrière anti-inondation



Les **plaques en composite renforcées à la fibre de verre** (PRFV) sont utilisées à la fois comme plaque de base et comme plaque murale. Elles ne pèsent que 16 kg et peuvent être facilement transportées par une seule personne grâce à la poignée. Le PFRV offre une grande stabilité et une longue durée de vie (résistance aux UV, produits chimiques et chocs).

La **membrane en LDPE** de 0,2 mm d'épaisseur est très robuste et résistante à la déchirure, tout en restant suffisamment flexible pour s'adapter parfaitement au support. Elle mesure 25 m de long et peut être facilement superposée ou raccourcie selon les besoins. La membrane est recyclable, ce qui facilite le nettoyage.





Le **câble de soutien en acier inoxydable** est résistant à la corrosion, supporte l'eau de mer et renforce le système tout en maintenant la bâche solidement en place. Il se monte facilement, sans outil.

ÉTANCHE SUR TOUTES LES SURFACES

Le système utilise la pression de l'eau pour presser la bâche presque sans couture contre le support, assurant ainsi une étanchéité optimale.

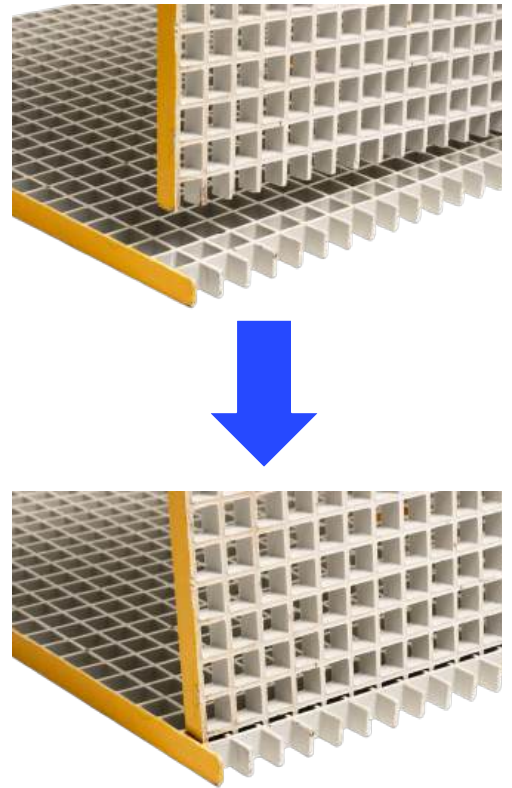
Il est polyvalent et fonctionne sur différentes surfaces comme l'asphalte, l'herbe ou les pavés. De plus, il compense facilement les différences de hauteur telles que les bordures ou les pentes du terrain, et permet au système de former des courbes et des angles sans équipement spécial.



EMBOÎTAGE FACILE SANS OUTILS

Le mécanisme de raccord simple entre la plaque de fond et la plaque murale rend le montage rapide et facile, sans outils.

Comme les modules n'ont pas besoin d'être directement connectés les uns aux autres, ils peuvent être facilement orientés pour former des courbes et des angles. Cela évite l'utilisation d'éléments spécifiques pour les virages, offrant ainsi une flexibilité maximale.



Le long des rivières et des côtes

Eidsvoll, Norvège



Autour de bâtiments individuels

Drammen, Norvège



Comme réservoir de stockage d'eau

Görlitz, Allemagne



Comme barrage temporaire dans les rivières

Navarra, Espagne



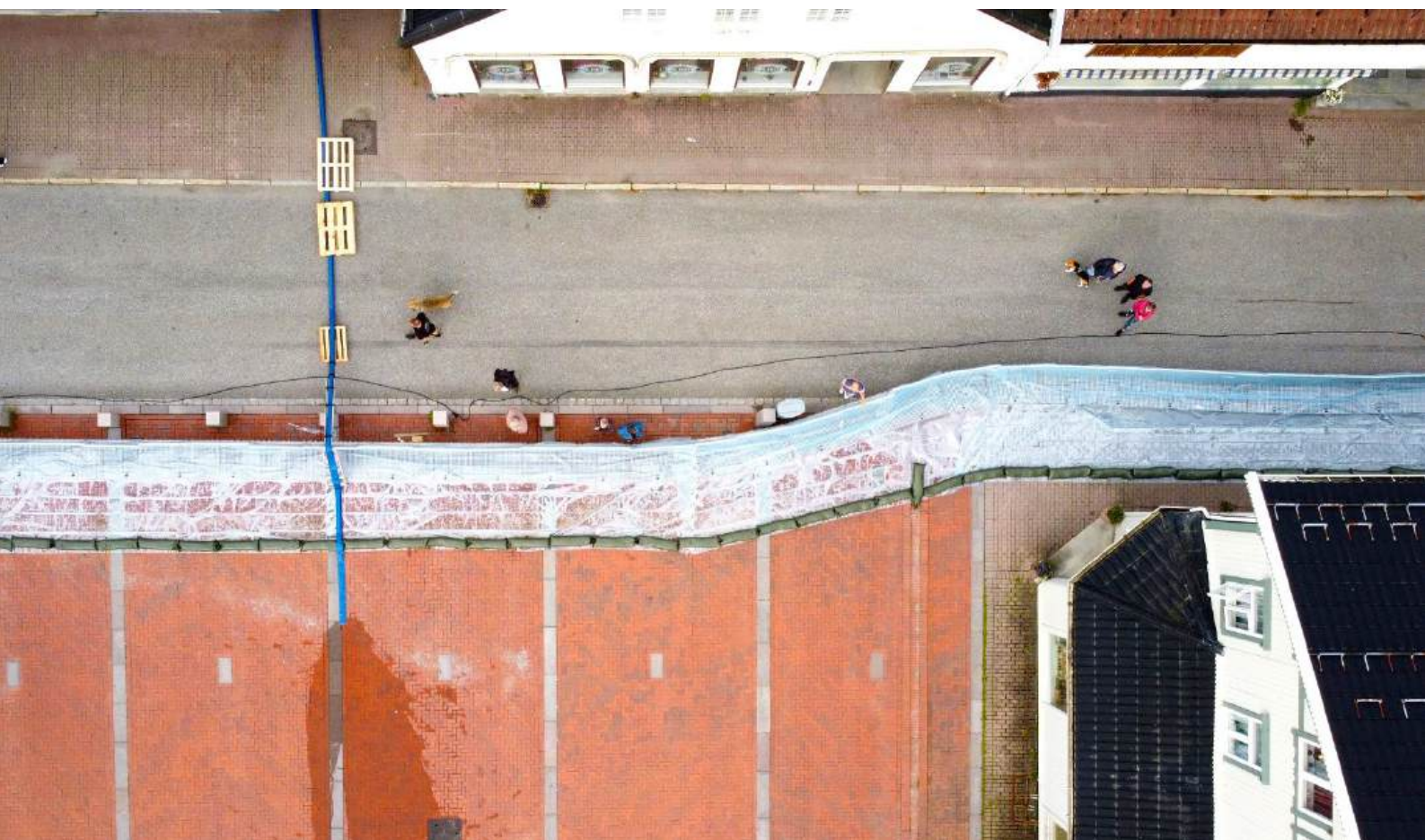
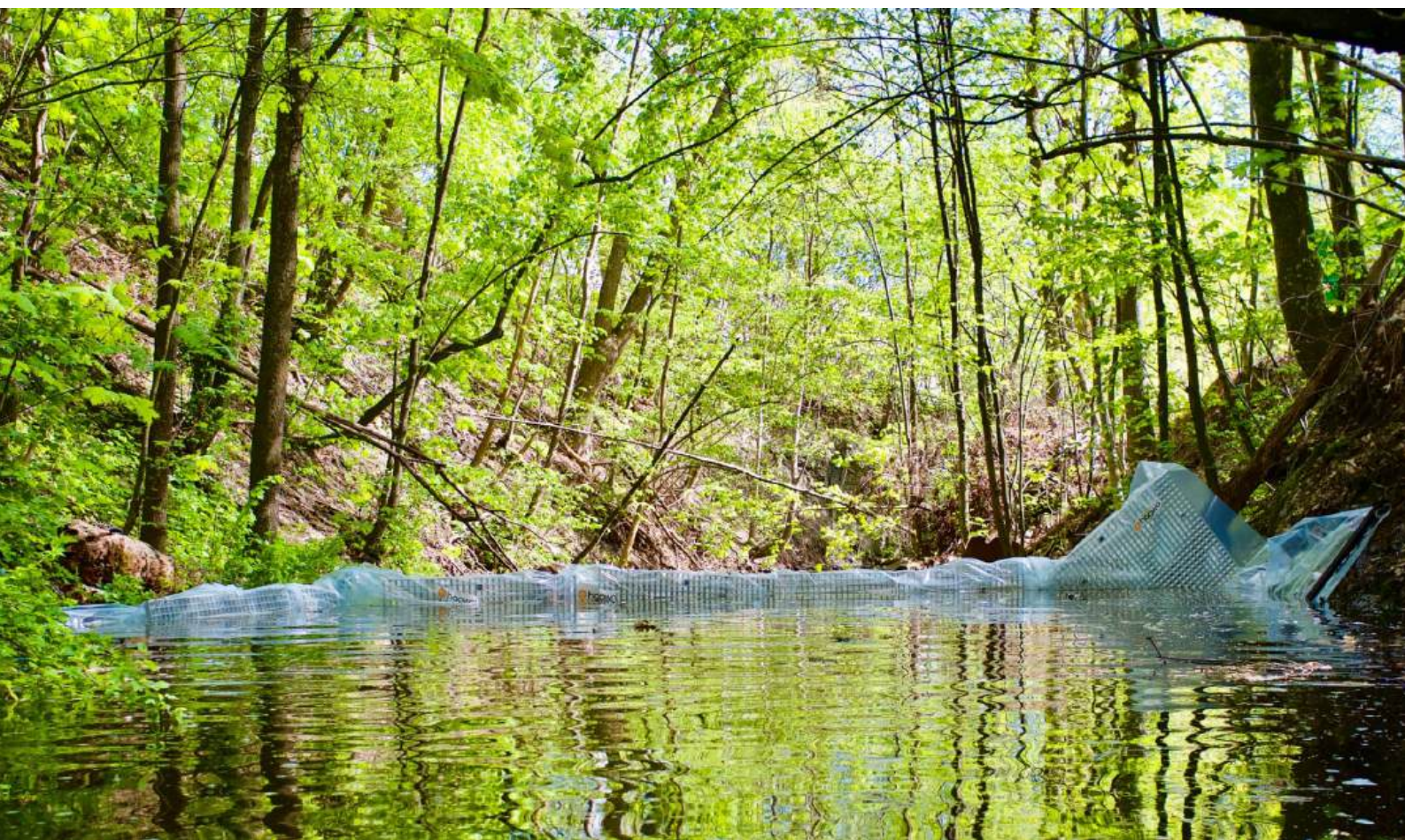
UN SYSTÈME, DES POSSIBILITÉS INFINIES

Avec un seul module composé de deux plaques en treillis PRFV (Plastique Renforcé de Fibres de Verre), il est possible de concevoir une protection anti-inondation adaptée à différents contextes et configurations.

Grâce à un mécanisme de connexion adaptable, le système permet de réaliser facilement des courbes, des angles ou de s'adapter à un terrain irrégulier, le tout sans accessoires supplémentaires, sans outils, et sans pièces de raccordement.

Qu'il s'agisse de protéger un bâtiment, de s'adapter à une topographie complexe ou bien de former des angles et virages, un seul module suffit pour une mise en œuvre rapide, fiable et sans complication.





DISPONIBLE EN DEUX HAUTEURS

Haawal 90



Rapide, compact et efficace sur de longues distances

Haawal 120



Hauteur de protection accrue et plus de flexibilité dans les situations imprévisibles

STOCKAGE ET TRANSPORT

Lorsque le système n'est pas utilisé, il peut être stocké de manière compacte, et transporté facilement. Une palette contient 16 modules (32 plaques), ce qui correspond à environ 20 mètres du système de 90 cm, et environ 15 mètres du système de 120 cm.

Les boîtes d'accessoires contiennent tout le nécessaire pour monter la barrière Haawal : membranes, cordages, ruban adhésif et sacs de sable vides. Il faut une boîte d'accessoires pour 100 mètres de protection.

Exemple : 100 mètres de barrière Haawal





Celle, Allemagne



Nedre Eiker, Norvège

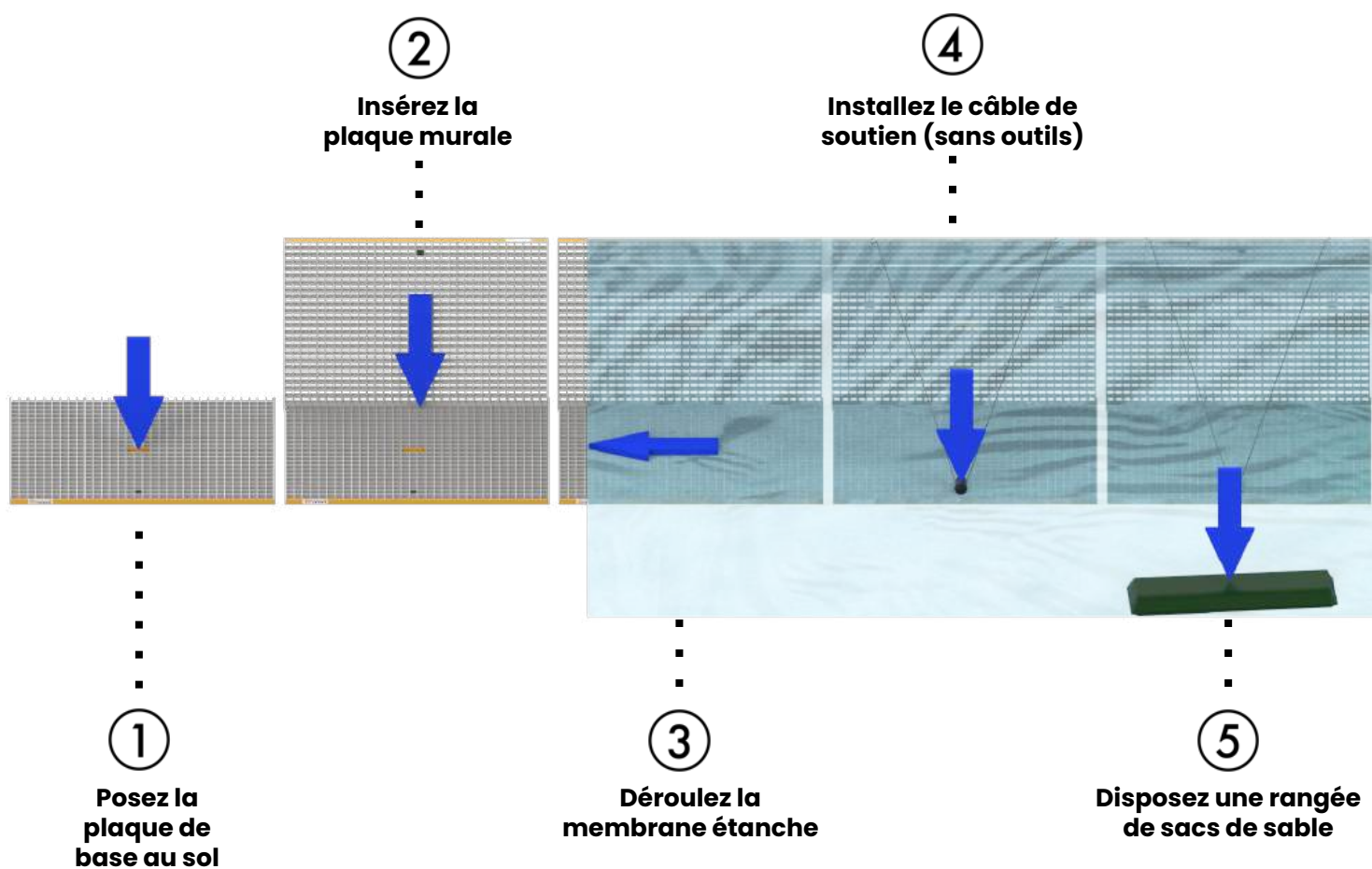


Rinteln, Allemagne



Eidsvoll, Norvège

INSTALLATION DU DISPOSITIF HAAWAL





..... ①

②

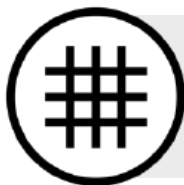


..... ③

④



..... ⑤



TECHNOLOGIE DES MATÉRIAUX

Les matériaux sont sélectionnés pour minimiser le poids et les coûts, sans compromettre les performances du système.



ROBUSTE

Haawal résiste à de fortes contraintes et aux chocs sans subir de dommages significatifs, ce qui le rend réutilisable.



UTILISATION FLEXIBLE

Haawal a été conçu comme une solution simple et flexible, utilisable dans diverses situations, sans outils.



LÉGER ET COMPACT

Haawal se transporte et se monte facilement. Le transport s'effectue sur des palettes européennes standard.



LONGUE DURÉE DE VIE

Haawal est fabriqué à partir de matériaux durables et résistants à la corrosion, ne nécessitant aucun entretien.



AUTO-STABILISANT

Haawal utilise son propre poids et la pression de l'eau pour se stabiliser, rendant le système léger, compact et efficace.

RÉFÉRENCES





www.haawal.com

contact@haawal.com

Numéro d'entreprise: NO 918 013 792 · Sagveien 21A, 0459 Oslo
Copyright © 2026 · Tous droits réservés · Haawal Engineering AS