

Monteringsveiledning

Lys Oppdalskifer og Offerdal kvartsittskifer

Murstein av skifer gir deg fantastiske muligheter til spennende og vakre murer og fasader som passer til alt fra rustikke fjellhytter til moderne funkisboliger. Lys Oppdalskifer har viskanter som er tilnærmet helt slett og fargevariasjoner i lyse sjatteringer, mens Offerdalskifer har mørkegrå sjatteringer. Begge tåler det tøffeste klima og er evigvarende uten vedlikehold.

MINERA
SKIFER

TØRRMUR

TEKNISK DATA

Geologi:	Skandinaviske metamorfe bergarter, 650 - 750 mill. år gamle
Kvartsinnhold:	39 - 46 %
Bøystrekkfasthet:	35,6 - 44,8 MPa
Vannabsorpsjon:	0,1 - 0,2 vekt %
Egenvekt:	2700 kg/m ³ (1 m ² mur av murstein D: 10 - 20 cm = ca 405 kg)



LAVT MILJØAVTRYKK



FROSTSikker



VEDLIKEHOLDSFRI



GJENVIRKBAR



TÅLER SALT/SYRE



SKIFERPRODUKT

Skifertype: Lys Oppdal kvartsittskifer, Offerdal kvartsittskifer
Produkt: Murstein av type råkopp (tørrmur)
Kanter: Naturkant (ikke bearbeidet)
Format: 4 størrelser (liten, mellomstor, stor, ekstra stor) innenfor min/max:
D: 5 - 45 cm, H: 4 - 20 cm, L: 15 - 70 cm
Leveres i storsekk (big bag) stående på pall

→ Mest brukte størrelse til fasadeforblending er mellomstor råkopp murstein (dybde: 10 - 20 cm, minimum lengde: 18 cm og minimum tykkelse: 4 cm).

BEREGNING AV MENGDE SKIFER

Ved fasader med mye smyg, vinkler etc bør det beregnes noe ekstra ift selve arealet.

VALG AV STØRRELSE

Liten murstein benyttes mest til forblending der en har begrenset med plass og hvor lavere vekt er vesentlig. Mellomstor murstein er den mest anvendelige og foretrukne størrelsen. Den er meget egnet til forblending av fasader grunnet sin stødighet og estetiske uttrykk. Stor murstein er en kraftig stein som benyttes der det ikke finnes begrensninger med tanke på plass eller vekt, og da som forblending eller utendørs forstøtningsmurer. Ekstra stor murstein benyttes til utendørs murer og må på grunn av sitt store format mures med maskin.

VEKT

Skiferens egenvekt er 2700 kg/m³.
1 m² skifermur i mellomstor murstein (dybde 10 - 20 cm) veier ca 405 kg (ca 550 kg inkludert bakstøp i betong).

$2700 \text{ kg/m}^3 \times 1 \text{ m}^2 \times 0,150 \text{ m} = 405 \text{ kg/m}^2$

OPPBYGGING

Tørrmuren stables på fundament og stabiliseres med mørtel i bakkant og armeringsnett og muranker.

a. Vindsperreplater og lekter

Utenpå vindsperringen (asfaltplater e.l.) monteres vertikale lekter ca. 20 mm over fundamentet for å hindre kapillæropsug. Horisontale trelekter monteres utenpå de vertikale lektene. Anbefalt dimensjon på trelektene er 23 x 48 mm.

b. Luftespalte

Utenpå lektene monteres OSB-plater.

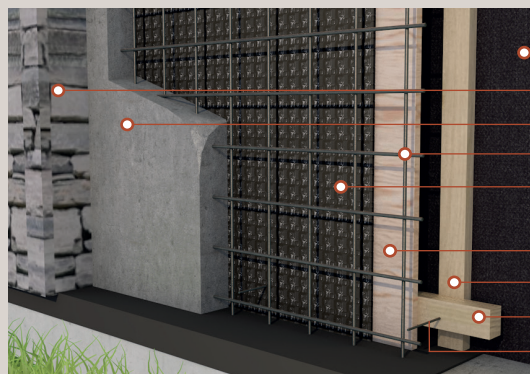
I luftespalten som oppstår mellom vindsperre og OSB-plate må det legges inn drenering for evt. fuktighet. Denne består av et 22 mm trekrør (el-rør) som legges skjult ut mellom skiferen i bunn av tørrmuren og bøyes opp bak krysslektingen.

c. Grunnmurplast/knotteplast

Som et dekke mellom bakstøp og OSB-platene, monteres et lag grunnmurplast/takpapp e.l.

d. Armeringsmatte

Armeringsmatte monteres med armeringsstoler (avstandsklosser) mot grunnmurplasten.



- Vindsperring (asfaltplate)
- Oppdal råkopp murstein
- Sementbasert mørtel
- Armeringsmatte
- Knotteplast
- OSB-plate
- Vertikal trelekt
- Horisontal trelekt
- Muranker



Følg oss for inspirasjon og nyheter!

info@mineraskifer.no / mineraskifer.no



MONTERING AV SKIFER

FORARBEID

Sett opp en faling (rettesnor) til å mure etter og legg ut skiferen for å få oversikt over utvalget. Ta til side potensielle hjørnesteiner og sorter litt grovt på høyde.

MURVERKET

Skiferen mures forbandt, dvs at den vertikale linjen brytes. Også den horisontale linjen på murverket bør brytes etter ca 3 - 5 murstein. Visflaten er som regel noe skrå.

TILPASNING AV SKIFER

Det vil underveis bli behov for å justere høyde på enkelte mursteiner. Dette gjøres ved å splitte mursteinen i dens naturlige spaltelag med hammer og meisel.

En stein som er tykk og som skrår mye bør alltid spaltes en eller flere ganger for på den måten å utligne noe av skråen.

Mursteinen bør derimot ikke kappes på lengden, men brukes som den er. Ved lengdekapping løpes en stor risiko for at steinen samtidig deler seg selv i kløvlagene. Dersom du må dele en stein anbefales det å bruke vinkelkutter – enten helt igjennom eller for å lage et riss for påfølgende knekking (likt delingsprinsipp som for glass).

MURING

Skiferen mures uten fuger, men med en bakstøp for å binde murverket sammen da skiferen varierer i dybde. Egnert mørtel for forankring/stabilisering av tørrmuren er viktig; en hurtigtørkende sementbasert mørtel er anbefalt. For å gjøre bakstøpen vektmessig lettere kan det kan evt. tilsettes ca. 30 % Leca-kuler.

Kost av steinens bakside slik at mørtelen binder godt og legg ut ett eller noen få skift med murstein. Skru inn muranker i konstruksjonen; 4 stk muranker pr m² er

anbefalt. Fyll deretter opp med bakstøp.

NB: Det bør ikke mures for høyt før bakstøp tilsettes da en kan risikere utglidning av de nederste skiftene. Det beste er å fylle bakstøp hyppig for å oppnå en mest mulig stabil mur. Ved bruk av hurtigherdende mørtel og hyppig bakfylling vil en kunne mure kontinuerlig uten opphold.

Som en avslutning på muren bør det monteres beslag eller skiferavdekning for å hindre vann trenger inn i selve konstruksjonen.

Skiferavdekning

