

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2253



Utstedt første gang: 25.01.2000
Revidert: 25.09.2026
Korrigert:
Gyldig til: 01.10.2031
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Isola Takshingel og Takshingel Premium

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

Isola as
3945 Porsgrunn
www.isola.no

2. Produktbeskrivelse

Isola Takshingel og Takshingel Premium er asfalt takbelegg i form av utstansede stykker som legges med overlapp. Isola Takshingel og Takshingel Premium har en stamme av glassfilt som er belagt med spesialasfalt på begge sider. Øvre del av shingelens bakside er belagt med en plastfolie som glidesjikt for å hindre uønsket sammenklebing i pakkene og klebing til taktro. Nedre del av baksiden er bestrødd med finkornet sand. Standard mål og toleranser er angitt i tabell 1.

Isola Takshingel

Oversiden er belagt med skiferstrø og feltvis påført klebebitumen for nedklebing og tetting av overliggende tunger, se fig. 2. Isola Takshingel leveres i seks ulike typer, Dråpe, Rett, Kuttet, Skrå og Swing som vist i fig. 2, og med skiferstrø i ulike farger.

Isola Takshingel Premium

Oversiden er belagt med mineralgranulat i farge krystallsort. Takshingelen har en sterkere glassfiberstamme enn i tradisjonell Isola Takshingel. Isola Takshingel Premium leveres i fire typer Skrå, Karat og Rett og Swing som vist i fig 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for Isola Takshingel og Takshingel Premium

Egenskap	Mål	Enhet	Toleranse
Tykkelse ¹⁾	3,0 ⁴⁾ / 3,2 ⁵⁾	mm	±0,3/0,3-
Flatevekt ¹⁾	4,1 ⁴⁾ / 4,5 ⁵⁾	kg/m ²	± 0,3
Høyde ²⁾ ³⁾	317 / 333 / 275	mm	± 3,0
Bredde ²⁾	1000	mm	± 3,0
Vekt av stamme	110-135	g/m ²	-

¹⁾ i henhold til EN 1849-1

²⁾ i henhold til EN 544

³⁾ høyde for de ulike shingeltypene oppgitt med følgende rekkefølge:
Skrå / Kuttet, Rett, Swing, Dråpe // Karat

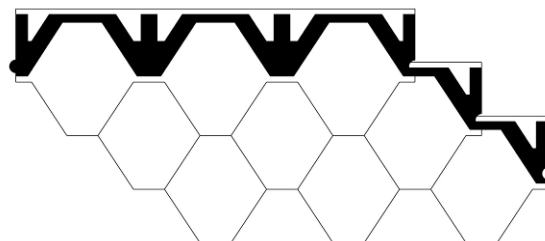
⁴⁾ Isola Takshingel

⁵⁾ Isola Takshingel Premium

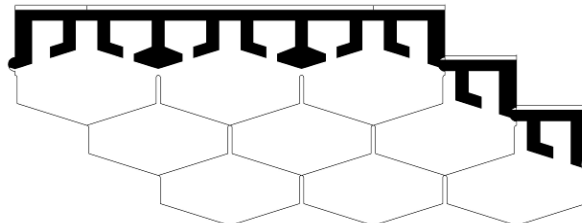
Tilbehør

Takfot- og møneplater leveres i samme materiale som shingelen.

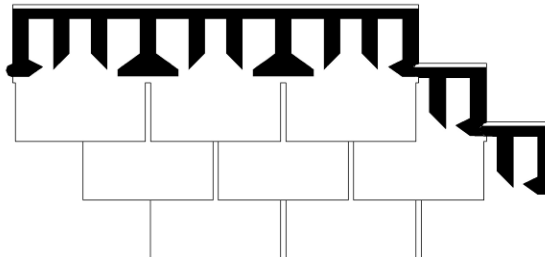
Skrå



Karat



Rett



Swing

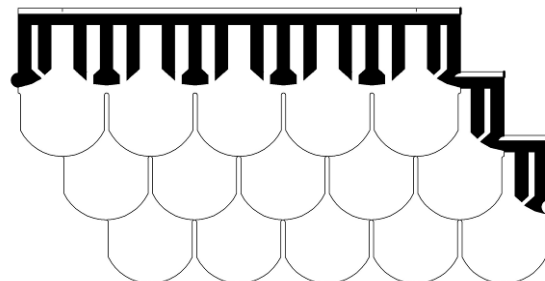


Fig. 1

Isola Premium Takshingel finnes i type Skrå, Karat, Rett og Swing. Swing Premium Takshingel produseres ikke for det norske markedet.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: *Siri Hofstad Trapnes*
Utarbeidet av: *Jan Vidar Moen*

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 2

Produkttegenskaper for ferskt materiale av Isola Takshingel og Takshingel Premium, prøvd i henhold til prøvingsmetoder gitt i EN 544

Egenskap	Prøvemethode EN	Isola Takshingel		Takshingel Premium		SINTEFs anbefalte minimum ytelse ³⁾	Enhet
		Ytelses- erklæring ¹⁾	Kontroll- grense ²⁾	Ytelses- erklæring ¹⁾	Kontroll- grense ²⁾		
Vekt av asfalt	544	≥ 1300	≥ 1300	≥ 1300	≥ 1300 ⁸⁾	1300	g/m ²
Overflatesig, ved +90 °C	1110 / 544	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	mm
Strøfeste	12039 / 544	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 2,5	g
Rivestyrke ved spikerstamme, på tvers (retn. shingelens høyde)	12310-1 / 544	120 ± 20	≥ 100	130 ± 20	≥ 110	100	N
Strekkestyrke på langs (retn. shingelens bredde) på tvers (retn. shingelens høyde)	12311-1 / 544	890 ± 200 690 ± 200	≥ 690 ≥ 490	1000 ± 200 690 ± 200	≥ 800 ≥ 490	600 400	N/50 mm
Vannabsorpsjon	544	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1 ⁸⁾	≤ 2	%
Motstand mot UV	1297 / 544	Bestått	Ingen sprekker	Bestått	Ingen sprekker ⁸⁾	Ingen sprekker	-
Regntetthet konstruksjon	NT Build 421 ⁴⁾	-	350 ^{6) 8)}	-	250 ^{7) 8)}	150 ⁵⁾	Pa

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance, DoP)

²⁾ Kontrollgrensene angir verdiene som produktet må tilfredsstillere ved produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll

³⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for takshingel

⁴⁾ Nordtest Method NT Build 421 Roofs; Watertightness Under Pulsating Air Pressure

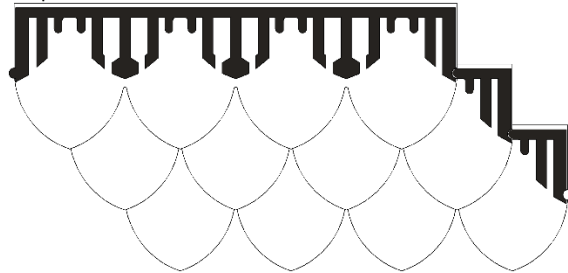
⁵⁾ Tett ved slagregn ved 150 Pa trykk

⁶⁾ Prøvd ved 15 ° takvinkel

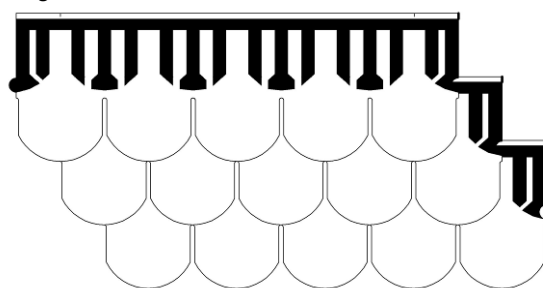
⁷⁾ Prøvd ved 17,5 ° takvinkel

⁸⁾ Resultat fra typeprøving

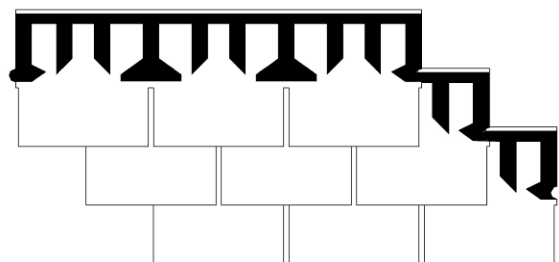
Dråpe



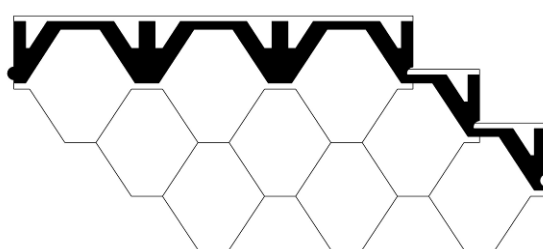
Swing



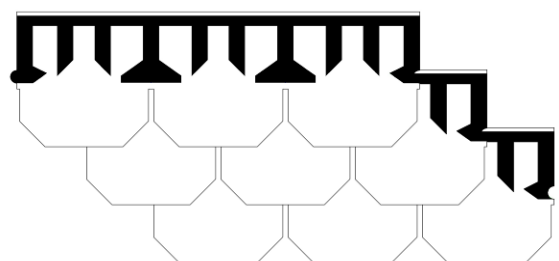
Rett



Skrå



Kuttet



Karat

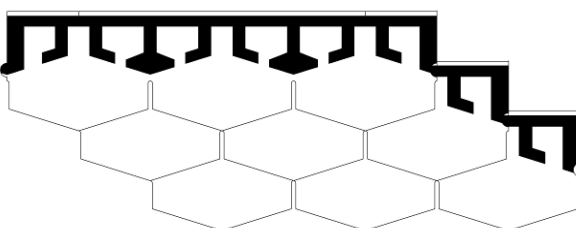


Fig 2 Isola Takshingel finnes i type Dråpe, Rett, Kuttet, Swing , Skrå og Karat.

3. Bruksområder

Isola Takshingel kan brukes som takbelegg på skrå tak med fall ned til 15° / 18° se pkt 6 for betingelser for bruk. Isola Takshingel og Takshingel Premium kan legges på bærende taktro av bord, OSB- eller kryssfinerplater. Taktroa skal alltid være luftet på undersiden.

4. Egenskaper

Produktegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Isola Takshingel og Isola Takshingel Premium tilfredsstiller brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) i henhold til EN 13501-5 på underlag av trebasert plate med densitet $\geq 510 \text{ kg/m}^3$, samt på gammelt asfalt takbelegg på trebasert plate med densitet $\geq 510 \text{ kg/m}^3$. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187, test 2.

I tillegg, for bruk i andre land enn Norge, tilfredsstiller Isola Takshingel brannteknisk klasse B_{ROOF} (t1) og (t3) i henhold til EN 13501-5, på alle kontinuerlige trebaserte underlag og på ubrennbare underlag, med sprekker mindre enn 5 mm.

Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187, test 1,2 og 3

For mer informasjon om krav til brannegenskaper for takteknningen, se TPF informerer nr. 6 *Branntekniske løsninger for kompakte tak og terrasser* utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

Regntetthet

Isola Takshingel og Takshingel Premium, uten asfalt undertaksbelegg, er prøvd for vanntetthet mot slagregn i henhold til metode NT Build 421 *Watertightness under pulsating air pressure*.

Prøvingen av Isola Takshingel, ved takvinkel 15°, viste at tekningen er regntett ved vindtrykkforskjell opp til 350 Pa når den er lagt i henhold til monteringsanvisningen.

Prøvingen av Isola Takshingel Premium, ved takvinkel 17,5°, viste at tekningen er regntett ved vindtrykkforskjell opp til 250 Pa når den er lagt i henhold til monteringsanvisningen.

Bestandighet

Produktet har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med typeprøving og årlig kontroll utført av SINTEF.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Påvirkning på jord og grunnvann

Utlekkingen fra produktet er bedømt til å ikke påvirke jord og vann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet skal kildesorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjennvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Isola Takshingel Skrå, Rett, Swing, Kuttet og Karat og Isola Takshingel Premium Skrå og Rett. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-7992-7655, NEPD-8275-7944, NEPD-8335-8004, NEPD-8390-8054, NEPD-8155-7814, <https://www.epd-global.com/>.

6. Betingelser for bruk

Takkonstruksjon

Takshingel skal bare legges på luftede, kalde tak med minimum helning 15°. Lufting av takflaten og takkonstruksjonens varmeisolasjon må være så god at snøsmelting og oppdemming av vann forhindres.

Isolerte skrå tak skal ha mønelufting, og store tak samt tak med vinkelform bør ha krysslufting. Det forutsettes forøvrig at takkonstruksjonen utføres i henhold til prinsippene som er angitt i Byggforskserien 525.101 *Skrå, luftede tretak med isolerte takflater*, 525.106 *Skrå tretak med kaldt loft* og 525.107 *Skrå tretak med oppholdsrom på deler av loftet*.

Bærende taktro skal være i henhold til anvisningene i Byggforskserien 525.861 *Taktro av trebaserte plater eller bord*.

Montasje

Før legging må takflaten være rengjort, og den må være plan og uten ujevnheter.

Shingelen festes mekanisk til taktroa med varmforsinket pappspiker med hodediameter ca. 9 mm. Lengde på spiker må avgjøres ut ifra tykkelsen på underlaget og må være tilstrekkelig til å bryte taktroa. Spikeren skal festes slik at hodet ligger jevnt med shingelen, men samtidig ikke bryter materialet. Shingel skruer kan også benyttes.

For å sikre god sammenklebing er det viktig at klebeflatene er tørre, og at beskyttelsesfolien på baksiden er fjernet. I tillegg trykkes hver tunge godt ned etter legging for å få god klebing. Ved temperaturer lavere enn ca. +5 °C bør klebeflatene forvarmes før sammenklebing.

Tekningen skal forøvrig legges i henhold til leverandørens monteringsanvisning samt prinsippene som er vist i Byggforskserien 544.204 *Tekking med asfalttakbelegg eller takfolie. Detaljløsninger* og 544.105 *Tekking med asfalttakshingel*.

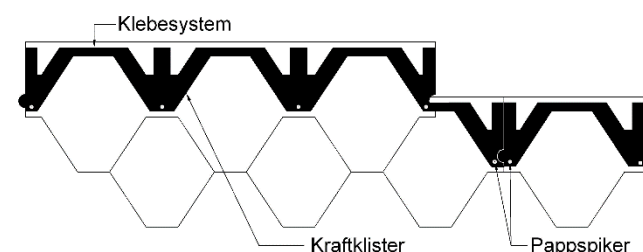


Fig. 3
Klebesystem og montasjeprinsipp for Isola Takshingel og Takshingel Premium

Underlag

Legging på underlag av gammel shingelteknning kan gi mindre sikkerhet mot eventuelle lekkasjer, og bør bare gjøres med en shingel som passer nøyaktig til det gamle shingelmønsteret for å unngå lommer i tekningen.

Der det kreves brannteknisk klassifisering av tekningen kan produktet bare legges på underlag som angitt i pkt. 4 *Egenskaper ved brannpåvirkning*.

Bruk av dampnett undertaksbelegg

Dampnett asfalt undertaksbelegg, med stamme av glassfilt eller polyester og med glidesjikt og omleggs kant, skal alltid brukes under shingelen

- ved takfall på 15° til 18° for alle typene takshingel
- for takshingeltypen Karat
- på værharde steder uansett takvinkel
- i områder hvor det er store snømengder og åpenbar fare for isdannelse ved takfot og gradrenner

Undertaksbelegg bør også brukes på oppvarmede boliger i snørike strøk.

Asfalt takshingel lagt uten undertaksbelegg gir større fare for vannlekkasje, og SINTEF anbefaler derfor generelt bruk av undertaksbelegg under takshingel. På ikke værharde steder med takvinkler større enn 18° har erfaring dog vist at tekning uten bruk av undertaksbelegg kan være tilfredsstillende. Det bør allikevel alltid brukes undertaksbelegg på nederste del av takflaten (0,5-2 m) hvor faren for snøsmelting er størst.

Transport og lagring

Shingelpakkene skal lagres kjølig, tørt, og ikke utsettes for direkte sollys. Pakkene skal lagres liggende på pall. Paller må ikke stables.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Isola Takshingel og Takshingel Premium produseres av Isola as, 3945 Porsgrunn, Norge.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Isola Takshingel og Takshingel Premium blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Isola Takshingel og Takshingel Premium er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Isola as har et kvalitetssikringssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Produktets egenskaper er dokumentert i rapporter utstedt av uavhengige organer. Denne dokumentasjonen er lagt til grunn for SINTEFs vurdering av produktet opp mot produktstandarden EN 544, retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEFs anbefalinger i Byggforskserien.

9. Merking

Alle pakker merkes på emballasjen med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Produktet er CE-merket i henhold til EN 544.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2253.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan bare fremmes overfor SINTEF etter alminnelig erstatningsrett eller annet særskilt grunnlag.

for SINTEF

Ola Asphaug
Godkjenningsleder