

TIGAL SKYVEDØR

Mulighetene til
et vindu med
en skyvedørs
funksjoner





TIGAL

/ UTFORDRER ELEMENTENE

UTFORDRER ELEMENTENE

Den globale befolkningen blir mer og mer urbanisert. I 2050 er det estimert at 70% av populasjonen vil bo i byer og tettsteder. Dette er et fenomen som vil lede til økte tomtepriser og støvforurensning. Det vil resultere i høye bygninger som kombinerer boliger, idrettshaller, kontorer etc.

Når bygningene blir høyere og høyere må de kunne tilby nye, forbedrede boliger som er behagelige, stille og lyse. Ved å tilby store skyvedører, opprettholder TIGAL boarealet og gir mulighet for å åpne rommet ut mot terrassen. De overlegne akustiske ytelsene og store glassflatene maksimerer livskvaliteten innendørs.

INNOVATIVE SYSTEMER

Parallelt med denne urbaniseringen vil planeten utsettes for en rekke klimaendringer, og bygningene blir i større grad eksponert for værets skiftninger. TIGAL er en hybridløsning som kombinerer fordelene til en skyvedør med ytelsene til et vindu. Det patenterte sentrerte pakningssystemet garanterer for eksepsjonelt god vannetthet –opptil 4 ganger bedre enn en tradisjonell skyvedør. TIGAL har således alt som skal til for å stå imot de økende værforandringene på ethvert utsatt sted.

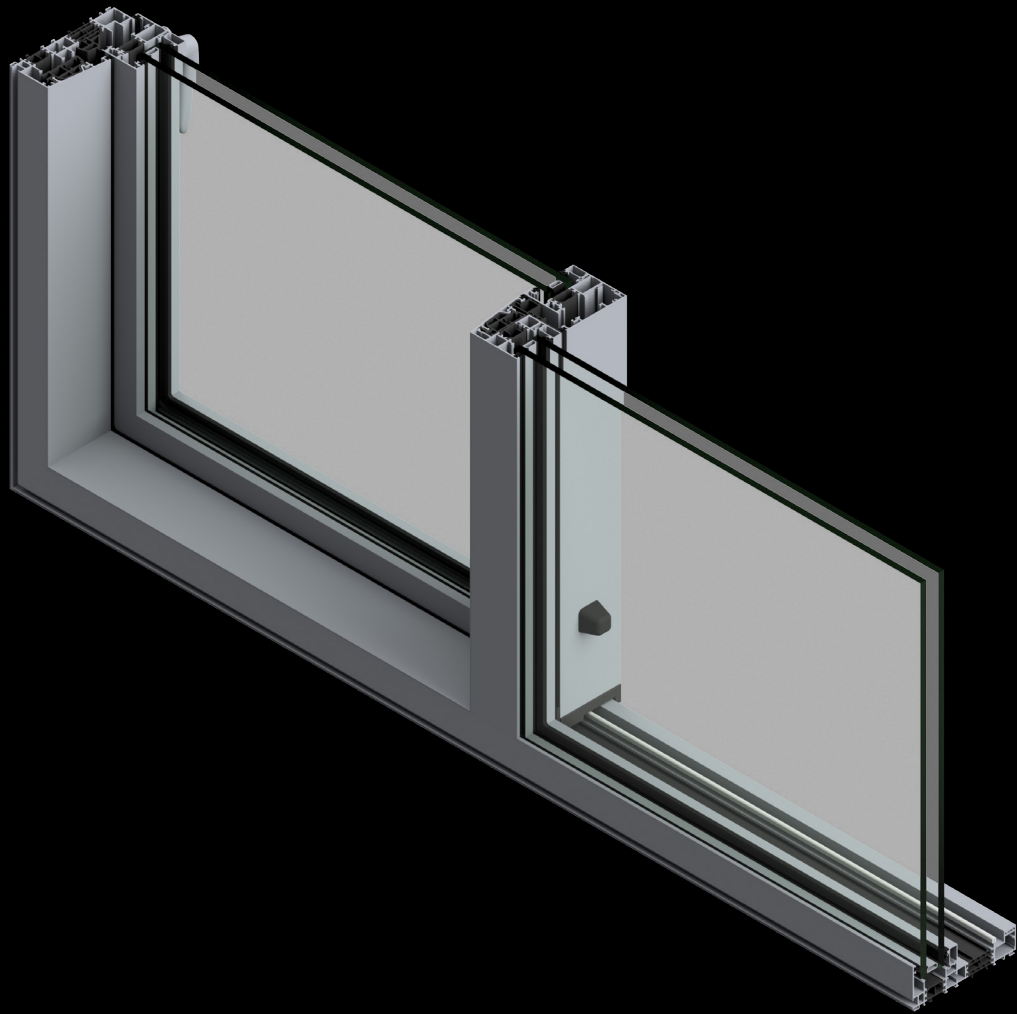
DESIGN

I tråd med Sapas DNA er det lagt spesielt stor vekt på TIGALs design ved å kombinere slanke profiler og skjulte beslag for en helhetlig estetikk. TIGAL er spesifikt designet for høy brukervennlighet, men er også innovativ i sitt sikre mikroventilasjonssystem som gir jevn, lydløs åpning og lukking.

TIGAL leveres i den miljøvennlige aluminiumlegeringen Hydro CIRCAL, som har et karbonavtrykk lavere enn 2,3 kg CO₂ per kg aluminium: Hydro CIRCAL består av minst 75% forbrukerskrot fra tidligere brukte produkter, såkalt End-of-Life aluminium.

TIGAL

/ UTFORDRER ELEMENTENE



NØKKELEGENSKAPER OG INNOVASJON

INNOVASJON

- Betjening av dørbladet: Åpnes ved en parallellforskyvning innover på 6 mm, for så å kunne skyves parallelt med det faste dørbladet.
- Hybridsystem med flerpunkts låsesystem rundt åpningsfeltet med patentert vanntetthetssystem.

STORE DIMENSJONER

- Størrelse (B x H): inntil 6,5 m x 2,7 m (1dørblad + 1 fast felt).
- Vekt: Opptil 300 kg per dørblad.
- Glasstykkelse: Opptil 52 mm.

DESIGN

- Syntlig eller skjult åpning.
- Skjulte beslag.
- Skjult drenering.

ENKEL BRUK OG TILGJENGELIGHET

- Mikroventilasjon:
 - Parallellforskyvning på 6 mm for åpningsfeltet.
 - Låsing i sikkerhetsposisjon.
- Innfelt terskel
 - Tilpasset universell utforming med 15 mm høy terskel
- Minimal betjeningskraft: inntil Klasse 1.

LYDDEPENDE YTELSER SOM ER IDEELLE FOR URBANE MILJØER

- Utmerket lydisolasjon inntil:
ved R_w glass = 52 dB

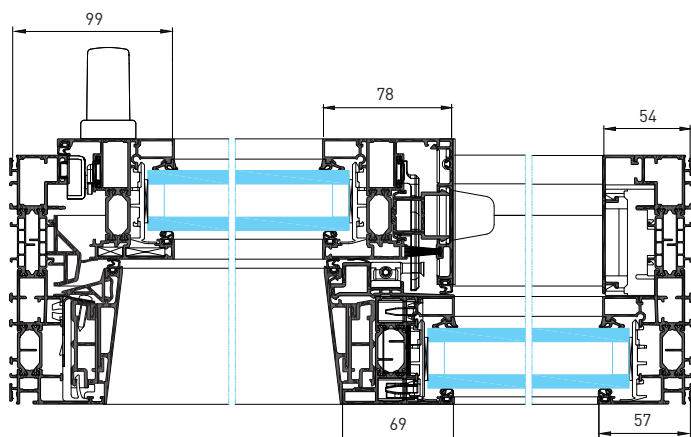
YTELSER

- Tilgjengelig med eller uten isolersteg:
 - $U_w = 0.85 \text{ W/m}^2\text{K}$ (ved 3-lags glass $U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$),
1 dørblad + 1 fast felt, (H x B) 2300 x 2180 mm
- Tetthet:
 - Lufttetthet: inntil klasse A4
Mikroventilasjon: inntil klasse A1
 - Regntetthet: inntil E1200 (1200Pa)
 - Vindmotstand: inntil klasse C3
- Innbruddshemming: nivå RC2

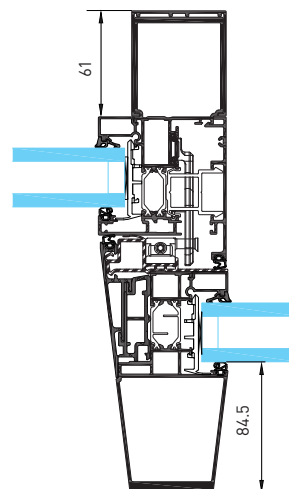
BÆREKRAFT

- Profiler i Hydro Circal®:
Førsteklassesaluminium bestående av minimum 75% andel resirkulert forbrukerskrap – End-of-Life aluminium, fra for eksempel glassfasader og vinduer som er demontert fra bygningen og fullstendig resirkulert. Hydro CIRCAL har et karbonavtrykk lavere enn 2,3 kg CO₂ per kg aluminium.
- Takket være TechDesign-programvaren vår er det mulig å generere en dynamisk EPD i henhold til spesifiserte dimensjoner.

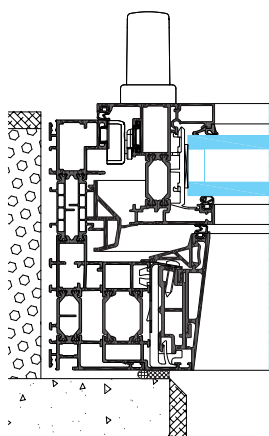
DETALJTEGNINGER



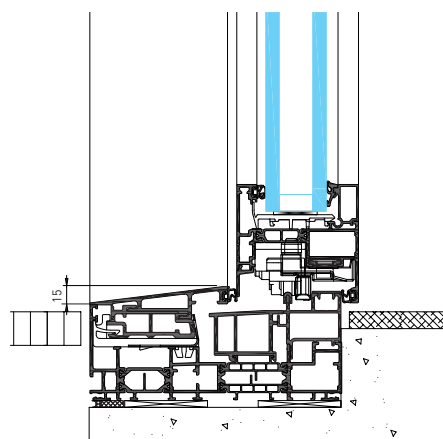
Horizontalsnitt – 1 dørblad + fast felt



Sprosse – forsterket versjon



Horizontalsnitt – skjult ramme

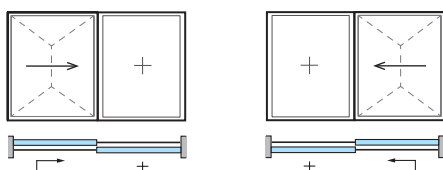


Vertikalsnitt – åpningsramme, innebygd terskel

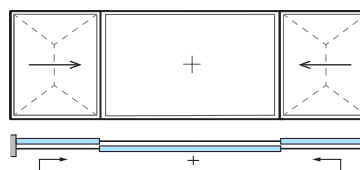
UTFØRELSE

1 SPOR – DØRBLAD PÅ INNSIDEN

1 dørblad + fast felt



2 dørblader + fast felt



YTELSER

TETTHET (Luft, vann, vind)				
Utførelse	Dimensjoner i mm B x H	Lufttetthet	Regntetthet	Vindmotstand
1 dørblad + 1 fast felt lengde håndtak: 260 mm	3600 x 2500	Klasse A4 mikroventil. Klasse A1	Inntil Klasse E1200 (1200Pa)	Klasse 3 servicetrykk. 1200 Pa sikkerhetstrykk. 1800 Pa
1 dørblad + 1 fast felt lengde håndtak: 160 mm	3600 x 2500	Klasse A4 mikroventil. Klasse A1	Klasse E900	Klasse 3 servicetrykk. 1200 Pa sikkerhetstrykk. 1800 Pa

AKUSTISKE YTELSER					
Utførelse	Dimensjoner i mm B x H	Glass	Tykkelse i mm	Lyddemping glass (dB) R_w	Lyddemping (dB) $R_w (C; C_{tr})$
1 dørblad + 1 fast felt	3650 x 2180	88.2Ph - 20Ar - 66.2Ph	50 (2-lags glas)	52	45 [-2;-5]
1 dørblad + 1 fast felt	3650 x 2180	44.2Ph - 12Ar - 4 - 12Ar - 44.2Ph	46 (3-lags glas)	43	41 [-2;-6]
1 dørblad + 1 fast felt	3650 x 2180	44.2Ph - 20Ar - 10	39 (2-lags glas)	45	40 [-1;-5]

TERMISKE YTELSER - U_w					
Utførelse	Dimensjoner i mm B x H		U_w med U_g 1.1 ep = 24 mm	U_w med U_g 1.0 ep = 24 mm	U_w med U_g 0.5 ep = 36 mm
1 dørblad + fast felt, synlig åpningsramme	2300 x 2180 mm	U_w	1.42 W/m ² .K	1.32 W/m ² .K	0.88 W/m ² .K
		TL_w	0.69 W/m ² .K	0.67 W/m ² .K	0.64 W/m ² .K
		S_w	0.61 W/m ² .K	0.52 W/m ² .K	0.52 W/m ² .K
1 dørblad + fast felt, skjult åpningsramme	2300 x 2180 mm	U_w	1.38 W/m ² .K	1.29 W/m ² .K	0.85 W/m ² .K
		TL_w	0.68 W/m ² .K	0.65 W/m ² .K	0.63 W/m ² .K
		S_w	0.60 W/m ² .K	0.51 W/m ² .K	0.51 W/m ² .K

MATERIALER OG DELER

Som med alle Sapas systemer er kun de beste materialene og delene benyttet for å sikre minimalt vedlikehold og langvarig ytelse.

- Beslag er støpt i Zamak 5 i hht. EN 12844.
- Alle pakninger er i EPDM eller TPE (termoplastisk gummi).
- Isolersteg i polyamid er ekstrudert fra PA6.6 (0.25 FV) og ABS.
- Skruer i rustfritt stål.

OVERFLATEBHANDLING OG FARGER

Et bredt utvalg av overflatebehandlinger og farger er tilgjengelige for å kunne oppfylle individuelle prosjektkrav, forbedre eksisterende bygninger og for å tilby arkitekter og designere større designfrihet:

- Naturanodisering i henhold til EN 123731:2001.
- Pulverlakkering finnes i en rekke farger i henhold til QUALICOATS kvalitetsmerking.
- TIGAL er også tilgjengelig med pulverlakk for et stilig og moderne utseende.

PROFILER

- TIGAL produseres med profiler i Hydro Circal®, resirkulert lavkarbonaluminium. En førsteklasses aluminium bestående av minimum 75% andel resirkulert forbrukerskrapp – End-of-Life aluminium. Hydro CIRCAL har et av verdens laveste karbonavtrykk: 2,3 kg CO₂ per kg aluminium.
- Aluminiumprofilene ekstruderes fra 6060-legeringer i henhold til NS-EN 12020, NS-EN 573-3, EN 515 og EN 775-1 til 9.

TIGAL

/ ENGASJEMENT OG BÆREKRAFT

SAPA viser sitt sterke engasjement for miljøet på alle områder: ved å bruke resirkulerte materialer og lavkarbonmaterialer, med en produktdesign tilpasset sirkulær økonomi og produsert gjennom en ansvarlig forsyningskjede. I tillegg er disse påstandene sertifisert av eksterne organisasjoner for å sikre maksimal åpenhet.

HYDRO CIRCAL®

Vi viser vårt fokus på bærekraft ved å benytte Hydro CIRCAL® i våre systemløsninger, en av de mest bærekraftige aluminiumlegeringene i bransjen. Hydro CIRCAL® er en serie aluminium av høyeste kvalitet, produsert av minst 75% resirkulert aluminium fra produkter som har endt sin livssyklus. Produksjonsprosessen er verifisert av en uavhengig tredjepart (DNV-GL) og bekreftet av en EPD (Environmental Product Declaration). Hydro CIRCAL® har også et av de laveste CO₂-avtrykkene i verden: 2,3 kg CO₂ per kilo aluminium – 85% mindre sammenlignet med det globale gjennomsnittet for primæraluminium.

RESIRKULERT OG RESIRKULERBAR

I tråd med vår vei mot en sertifisert sirkulær økonomi, består alle våre systemer hovedsakelig av materialer og komponenter som kan resirkuleres i det uendelige, som kan komme fra resirkulerte råmaterialer, som kan resirkuleres for å få et nytt liv eller av komponenter som også kan gjenbrukes.

I grove trekk betyr det 75% resirkulert innhold og 95% resirkulerbart innhold. Slik kan materialenes påvirkning gjennom bygningens livssyklus reduseres drastisk. Med vår grønnere tilnærming tar vi et skritt til ved å benytte resirkulert materiale i våre 75 mm isolatorer.



75% RESIRKULERT FORBRUKERSKRAP

Hydro CIRCAL® er verdens første sertifiserte resirkulerte aluminium. Minst 75% av innholdet kommer fra produkter som har endt sin livssyklus.



95% ENERGI SPARES

Ved resirkulering av aluminium fra forbrukerskrapp spares inntil 95% av den energien som går med til å produsere primæraluminium, og opprettholder samme høye kvalitet på legeringen.



85% REDUSERT CO₂-UTSLIPP

Konsekvensen av å bruke Hydro CIRCAL® er den drastiske reduksjonen av CO₂-utslipp som utgjør mer enn 85% sammenlignet med det globale gjennomsnittet for produksjon av primæraluminium.

TIGAL

75% RESIRKULERT
95% RESIRKULERBART



TIGAL

/ SERTIFISERING



CRADLE TO CRADLE (C2C) SERTIFISERING

Cradle to Cradle (C2C) er en ledende vitenskapelig basert standard for den sirkulære økonomien. Formålet med Cradle to Cradle-sertifiseringen er å forbedre produktkvaliteten og deres relaterte prosesser for å få en bedre og positiv innvirkning på miljøet, menneskers helse og gjenbruk i den sirkulære økonomien.



ALUMINIUM STEWARD INITIATIVE (ASI)

ASI er en global, ideell standardiserings- og sertifiseringsorganisasjon. Det er den mest anerkjente internasjonale standarden, og adresserer miljø, samfunnsansvar og eierstyring (ESG) gjennom hele verdikjeden til aluminium. Vurderingen baseres på bærekraftig produksjon av aluminium, fra utvinning av bauxitt til produksjon av halvfabrikata, med hensyn til resirkulering av fabrikk- og forbrukerskrap. Hydro var et av de første selskapene som fikk ASI-sertifiseringen, i tråd med vårt engasjement for en mer bærekraftig fremtid.

100% av våre pressverk er ASI Performance Standard-sertifisert



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

En miljøvaredeklarasjon (EPD) er et dokument verifisert av en uavhengig tredjepart, og er en redegjørelse over miljøpåvirkningen for et produkt gjennom hele livssyklusen. En EPD er ikke bare begrenset til produkter, som f.eks. et vindu, men kan også gjelde materialer (en pressbolt i aluminium), deler til et produkt eller til og med gjelde for tjenester (f.eks. vedlikehold). En EPD brukes til mange forskjellige formål, f.eks. offentlige anskaffelser eller klassifiseringssystemer for grønne bygg (f.eks. BREEAM, LEED, DGNB).

Takket være vår software TechDesign er det mulig å generere en dynamisk EPD iht. spesifiserte dimensjoner

Mulighetene til et vindu med en skyvedørs funksjoner



sapa:

IMAGINE WHAT'S NEXT

Hydro Building Systems
Kjeller Vest 6
Postboks 34
2027 Kjeller
Tel. +47 63 89 21 00
Fax +47 63 89 21 20

