

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Agripa Glassrekkverk

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon 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

Fix Engros AS
 Andebuveien 78
 3170 Sem

2. Produktbeskrivelse

Agripa Glassrekkverk består av rekkverkstolper i 2,7 mm rustfritt syrefast stål og 12,76 mm tykt herdet laminert sikkerhets-glass. Stolpene er enten runde med diameter 42 mm eller kvadratiske med sidekant 40 mm. Rekkverket er uten håndløper. Prinsipiell oppbygning er vist i fig. 1 og 2. Glasset monteres til rekkverkstolpene med to glassklemmer på hver stolpe. Klemmene består av en aluminiumsbrakett, gummipakning og skruer. Tabell 1 angir dimensjoner og spesifikasjoner for komponentene som inngår i Agripa Glassrekkverk.

Rekkverkstolpene plasseres med en maksimal innbyrdes avstand på c/c 1,0 m. Stolpene leveres i tre ulike varianter:

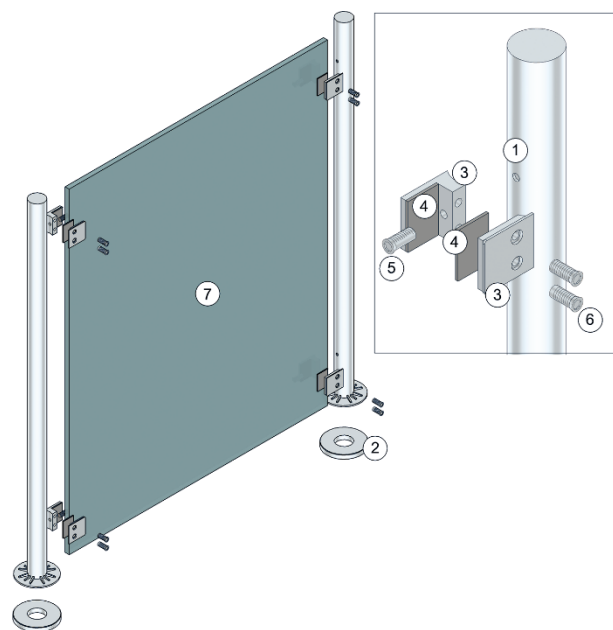
- Start/avslutningsstolpe med glassklemmer kun på en side
- Dobbeltstolpe med glassklemmer parallelt på to sider av stolpen
- Hjørnestolpe med glassklemmer 90 grader på hverandre på to sider av stolpen

Glasset leveres i bredder fra 300 mm til 900 mm med intervaller på 50 mm. Glasset er CE-merket i henhold til NS-EN 14449, og tilfredsstillende klasse 1(B)1 for støtmodstand i henhold til NS-EN 12600. Kantene skal være polerte eller minimum strøket.

Rekkverkstolpene festes til en underliggende bærekonstruksjon av stål eller betong med skruer eller betonganker, avhengig av underlaget. Festemidler for feste av rekkversstolpene til underlaget omfattes ikke av godkjenningen, og spesifiseres separat for hvert enkelt byggeprosjekt.

3. Bruksområder

Agripa Glassrekkverk er tiltenkt for bruk i boliger, fritidseiendommer og næringsbygg innendørs eller utendørs der nivåforskjellen på hver side av rekkverket er mindre enn 10 m. Se også pkt. 4.1.



1	Rekkverkstolpe	5	Skruer for feste av glassklemme til rekkverkstolpe
2	Dekk-kopp	6	Skruer for sammenføring av glassklemmer
3	Glassklemme	7	Rekkverksglass
4	Gummipakning		

Fig. 1
Prinsipiell oppbygning av Agripa Glassrekkverk

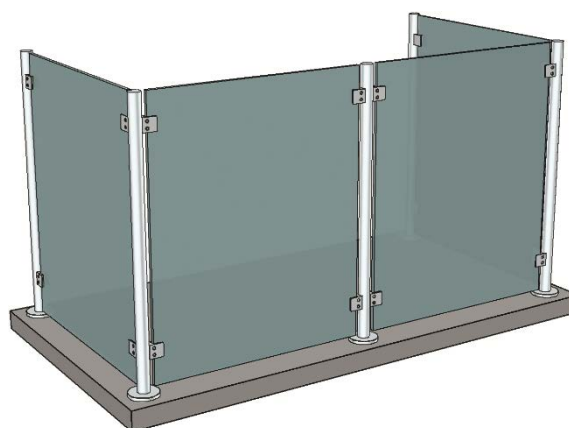


Fig. 2
Eksempel på ferdig montert Agripa Glassrekkverk på balkong.

Tabell 1

Komponenter som inngår i Agripa Glassrekkverk.

Komponent	Dimensjon	Materiale
Rekkverkstolpe	Diameter: Ø42,4 mm Høyde: 988 mm Gods-tykkelse: 2,7 mm	Syrefast stål 1.4401 i henhold til EN 10088
Dekk-kopp	Diameter: Ø106 mm Tykkelse: 20 mm	Syrefast stål 1.4401 i henhold til -EN 10088
Glassklemme	Bredde: 48,2 mm Høyde: 45,5 mm Tykkelse: 26,6 mm	Syrefast stål 1.4401 i henhold til EN 10088
Gummipakning til glassklemme	Bredde: 23,0 mm Høyde: 35,0 mm Tykkelse: 5,2 mm	EPDM fra Housing Industry Co. Ltd
Skruer for feste av glassklemme til stolpe	Diameter Ø8 mm Lengde 28 mm	Materialkvalitet A2-70 i henhold til EN ISO 3506
Skruer for sammenføring av glassklemmer	Diameter Ø6 mm Lengde 16 mm	Materialkvalitet A2-70 i henhold til EN ISO 3506
Laminert sikkerhetsglass	Bredde: 300 – 900 mm Høyde: 980 mm Tykkelse: 12,76 mm	Glassfabrikken AS 2 x 6 mm herdet og laminert glass med 0,76 mm PVB-folie

4. Egenskaper

4.1 Bæreevne

Med utførelse som angitt i pkt. 2 og betingelser for bruk som angitt i pkt. 6 tilfredsstiller Agripa Glassrekkverk krav til bæreevne for rekkverk med hensyn nyttelaster som angitt i NS 3510:2015 og NS-EN 1991-1-1:2002+NA:2008 for brukskategori A, B og C1, se tabell 2.

Brukskategori A er arealer for inne- og hjemmeaktiviteter, slik som f.eks. boligbygg. Kategori B er kontorarealer, og kategori C1 er arealer der personer kan samles, som f.eks. skoler, serveringssteder o.l.

Tabell 2

Karakteristiske nyttelaster for Agripa Glassrekkverk

Lasttype	Verdi	Referanse
Horisontal linjelast i overkant rekkverk	1,0 kN/m	NS 3510:2015 Tillegg B
Jevnt fordelt horisontallast	1,0 kN/m ²	
Punktlast	0,25 kN	

4.2 Egenskaper ved brannpåvirkning

Glasset og rekkverksstolper i stål har brannteknisk klasse A1 i henhold til NS-EN 13501-1.

5. Miljømessige forhold

5.1 Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Rekkverket 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.

5.2 Inneklimapvirkning

Rekkverket er bedømt å ikke avgir partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

5.3 Påvirkning på jord og grunnvann

Rekkverket er ikke testet på utlekking til jord og grunnvann.

5.4 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Rekkverkkomponentene skal sorteres som glass og metall ved avhending, og leveres til godkjent avfallsmottak der de kan materialgjenvinnes.

5.5 Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for rekkverket.

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering generelt

Bruk av Agripa Glassrekkverk bør generelt være prosjektert i henhold til prinsippene for rekkverk som er angitt i Byggforskserien 536.112 *Rekkverk*.

6.2 Feste av rekkverkstolper

Feste av rekkverkstolper avhenger av underlaget, og må detaljprosjekteres og dimensjoneres spesifikt for hvert enkelt byggeprosjekt. Festene må både være dimensjonert for en horisontal linjelast på minst 1,0 kN/m i henhold til NS-EN 1991-1-1 på toppen av rekkverket, og for aktuell vindlast i henhold til NS-EN 1991-1-4. Spesifikk montasjeanvisning for feste av rekkverkstolpene skal utarbeides for hvert enkelt byggeprosjekt.

Festene skal være dimensjonert i henhold til aktuell konstruksjonsstandard, dvs. NS-EN 1992, NS-EN 1993 eller NS-EN 1995, avhengig av om underlaget er av betong eller stål.

6.3 Montasje

Montering av rekkverkstolper til underlaget skal være i henhold til spesifikk montasjeanvisning for hvert enkelt byggeprosjekt.

Glassklemmer skal alltid monteres med gummiforinger.

Avstanden mellom rekkverkstolpene og glassplatene skal være 16 – 20 mm.

Avstanden fra ytterkant gulv til stolpefot med dekk-kopp skal være minst 20 mm.

6.4 Vedlikehold/renhold

For å forlenge levetiden og opprettholde utseende bør rekkverksstolpene rengjøres jevnlig med rensmiddel egnet for syrefast stål. Før rengjøring av glasset med nal eller klut bør glasset spyles for å unngå riper på glassets overflate. Skruer til glassklemmer bør jevnlig kontrolleres og etterstrammes ved behov.

Transport og lagring

Agripa Glassrekkverk skal transporteres og lagres under tørre forhold. Rekkverksglasset skal transporteres varsomt og lagres stående i egnede stativ/paller.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Agripa Glassrekkverk produseres av Fix Engros AS, Andebuveien 78, 3170 Sem, Norge.

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

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

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på en systemvurdering samt verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk. Mekanisk prøving av glassrekkverk for Fix Engros. Rapport nr. SBF20160386 av 30.09.2016
- Kiwa. Resistance of laminated glass – Determination of fragmentation of thermally toughened soda lime silicate safety glass, 6 mm thickness. Test report MD-16/343/GL, datert 02.11.2016
- Kiwa. Resistance of laminated glass – High temperatur test, procedure B. Test report MD-16/448/GL, datert 09.11.2016

- Kiwa. Resistance of laminated glass – Humidity test with condensation. Test report MD-16/449/GL, datert 20.12.2016
- SINTEF Byggforsk. Pendelslagtest (EN 12600) av herdet laminert sikkerhetsglass. Rapport 102003320-15 av 30.03.2017
- SINTEF Molab. Kjemisk analyse av rekkverk. Rapport nr. KR-22584 av 31.05.2017
- SINTEF Byggforsk. Bestandighetsprøving av gummipakninger til Agripa glassrekkverk for Fix Engros AS. Rapport nr. 2018:00120 av 15.02.2018

9. Merking

Agripa Glassrekkverk skal være minimum være merket med produsent, produktnavn og en sporbar identifikasjon av den enkelte leveranse / produksjonstidspunkt. Glasset skal være CE-merket i henhold til EN 14449. Rekkverket kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20572.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

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

for SINTEF Byggforsk

Marius Kvalvik
Godkjenningsleder