

OTTA SKIFER

PRODUKTARK

Minera Skifer AS / Engan, 7340 Oppdal
Telefon: 72 40 04 00 / e-post: info@mineraskifer.no
www.mineraskifer.no

 **MINERA**
SKIFER



OTTA

OTTA SKIFER - SPESIFIKASJONER

Kanter: saget, klipt, natur. Overflater; natur, børstet, slipt

Vi leverer andre format, tykkelser, kanter og overflater. Vi leverer også andre produkter som fasade, takskifer, sålbenk, pipeheller, råplater, maskinstein etc.

Produkt	Tykkelser	Størrelser
Flis, natur	8-17, 17-25 mm, 10, 15, 18 mm	200, 300, 400 mm x fl, 300x600, 400x600, 300x300, 400x400 mm
Flis, børstet	8 mm	200, 300, 400 mm x fl, 300x600, 400x600, 300x300, 400x400 mm
Flis, slipt	10, 15 mm	200, 300, 400 mm x fl, 300x600, 400x600, 300x300, 400x400 mm
Skiferstrips, natur	8-17 mm og 10 mm	30, 50, 80 mm x fl
Skiferstrips, børstet	10 mm	30, 50, 80 mm x fl
Mosaikk, børstet 50x50 og 100x100 mm	8 mm	300x300 mm
Belegningsheller	25-40, 40-60, 60-80 mm	200, 300, 400 mm x fl
Bruddheller, små (sort og rust)	10-20 mm	5-10 heller pr m ²
Bruddheller, mellomstore (sort og rust)	25-40, 40-60 mm	1-5 heller pr m ²
Bruddheller, mellomstore (flisemner -sort og rust)	8-17, 17-25 og 15 mm	1-5 heller pr m ²
Trinn, natur	20-25, 25-30, 30-40, 20, 25, 30 og 40 mm	300, 350 mm x fl
Trinn, børstet og slipt	20, 25, 30 og 40 mm	300, 350 mm x fl
Storbrudd	20, 25, 30 og 40 mm	
Plater, natur	10-20, 20-25, 25-30, 30-40, 40-50 mm	Etter mål
Plater, natur (justert tykkelse), børstet, slipt	15, 20, 25, 30, 40 mm	Etter mål
Murstein, håndstein	20-70 mm	5-25 cm dybde

TEKNISKE DATA

Egenskap	Standard	Verdi	Merknad
Petrografi	NS-EN 12670	Fyllittskifer	
Densitet	NS-EN 1936	2,81 g/cm ³	
Vannabsorpsjon	NS-EN 13755	0,2 vekt-%	Frostsikker
Bøystrekkfasthet	NS-EN 12372	30,7 MPa	Middelverdi
Trykkfasthet	NS-EN 1926	230,4 MPa	
Slitasjemotstand	NS-EN 1457 (A)	25,0 mm	
Sklimotstand, børstet	NS-EN 14231	SRV tørr: 61	
Sklimotstand, børstet	NS-EN 14231	SRV våt: 22	
Sklimotstand, slipt C600	NS-EN 14231	SRV tørr: 55	
Sklimotstand, slipt C600	NS-EN 14231	SRV våt: 18	

MINERALOGI

Mineral	Verdi
Kvarts	25 - 35%
Glimmer	40 - 45%
Kloritt	10 - 15%
Amfi bol	0 - 5%
Granat	1 - 3%
Karbonat	1 - 3%
Magnetkis	1 - 7%



OTTA

KORTREIST

Sammenlignet med det meste av det som brukes av naturstein i Skandinavia er alle våre produkter kortreiste. Våre brudd ligger på Oppdal ved Dovrefjell, Otta i Gudbrandsdalen og i Offerdal nær Østersund i Sverige.

ENERGIFORBRUK

Energiforbruk til uttak, transport fra brudd og til videre foredling er lav. Materialet blir spaltet for hånd og det blir for en stor del hugget til riktige formater. Det brukes ikke strøm eller olje til disse operasjonene. Stort sett alle andre typer naturstein blir saget fra blokk og videre bearbeiding krever større energiforbruk til oppdeling og sliping frem til ferdig produkt.

GJENBRUK

Forutsatt at skiferen ikke er utsatt for «unormal» belastning (slag og belastning som overstiger dimensjonert tykkelse) og utsatt for normalt klima, så er vår skifer 100 % gjenbrukbar. Gjenbruksprosent varierer imidlertid med hvilken innstalleringsmetode som er benyttet. Dersom produktet er gulvflis limt til betong, kan det ikke være realistisk med særlig gjenbruk. Forblending med murstein, tørrmurer og skifer til luftet fasadekledning samt takskeer er derimot mulig å gjenvinne 100 %.

Skifer brukt til innvendig og utvendig forblending av murer og i stor grad til terrengmurer langs veianlegg, jernbane, som flomsikring og lignende er samfunnsnyttige og vakre byggverk. I motsetning til en betongkonstruksjon kan en skifermur bygges om og den kan gjenbrukes 100 % ved behov i fremtiden.

Skifermateriale som eventuelt ikke blir gjenbrukt vil ikke medføre noen som helst problemer ved deponering. De kan returneres til naturen, der de kom fra.

UTSLIPP TIL LUFT OG VANN

Brudd-drift og bearbeiding av skifer medfører ikke uheldige utslipp til luft, jord eller vann.

LEVETID

Forutsatt at skiferen ikke er utsatt for «unormal» belastning og utsatt for normalt klima, så gir dette en beregnet livslengde på > 100 år. Skiferen er mange hundre millioner år allerede og materialets egenskaper endres ikke om de brukes inne eller ute i noen århundrer til.

Det finnes eksempler på byggverk som ble satt opp tidlig etter at Dovrebanen var fullført i 1921 som står like fint i dag som den gang de var bygget. Det er ingen tegn til forvitring eller endring på annet vis. Det har vært lite behov for vedlikehold av disse fasadene. Det er naturligvis ikke behov for maling og heller ikke behov for vasking, fjerning av alger eller andre former for vedlikehold.

Gode eksempel på dette er hotellet på perrongen i Oppdal og lokomotivstallene. Murverket på disse byggene er sannsynligvis uberørt siden de ble bygget. Det som kan registreres er skader på betong i gesims og lignende. Skiferen er uten skader. Dårlig montering kan medføre kort levetid.