

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2427



Utstedt første gang: 12.12.2006
Revidert: 01.02.2023
Korrigert:
Gyldig til: 01.02.2028
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Sørlandsstigen

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

Sørlandsstigen AS
Kanalgata 60
3263 Larvik
Tlf. 33 11 15 60
www.sorlandsstigen.no

2. Produktbeskrivelse

Redningsstigene leveres i to varianter:

- Sørlandsstigen
- Bøylestigen

Sørlandsstigen er en utfellbar redningsstige for rømning fra bygninger ved brann. Stigen monteres vertikalt til yttervegg, balkong e.l. slik at den kan brukes ved utgang fra vindu, balkong e.l., se figur 1. Når man trekker ut en utlørsplint/låsesplint, folder stigen seg ut fra rømningspunktet og helt ned. Eventuelle overliggende stigeenheter kan utløses separat fra en overliggende etasje.

Stigen leveres i enheter med standardlengder fra 1,2 til 5,7 m. Enhetene kan kobles sammen til andre lengder og tilpasses individuelle behov. I lukket tilstand fremstår stigen som en bred aluminiumlist på veggen, der trinnene er skjult inne i stigen, se figur 2.

Sørlandsstigen produseres av ekstruderte aluminiums-profiler i kvalitet AW 6063 T5 i henhold til EN 755 og EN 573. Profilene er anodisert og natureloksert. Figur 3 viser profildimensjonene.

Som supplement til stigedelene leveres tilhørende veggfester, skjøtestykker, utlørsplint og toppdeksel i tillegg til festeskruer. Trinnskruer, låsemuttere er i rustfritt, syrefast stål A4 i henhold til EN ISO 3506. Utløser/låsesplinter er i rustfri kvalitet 1.4301 i henhold til EN 10088-1.

Bøylestigen (Ryggvernstigen) er en større og kraftigere variant av Sørlandsstigen. Den har et integrert og innebygget ryggbøylesystem. Etter at ytre vange er felt ut fra veggen felles det ut et ryggbøylesystem slik at det blir etablert et støttesystem på alle sider. Dermed reduseres risikoen for fallulykker og stigen føles tryggere i bruk.



Fig. 1
Sørlandsstigen i bruk under rømning

Bøylesystemet består av horisontale ryggbøylere og skråstilte sidebøylere festet til vertikale skinner i hjørnene, se figur 4.

Når Bøylestigen er felt ut er ryggbredden på kammeret ca. 0,60 m og dybden ca. 0,70 m. Klatrearealet er rektangulært. Utfelt har Bøylestigen samme funksjon som en fastmontert veggstige med ryggbøylere, se pkt. 6. Bøylestigen tilfredsstillende noen av kravene i EN ISO 14122-4 Maskinsikkerhet. Permanent atkomst til maskiner. Del 4: Faste stiger, se pkt. 6.

Bøylestigen vanger produseres av ekstruderte aluminiums-profiler i kvalitet AW 6063 T5. Trinnene er i kvalitet AW 6082 T5. Profilene er anodisert og natureloksert. Figur 5 viser profildimensjonene for bøylestigen.

Som supplement til Bøylestigen leveres tilhørende veggfester, skjøtestykker, utlørsplint og toppdeksel i tillegg til festeskruer. Trinnskruer, låsemuttere er i rustfritt, syrefast stål A4 i henhold til EN ISO 3506. Utløser/låsesplinter er i rustfri kvalitet 1.4301 i henhold til EN 10088-1.

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: Magnus Kron
Utarbeidet av: Ragnhild Lokna Nygård

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

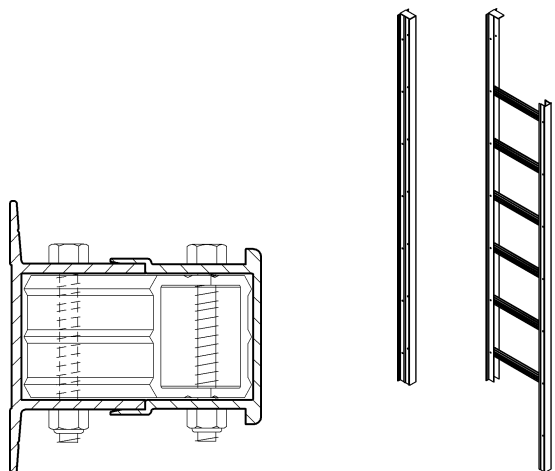


Fig. 2
Tverrsnitt av Sørlandsstigen sammenslått stige til venstre. I midten oppriss på sammenslått stige og til høyre utfelt stige. Sammenslått er ytre mål 65 mm x 45 mm. Utfelt er ytermål 375 mm x 45 mm. Trinnbredde og trinnavstand er 300 mm.

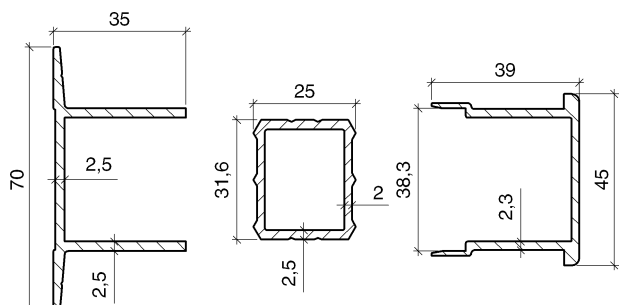


Fig. 3
Profiler til indre vange, trinn og ytre vange. Profilene festes sammen med M6 x 45 mm trinnskruer og M6 låsemuttere.



Fig. 4
Bøylestigen ferdig utslått. Den indre vangen skal festes til vegg el. med skruer i profilen og i profilens flens.

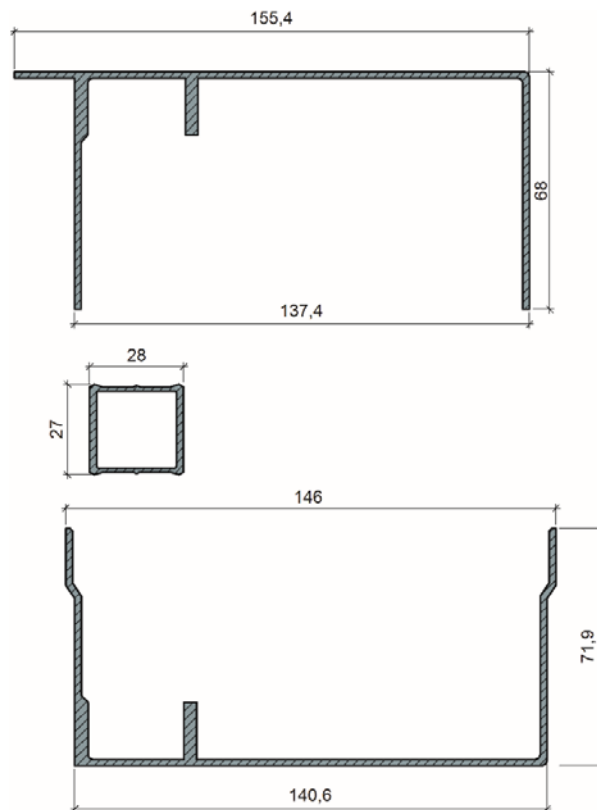


Fig. 5
Profiler til Bøylestigen indre vange, trinn og ytre vange. Sammenslått er ytre mål ca. 145 mm x 120 mm. Trinnbredden er ca. 600 mm og trinnavstand er 300 mm. Trinnprofilene har bredde 28,0 mm og høyde 26,9 mm, godstykkelse er henholdsvis 2,1 mm og 1,2 mm. Bøylesystemet fremgår på figur 4.

3. Bruksområder

Sørlandsstigen kan monteres som redningsstige på eneboliger, rekkehus, hytter, arbeidsbrakker, kontorbygg, lavblokker og liknende der det kan være behov for rømning fra vindu, balkong, terrasse eller liknende.

Sørlandsstigen brukes som et tiltak for å bedre sikkerhet og trygghet gjennom forbedret rømning fra bygninger hvor kravene til rømningsveier i henhold til Byggteknisk forskrift (TEK) er tilfredsstillt på annen måte.

Bruksområdet for stigen er rømning fra vinduer med avstand maksimalt 5 m over planert terreng for stiger uten ryggbøyle. Med ryggbøyle kan stigen brukes til rømning fra vinduer med avstand maksimalt 7,5 meter over planert terreng. I begge tilfeller gjelder avstand målt fra underkant vindu.

For bruk som godkjent rømningsvei, se pkt. 6 vedrørende betingelser for bruk.

4. Egenskaper

Bæreevne

Redningsstigen tilfredsstillende lastkravene som er angitt i *EN 131 Stiger – Bærbare stiger*. Redningsstigen kan belastes med 2,6 kN midt på et trinn og ved ytre vange. Dette tilsvarer at to personer står samtidig i hver stigeenhet, forutsatt tilstrekkelig innfesting i veggen som angitt i pkt. 6.

Bøylestigen tilfredsstillende følgende krav gitt i *EN ISO 14122-4 Maskinsikkerhet. Permanent atkomst til maskiner. Del 4: Faste stiger*: Trinnstyrke, trinnstivhet og styrke på vanger. Dimensjoner på ryggvernsystemet er vurdert til egnet for sitt formål.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Sørlandsstigen er laget av anodisert og naturelokst aluminium i kvalitet AW 6063 T5 som har brannteknisk klasse A1 i henhold til EN 13501-1

Bestandighet

På basis av materialkvalitetene som er angitt i pkt. 2 er redningsstigen vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Sørlandsstigen 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

Sørlandsstigen er ikke testet med hensyn på utlekking til jord og vann.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Sørlandsstigen sorteres som metall ved avhending. Sørlandsstigen skal leveres til godkjent mottak der det kan material-gjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Sørlandsstigen.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Sørlandsstigen er ment for bruk ved rømning av bygninger på et tidlig stadium ved brann, og bør monteres slik at den blir mest mulig beskyttet mot strålevarme og flammer fra underliggende etasjer. Stigen må ha en avstand på minimum 2,0 m fra underliggende vindu, eller være skjermet mot flammer og strålevarme fra underliggende etasjer.

Sørlandsstigen skal monteres med ytre vange minst 0,5 m over terreng. Bøylestigen skal monteres med ytre vange minst 1,2 m over terreng. Høyde over terreng bør økes noe dersom det kan forventes at utfelling av stigen vil kunne hindres av snøopplag eller plassering av gjenstander langs veggen. Avstand fra nederste ryggbøyle til terreng skal være maksimalt 2,5 m.

Sørlandsstigen monteres slik at toppen er minst 1,0 m og helst 1,35 m over nedre vinduskant eller balkongrekkverk. Bøylestigen monteres slik at toppen er minst 1,5 m over nedre vinduskant eller balkongrekkverk. Øverste trinn som man holder seg i ved utstigning bør være 0,6 - 0,9 m over vinduskant/rekkverk.

Avstand til rømningsvinduet sidekant bør være maksimalt 0,35 m, men for vinduer med midtpost bør stigen plasseres helt inntil sidekarmen.

Dersom det er vanskelige utstigningsforhold, f.eks. ved sidehengslede og utadslående vinduer med midtpost, kan Sørlandsstigen monteres i flukt med midtposten for å gi tilfredsstillende tilgjengelighet for rømning. Alternativt kan det benyttes et utstigningsplatå under vinduet. Produsenten har utarbeidet montasjeanvisning tilpasset de forskjellige vindustypene som vippevindu, topphengslet vindu, sidehengslet vindu etc.

Bruk til forbedret rømning

Sørlandsstigen kan brukes til forbedret rømning fra eksisterende bygninger.

Bruk som rømningsvei fra vindu i henhold til TEK

For bygninger i risikoklasse 1, 2 og 4 kan vindu som har underkant mindre enn 5 m over planert terreng benyttes som godkjent rømningsvei i henhold til TEK når vindusåpningens høyde og bredde er som vist i figur 6. Ved bruk av vindu som rømningsvei må Bøylestigen brukes der vinduets underkant er mellom 5,0 og 7,5 m over terreng. Avstanden fra gulv til underkant av vindusåpningen må være maksimalt 1,0 meter med mindre det er truffet tiltak for å lette rømning. Rømningsvindu må merkes som utgang, unntatt i boliger.

Se for øvrig Byggforskeren Byggedetaljer 520.391 og TEK § 11-13 med veiledning.

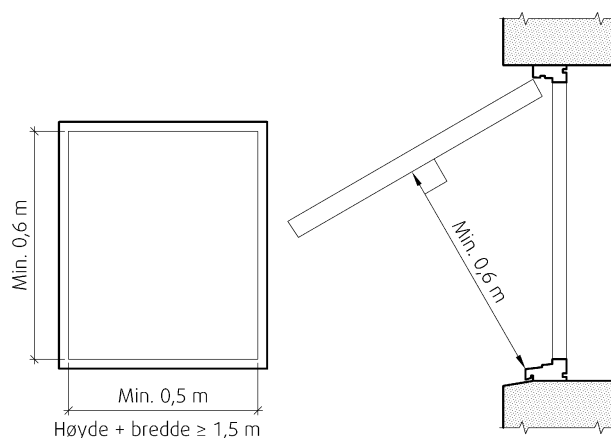


Fig. 6

Minimumsmål på fri åpning til vindu som rømningsvei. Vindu med midtpost må tilfredsstillende minimumsmålene på hver side av midtposten.

Montasje

På trevegger monteres redningsstigen med rustfrie treskruer med diameter min. 6 mm. På stigenes øvre del festes skruene parvis med avstand maks. 0,6 m mellom skruene. På liggende bordkledning bør det fortrinnsvis brukes et ekstra vertikalt bord bak kledningen som skruene festes til. Ved vertikal kledning skal skruene festes gjennom bordene og inn i de horisontale spikerslagene.

Feste i trevegger gjøres med treskruer, og stigenes plassering skal tilpasses i høyden slik at flest mulig fester kan gjøres i lekter eller spikerslag bak kledningen. Det forutsettes for øvrig at bordkledninger har en tykkelse på minst 19 mm, og er festet til underlaget som angitt i Byggforskseriens anvisninger.

På mur- og betongvegger festes redningsstigenes med egnede ekspansjonsbolter, betongskruer eller tilsvarende festemidler som er tilpasset det aktuelle veggmaterialet.

Vedlikehold/oppfølging

Det bør foretas en årlig test av stigen og dens funksjoner samt kontroll av festeskruenes forankring til veggen.

Transport og lagring

Redningsstigenes leveres emballert. Forsendelsen skal være vedlagt en monteringsanvisning samt det nødvendige tilbehør som utløsesplint/låsesplint, skruer og skjøtestykker.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Sørlandsstigen produseres i Kina og Thailand for Sørlandsstigen AS.

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

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

8. Grunnlag for godkjenningen

Sørlandsstigen er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskseriens anvisninger.

9. Merking

Hver stige skal være merket med produsentnavn og en identifikasjon som angir produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2427.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF



Susanne Skjervø
Godkjenningsleder