Kulo Snörasskydd

Uusi Hansa Oy

Monteringsanvisning med lim för fästa Kulo snörashinder / snörasskydd på tegelpannor eller betongpannor.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Viktigt.
Vid arbete på höga höjder skall rätt säkerhetsutrustning användas.

Läs igenom denna montageanvisning innan Ni påbörjar Ert arbete med att limma upp Kulo snörashinder.

Verktyg som vi rekommenderar vid detta arbete:
Vinkelslip med slipskiva eller en Dremel med slipstift.
Slippapper/Stålborste, färgskrapa
Kulo-lim 310ml tuber, åtgång ca 150ml per meter.
Rengöringsvätska Kulo Cleaner Typ Etanol eller liknande och rena trasor.
Tumstock (Meterstock) eller talmeter

Slipning,skrapning endast nödvändig på pannor som har en beläggning lagd på pannan, övriga pannor så räcker det med att göra rent ytan där snörashindret skall monteras.

Att tänka på när ni applicerar limmet på Kulo snörashindret.

Rätt mängd lim gör att den blir mer UV-tålig samt att den blir mer elastisk för påfrestningar som kan förekomma med tanke på vilka snöbelastningar den skall tåla.
Snörashindret har genomgått tester på hållfastighet, för att hålla för dom belastningarna krävs det att man applicerar högst 2mm med lim mellan snörashindret och tak.
VIKTIGT! Rengöring av tak och snörashinder är ett viktigt moment för få ett bra resultat.

Felaktigt utförd limning skapar en risk att skyddet inte kommer att sitta kvar på taket när snöbelastningen trycker på.

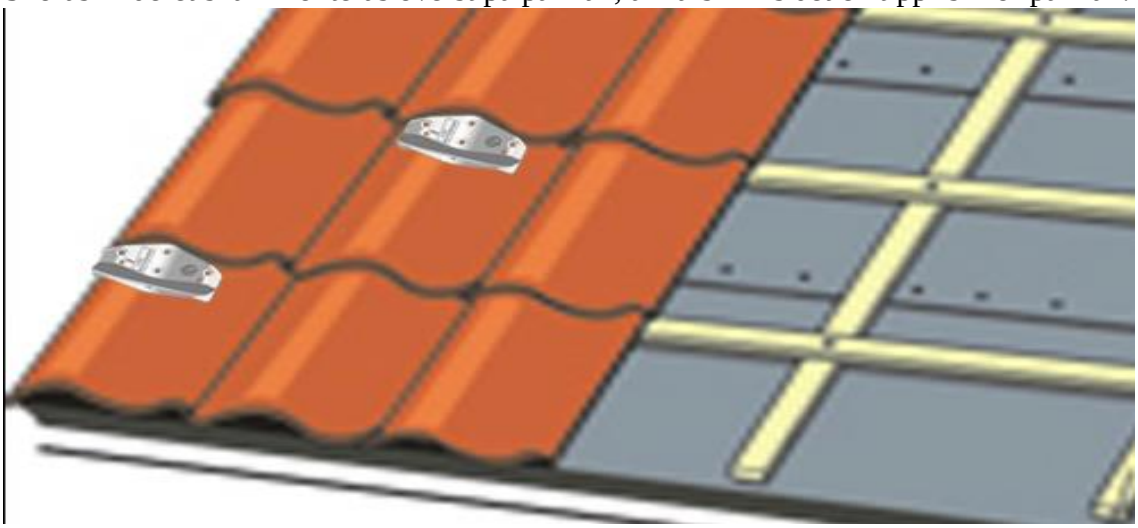
Vi rekommenderar att man sätter skydden från vindskiva till vindskiva för få bästa effekt på sitt snörashinder. Finns det takstegar, farstukvistar etc som bryter upp taket så går man fram med snörashinderna till dessa.

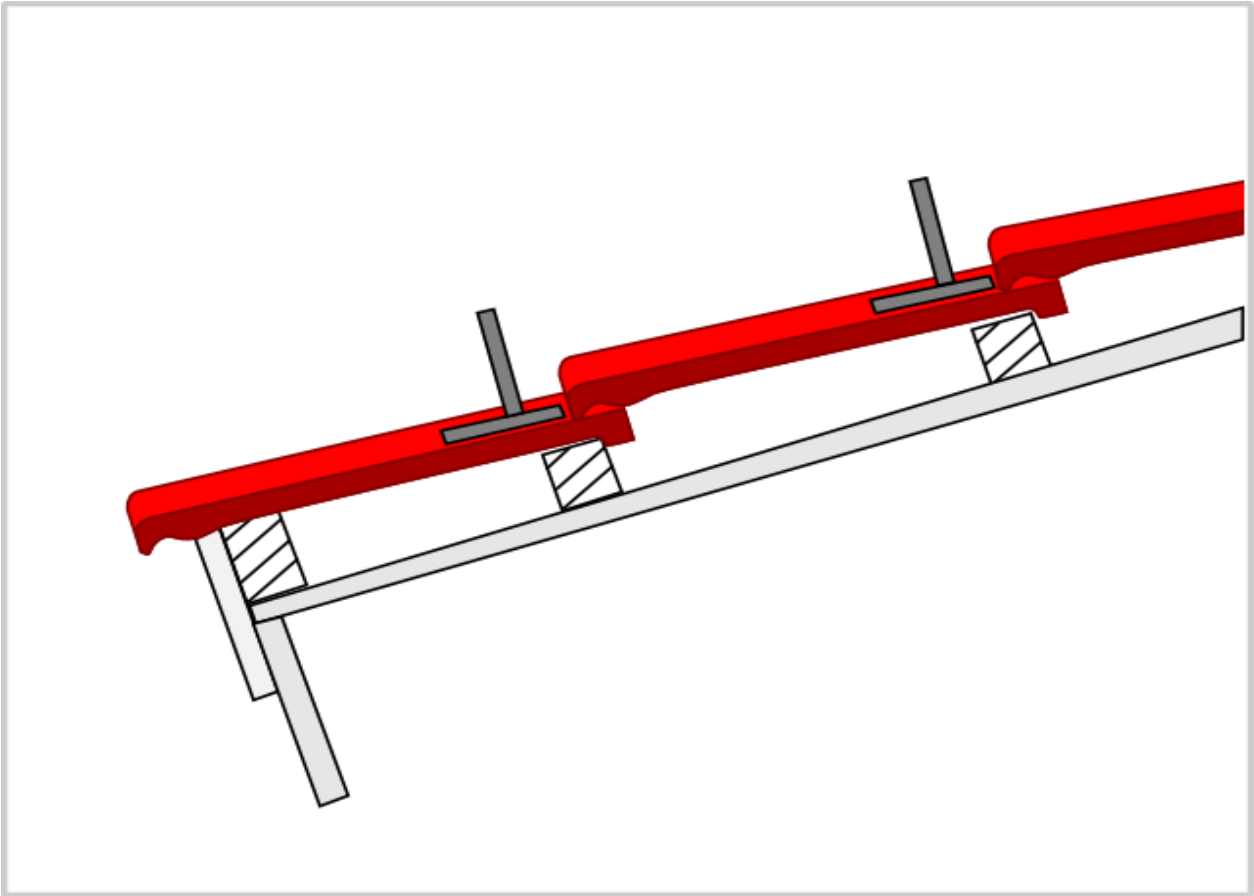
Ett snörashinder skall klara en snöbelastning på ca 500kg per meter enligt Boverkets krav. Tabellen nedan visar hur mycket en Kulo snörashinder klarar av per meter (4st per meter).
Kulo snörashinder är hållfasthetsprovade. Se tabell.
Där snörashinder monteras upp så måste takkonstruktion var konstruerad så att den klarar av att bära den snöbelastningen som kan förekomma i området.
Vet man inte vilken snözon man bor i så kan man ta hjälp av snözons kartan.

Takmaterial	3 skruvar i mitten	4 skruvar	Lim Kulo 1
Profilerad takplåt	5500kg Sadel modell	4800kg Sadel modell	3200kg Sadel modell
Falsad zink takplåt	3630kg Tasa Modell	Endast Tasa modell	1880kg Flatta modell
Slät målad takplåt	3630kg Flatta modell	Endast Tasa modell	1998kg Tasa modell
Takpanna/Minerit	Endast Tasa model	Endast Flatta modell	1688kg Tasa modell

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

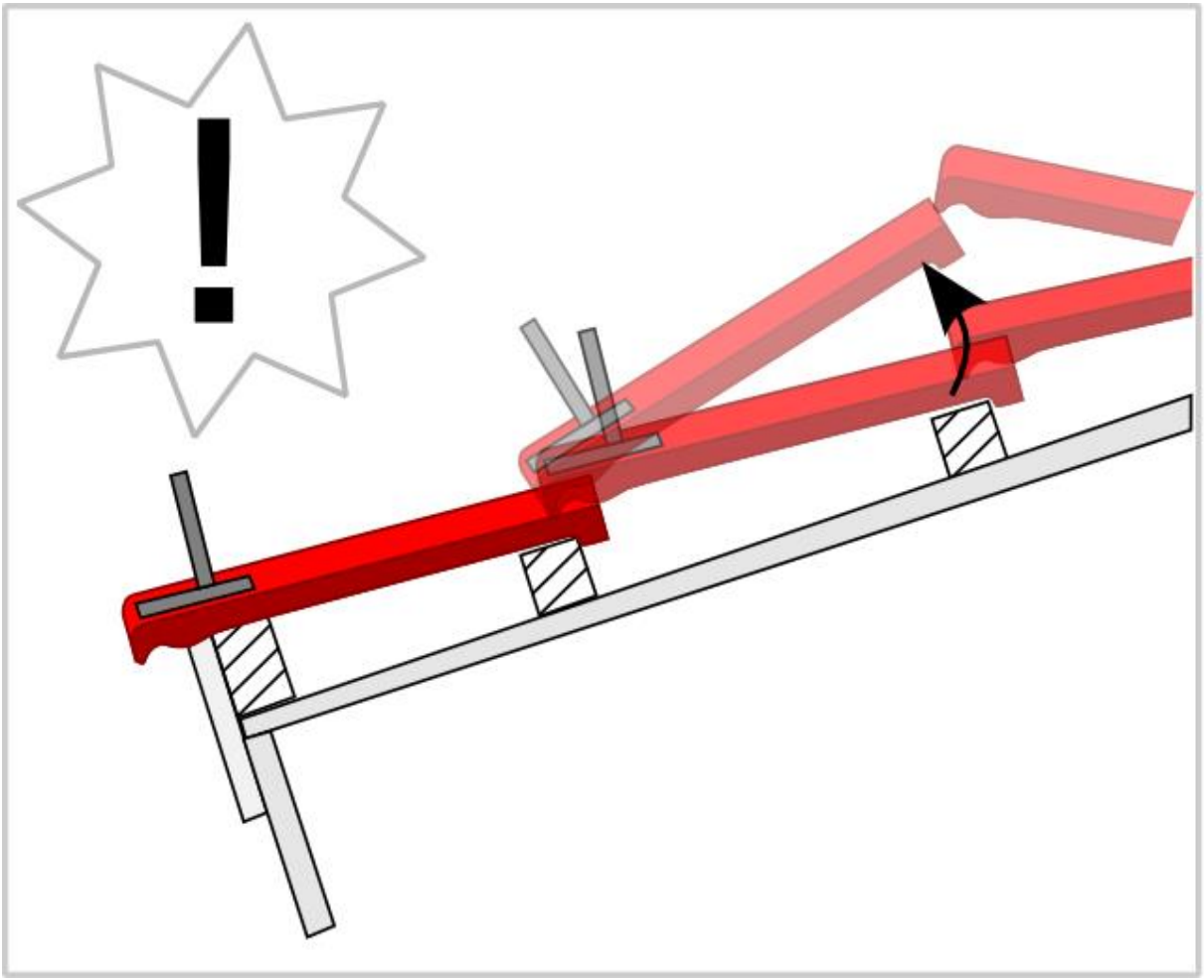
Placeringen av Kulo snörashinder är ett viktigt moment.
Snörashinderet skall monteras överst på pannan, annars finns det en tipprisk för pannan.





Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Felaktigt monterad på pannan medför en risk att pannan tippar vid snöbelastning.



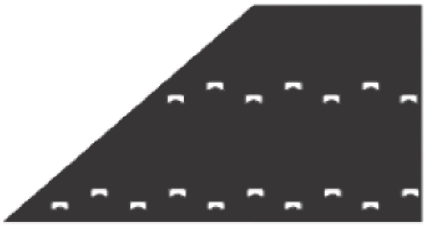
Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Denna montageanvisning gäller för en snöbelastning på snözon 3,0 Om snöbelastning är större eller mindre så ökas eller minskas sicksackraderna mellan snörashinder med 10% per snözon 0,5

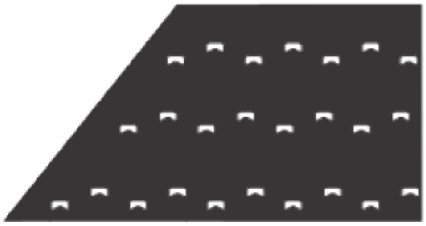
Taklutning	Tak djup	Antal rader med snörashinder
11° eller under	1 - 10	1
	1 – 20	2
	1 - 30	3
	o.s.v	o.s.v
11° - 17 °	1 -7	1
	1- 14	2
	1 -21	3
	1- 28	4
	o.s.v	o.s.v
17° - 22 °	1 – 5	1
	1 - 10	2
	1 - 15	3
	1 -20	4
	o.s.v	o.s.v
22° - 28°	1 – 4	1
	1- 8	2
	1 - 12	3
	1 - 16	4
	o.s.v	o.s.v
28° - 34°	1 – 3,5	1
	1 - 7	2
	1 – 10,5	3
	1 - 14	4
	o.s.v	o.s.v
34° - 40°	1 - 3	1
	1 - 6	2
	1 - 9	3
	1 - 12	4
	o.s.v	o.s.v
40° - 45°	1 – 2,5	1
	1 – 5	2
	1 – 7,5	3
	1 – 10	4

En sicksack rad på nedre delen av taket

Två sicksack rader på taket. 1:a raden på nedre kanten, den andra raden placeras mitten på taket



Tre sicksack rader på taket



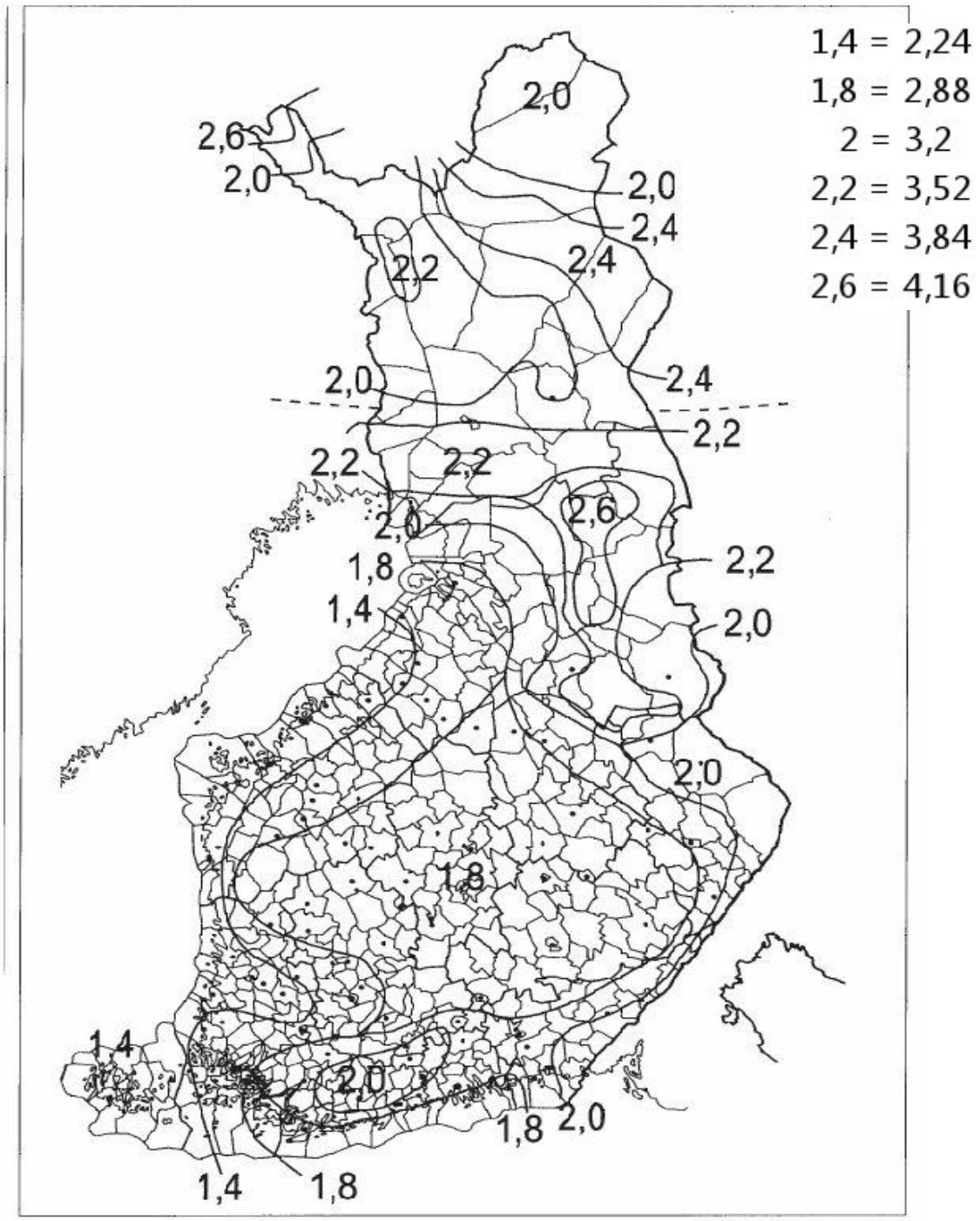
Snörashindrena monteras 4 st per sicksackmeter. Monteras snörashindrena tätare, kan avståndet mellan raderna ökas. T.ex. om 5st monteras per sicksacksrad, ökar tätheten med 25% och då kan mellanrummet mellan raderna ökas med 10%.
Vid gränsfall kan man fundera om man ska öka med en rad eller inte.

Om man vill ha besked om vilken snöbelastning ett visst område kan Du få t.ex. hos kommunens byggnadskontor.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Snölast på tak baserade i Finland

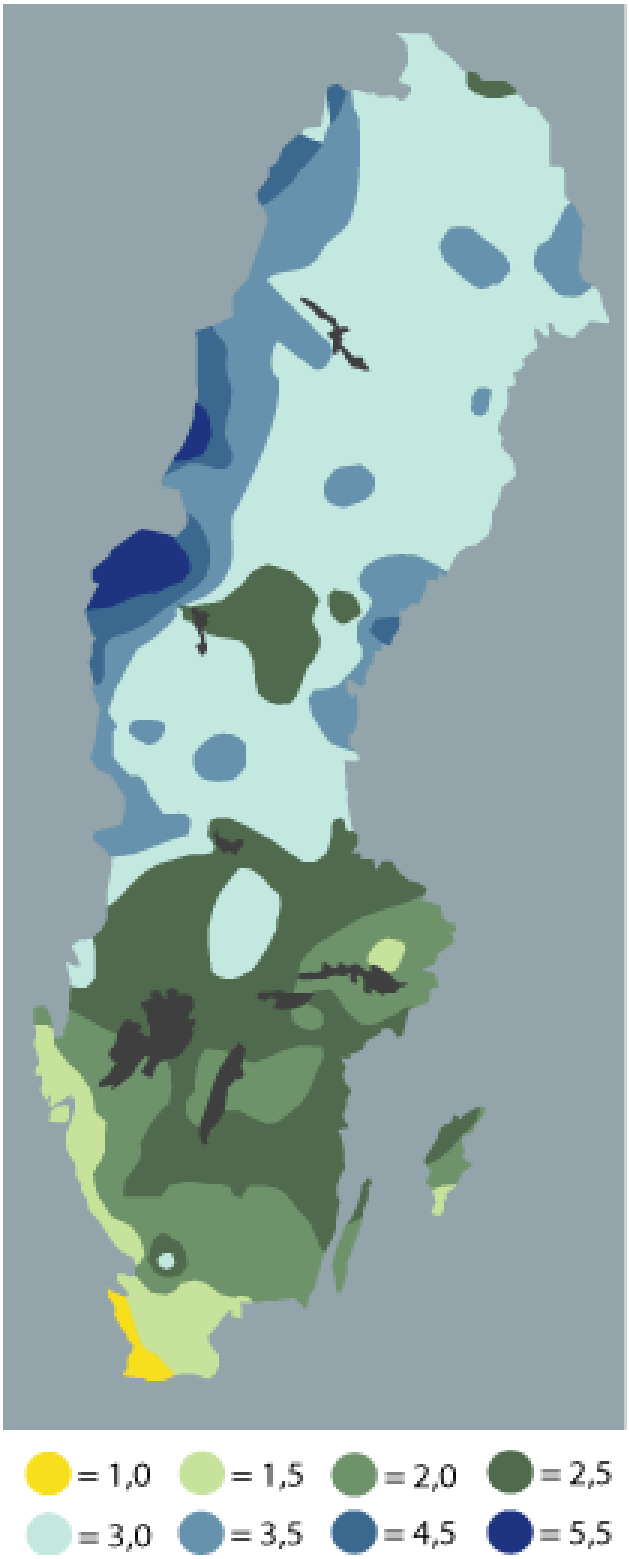
Eftersom byggnadsnämnden i Finland kräver att nybyggda hus tak skall klara av 1,6 högre
än vad snökartan visar så har vi gjort en liten lathund för snöbelastning uträkningen,
se tabell till höger på sida. T.e.x Snöbelastning 2,0 kN/m2 är samma som snözon 3,2 i
Sverige.



Kuva 1. Kattojen peruslumikuormat s_k. Rakennuspaikan sijaitessa alueella, jossa arvo ei ole vakio, väliarvot interpoloidaan suoraviivaisesti suhteessa etäisyyksiin lähimmistä käyristä.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

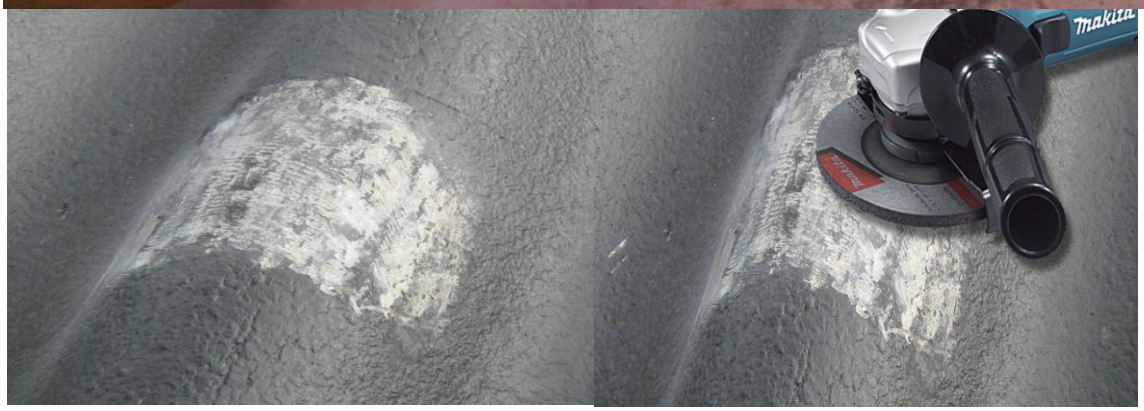
Snözonskarta över Sverige



Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Limning och limning bas för arbete

1.Färgen ovan på takpanna eller mineritskiva måste avlägsnas. Tester visar att färgen lossnar från pannorna, därav måste färgen slipas av.
2.Takpanna eller mineritskiva som ej har någon ytbehandling så räcker det med att göra rent ytan.
3.Börja med att markera upp på takpanna vart snörashindret skall monteras. Använd en penna som tydligt visar vart skyddet kommer att sitta.
4.Ytan kan slipas med sandpapper, Nr.40, eller 60 eller skrapas med färgskrapa. Ibland så sitter färgen ordentligt fast, såsom minerit skiva, använd då t.ex en vinkelslipmaskin med kapskiva och slipa bort färgen.
Det kan vara svårt att få bort all färg med slipning, men små färgrester är inte farligt om det blir kvar.
5.Gör rent takpannan och snörashindret med rengöringsvätska Kulo Cleaner efter slipningen.VIKTIGT Moment att rengöra ytorna som limmet kommer appliceras mot.
6. Applicera lim på snörashindret, limmet skall täcka hela ytan som kommer i kontakt med taket.



Färgen på minerit skiva sitter ofta hårt att man måste slipa bort färgen med vinkelslipmaskin
OBS! Slipningen behöver inte vara 100%. Små färgrester hindrar inte vidhäftning av limmet.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

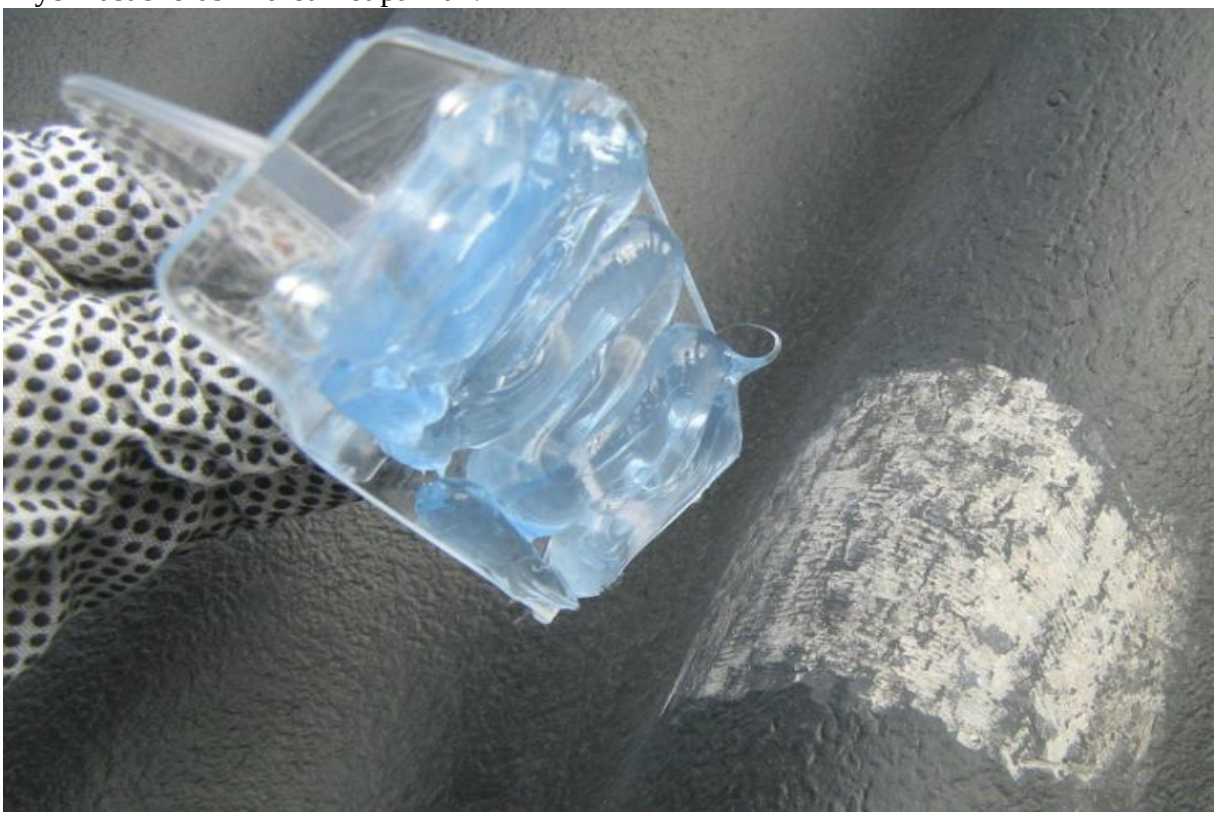
Gör rent tegelpannan och snörashindret med rengöringsvätska Kulo Cleaner typ Etanol eller denaturerat alkohol efter slipningen.

Om förtunning gör färgen mjukt då kan man ta bortfärgen med stålborste eller skrapa bort den.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Applicera Kulo-lim på snörashinderen, det skall vara strängar om 5- 8mm med lim på samtliga ytor som kommer att beröra pannan. Viktigt att det är rätt mängd lim, då kan lim hålla UV-ljus skyddingen.

Tryck fast snörashindret mot pannan.



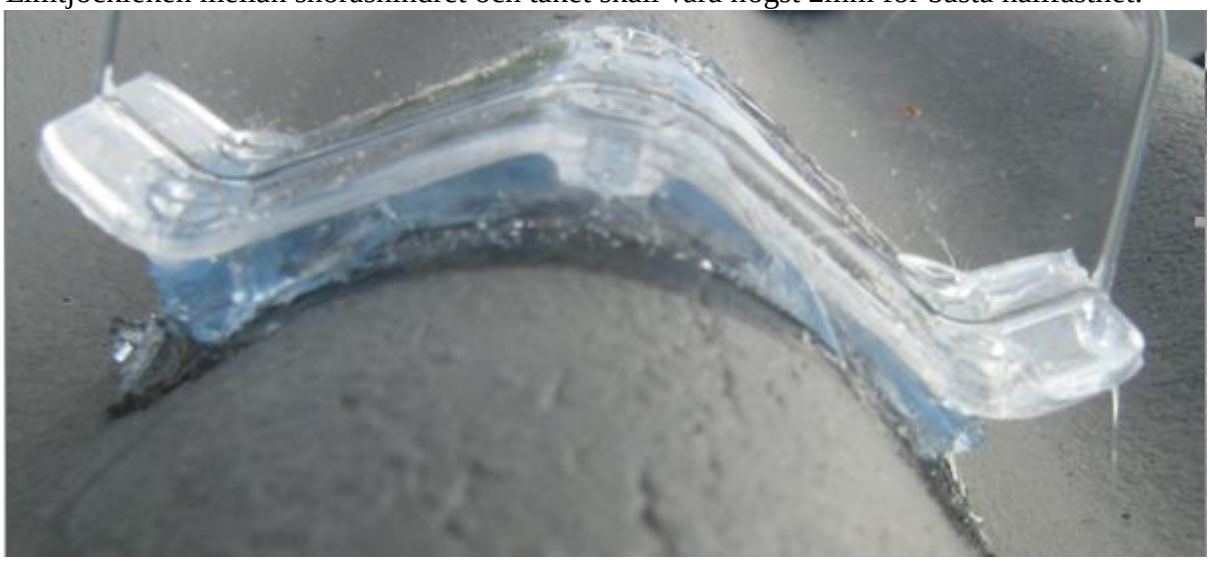
Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Tryck och massera på Kulo snörashindret så att alla eventuella luftgångar avlägsnas.
Små luftbubblor kan få förekomma utan att det är någon risk.
Limtjockleken mellan snörashindret och taket skall vara högst 2mm för bästa hållfasthet efter masseringen.

Avlägsna överflödigt lim. Viktigt att limmet jämnas jäms med snörashindret. Alla eventuella ojämnheter skall avlägsnas. Se efter så att inga luftgångar finns kvar.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

Limtjockleken mellan snörashindret och taket skall vara högst 2mm för bästa hållfasthet.



VIKTIGT!

Varför måste det vara så mycket lim?

Rätt mängd lim gör att den blir mer UV-tålig samt att den blir mer elastisk för påfrestningar som kan förekomma med tanke på vilka snöbelastningar den skall tåla.

Snörashindret har genomgått tester på hållfasthet och för att hålla för dom belastningarna krävs det att man har högst 2mm med lim mellan snörashindret och taket.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland

ALLMÄNT OM KULO LIM

Kulo-lim är testat i laboratorium och den har använts framgångsrikt för limning av polykarbonat snörashinder i USA sedan 1984. Att limma polykarbonat snörashinder med Kulo1 lim passar det bra för olika typer av tak, inklusive betongpannor-, eternit-, minerit-, glas-, plexiglas-, plåt-, och lera tegel tak. På marknaden så finns en mängd olika lim som ej är lika anpassade som Kulo-lim, Kulo-limmet är elastiskt och anpassat bra för att limma polykarbonat.

Limning skall helst ej ske under +5º Celsius och ej över +40º Celsius. Limmets härdningstid varierar beroende på hur mycket man applicerar, vid +23º Celsius limmet torkar på ytan inom halv timma, ca 4mm/24tim, 5mm/48tim och 8mm/ 72tim.

Limningen är genom torr efter genomsnitt 28 dagar, men håller snöbelastningen efter 5 – 7 dags torr tid.

Kulo-lim är en kristallklart enkompents lim som är elastiskt och den är mycket miljövänlig – den är gift- och luktfri och innehåller inga skadliga lösningsmedel.
Kulo-lim lämnar inga fläckar eller märken på natursten, marmor, skiffer, granit etc och fäster på våta ytor – den kan även användas under vatten. En patron med Kulo-lim tål att frysa och kan användas åter efter upptining. När den er påförd så härdar den snabbt, den krymper inte och den förblir flexibel.
Kulo-lim limmar starkt - hela 13,5 kg/cm2, underlaget skall vara ordentligt rengjort med rengöringssprit. Den är UV-stabil och mycket åldringsbeständig. Kulo-lim motstår både svamp- och bakterieangrepp.

Kulo Snörasskydd / Uusi Hansa Oy VAT NR. FI22231176
Bank : Op Kurikka SWIFT/BIC POPFFI22 IBAN nro: FI7947260010022049
www.kulolumieste.com / www.kulsnorasskydd.com e´mail: info@kulo.eu
Tel Sverige +46767889062 Tel Finland +35864535000 61310 Panttila Finland