

# OPPDAL SKIFFER

PRODUKTARK

Minera Skifer AS / Engan, 7340 Oppdal, Norge  
Telefon: +47 72 40 04 00 / Fax: 72 40 01 61 / mail: info@mineraskifer.no  
[www.mineraskifer.no](http://www.mineraskifer.no)

The logo for Minera Skifer, featuring a stylized white graphic above the text "MINERA SKIFER" in white capital letters, all set against an orange square background.



OPPDAL

## OPPDAL SKIFFER - STANDARDURVAL

Kanter: sågad, huggen, råhuggen, natur. Ytor: natur, antikborstad, silkeborstad.

Vi levererar andra format, tjocklekar, kanter och ytor. Vi levererar också andra produkter som fasadplattor, råskivor, maskinsten etc.

Produkt	Tjocklek	Format
Golv, natur	10-20, 20-30 mm	200, 300, 400, 500, 600 mm x fl, 300x600, 400x600, 300x300, 400x400 mm
Golv, natur	12 mm	200, 300, 400 mm x fl, 300x600, 300x300, 400x400 mm
Golv, antikborstad	12 mm	200, 300, 400 mm x fl, 300x300, 400x400 mm
Golv, silkeborstad	10 mm	200, 300, 400 mm x fl, 300x300, 400x400 mm
Hällar	30-40, 40-60 mm	200, 300, 400, 500, 600 mm x fl
Trampsten	30-50 mm	400x600, 600x800, 800x1200 mm (ca)
Trädgårdsskiffer, små	5-10, 10-20, 20-30, 30-40 mm	5-10 plattor pr m <sup>2</sup>
Trädgårdsskiffer, mellanstora	10-20, 20-30, 30-40, 40-60 mm	2-5 plattor pr m <sup>2</sup>
Trädgårdsskiffer, mellanstora (golvännen)	10-20 mm	2-5 plattor pr m <sup>2</sup>
Trädgårdsskiffer, stora	20-30, 30-40, 40-60 mm	1-2 plattor pr m <sup>2</sup>
Trädgårdsskiffer, extra stora	80-130 mm	≤1 plattor pr m <sup>2</sup>
Steg	20-30, 30-40 mm	300, 325, 350, 400, 500, 600 mm x fl
Steg	30 mm	300, 325, 350 mm x fl
Sättsteg	15-25, 12 mm	125, 150 mm x fl
Terrängsteg	130-170 mm	B: 50-80 x L: 80-100, 100-120, 120-150, 150-180, >180 cm
Fönsterbänk	15-25	125, 150, 175, 200, 225, 250 mm x fl
Fönsterbänk	25-40 mm	250 mm x fl
Skorstensplattor	20-60 mm	600x600, 700x700, 800x800, 800x1200 mm
Torrmur, huggen	30-60, 20-50 mm	5-8, 4-11, 8-11 cm djup, 11 cm djup
Torrmur, råhuggen	30-60 mm	8-11 cm djup
Torrmur, handsten (murkap), huggen	Varierande tjocklek	5-15, 10-30 cm djup
Torrmur, handsten (råkop), natur	Varierande tjocklek	5-12, 10-20, 15-30 cm djup

## TEKNISKA DATA

Egenskap/test	Standard	Värde	Kommentar
Petrografi	NS-EN 12670	Kvartsit	
Densitet	NS-EN 1936	2,71 g/cm <sup>3</sup>	
Vattenabsorbtion	NS-EN 13755	0,2 vikt-%	Frostsäker
Böjhållfasthet	NS-EN 12372	38,3 MPa	Medelvärde
Tryckhållfasthet	NS-EN 1926	235,3 MPa	
Nötningsmotstånd	NS-EN 1457 (A)	17,0 mm	
Halkmotstånd antikborstad torr	NS-EN 14231	60	
Halkmotstånd silkeborstad torr	NS-EN 14231	71	
Halkmotstånd slipad C600 torr	NS-EN 14231	81	
Halkmotstånd antikborstad våt	NS-EN 14231	30	
Halkmotstånd silkeborstad våt	NS-EN 14231	49	
Halkmotstånd slipad C600 våt	NS-EN 14231	31	

## MINERALOGI

Mineral	Värde
Kvarts	35 - 45%
Glimmer	15 - 30%
Fältspat	20 - 25%
Epidot	2 - 8%
Titanit	2%



OPPDAL

## KORT TRANSPORTVÄG

Jämfört med merparten av den natursten som används i Skandinavien, har alla våra produkter endast transporterats ett kort stycke. Våra skifferbrott ligger i Oppdal vid Dovrefjell, Otta i Gudbrandsdalen och i Offerdal nära Östersund i Sverige.

## ENERGIFÖRBRUKNING

Energiförbrukningen för uttag och transport från skifferbrott till vidareförädling är låg. Materialet spaltas för hand och en stor del huggs till rätt format redan i skifferbrottet. Det går inte åt någon ström eller olja till dessa åtgärder. Så gott som alla andra typer av natursten sågas från block och vidareförädlingen kräver större energiförbrukning för uppdelning och slipning till färdig produkt.

## ÅTERANVÄNDNING

Under förutsättning att skiffern inte utsätts för «onormal» belastning (slag och belastning som överstiger den dimensionerade tjockleken) och att den utsätts för ett normalt klimat, är vår skiffer 100 % återanvändningsbar. Återanvändningsprocenten varierar dock beroende på vilken installationsmetod som används. Om produkten är golvkakel som limmats fast på betong, är det inte realistiskt med någon större återanvändning. Skifferfasad med mursten, tormurar och skiffer till ventilerade fasader, kan däremot återanvändas till 100 %.

Skifferfasader på invändiga och utvändiga murväggar och i stor utsträckning till terrängmurar längs vägar och järnvägar som översvämningsskydd och liknande, är samhällsnyttiga och vackra byggnadsverk. Till skillnad från en betongkonstruktion kan en skiffermur byggas om och den kan vid behov återanvändas till 100 % i framtiden.

Skiffermaterial som eventuellt inte återanvänds, medför ändå inga som helst deponeringsproblem. Skiffern kan återbördas till naturen, som den kom ifrån.

## UTSLÄPP TILL LUFT OCH VATTEN

Brytning och bearbetning av skiffer medför inga farliga utsläpp till luft, jord eller vatten.

## LIVSTID

Under förutsättning att skiffern inte utsätts för «onormal» belastning och att den utsätts för ett normalt klimat, har skiffern en livslängd på > 100 år. Skiffern är redan många hundra miljoner år gammal och materialets egenskaper förändras inte av att användas inom- eller utomhus i några århundraden.

Det finns exempel på byggnadsverk som byggdes efter det att Dovrebanan stod färdig 1921, som står lika fint i dag som när de byggdes. De uppvisar inga tecken på att vittra eller förändras på något annat sätt. Underhållsbehovet för dessa fasader har varit ringa. Självfallet behöver de inte målas, men de behöver heller inte tvättas, rengöras från alger eller genomgå andra former för underhåll.

Bra exempel på detta är hotellet på perrongen i Oppdal och lokomotivstallen. Murverket på dessa byggnader är förmodligen helt orört sedan uppförandet. Det som kan registreras är skador på betong i kornischer och liknande. Skiffern är helt oskadd. Dålig montering kan dock resultera i en kort livstid.