

Elektromagnetisk skjermdør NORFO BGAE-40



Bruksområde

NORFO BGAE-40-dører og -luker benyttes i bygninger, containere og rom som skal skjermes mot elektromagnetisk stråling, herunder HPM (High Power Microwave). Typiske eksempler på bruk er i kontrollrom, datarom, operasjonsrom og rom for teleteknisk utstyr.

Konstruksjon

Dørbladet er utført av rustfrie stålplater med en kjerne av hardpresset mineralull, og har en kraftig elektrisk ledende pakning.

Dørkarmen og terskelen er utført av rustfrie hulprofiler og leveres i standardutførelse for innsveising. Alternativt kan dørkarmen leveres for innstøping eller for fastbolting.

Døren er utstyrt med en kraftig dørvrider som trekker dørbladet mot karmen. Tiltrekkingen er justerbar for å sikre optimal kompresjon av pakningen. Døren leveres som standard med vriderhåndtak på begge sider, men kan alternativt leveres med vriderhåndtak kun på den ene siden.

Overflatebehandling

Da døren tilvirkes i rustfritt materiale, leveres den som standard ubehandlet. Med hensyn til maling, se monterings- og vedlikeholdsanvisning

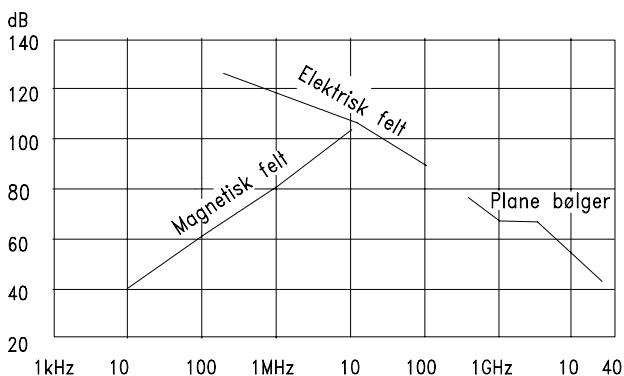
Elektromagnetisk skjermvirkning

Døren er testet av Forsvarets Forskningsinstitutt med simulert EMP (Electro Magnetic Pulse) iht. NATO dokument SHAPE 220.2.2.5/SHORC/C83 med følgende resultat:

- Demping 60 cm innenfor dør : 115 dB
- Demping 30 cm innenfor dør : 96 dB

NATOs krav til EMP-beskyttelse refererer seg til plane bølger slik de fremkommer i ovennevnte test, og kravet er 80 dB demping i en avstand på 100 cm innenfor døren.

Døren er i tillegg testet for EMI (Electro Magnetic Interference) iflg. MIL STD-285 med utvidet måleområde og antenner plassert i senter av dør med følgende resultat:



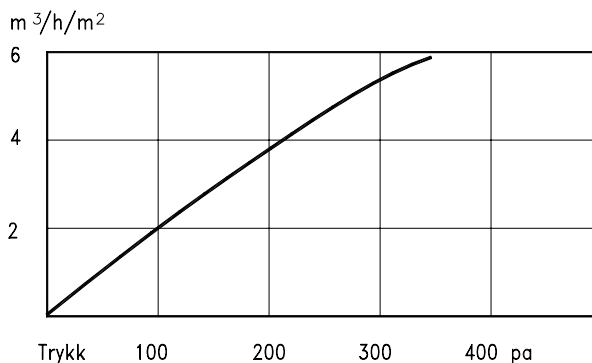
Testen er utført på dør 10x20 sveiset til skjerm.

Vedlikehold

Døren trenger lite vedlikehold sammenlignet med f.eks. dører med knivkontakter. Den er blitt funksjonstestet ved åpning og lukking 20.000 sykluser uten at det er registrert skader.

Luft- og gasstetthet

Døren er testet etter NS 3206 med følgende resultat med hensyn til luftgjennomgang:



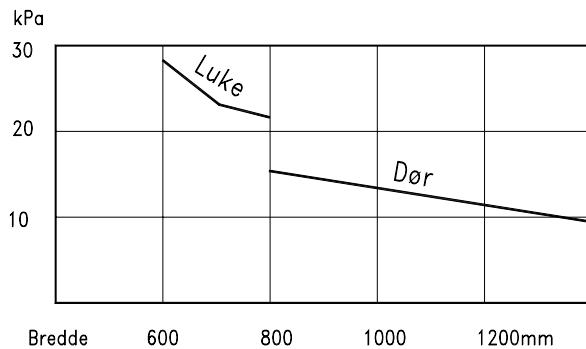
Elektromagnetisk skjermdør NORFO BGAE-40

Lydisolasjon

Døren er testet for lydgjennomgang ifølge NS 3150, og tilfredsstillende lydklasse 30 dB.

Trykkstyrke

Basert på bøyetest, kan NORFO BGAE-40 ifølge beregninger utsettes for følgende statiske trykk uten varige deformasjoner:



Brannmotstand

Døren gir god brannmotstand. Den er ikke testet, men en dør med tilsvarende oppbygging av dørbladet er testet og tilfredsstillende kravene til klasse A 30 ifølge NS 3919.

Varmeisolasjon

Dørbladet er isolert med 40 mm mineralull med varmeledningstall: 0,0395 W/m-K.

To-fløyet dør

NORFO BGAE-40 kan leveres som to-fløyet dør, med eller uten fast midtstolpe.

To-fløyet BGAE-40 med midtstolpe har en fastboltet stolpe i hulprofil mellom terskel og dørkarm som kan demonteres hvis det er behov for å transportere inn større kolli. Begge fløyer kan benyttes som uavhengige dører.

Hvis døren skal benyttes som rømningsvei, kan det være en gunstig løsning at det ene dørbladet forsynes med panikkbeslag på innsiden og ingen dørvrider på utsiden, mens det andre dørbladet forsynes med vanlige dørvridere på begge sider og lås. Man oppnår da å hindre uønsket inntrenging utenfra, samtidig som rømning innenfra er mulig.

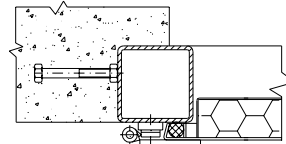
To-fløyet BGAE-40 uten midtstolpe har dørblader som overlapper hverandre. Den ene fløyen brukes til daglig, mens den andre fløyen normalt er lukket. Det faste dørbladet holdes lukket ved hjelp av en skåte som kun kan åpnes fra innsiden.

Bemerk at testresultatene for skjermvirkning, lyd-isolasjon og tetthet refererer seg til en-fløyet dør. To-fløyet dør kan ha litt lavere ytelser.

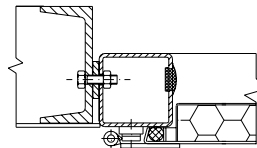
Alternative innfestingsmåter

I tillegg til at døren kan sveises direkte til en stålstruktur, kan den leveres for følgende innfestingsmåter:

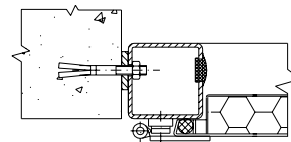
Innmuring (inngysing):



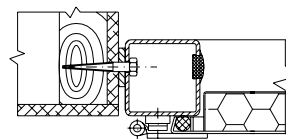
Fastbolting i stålfelt:



Fastsbolting i betongvegg:

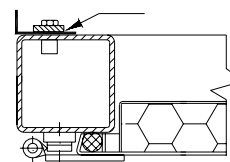


Fastskruing i trevegg:



Tilleggsutstyr

- Klemlist for feste av folie eller netting til dørkarm

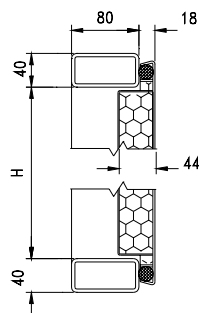
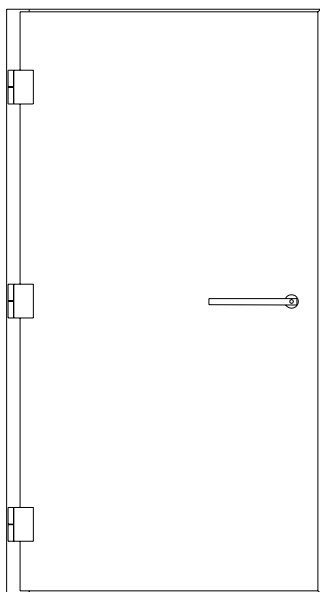


- Forskjellige låser som beskrevet på side 4
- Lakkert

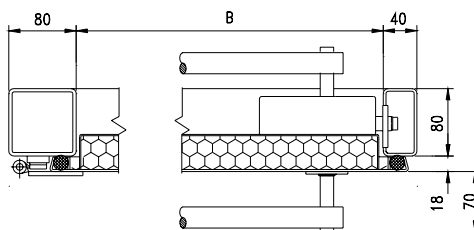
Forespørsel

Ved forespørsel og bestilling bes oppgitt:

- Dørtype / dimensjon
- Slagretning (iflg. NS 549)
- Innfestingsmåte / type vegg
- Tilleggsutstyr

Elektromagnetisk skjerm dør NORFO BGAE-40


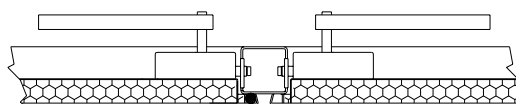
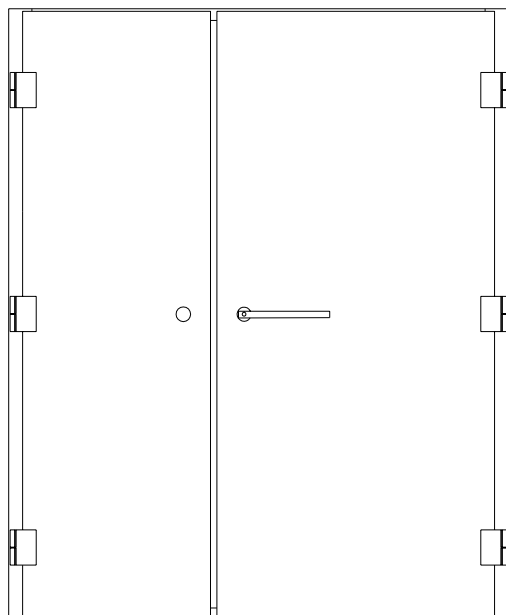
Vertikal snitt



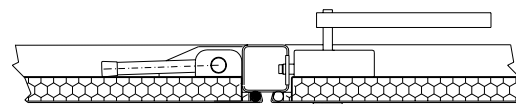
Horizontal snitt

En-fløyet dør Modul mål	Fri åpning B x H (mm)	Vekt (kg)
M9 x M21	770x2010	108
M10 x M21	870x2010	116
M12 x M21	1070x2010	133
M13 x M21	1170x2010	141
M10 x M24	870x2310	135
M13 x M24	1170x2310	160

Luke Modulmål	Fri åpning B x H (mm)	Vekt (kg)
M8 x M8	670x710	39
M9 x M9	770x810	47
M10 x M10	870x910	57



Detalj, fast midtstolpe

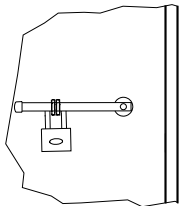


Detalj, skåtet utførelse

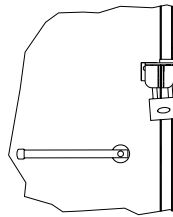
To-fløyet dør Modulmål	Fri åpning B x H (mm)	Vekt (kg)
M15 x M21	1330x2010	166
M18 x M21	1630x2010	202
M21 x M21	1930x2010	235
M21 x M24	1930x2310	268
M24 x M24	2230x2310	290

TO-FLØYET DØR:

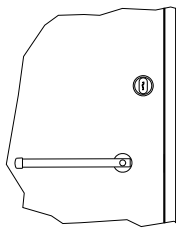
Karm og terskel for to-fløyet dør er lik en-fløyet.

Låser for elektromagnetisk skjermdør NORFO BGAE-40
Hengelåsbeslag


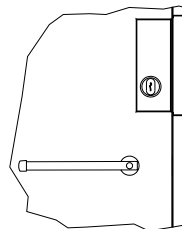
Hengelåsbeslag på utvendig og/eller innvendig vrider.
 Lås medfølger ikke.

Hengelåsbeslag på dørkarm


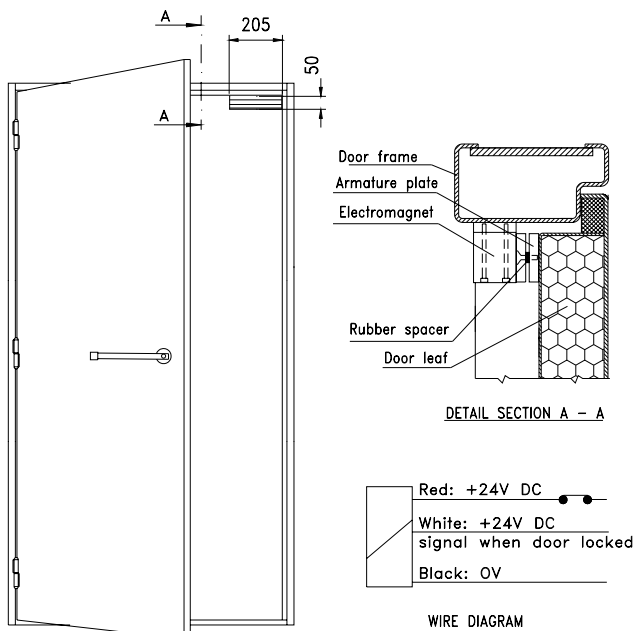
ABLOY hengelasbeslag type PL 201/302.
 FG godkjent klasse 4.
 Lås medfølger ikke.

Sylinderlås montert på innsiden av dørblad


Sylinderlås TV 9788 eller tilsvarende. Leveres uten sylinder. Mål for sylinder: B=50, C=20.
 Låsen gir noe lekkasje og kan ikke benyttes ved demping av høye frekvenser over 5 GHz.

Sylinderlås montert på utsiden av dørblad


Låsen er montert i en kasse sveiset til utsiden av dørbladet. Låsen har sylinder kun på utsiden, og kan ikke låses opp fra innsiden.
 TV 9788 eller tilsv. Leveres uten sylinder. Mål for sylinder: B=20.

Elektromagnetisk lås


Låsen benyttes når det ønskes forrigling av flere dører eller adgangskontroll med kortleser o.l. Låsen holder døren stengt med et kraftig magnetfelt og er montert som vist på skisse ovenfor.

Magneten slipper ved strømbudd og kan benyttes i rømningsvei. Den leveres i en tett kapsling av rustfritt stål og har ingen bevegelige deler som kan blokkere ved funksjonsfeil. Magneten har innebygd statussignal som viser at døren er lukket og låst, og har en holdkraft på 2,7 kN.

Strømforbruk: 24V DC, 150 mA.

Døren kan leveres med motoroperert dørvrider.

Data kan sendes på forespørsel.