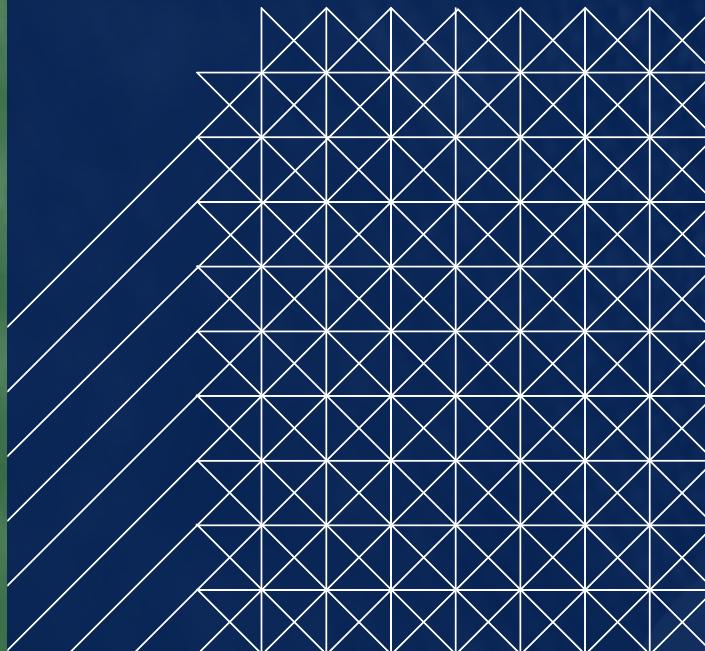


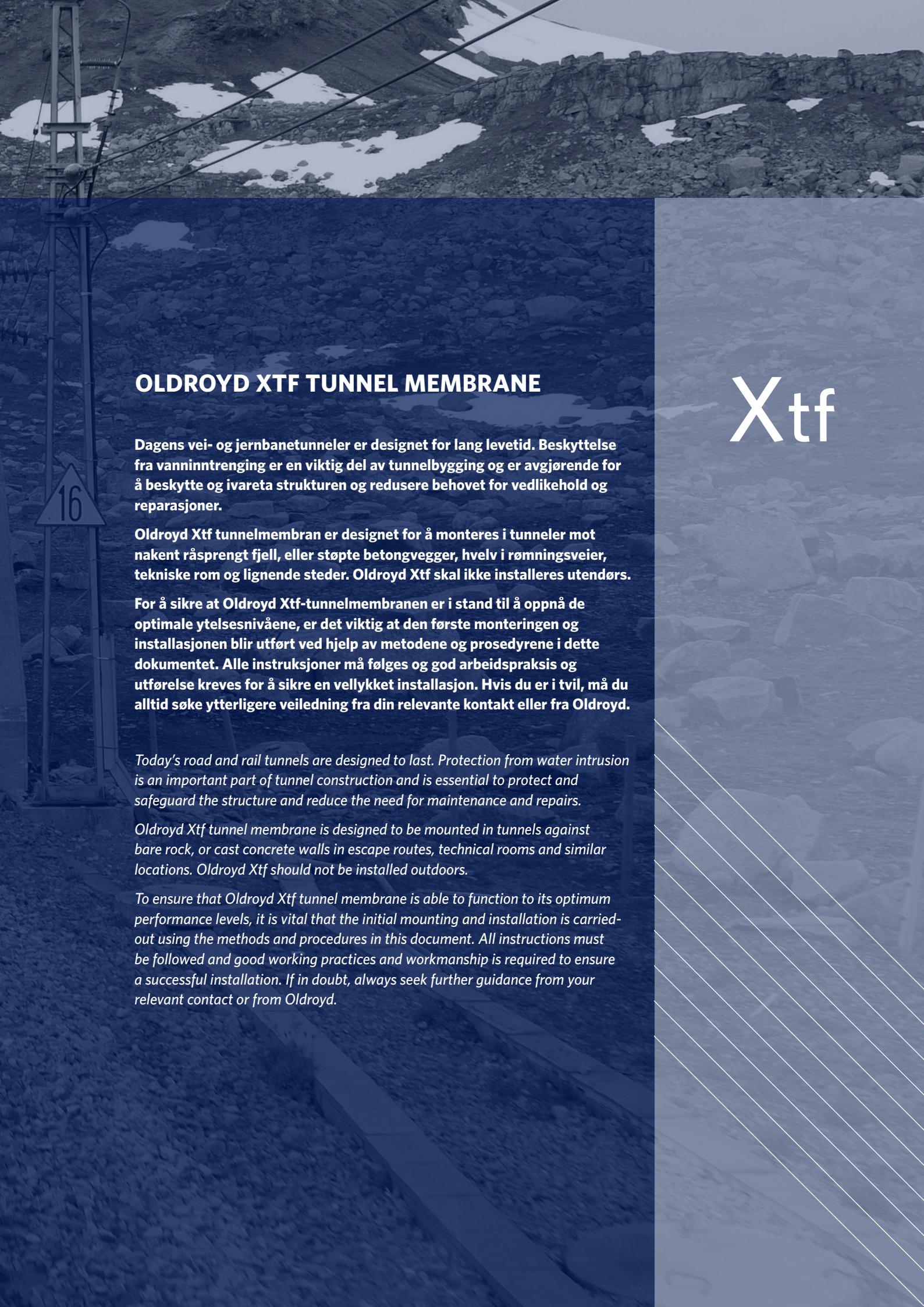
OLDROYD Xtf

MONTERINGSANVISNING

MOUNTING INSTRUCTIONS







Xtf

OLDROYD XTF TUNNEL MEMBRANE

Dagens vei- og jernbanetunneler er designet for lang levetid. Beskyttelse fra vanninntrenging er en viktig del av tunnelbygging og er avgjørende for å beskytte og ivareta strukturen og redusere behovet for vedlikehold og reparasjoner.

Oldroyd Xtf tunnelmembran er designet for å monteres i tunneler mot nakent råspregt fjell, eller støpte betongvegger, hvelv i rømningsveier, tekniske rom og lignende steder. Oldroyd Xtf skal ikke installeres utendørs.

For å sikre at Oldroyd Xtf-tunnelmembranen er i stand til å oppnå de optimale ytelsesnivåene, er det viktig at den første monteringen og installasjonen blir utført ved hjelp av metodene og prosedyrene i dette dokumentet. Alle instruksjoner må følges og god arbeidspraksis og utførelse kreves for å sikre en vellykket installasjon. Hvis du er i tvil, må du alltid søker ytterligere veiledning fra din relevante kontakt eller fra Oldroyd.

Today's road and rail tunnels are designed to last. Protection from water intrusion is an important part of tunnel construction and is essential to protect and safeguard the structure and reduce the need for maintenance and repairs.

Oldroyd Xtf tunnel membrane is designed to be mounted in tunnels against bare rock, or cast concrete walls in escape routes, technical rooms and similar locations. Oldroyd Xtf should not be installed outdoors.

To ensure that Oldroyd Xtf tunnel membrane is able to function to its optimum performance levels, it is vital that the initial mounting and installation is carried-out using the methods and procedures in this document. All instructions must be followed and good working practices and workmanship is required to ensure a successful installation. If in doubt, always seek further guidance from your relevant contact or from Oldroyd.

MONTERINGSANVISNING

Oldroyd Xtf tunnelmembran monteres i tunneler mot nakent råsprent fjell, eller til støpt betongvegg/hvelving i rømningsveier, tekniske rom o.l.

Før montering på andre områder, ta kontakt med Oldroyd for veiledning.

- 1 Membranen monteres på vegg/tak slik at de langsgående vannlederne kommer i mest mulig vertikal posisjon og at vannet følger disse.
- 2 Avhengig av ujevnhetene i fjelloverflaten anbefales det å bruke mellom 6-10 festeplugger per kvadratmeter. Festepluggene må fordeles jevnest mulig, slik at avstanden mellom hvert punkt ikke blir for stor, og helst ikke over 30-40 cm.
- 3 Ved ujevnt underlag anbefales å bruke M-fix FR spesialskruer for å holde membranene sammen i skjøtene. Det anbefales å legge brannsikkert skum mellom platene før M-fix FR skruer inn.

Overlapp/skjøter

- 4
 - Ved endeoverlapp legges membranene etter taksteinsprinsippet med minst 10 cm overlapp som festes med M-fix FR skruer.
 - Ved skjøting legges membranen med overlapp med 8-10 cm, slik at de langsgående vannlederne danner en sperre for vann inn mellom skjøtene på membranen.
 - Legg ca 1 cm tykk streng av brannsikkert skum under øvre fliken i skjøten på den flate kanten. Deretter skrus M-fix FR inn ved hjelp 5 mm (evt 3/16") 6- kant skru-bit. Avstand mellom M-fix FR skruene tilpasses etter underlaget, men bør være mellom 10-20 cm.
 - Merk at det er lettere å montere M-fix FR skruen hvis hullet er forboret med for eksempel 3 mm bor.



Typisk forbruk av Oldroyd Xtf festemateriell:

- Monteringssettet inneholder 200 sett med plugger med pakning, rustfri skrue og skive per eske, samt et 10mm bor, og er veiledende antall for bruk til 20 kvm membran.
- Eske med M-fix flammehemmende skruer inneholder 200 stk. per eske og er veiledende antall for bruk til 20 kvm membran.
- Brannklassifisert monteringsskum med 750 ml og er veiledende mengde for 30 kvm per flaske.
- Boks med 6 kilo KBS fireproof sealant til forsegling av kanter ved deling av membran.



VIKTIG

- Ved montering mot fjell må membranen monteres tettest mulig inntil underlaget og festes stramt. Dersom fjellet har store hulrom og avstanden mellom festepluggene overstiger 30-40 cm må installatøren vurdere om holdet i festepluggene vil holde membranen stram mellom festepunktene, hvor der er stor påkjenning fra sug- og trykk krefter.
- Ved montering mot støpte flater må membranen monteres tett inntil underlaget for å unngå vibrasjoner der membranen blir utsatt for sug- og trykk krefter.
- Dersom membranen skjæres i eller kappes til må kantene forsegles med medfølgende KBS fireproof sealant.

Det er viktig at monteringen gjøres i henhold til god håndverksmessig utførelse.



MOUNTING INSTRUCTIONS

Oldroyd Xtf tunnel membrane is mounted in tunnels directly against the bare rock surface or cast concrete walls/vaults in escape routes, technical rooms and other similar areas.

Before mounting in other locations, please contact Oldroyd for advice.

- 1 Mount the membrane on the wall or ceiling so that the longitudinal water channels are in the most vertical position possible to ensure that any water flows through them.
- 2 Depending on the unevenness of the rock surface, we recommend using between 8-10 fixing plugs per square meter. The fixing plugs must be evenly distributed so that the distance between each point is not too large, and preferably not more than 30-40 cm.
- 3 Use M-fix FR special screws to hold the membranes together at the joints. It is recommended to apply fireproof foam in the joints between each sheet before screwing in the M-fix FR.

Overlap/joints

- 4
 - At the edge of the overlap, the membrane must be laid according to the roofing principle with at least 10 cm overlap which is fixed with M-fix FR screws.
 - With longitudinal overlaps, the membrane must be laid with 8-10 cm overlap, so that both water channels form a water barrier between the joints on the membrane.
 - Apply approximately 1 cm thick string of fireproof foam under the upper flange of the joint on the flat edge. The M-fix FR is then screwed in using 5 mm (3/16 ") 6-edge screw bit. The distance between the M-fix FR screws depends on the surface, but should be between 10-20 cm.
 - Note that the M-fix FR screw is easier to mount if the hole is pre-drilled, for example with a 3 mm drill.



Typical consumption of Oldroyd Xtf mounting items:

- The mounting kit contains 200 sets of plugs with gasket, stainless steel screws and washer, and a 10mm drill bit. This is the recommended quantity of these items for use on 20 sqm of membrane.
- A Box of M-fix flame retardant screws contains 200 pieces per box and should be a sufficient quantity for each 20 sqm of membrane.
- Allow for one 750ml can of fire-rated foam for each 30 sqm.
- Allow for one 6kg tub of KBS fireproof sealant for sealing the edges where the membrane has to be cut.



IMPORTANT

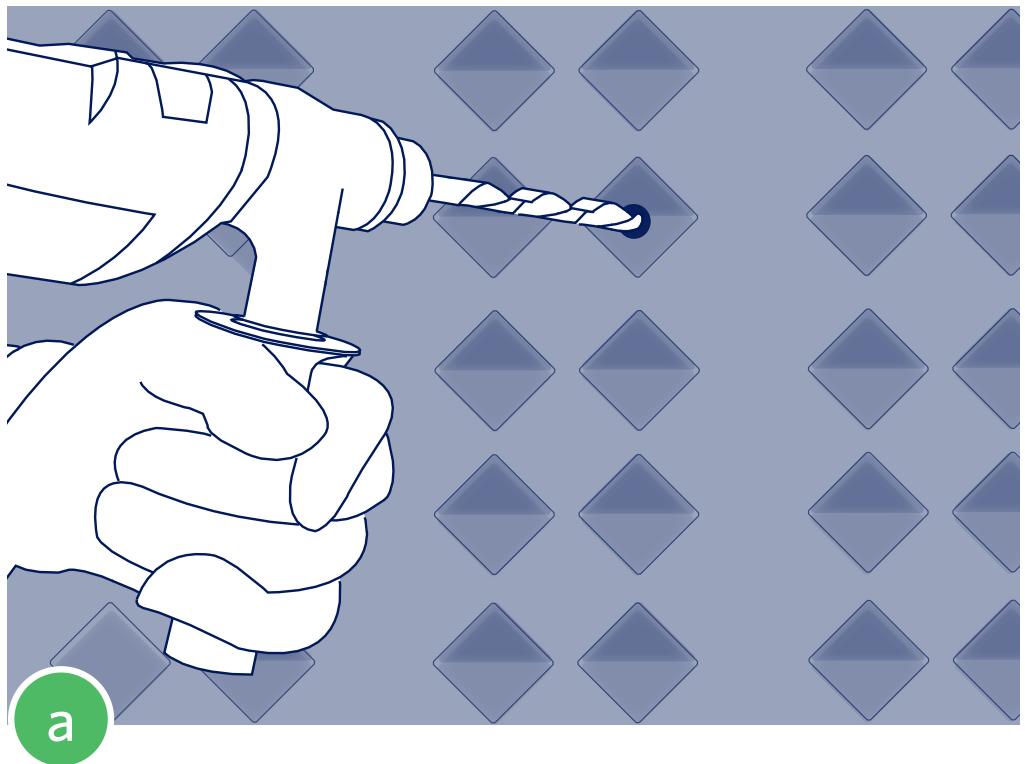
- When mounting against rock, the membrane must be mounted as close as possible to the ceiling/wall and tightened securely. If the rock has large cavities and the distance between the fixing plugs exceeds 30-40 cm, the installer must consider whether the holder in the fixing plugs will keep the ceiling/wall taut between the attachment points, where there can be considerable stress from suction and pressure forces caused by passing traffic or trains.
- When mounting against moulded surfaces, the membrane must be mounted tightly against the surface to avoid vibrations where the membrane is subjected to suction and pressure forces.
- If the membrane is cut, the edges must be sealed with the KBS firepoof sealant supplied.

All instructions must be followed, and good working practices and workmanship is required to ensure a successful installation.



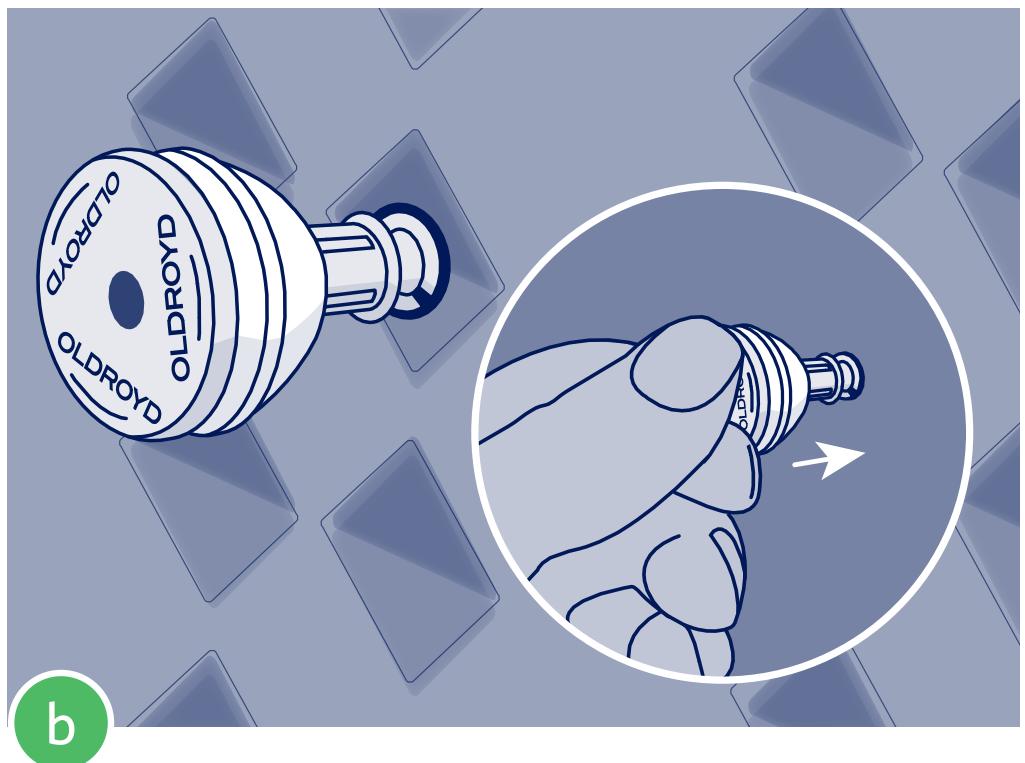
**Bor Ø10 festehull
midt i en firkantet
fordypning på
membranen, minst
75 mm dypt.**

*Drill Ø10 fixing holes in
the middle of a square
recess in the membrane,
at least 75 mm deep.*



**Plasser plugg med
pakning i det boret
hullet gjennom
membranen.**

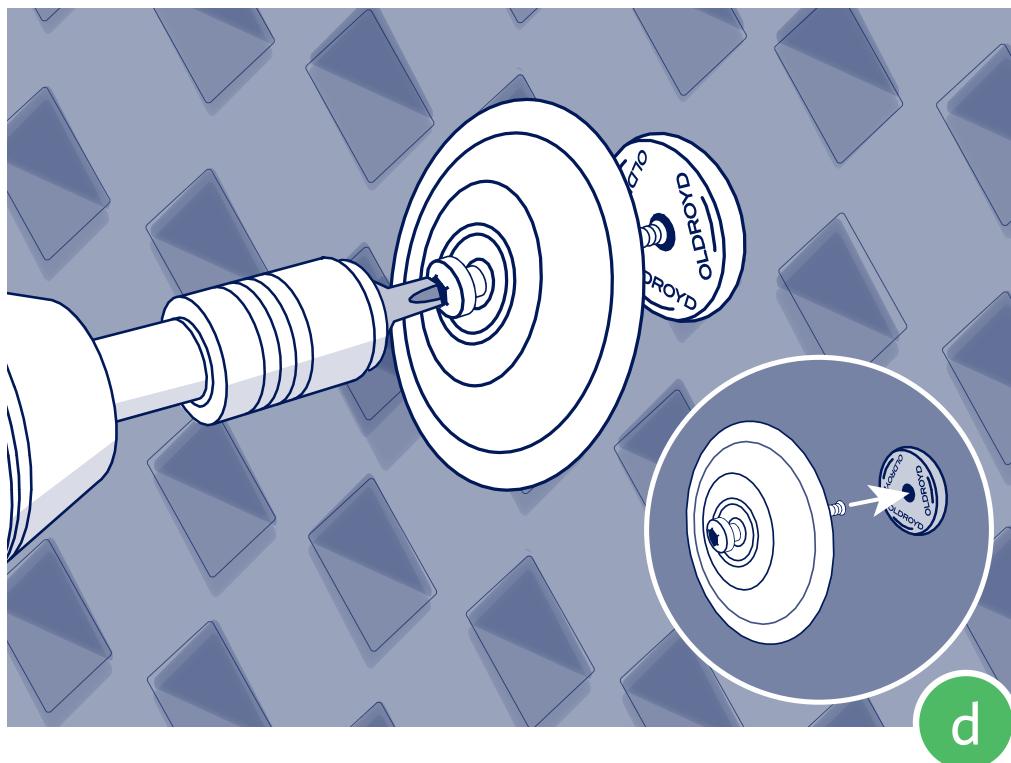
*Place the plug with
gasket in the hole drilled
through the membrane.*





Slå pluggen med pakning helt inn med hammer.

Use a hammer to ensure the plug with the gasket is secure and fully in the hole.

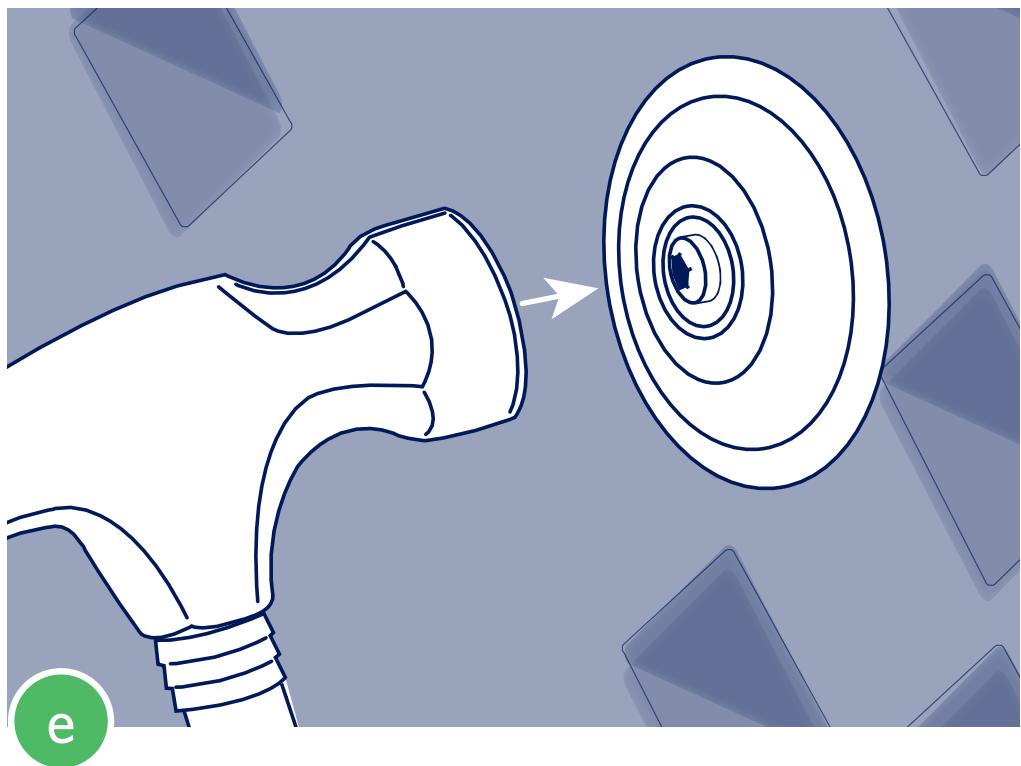


Sett stålskruen med skive i hullet på pluggen, og skru helt inn.

Insert the steel screw with washer into the hole on the plug, and screw tight.

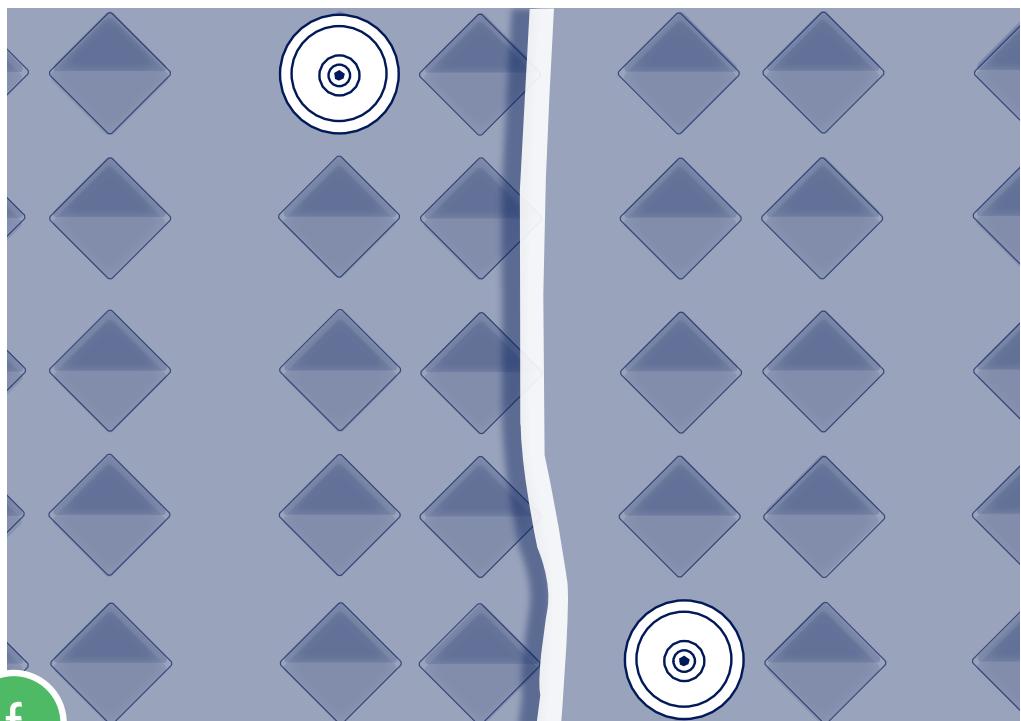
Etter skruen er skrudd godt til, gi et hardt slag med hammer slik at skiven spenner godt mot membranen.

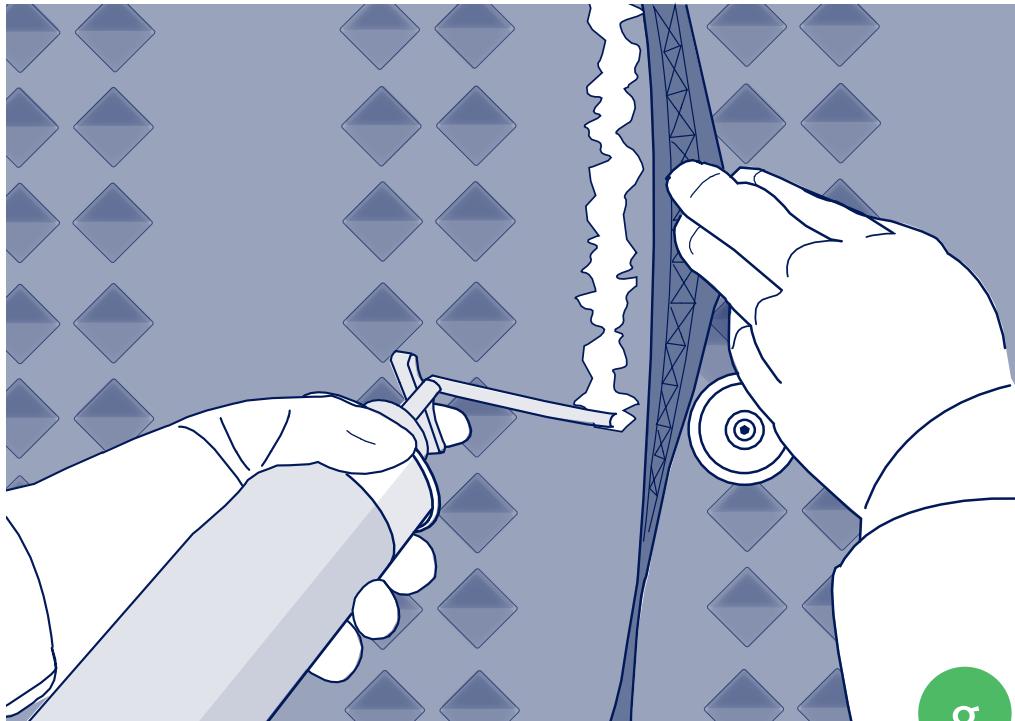
After tightening the screw, give it a firm tap with a hammer to ensure that the disc sits tightly against the membrane.



Ved skjøting legges membranen med overlapp med 8-10 cm, slik at de langsgående vannlederne danner en sperre for vann inn mellom skjøtene på membranen.

When mounting additional membrane, mount the new sheet over the previous one with 8-10 cm overlap, ensuring that the longitudinal channels at the edges are directly covering each other.

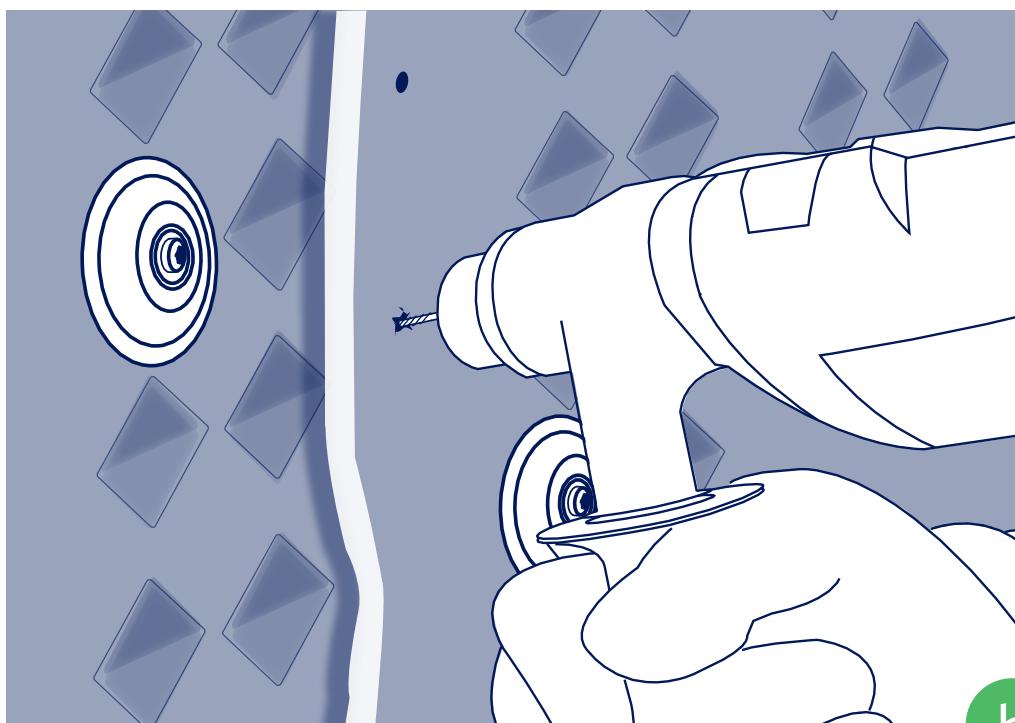




Løft opp fliken på den øverste membranen, og legg en 8-10 mm tykk streng av brannsikkert skum på membranen under.

Lift the flange on the upper membrane and run a 8-10 mm thick string of fireproof foam along the membrane below.

g



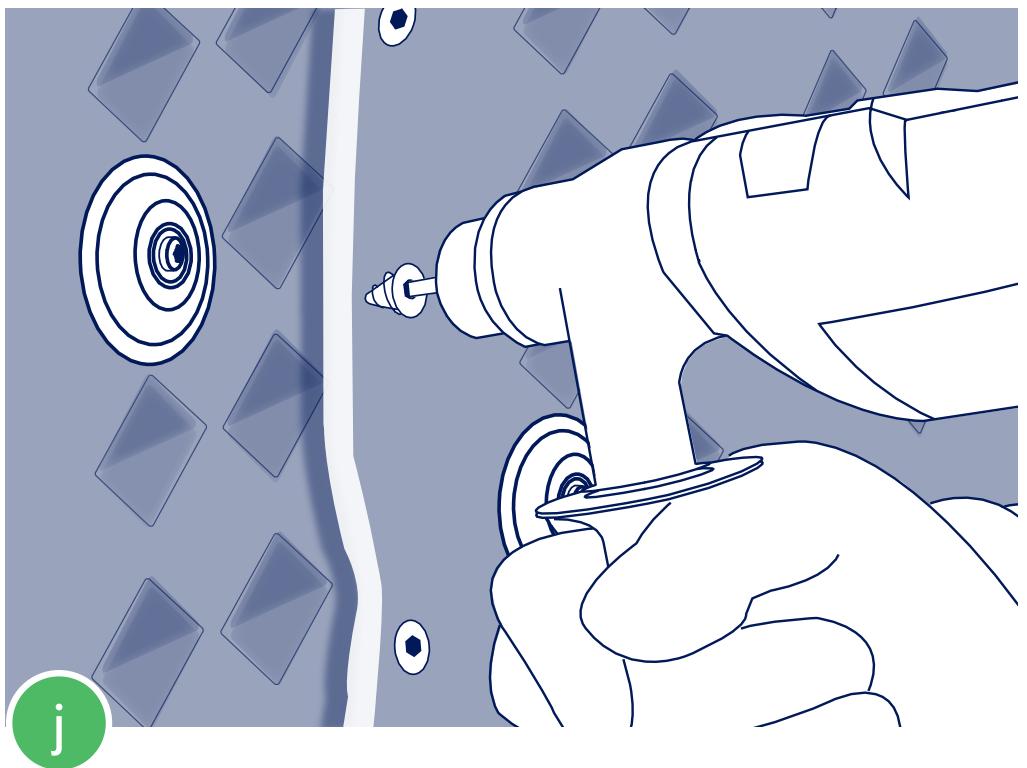
Overlapp sikres med M-fix FR skruer. Bor et 3 mm hull med omtrent 10-20 cm avstand.

The overlap is secured using M-fix FR screws. Drill 3 mm holes approximately 10-20 cm apart.

h

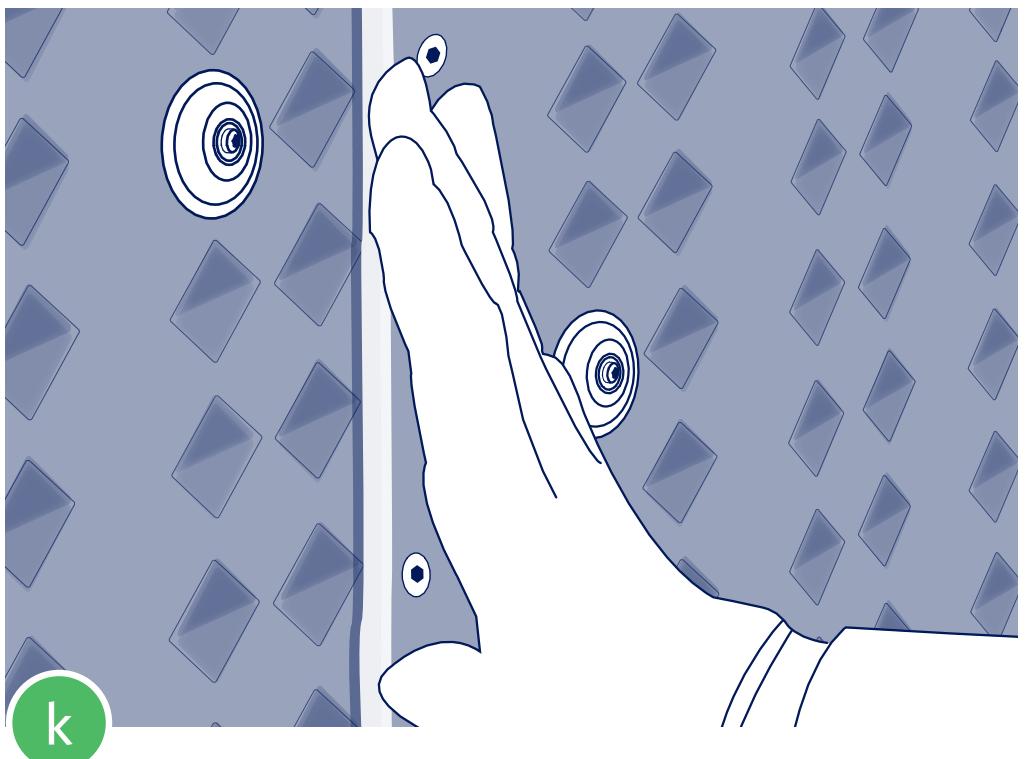
M-fix FR skruer settes inn med 10-20 cm avstand, ettersom det passer best.

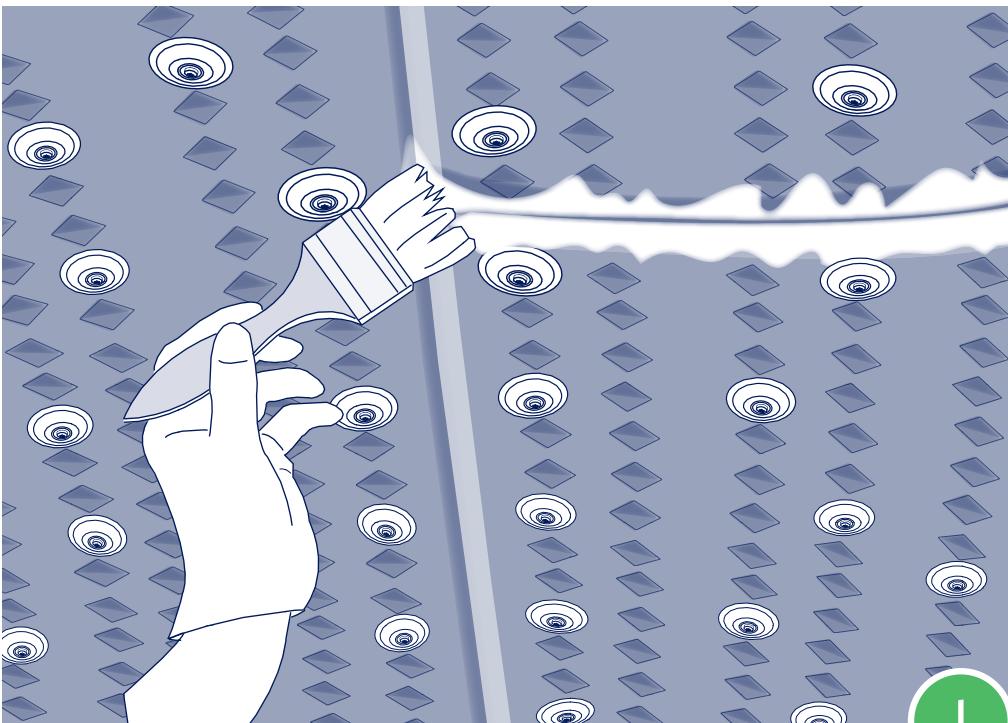
Insert M-fix FR screws approximately 10-20 cm apart, as required to ensure a firm and secure fixing.



Press ned skjøten mellom skruene med hånden slik at det brannsikre skummet kommer i god kontakt med den overliggende kanten.

Press the joint between the screws with your hand so that the fireproof foam bonds well with the overlapping edge.





Der det er nødvendig å dele membranen, må eksponerte overlapp dekkes med KBS brannsikker fugemasse. Dette er spesielt viktig der vei- eller jernbanetrafikk hvor membranen utsettes for trykk- og sugekrefter ved.

Where it is necessary to cut the membrane, any exposed joints or overlaps should be coated with KBS fireproof sealant. This is particularly important where tunnel interiors are exposed to compressive and suction forces by road or rail traffic.

VIKTIG!

Dersom det oppstår vanntrykk som kan føre til lekkasje i plughullet bør en forsegle/smøre på KBS fireproof sealant før plugg med pakning settes inn.

IMPORTANT!

If there is water pressure that can lead to leakage in the plug hole, apply the KBS fireproof sealant before inserting plug with gasket.

VEDLIKEHOLDSANVISNING

Oldroyd Xtf må ettersees tre måneder etter montering.

Etter dette må membranen kontrolleres med intervaller på 6 måneder.

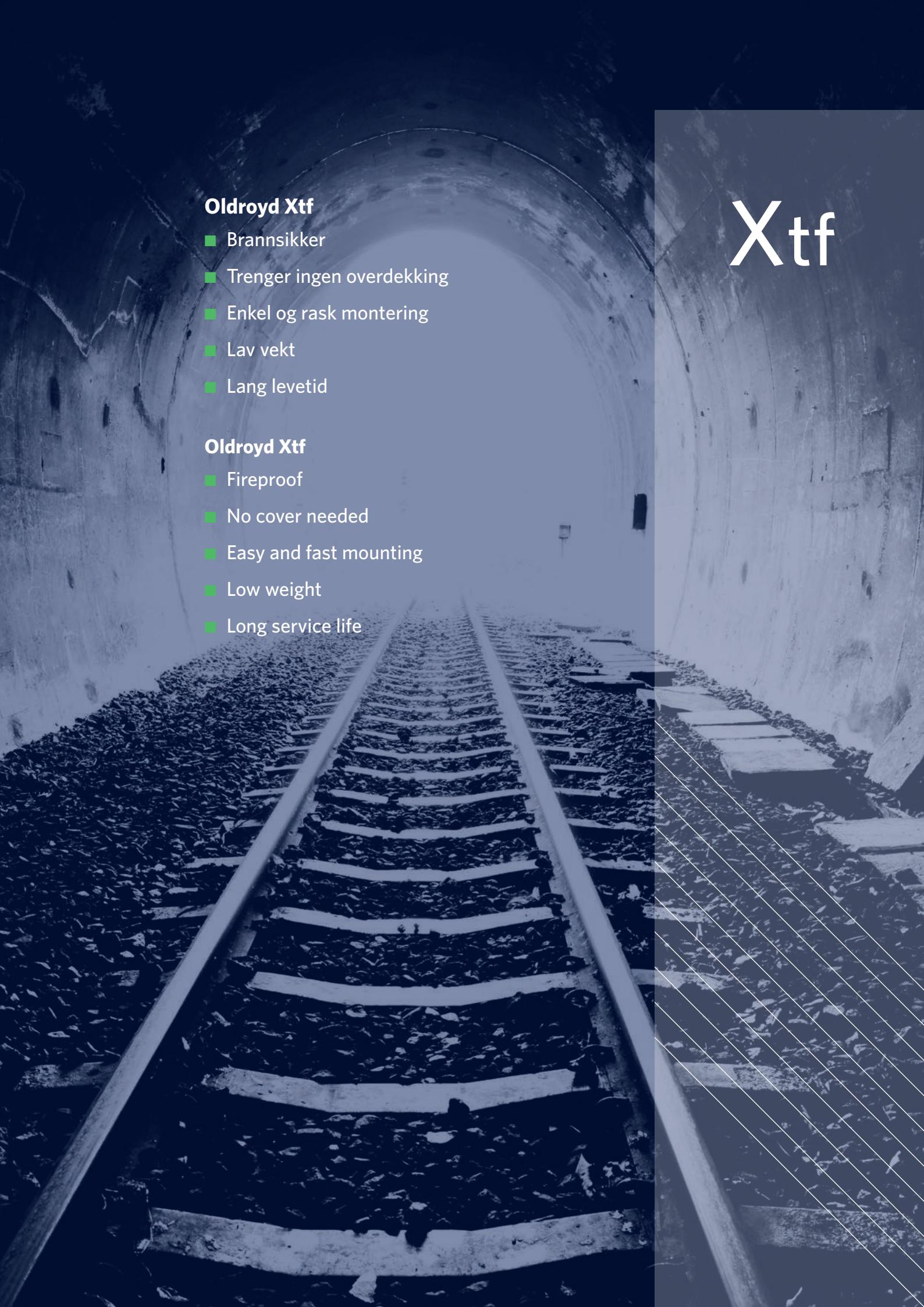
- Sjekk at membranen er montert i henhold til monteringsanvisning. Ved avvik fra denne må det straks gjøres tiltak.
- Skulle det oppstå tendenser til delaminering av basaltdugen må det sikres med ytterligere KBS fireproof sealant. Det må også vurderes om det må gjøres flere tiltak på monteringen med M-fix flammehemmede skruer, plugg med pakning og stålskrue og skive slik at membranen ligger tettere mot fjellet, og ikke vibrerer når den utsettes for trykk- og sugkrefter.
- Mindre delamineringsfelt påvirker ikke membranens funksjon. Om nødvendig ta kontakt med leverandør

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Oldroyd Xtf must be inspected three months after installation.

Thereafter, the membrane must be checked at intervals of 6 months.

- Check that the membrane is properly mounted according to the mounting instructions. Where the membrane has been incorrectly mounted, corrective measures must be taken immediately.
- If there are any tendencies for the basalt membrane to delaminate, it must be secured with additional KBS fireproof sealant. It should also be considered whether additional measures must be taken by applying M-fix flame retardant screws or plugs with gaskets, together with steel screws and washers so that the membrane lies tightly against the rock and does not vibrate when exposed to compressive and suction forces.
- Smaller areas of delamination do not affect the function of the membrane. If necessary, contact the supplier.



Xtf

Oldroyd Xtf

- Brannsikker
- Trenger ingen overdekking
- Enkel og rask montering
- Lav vekt
- Lang levetid

Oldroyd Xtf

- Fireproof
- No cover needed
- Easy and fast mounting
- Low weight
- Long service life



OLDROYD AS

Isdammen 25, 3962 Stathelle, Norway

www.oldroyd.com