

PRODUKTDATABLAD OSFI42FG INDUSTRI LEDDHEISPORT



Kunngjøring vedrørende opphavsrett og ansvarsbegrensning

Selv om innholdet i denne publikasjonen er utarbeidet med størst mulig nøyaktighet, kan ikke ASSA ABLOY påta seg ansvar for skader som kan oppstå som følge av feil eller utelatelser i denne publikasjonen. Vi forbeholder oss også retten til å foreta nødvendige tekniske endringer/utskiftninger uten forutgående varsel.

Ingen rettigheter kan utledes av innholdet i dette dokumentet.

Fargekart: Fargeforskjeller kan forekomme på grunn av ulike trykk- og publiseringsmetoder.

Normstahl som ord og logotyper, er varemerker tilhørende ASSA ABLOY Group.

Ingen del av denne publikasjonen kan kopieres eller offentliggjøres i form av skanning, trykking, fotokopiering, mikrofilm eller noen annen måte, uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra ASSA ABLOY.

© ASSA ABLOY 2006-2024

Alle rettigheter forbeholdt.

Normstahl-merket har vært en pålitelig partner og produsent av premium inngangssystemer for privat og industri siden 1946. I samarbeid med sitt nettverk av distribusjonspartnere har Normstahl blitt en ledende leverandør av inngangsløsninger i Europa.

Tekniske data

Funksjoner

Maks størrelse: (B x H)*	5500 mm x 4250 mm
Rammetykkelse:	42 mm
Rammematerial:	Isolerte aluminiumsrammer
Fyll:	Vinduer ≤DLW 3300mm, 1 vindu >DLW 3300mm, 2 vinduer
Utvendig farge:	Naturlig aluminium
Innvendig farge:	Naturlig aluminium
Skinntyper:	Standard: SL Tillegg: HL, LL, VL, HHL
Vinduer:	Tolags herdet glass DH4D, DH6D, tolags herdet energiglass DE4D, DE6D
Manøvrering:	Alternativ: Automatisk drift, adgangskontroll, sikkerhetsfunksjoner

Performance

Åpne-/lukkehastighet:	IDO7: 0,25 m/s IDO7 HD: 0,18 m/s IDO7 2H: åpningshastighet 0,5 m/s, lukkehastighet 0,25 m/s	
Forventet levetid:	Port: 200000 portsykluser eller 10 år, når service/utskiftingsprogram er utført. Fjærer: 15000 portsykluser; valgfritt maks. 100000, avhengig av portkonfigurasjon.	
Vindmotstandsdyktig, EN 12424	Isolerte paneler	Class 3 (DLW ≤ 4250) Class 2 (4250 < DLW) (Høyere klassifisering på forespørsel)
	Rammeseksjon	Class 3 (DLW ≤ 3650) Class 2 (3650 < DLW) (Høyere klassifisering på forespørsel)
Varmegjennomgang, EN12428	2,0 B/(m ² ·K) DE6D (4000 x 4000mm)	
Vanngjennomtrenging, EN12425	Klasse 3 (4000 x 4000 mm)	
Luftgjennomgang, EN12426	Klasse 3 (4000 x 4000 mm)	

Innhold

Kunngjøring vedrørende opphavsrett og ansvarsbegrensning.	2
Tekniske data.	3
1 Beskrivelse.	6
1.1 Generelt.	6
1.2 Størrelser.	6
1.2.1 Lysåpningsbredde og lysåpningshøyde.	6
1.2.2 Seksjonsstørrelser.	6
1.3 Portblad.	7
1.3.1 Konstruksjon.	7
1.3.2 Materiale.	7
1.3.3 Farger.	7
1.3.4 Vertikal tverrprofil.	7
1.3.5 Vinduer.	8
1.3.6 Vindforsterkning.	8
1.3.7 Håndtak.	8
1.3.8 Skåtelås.	8
1.3.9 Tetninger.	9
1.4 Balanseringssystem.	10
1.4.1 Sikkerhetsfunksjoner.	10
1.5 Skinnesystem.	11
1.5.1 Generelt.	11
1.5.2 SL - standardløft.	11
1.5.3 SSL - Standardløft lavt.	11
1.5.4 LL - lavløft.	11
1.5.5 HL - høytløft.	11
1.5.6 HHL: Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene.	12
1.5.7 VL - vertikalt løft.	12
1.5.8 Spesialskinnesystemer.	12
2 Tilgjengelige alternativer.	13
2.1 Faste seksjoner.	13
2.2 Andre farger.	13
2.3 Kollisjonsbeskyttelse.	13
2.3.1 Skinne-beskyttelsessett.	13
2.3.2 Forsterket bunnprofil.	13
3 Betjeningssystem.	14
3.1 Betjeningstyper.	14
3.2 Nedtrekkstau.	14
3.3 Håndspill.	14
3.4 Motordrift.	14
3.5 IDO7 Operatør - C700 portstyresystem.	15
3.5.1 IDO7 styresystem.	15
3.5.2 Elektriske forberedelser.	15
3.6 Retningslinjer for valg av betjeningstype.	16
3.7 Retningslinjer for valg av styresystem.	16
3.8 Styreenhet C700.	16
3.9 Adgangskontroll og automatikk.	17
3.9.1 Grunnleggende kontrollfunksjoner.	17
3.9.2 Eksterne kontrollfunksjoner.	17
3.9.3 Automatiske kontrollfunksjoner.	17
3.9.4 Sikkerhetsfunksjoner.	18
3.9.5 Tilleggsfunksjoner.	19
4 CEN-ytelse.	20
4.1 Forventet levetid.	20
4.2 Vindmotstand.	20
4.3 Vanngjennomtrengingsmotstand.	20
4.4 Luftgjennomtrenging.	20
4.5 Varmegjennomgang.	21
4.6 Kraft ved bruk og sikker åpning.	21

5	Krav til bygning og mål.....	22
5.1	Bygningsforberedelser.....	22
5.1.1	Monteringsforberedelser.....	22
5.2	Plassbehov.....	22
5.2.1	Plassbehov SL.....	23
5.2.2	Plassbehov HL.....	24
5.2.3	Plassbehov HHL.....	25
5.2.4	Plassbehov LL.....	26
5.2.5	Plassbehov VL.....	27
	Index.....	28

1 Beskrivelse

1.1 Generelt

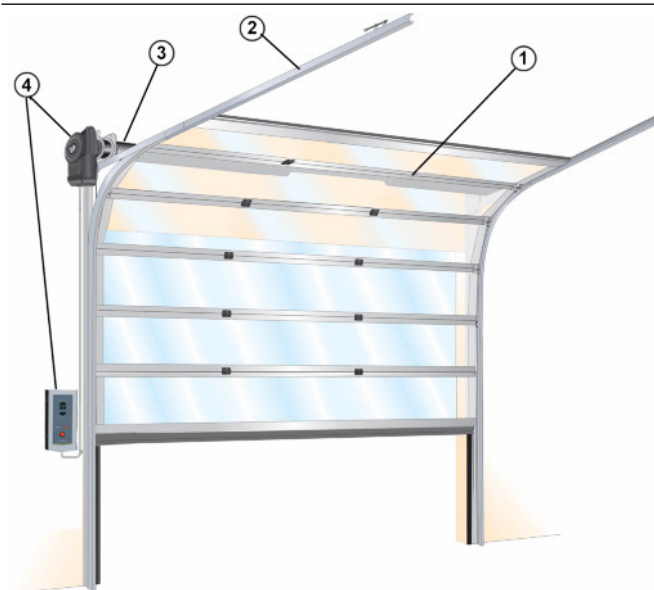
Normstahl OSFI42FG industri leddheisport Er en av de mest stabile og best isolerte leddheiseportene på markedet.

Porten er en leddheisport som egner seg til alle bygningstyper både med hensyn til funksjon og utseende. Høy fleksibilitet gjør det mulig å montere denne porten i nesten alle typer bygninger.

Leddheiseporten glir opp under taket når den åpnes, noe som frigjør plass rundt og i portåpningen.

Porten har rørprofiler i aluminium, fylt med vinduer. Med et stort lysinnslipp er denne porten det perfekte valget til miljøer som krever gode lysforhold.

Normstahl OSFI42FG industri leddheisport er konstruert for å tilfredsstille alle drifts- og sikkerhetskrav i EU-direktivene og standardene som er utgitt av den europeiske standardiseringskomiteen, CEN.



Porten har 4 hoveddeler:

1. Portblad
2. Skinnesystem
3. Balanseringssystem
4. Betjeningssystem

1.2 Størrelser

1.2.1 Lysåpningsbredde og lysåpningshøyde

Standard Normstahl OSFI42FG industri leddheisport leveres i følgende størrelser:

	Lysåpningsbredde	Lysåpningshøyde
Min.:	2050 mm	1979 mm
Maks.:	5500 mm	4250 mm

1.2.2 Seksjonsstørrelser

Seksjonshøyde:	400 - 600 mm*
Tykkelse:	42 mm

*Portbladets høyde er delt likt over seksjonene (standard).

Antall seksjoner

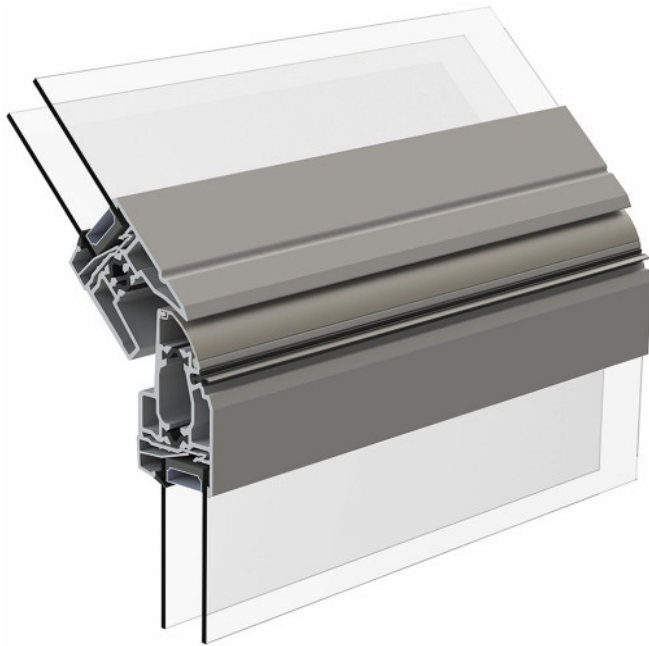
DLH rammebunnseksjon	Antall seksjoner
0000 - 1979	3
1980 - 2579	4
2580 - 3179	5
3180 - 3779	6
3780 - 4250	7

1.3 Portblad

1.3.1 Konstruksjon

Normstahl-portbladet har horisontale seksjoner som er sammenkoplet med hengsler. De ytre hengslene på hver seksjon har ruller som føres i skinnene.

De horisontale seksjonene er rørrammer med vinduer.



1.3.2 Materiale

Seksjonene er av rørrammer i aluminium, utstyrt med vinduer.

Bunnseksjonen er en rammekonstruksjon med vinduer, men kan også leveres med isolerte stålpaneler.

1.3.3 Farger

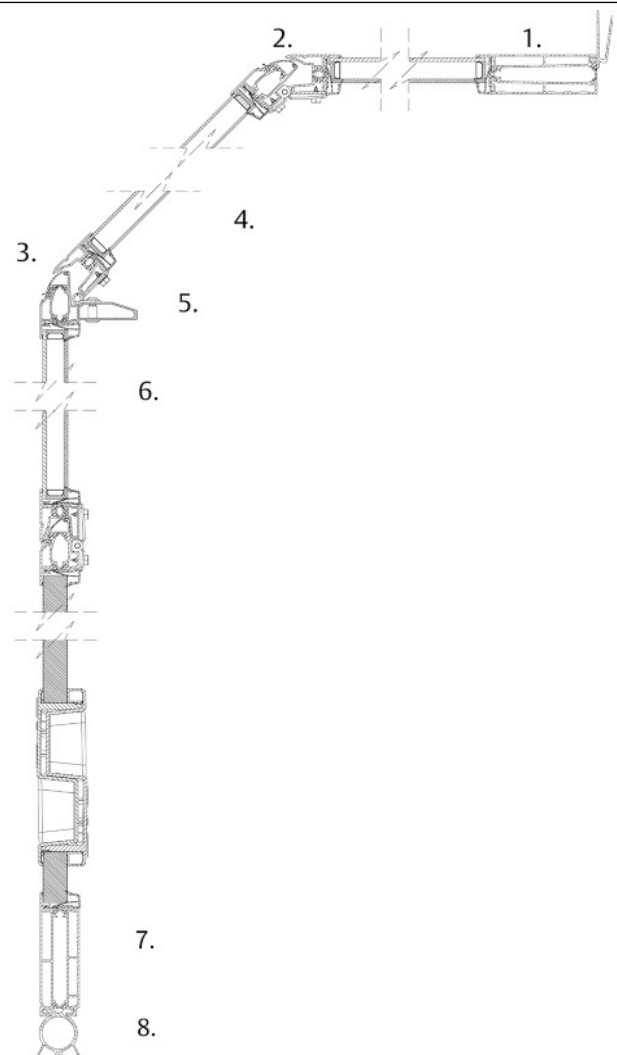
Normstahl OSFI42FG industri leddheisport er tilgjengelig i alle farger på forespørsel. Som standard leveres rammene i naturlig anodisert aluminium.

1.3.3.1 Standardfarger

Rammer

- Rammene leveres i naturaluminium som standard.

1.3.4 Vertikal tverrprofil



1. Topptetting
2. Integrert fingerklembeskyttelse
3. Gummipakning i seksjonsskjøtene
4. Tolags herdet glass 6 mm (standard)
5. Panelavstivere - forsterkning mot vind (hvis nødvendig)
6. Tolags glass, 27mm (på forespørsel)
7. Ramme bunnseksjon
8. Bunntetting

1.3.5 Vinduer

Rammekonstruksjonen tillater fulle vinduer i alle seksjoner. Lysåpningen er lik for alle vindustyper, og er avhengig av dimensjonene av portbladet.

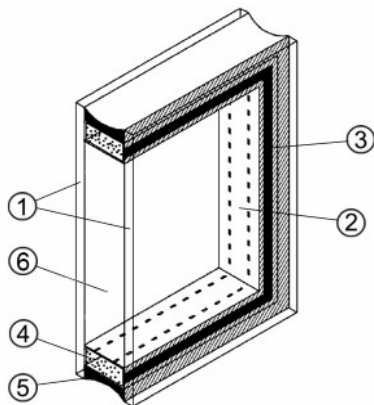
1.3.5.1 DE4D / DE6D

DH4D: Tolags glass, dobbelisolert vindu laget av 2x4 mm herdet glass.

DH6D: Tolags glass, dobbelisolert vindu laget av 2x6 mm herdet glass.

DE4D: Tolags glass, dobbelisolert vindu laget av 2x4 mm herdet energiglass fylt med Argon.

DE6D: Tolags glass, dobbelisolert vindu laget av 2x6 mm herdet energiglass fylt med Argon.



1. 2 x 4 mm eller 2 x 6 mm herdet glass med belegg
2. Avstandsramme i aluminium
3. Butylpakning
4. Absorberende tørkemiddel
5. Silikonpakning
6. Argon (kun DE4D / DE6D)

1.3.5.2 Antall vinduer

For vinduer er lysåpningsbredden oppdelt med faste intervaller. Antall vinduer avhenger av portens lysåpningsbredde.

Lysåpningsbredde	Ant. vinduer
2050 - 3300 mm	1
3301 - 5500 mm	2

1.3.6 Vindforsterkning

Bredere dørpaneler og paneler med vinduer er forsterket med metallprofiler som fungerer som avstivere. Disse avstiverne gjør at panelet ikke i samme grad bøyer seg under vindlast, og forhindrer at portbladet bøyer seg under sin egen vekt i horisontal stilling. Vindforsterkingsavstiver er integrert i aluminiumsprofilene.

1.3.7 Håndtak

For manuell drift leveres det Normstahl OSFI42FG industri leddheisport et solid håndtak med godt grep.



1.3.8 Skåtelås

En standard Normstahl OSFI42FG industri leddheisport er utstyrt med skåtelås. Skåtelåsen låser porten fra innsiden uten bruk av nøkkel. Låsebolten har et hull i sperren for å tillate bruk av en 12 mm hengelås.

Skåtelåsen er ikke synlig fra utsiden.



1.3.9 Tetninger

Porten er utstyrt med godt konstruerte pakninger på alle sidene som gir porten ypperlige tetthetsegenskaper.

1.3.9.1 Topptetting

Toptettingen monteres på topppanelet og tetter mellom panelet og vegg. Den doble TPE topptettingen sikrer optimal isolering og tetthet.



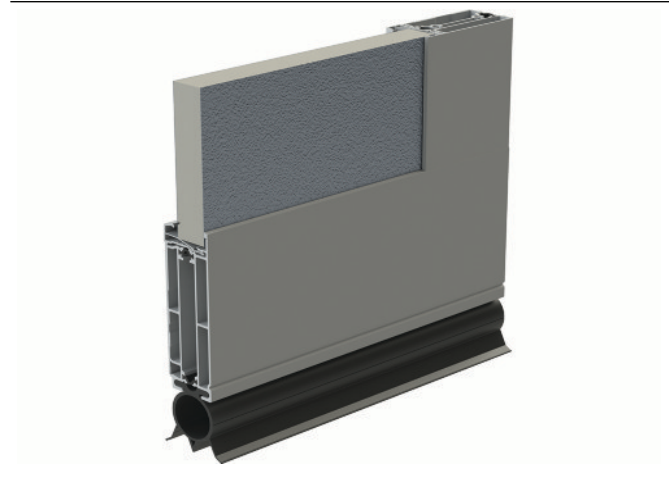
1.3.9.2 Sidetetting

Monteres på skinnen og tetter åpningen mellom skinnene og portbladet. Dobbeltklaffet sidetetting med isolasjonsskamre sikrer en optimal isolering og tetting.



1.3.9.3 Bunntetting

Bunntettingen monteres på nedre kant av bunnpanelet, og fungerer både som tetting og støtdemper. Det fleksible, O-formede, EPDM gummimaterialet trykker kontinuerlig mot gulvet og gir optimal tetting.



1.4 Balanseringssystem

Balanseringssystemet balanserer porten ved å tilføre krefter som er tilnærmet lik vekten av portbladet. Dette gjør at porten kan heises opp og ned manuelt og holde seg åpen i enhver stilling.

Systemet monteres på toppen eller enden av skinnerystemet og fungerer som følger: To torsjonsfjærer er montert på en aksel over portåpningen. Denne akselen har en wiretrommel på hver ende. Fra wiretromlene går det wirekabler ned til hjørnene av det nederste portbladet. Når akselen dreies, løftes eller senkes porten.

1.4.1 Sikkerhetsfunksjoner

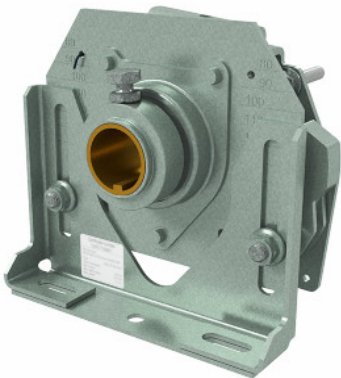
Balanseringssystemet opptar store krefter. Hvis en fjær eller wire ryker, mister den kraften. Portene er derfor utstyrt med to sikkerhetsfunksjoner som forhindrer at porten faller ned.

- Fjærbruddsikring (standard)
- Wirebruddanordning (tilvalg)

1.4.1.1 Fjærbruddsikring

Fjærbruddsikringen (SBD) er standard på alle Normstahl OSFI42FG industri leddheisport-porter.

I tilfelle en fjær skulle bli brutt vil fallstyrken aktivere Fjærbruddanordningen. Akselen vil låses innen porten har beveget seg med 300 mm.



1.4.1.2 Wirebruddsikring (CBD)

Wirebruddsikring (CBD) er valgfritt tilleggsutstyr. Hvis det skulle oppstå en kabelfeil vil portbladet bli blokkert på mindre enn 300 mm for å unngå skade.



1.5 Skinnesystem

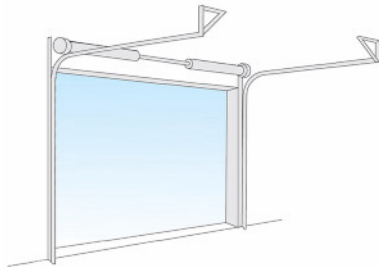
1.5.1 Generelt

Rullene som sitter på portbladet gjør at det kan beveges opp og ned i skinnene. Valg av riktig skinnesystem avhenger av ulike faktorer:

- Tilgjengelig plass under taket
- Porthøyde
- Kjøretøystype
- Hindringer, rør og kranbjelker i taket.

Skinnesystemene nedenfor dekker de fleste behov. Systemer for andre bruksområder fås på bestilling.

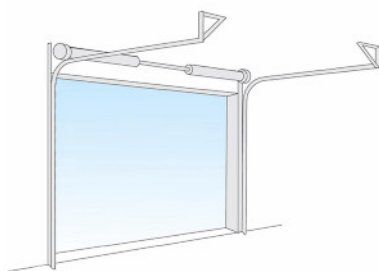
1.5.2 SL - standardløft



- Bygningstype: De fleste vanlige industribygg.
- Fordeler: Optimal konstruksjon for vanlige bygninger.

Standard Løfteskinnesett med fjærpakke like over porten er den vanligste løsningen

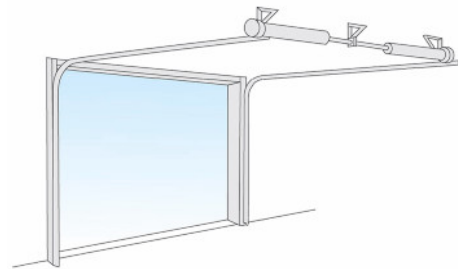
1.5.3 SSL – Standardløft lavt



- Bygningstype: Lav takhøyde.
- Fordeler: Får større lysåpningsbredde med begrenset takhøyde.

Skinne for standardløft lavt er en variant til lavtløft hvor fjærpakken er installert rett ovenfor porten.

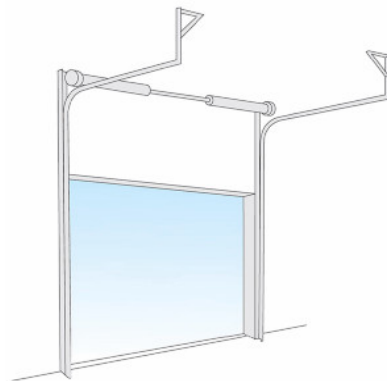
1.5.4 LL - lavløft



- Bygningstype: Lav takhøyde.
- Fordeler: oppnå maksimal dagslyshøyde med minimum takhøyde.

Som ved standardløft, men fjærpakken er plassert ved enden av de horisontale skinnene.

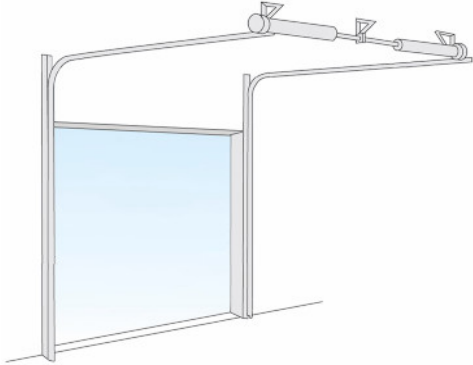
1.5.5 HL - høytløft



- Bygningstype: Stor takhøyde. På skinnesystemet for høytløft er fjærpakken plassert høyt over porten.
- Fordeler: Med denne skinnetyper kan høye kjøretøy kjøre gjennom portåpningen uten å hindres av horisontale skinner.

Denne skinnetyper brukes når det er godt med plass over porten, og kreves for diverse arbeid og gjennomkjøring, f.eks. av høye kjøretøyer.

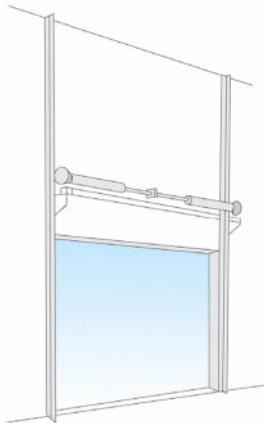
1.5.6 HHL: Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene.



- Bygningstype: Stor takhøyde. Brukes når mellomrommet mellom tak og nedre kant av den horisontale skinnen er begrenset.
- Fordeler: Oppnå maksimalt høytløft med minimum takhøyde.

Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene.

1.5.7 VL - vertikalt løft

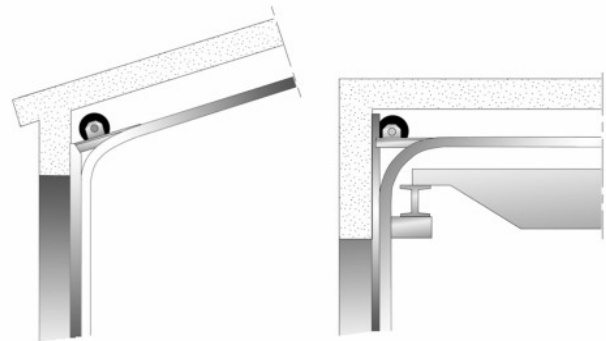


- Bygningstype: Svært høy takhøyde og krav om høy åpning.
- Fordeler: Gjør at høye kjøretøyer kan kjøre gjennom portåpningen uten hindringer.

Hvis det er tilstrekkelig plass mellom lysåpningshøyde og tak, kan porten med denne skinnetypen åpnes vertikalt.

1.5.8 Spesialskinnestemmer

Normstahl OSFI42FG industri leddheisport-skinnesystemet kan spesialtilpasses åpninger hvor det kan synes nærmest umulig å montere en port. Våre teknikere kan løse dine monteringsutfordringer, f.eks. hvis porten må dele plass med ventilasjonssystemer, kranbjelker osv. For eksempel:



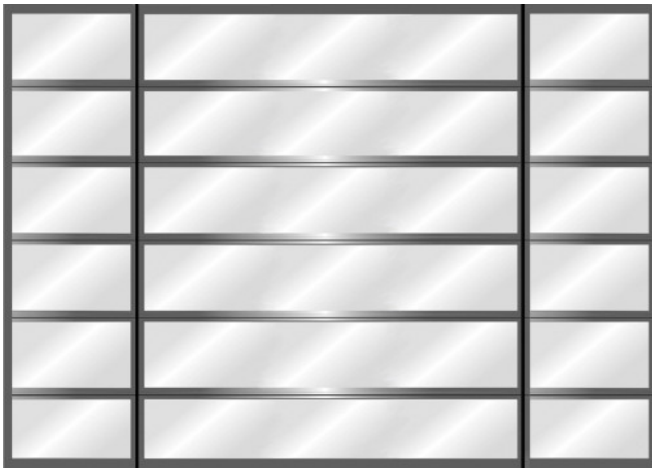
2 Tilgjengelige alternativer

2.1 Faste seksjoner

Faste seksjoner kan med stort hell fylle ut evt. gap rundt nye porter som er mindre enn veggåpningen. Faste seksjoner er tilgjengelige både som topp- og sideseksjoner. Faste seksjoner leveres i samme farge og konstruksjon som portbladet.

Det kan av to årsaker være nyttig å utstyre en fast seksjon med gangdør: sikkerhet og energibesparing.

- Sikkerhet: En separat gangdør i en fast seksjon like ved industriporten separerer fotgjengere og kjøretøyer.
- Energibesparende: Redusert åpning ved hyppig gjennomgang av fotgjengere.



2.2 Andre farger

Rammer

- Fabrikkmaling – alle RAL-farger

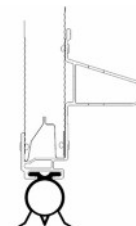
2.3 Kollisjonsbeskyttelse

2.3.1 Skinne-beskyttelsessett



Skinne-beskyttelsessettet er utviklet for å beskytte skinnene som kan bli truffet av kjøretøy ved et uhell. Settet inneholder to pullertene og fester. Pullertene er pulverlakkert med UV-beskyttende maling, og toppen kan tas av for å fylle pullerten med sand eller betong. Pullertene er 1000 mm høye med en diameter og tykkelse på 159 x 3 mm, og platen er kvadratisk og 200 x 200 mm. Avstanden mellom (alle deler av) døren og pullertene skal være minst 500 mm for å hindre at personer setter seg fast mellom pullertene og døren.

2.3.2 Forsterket bunnprofil



En spesiell bunnprofil i aluminium med integrert forsterkning er tilgjengelig ved behov for ekstra kollisjonsbeskyttelse.

3 Betjeningssystem

3.1 Betjeningstyper

Normstahl OSFI42FG industri leddheisport kan åpnes og lukkes manuelt. De er også klargjort for motordrift. Motordrevne porter kan ha manuelle betjeningssystemer eller være helautomatiske. Trafikkfrekvens, klimakrav og portens vekt er viktige faktorer ved valg av det optimale betjeningssystemet.

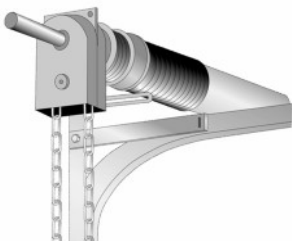
3.2 Nedtrekkstau

Normstahl OSFI42FG industri leddheisport kan betjenes manuelt med et tau. Tauet er direkte tilkoplek portbladet.

3.3 Håndspill

Tynge porter er enklest å betjene med håndspill.

Type T



Type T: Kjedeoverføring med gir (forhold 1:4) direkte tilkoplek akselen. Anbefales for porter opptil 250 kg. (For alle akseltyper.)

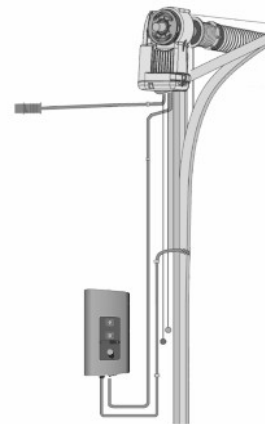
Type U



Type U: Giret (utveksling 1:3) indirekte håndspill. Anbefales for porter fra 250 til 400 kg (for alle akseltyper).

3.4 Motordrift

Normstahl OSFI42FG industri leddheisport kan leveres med eller oppgraderes med et elektrisk driftsystem (obligatorisk på portvekt > 400 kg). Motordrift gir mulighet for alle adgangs- og automatiseringsfunksjoner. Disse kan tilfredsstillе mange driftsmessige behov, avhengig av trafikktype og -frekvens, portens vekt og temperaturreguleringsbehov.



3.5 IDO7 Operatør - C700 portstyresystem

IDO7 styresystemet er en kombinasjon av IDO7 styresystem og et C700 portkontrollsystem. Den vanlige IDO7-modellen er tilgjengelig for porter på opp til 400 kg. IDO7 HD-modellen er tilgjengelig for porter på opp til 800 kg. IDO7 2H-modellen med dobbel hastighet, er tilgjengelig for porter på opp til 250 kg.

3.5.1 IDO7 styresystem

En viktig del av systemet er en elektrisk motor som driver balanseringsakselen med wiretromlene og torsjonsfjærene. Kan monteres på en eksisterende port. IDO7-styresystemet monteres direkte på balanseringsakselen og krever ingen ekstra forsterking av vegg.

Hvis en port veier mer enn 550 kg, skal IDO7 utstyres med en integrert, giret (forhold 1:3,5) kjettingtalje:



Nøkkelfunksjoner:

- Jevn og stille drift
- Myk start- og stoppfunksjon
- Passer alle skinnetyper og aksler
- Levetid: 84000 - 300000 portsykluser (avhengig av vekt og temperatur), f.eks.:
 - Temp. 0 °C - +40 °C/vekt 250 kg = 300000 sykluser
 - Temp. -20 °C - +60 °C/vekt 400 kg = 84000 sykluser

3.5.2 Elektriske forberedelser

Porter med manuell betjening krever ikke strømtilførsel.

For motordrevne porter kreves følgende miljøkriterier og elektriske tilkoplinger for at betjeningssystemet skal fungere korrekt:

	IDO7	IDO7 HD	IDO7 2H
Spenningsstilførsel: +/- 10 %	230V AC 1-fase 50/60 Hz	230V AC 1-fase 50/60 Hz	230V AC 1-fase 50/60 Hz
Effekt:	0,37 kW	0,6 kW	0,37 kW
Beskyttelsesgrad:	IP65, med koblingsstykke IP44	IP65, med koblingsstykke IP44	IP65, med koblingsstykke IP44
Maks tillatt portvekt:	400 kg	800 kg	250 kg
Temperaturområde for drift:	-20 °C til +55 °C*	-20 °C til +55 °C*	-20 °C til +55 °C*
Driftsfaktor:	ED = 30 % S3 10 min periodisk	ED = 30 % S3 10 min periodisk	ED = 30 % S3 10 min periodisk
Installasjonsforberedelser:	-	Ved installasjon på vegg - kreves en ekstra feste- brakett med > 500N per festepunkt.	-

* Ved lave temperaturer kan de første syklusene kjøres med redusert hastighet for å forlenge motorens levetid. Kan utstyres med et varmeelement for et arbeidsområde ned til -30 °C.

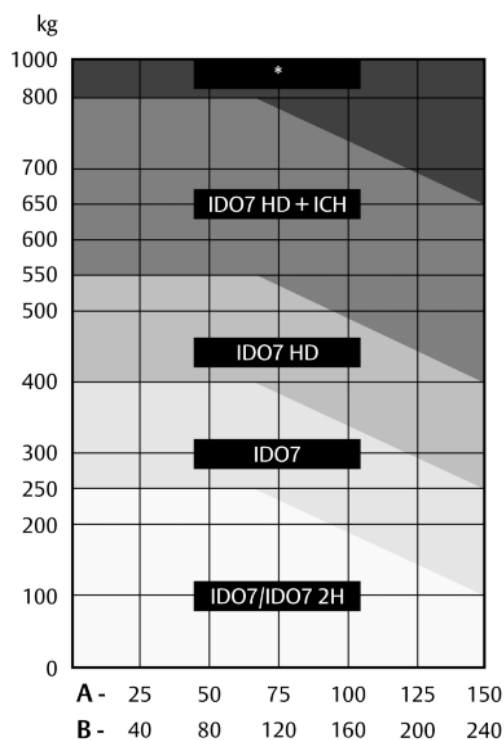
3.6 Retningslinjer for valg av betjeningstype

Portstørrelse m ²	Åpninger/dag			
	1-5 dag	5-10 dag	10-15 dag	>25 dag
0 – 10	□ / ■	□ / ■	■ / ■	■ / ■
10 – 20	□ / ■	■	■ / ■	■ / ■
> 20 – 42	■	■	■ / ■	■ / ■
> 42*	■	■	■ / ■	■ / ■

□ Manuell betjening ■ Motordrift

■ Automatisert betjening

3.7 Retningslinjer for valg av styresystem



* Kundestøtte

Åpninger/dag

A - Mer enn 300 dager/år

B - Mer enn 220 dager/år

3.8 Styreenhet C700

C700 er vår mest avanserte kontrollenhet, klargjort for en eller flere oppgraderinger fra vårt komplette utvalg av automatiseringssystemer. Et automatiseringssystem gjør det mulig å betjene porten via sensorer eller fjernkontroll.

Denne kontrollenheten har et tresifret display som muliggjør effektiv feilsøking og viser antall åpningssykluser. I kombinasjon med serviceindikatoren åpner denne ekstrafunksjonen for avansert vedlikeholdsplanlegging ved anvendelser der porten er en viktig del av den interne logistikken.

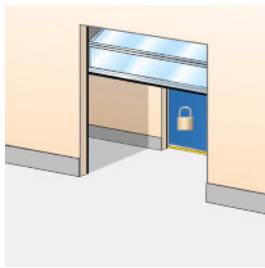


3.9 Adgangskontroll og automatikk

Normstahl tilbyr en rekke funksjoner som tillater avansert åpning og sikkerhetskontroll. Se spesifikasjonsbladet for kontrollenhetene for å se hvilke funksjoner som gjelder for de ulike modellene.

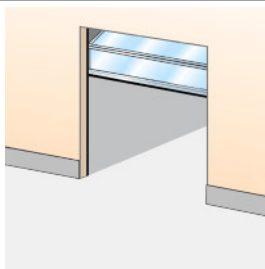
3.9.1 Grunnleggende kontrollfunksjoner

3.9.1.1 Blokering



Utviklet for temperaturkontroll eller sikkerhet. Hvis port A er åpen, kan ikke port B åpnes. Hvis port B er åpen, kan ikke port A åpnes. En port i en sluseoppstilling kan huske en opp-kommando hvis den er valgt med en mikrobryter.

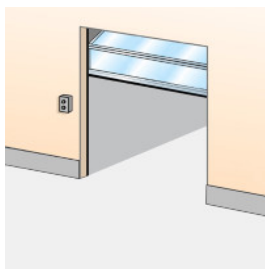
3.9.1.2 Redusert åpning



Hvis det ikke er nødvendig eller ønskelig å åpne en port helt, kan en annen bryter brukes for å åpne porten til en forhåndsangitt posisjon for redusert åpning.

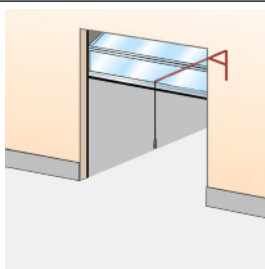
3.9.2 Eksterne kontrollfunksjoner

3.9.2.1 Ekstern trykknappboks



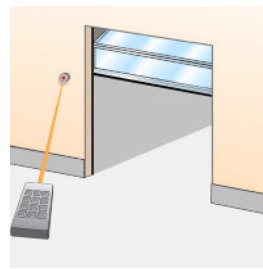
Et ekstra trykknapptablå kan monteres på utsiden eller innsiden av bygningen i nærhet av porten hvis hovedkontrollenheten må monteres på avstand fra portåpningen. Monteres på innvendig eller utvendig vegg ved porten.

3.9.2.2 NedTrekktausbryter



En snortrekksbryter over portåpningen kan betjenes fra f.eks. en gaffeltruck. Når noen trekker i snoren vil en lukket port åpnes, og en åpen port lukkes. Monteres på innvendig konstruksjon over porten.

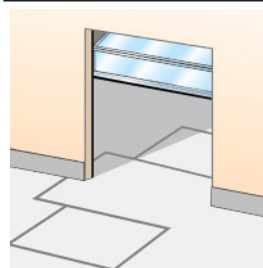
3.9.2.3 Fjernkontroll



En håndholdt fjernkontroll gjør det mulig å betjene porten fra et kjøretøy eller en hvilken som helst annen posisjon innenfor 50–100 meter fra mottakeren og antennen ved porten. For å lukke porten kan den utstyres med en fotocellestråle. Mottaker montert i kontrollenhet, antenne montert på veggen ved porten.

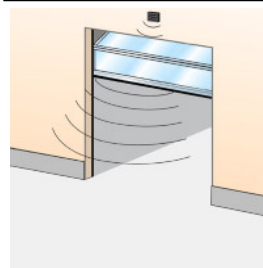
3.9.3 Automatiske kontrollfunksjoner

3.9.3.1 Magnetsløyfe



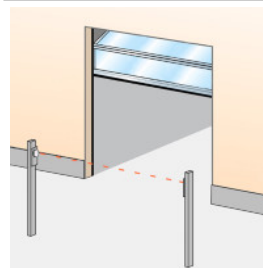
En sensor i gulvet registrerer en metallgjenstand (vanligvis gaffeltrucker, palletterucker) og åpner porten automatisk. Dette er den ideelle løsningen for hyppig gjennomkjøring. Monteres i gulvet på utsiden, innsiden eller begge sider av porten.

3.9.3.2 Radar



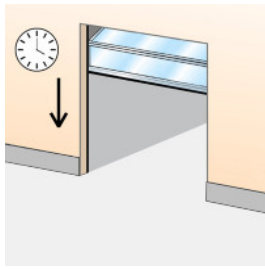
En infrarød sensor over porten registrerer en gjenstand (person, kjøretøy) innen en spesifisert avstand fra porten, og åpner porten automatisk. Dette er den ideelle løsningen for hyppig gjennomkjøring eller gjennomgang. Kombineres ofte med automatisk lukking. Monteres på innvendig eller utvendig vegg over porten.

3.9.3.3 Fotoceller



En fotocelleserie på stolper, på hver side av porten. Når en person eller et kjøretøy passerer mellom fotocellene brytes strålen, og porten åpnes. Fotoceller montert på stolper på avstand fra porten.

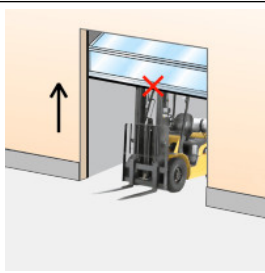
3.9.3.4 Automatisk lukking



Et programmerbart tidsrele lukker porten etter et spesifisert tidsintervall. Nedtellingen starter ved helt åpen stilling og/eller når fotocellens stråle brytes. Justerbare mikrobrytere i styreskapet.

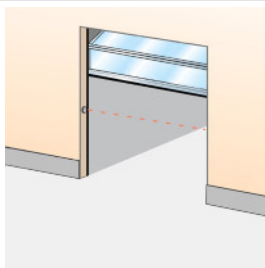
3.9.4 Sikkerhetsfunksjoner

3.9.4.1 Sikkerhetskant



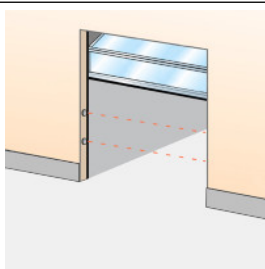
Alle porter med impulsbasert eller annen automatisert lukking er utstyrt med sikkerhetskant som standard. Den pneumatiske sensoren i bunnettingen registrerer enhver hindring under en port som lukkes, og veksler da til å åpne porten. Montert i bunnettingen.

3.9.4.2 Sikkerhetsfotocelle, 1-kanals



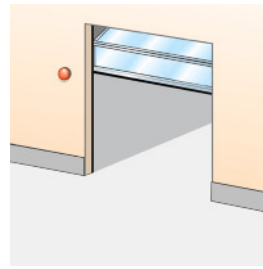
Et sett med en fotocellesender og -mottaker er installert i portåpningen. Hvis fotocellestrålen brytes under lukking, stopper porten og går tilbake til helt åpen stilling. Monteres i portåpningen.

3.9.4.3 Sikkerhetsfotocelle, 2-kanals



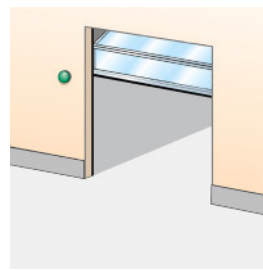
To sett med fotocellesendere og mottakere er installert i portåpningen. Hvis én eller begge fotocellestrålene brytes under lukking, stopper porten og går tilbake til helt åpen stilling. Montert i portåpningen.

3.9.4.4 Varsellys - røde



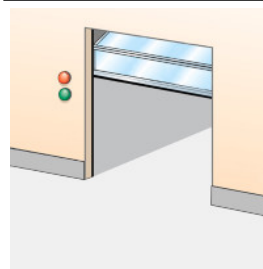
To røde varsellys gir informasjon om portens bevegelse. Lysene blinker før porten begynner å bevege seg samt mens den er i bevegelse. Alternativ: Lysene lyser kontinuerlig før porten begynner å bevege seg samt mens den er i bevegelse. Monteres på innvendig og utvendig vegg ved porten.

3.9.4.5 Varsellys - grønne



Ett eller to grønne varsellys angir at porten er i åpen stilling når de lyser kontinuerlig. Monteres på innvendig og/eller utvendig vegg ved porten.

3.9.4.6 Trafikklys - røde og grønne



Brukes hvis det er nødvendig å regulere trafikken gjennom en port. To røde og to grønne trafikklys kan monteres for å angi kjøreretningen. Det grønne trafikklyset lyser på den siden hvor det registreres at et kjøretøy nærmer seg porten. På motsatt side lyser det røde trafikklyset. Ferdsel fra denne retningen må vike for motgående kjøretøy. Monteres ofte i parkeringshus. Monteres på innvendig og utvendig vegg ved porten.

3.9.5 Tilleggsfunksjoner

3.9.5.1 UPS-batteribackup



Hvis det er viktig å unngå strømsvikt, eller hvis det foreligger økt risiko for strømsvikt, kan UPS-batteribackupsystemet monteres. Dette har tilstrekkelig lading til 5 åpningssykluser. Monteres på innvendig vegg ved porten.

3.9.5.2 Reléboks



En forseglet koplingsboks som muliggjør sikker tilkopling av eksternt utstyr.

4 CEN-ytelse

4.1 Forventet levetid

Port: 200000 portsykluser eller 10 år, når service/utskiftingsprogram er utført.
Fjærer: 15000 portsykluser; valgfritt maks. 100000, avhengig av portkonfigurasjon.

4.2 Vindmotstand

EN12424		
Testresultat		Klasse 3 ($\leq$ DLW 3300 mm)
		Klasse 2 ($>$ DLW 3300 mm)
Klasse	Trykk Pa (N/m ²)	Spesifikasjon
0	-	Ingen ytelse angitt
1	300	
2	450	
3	700	
4	1000	
5	> 1000	Unntaksvis: Avtales mellom produsent og forhandler

Portstørrelse 4000 x 3450 mm

4.3 Vanngjennomtrengingsmotstand

EN12425		
Testresultat		Klasse 3 (ingen gangdør)
Klasse	Trykk Pa (N/m ²)	Spesifikasjon
0	-	Ingen ytelse angitt
1	30	Vannsprut i 15 minutter
2	50	Vannsprut i 20 minutter
3	> 50	Unntaksvis: Avtales mellom produsent og forhandler

4.4 Luftgjennomtrenging

EN12426		Uten gangdør
Testresultat		Klasse 3
Klasse	Luftgjennomtrenging dp ved et trykk på 50 Pa (m ³ /(m ² ·t))	
0	-	
1	24	
2	12	
3	6	
4	3	
5	1,5	
6	Unntaksvis: Avtales mellom produsent og forhandler	

4.5 Varmegjennomgang

EN12428	DE6D
Varmegjennomgang	2,0*

Portstørrelse 4000 x 4000 mm med DE6D-vindu

4.6 Kraft ved bruk og sikker åpning

EN12453 og EN12604	Klemkraft N	Klemkraft N	Klemkraft N
Åpning mm	200 mm fra lateral grense til høyre fra utsiden	Midt i portåpningen	200 mm fra lateral grense til venstre fra utsiden
50 mm	tilfredsstillende	tilfredsstillende	tilfredsstillende
300 mm	tilfredsstillende	tilfredsstillende	tilfredsstillende

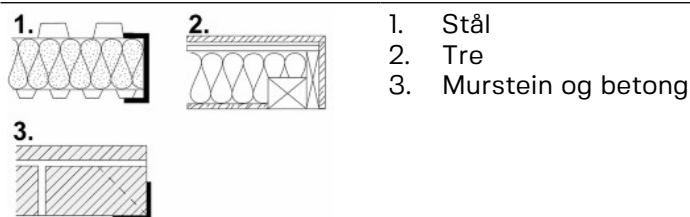
Klemkraften er kraften som kreves for å aktivere sikkerhetskanten. Maks. tillatt kraft, iht. EN12453 (krav om sikkerhet for maskindrevne porter) er 400 N i løpet av en maksimumstid på 0,75 sek. Med standard lysgardin er det ingen knusekraft.

5 Krav til bygning og mål

5.1 Bygningsforberedelser

5.1.1 Monteringsforberedelser

Normstahl OSFI42FG industri leddheisport sendes i deler og monteres på stedet. Alt nødvendig installasjonsmateriell er inkludert. For alle skinnetyper tilbyr Normstahl spesifikke installasjonssett for å posisjonere porten i bygningsfasaden.



Vi anbefaler at følgende dører installeres på en ramme (f.eks. 80×40×2mm rør; 100×40×2mm for 3" spor).

- Dører DLW ≥ 4050mm (aluminium eller med mørk utvendig farge som ofte vender mot solen). Regelen for mørke ytre farger gjelder kun for HL- og VL-maskinvare.

5.2 Plassbehov

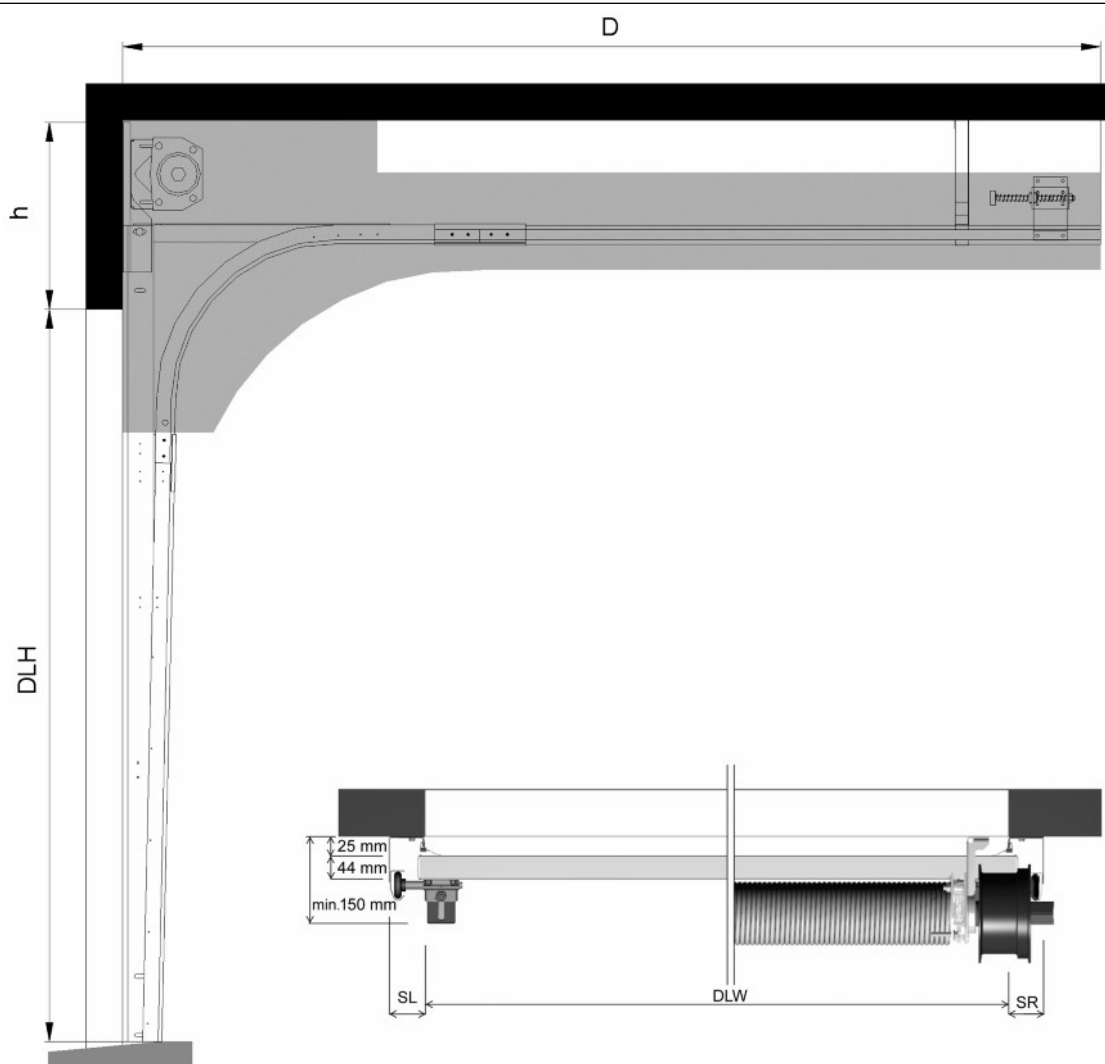
DLH	= Lysåpningshøyde	Høyden på åpningen
DLW	= Lysåpningsbredde	Bredden på åpningen
D	= dybde	Avstanden mellom innsiden på vegg og enden av den horisontale skinnekonstruksjonen
h	= overhøyde	Nødvendig overhøyde som kreves over lysåpningshøyde.
SL	= sideplass venstre	Avstanden som kreves til skinner i tillegg til lysåpningsbredden.
SR	= sideplass høyre	Avstanden som kreves til skinner i tillegg til lysåpningsbredden.

Det gråskraverte området i illustrasjonene viser plassbehovet for portbevegelsen. Ekstra plassbehov for motordrevne porter er oppgitt i betjeningssystemets spesifikasjoner.

5.2.1 Plassbehov SL

h	485 mm (lysåpning $\leq$ 4500 mm) 510 mm (lysåpning $>$ 4500 mm) 575 mm (med styresystem i midten)
SV/SH	132 mm manuell 212 mm håndspill-D/T, 278 mm håndspill-U, 270 mm styresystem, 310 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)
D	H (lysåpning) + 600 mm
	For mer informasjon se de konkrete byggforberedelsestegninger

Side og topp

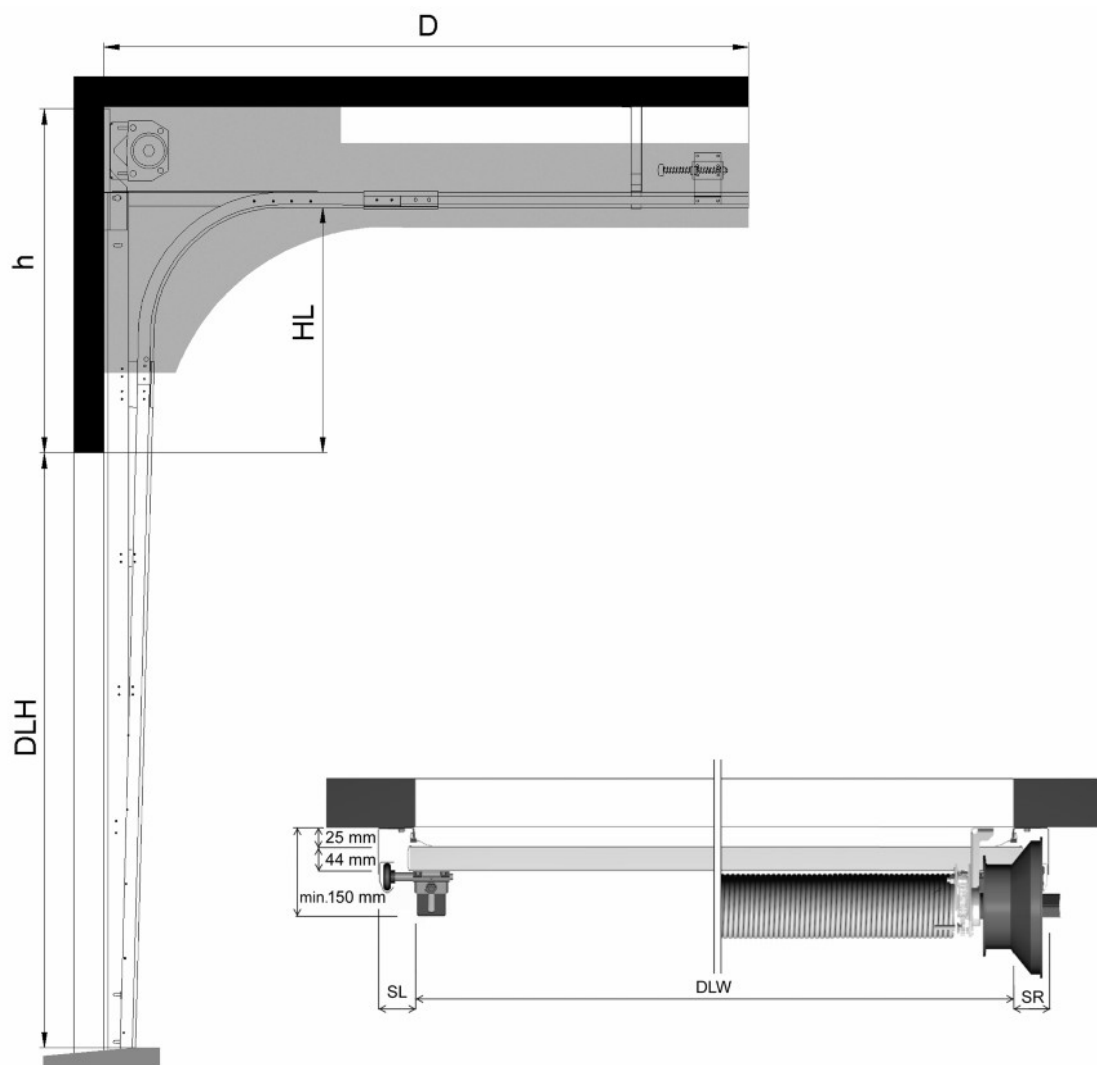


5.2.2 Plassbehov HL

	HL	HL med bjelke
h	HL+320 mm (HL ≤ 3321 mm) HL+370 mm (HL > 3321 mm) HL +400 mm (med styresystem i midten)	HL+220 mm
SV/SH	132 mm manuell 212 mm håndspill-D/T, 278 mm håndspill-U, 270 mm styresystem, 310 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)	106 mm manuell 212 mm håndspill-D/T, 278 mm håndspill-U, 312 mm styresystem, 352 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 64 mm)
D	H - HL + 950 mm	H - HL + 950 mm

For mer informasjon se de konkrete byggforberedelsestegninger

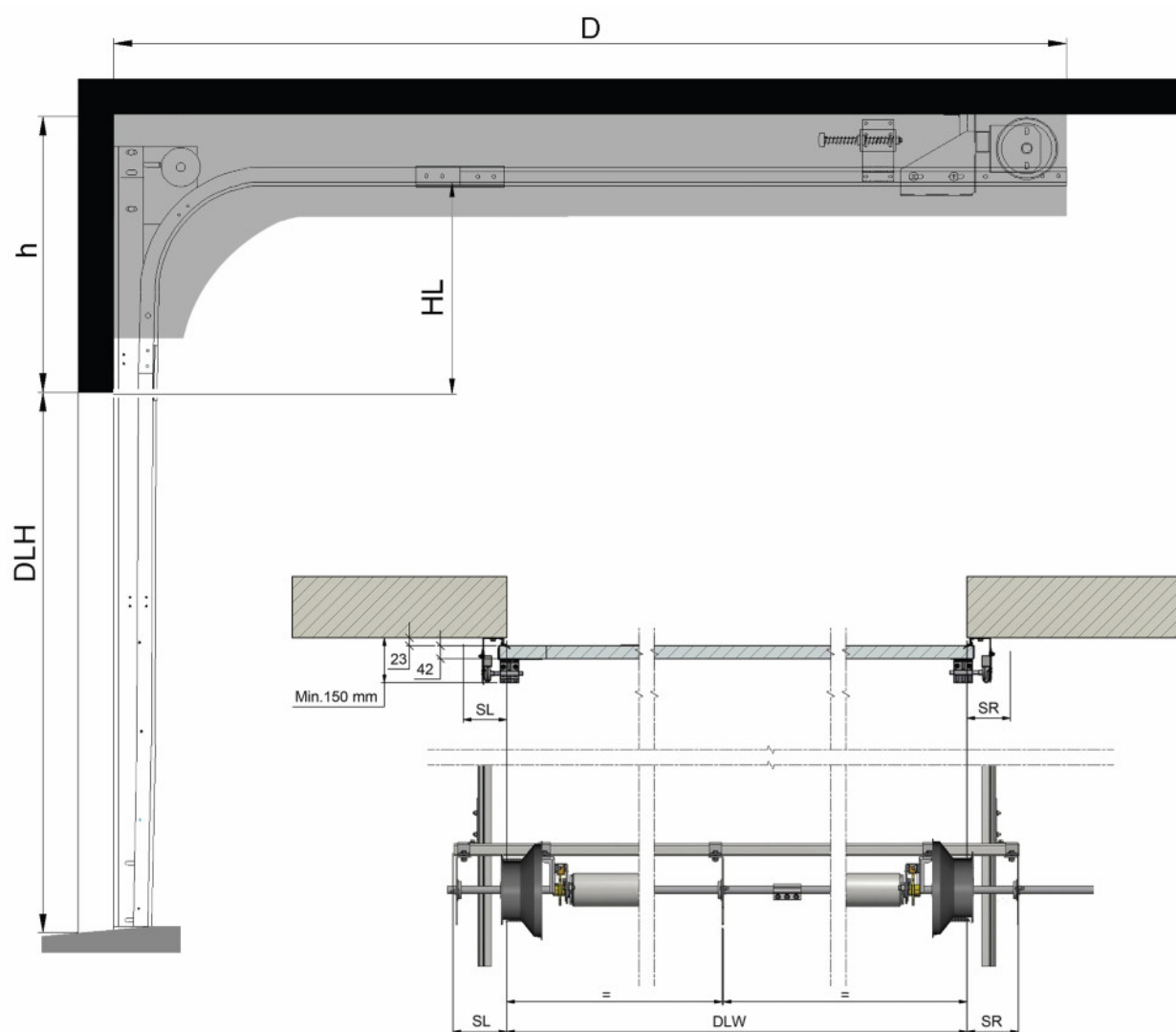
Side og topp



5.2.3 Plassbehov HHL

h	HL+260 mm (HL ≤ 3321 mm), HL+285 mm (HL > 3321 mm)
SV/SH	132 mm manuell 228 mm talje-D/T, 278 mm talje-U, 304 mm styresystem, 344 mm styresystem + talje (med ytre støttelager + 45 mm)
D	Manuell: H - HL + 1200 mm Elektrisk: DLH - HL + 1300 mm
For mer informasjon se de konkrete byggforberedelsestegningene.	

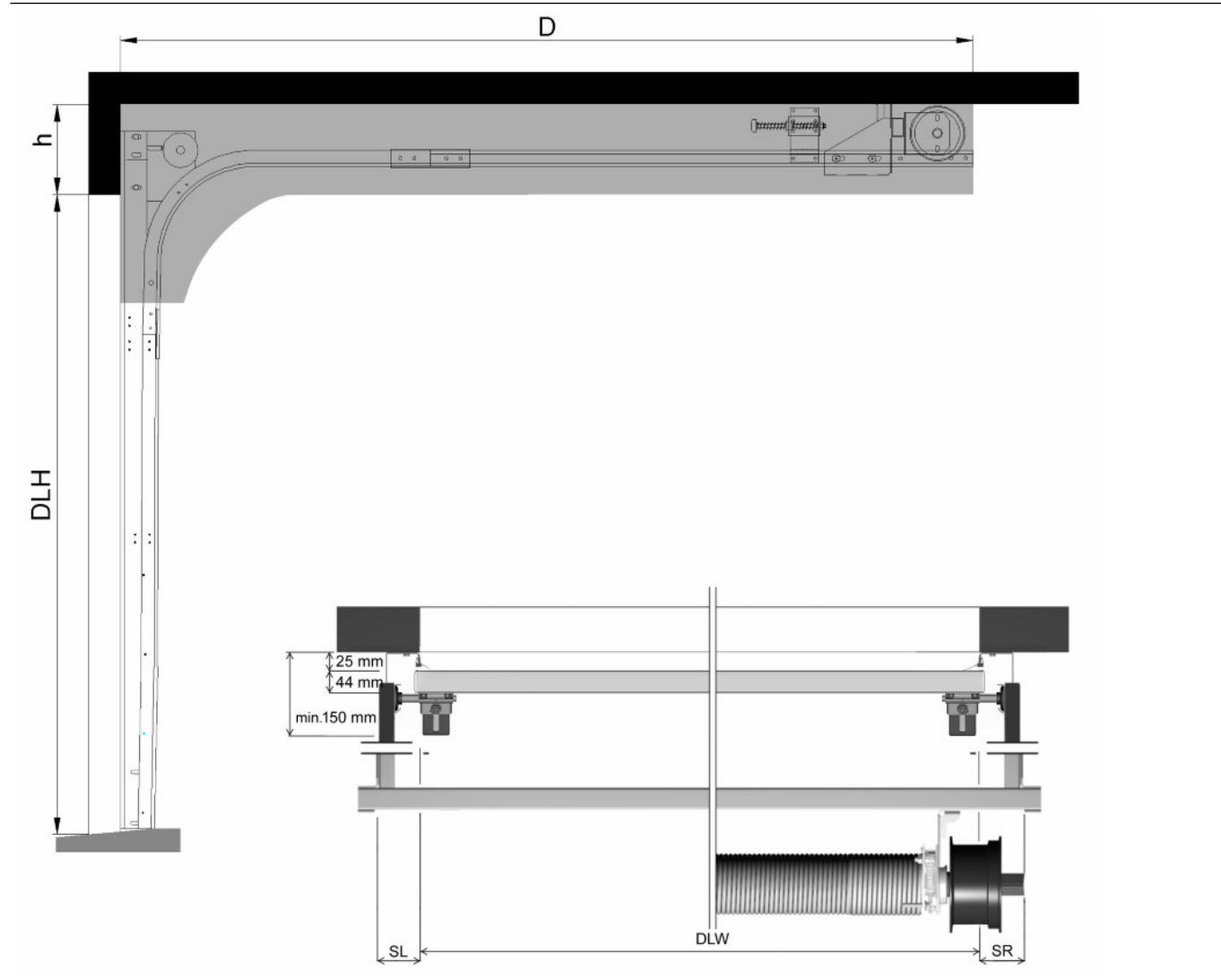
Side og topp



5.2.4 Plassbehov LL

h	265 mm (≤ 250 kg uten gangdør) 300 mm (> 250 kg)
SV/SH	132 mm manuell 228 mm håndspill-D/T, 278 mm håndspill-U, 304 mm styresystem, 344 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)
D	DLH + 1250 mm
For mer informasjon se de konkrete byggforberedelsestegninger	

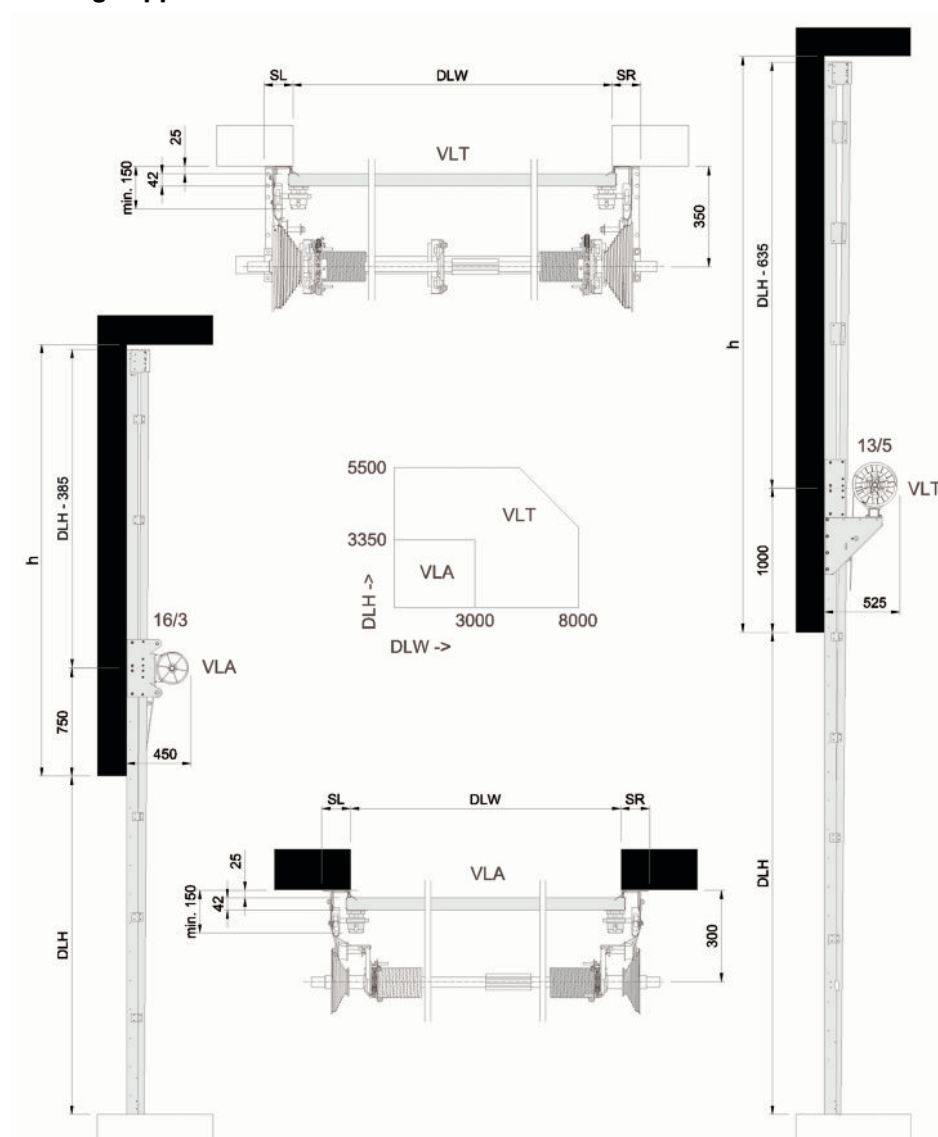
Side og topp



5.2.5 Plassbehov VL

h	DLH + 365 mm
SV/SH	110 mm manuell 216 mm talje-D/T, 278 mm talje-U, 312 mm styresystem, 352 mm styresystem + talje (med ytre støttelager + 64 mm)
D	VLS = 500 mm VLT = 525 mm (manuell + operatør venstre/høyre); 625 mm (operatør i midten) VLS = 525 mm
For mer informasjon se de konkrete byggforberedelsestegningene - VL porter: DLW ≤ 3000 mm og DLH ≤ 3350 = VLA = ingen bjelke montert - VL porter: DLW > 3000 mm eller DLH > 3350 = VLT = bjelke montert for å støtte balanseringsystemet	

Side og topp



Index

A

Adgangskontroll og automatikk	17
Andre farger	13
Antall vinduer	8
Automatisk lukking	18
Automatiske kontrollfunksjoner	17

B

Balanseringssystem	10
Beskrivelse	6
Betjeningssystem	14
Betjeningstyper	14
blokkering	17
Bunntetting	9
Bygningsforberedelser	22

C

CEN-ytelse	20
------------	----

D

DE4D / DE6D	8
-------------	---

E

Ekstern trykknappboks	17
Eksterne kontrollfunksjoner	17
Elektriske forberedelser	15

F

Farger	7
Faste seksjoner	13
Fjærbruddsikring	10
Fjernkontroll	17
Forsterket bunnprofil	13
Forventet levetid	20
Fotoceller	17
Funksjoner	3

G

Generelt	6
Generelt	11
Grunnleggende kontrollfunksjoner	17

H

Håndspill	14
Håndtak	8
HHL: Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene	12
HL - høytløft	11

I

IDO7 Operatør - C700 portstyresystem	15
IDO7 styresystem	15

K

Kollisjonsbeskyttelse	13
Konstruksjon	7
Kraft ved bruk og sikker åpning	21
Krav til bygning og mål	22
Kunngjøring vedrørende opphavsrett og ansvarsbegrensning	2

L

LL - lavløft	11
Luftgjennomtrenging	20
Lysåpningsbredde og lysåpningshøyde	6

M

Magnetsløyfe	17
Materiale	7
Monteringsforberedelser	22
Motordrift	14

N

Nedtrekkstau	14
nedTrekktausbryter	17

P

Performance	3
Plassbehov	22
Plassbehov HHL	25
Plassbehov HL	24
Plassbehov LL	26
Plassbehov SL	23
Plassbehov VL	27
Portblad	7

R

Radar	17
Redusert åpning	17
Reléboks	19
Retningslinjer for valg av betjeningstype	16
Retningslinjer for valg av styresystem	16

S

Seksjonsstørrelser	6
Sidetetting	9
Sikkerhetsfotocelle, 1-kanals	18
Sikkerhetsfotocelle, 2-kanals	18
Sikkerhetsfunksjoner	10, 18
Sikkerhetskant	18
Skåtelås	8
Skinne-beskyttelsessett	13
Skinnesystem	11
SL - standardløft	11
Spesialskinnestystemer	12
SSL - Standardløft lavt	11
Standardfarger	7
Størrelser	6
Styreenhet C700	16

T

Tekniske data	3
Tetninger	9
Tilgjengelige alternativer	13
Tilleggsfunksjoner	19
Topptetting	9
Trafikklys - røde og grønne	18

U

UPS-batteribackup	19
-------------------	----

V

Vanngjennomtrengingsmotstand	20
Varmegjennomgang	21
Varsellys - grønne	18
Varsellys - røde	18
Vertikal tverrprofil	7
Vindforsterkning	8
Vindmotstand	20
Vinduer	8
VL - vertikalt løft	12

W

Wirebruddsikring (CBD)	10
------------------------	----



Normstahl

www.normstahl.com