

PRODUKTDATABLAD OSP82A 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.

Teknisk oversikt

Funksjoner

Maks størrelse:	Bredde 8000 mm Høyde 6000 mm (større størrelser på forespørsel) Størrelsen er begrenset av portvekten
Paneltykkelse:	82 mm
Panelmateriale:	Mikrovalset stål
Fyll:	CFC-fritt polyuretan (vannblåst). Reaksjon på brannklassifisering i henhold til EN13501: C-s3, d0.
Vekt	Stål: 15 kg/m ²
Utvendig farge:	13 standard RAL-farger
Innvendig farge:	RAL 9002
Skinnetyper:	Standard: SL Alternativ: HL, VL, LL, HHL
Vinduer:	Alternativ: FARP, FPRA eller FARS
Gangport:	Ikke mulig på OSP82A
Manøvrering:	Alternativ: Automatisk drift, adgangskontroll, sikkerhetsfunksjoner

Performance

Opening/closing speed:	IDO7: 0,25 m/s IDO7 HD: 0,18 m/s IDO7 2H: åpningshastighet 0,5 m/s, lukkehastighet 0,25 m/s
Life time expectations:	Port: 200000 portsykluser eller 10 år, når service/utskiftingsprogram er utført. Fjærer: 15000 portsykluser; valgfritt maks. 100000, avhengig av portkonfigurasjon.
Resistance to wind load, EN12424	Klasse 3 ($\leq 4\ 250\ \text{mm B}$ (lysåpning)) (Higher classes on request)
Thermal transmittance, EN12428	0,46B/(m ² ·K) Steel door, full panel (Door size 5000 x 5000 mm) Thermal calculations on exact door sizes and configurations are available on request
Resistance to Water penetration, EN12425	Klasse 3
Air permeability, EN12426	Klasse 3
Acoustic insulation, EN ISO 10140-2	R _w - 24 dB

Innhold

Kunngjøring vedrørende opphavsrett og ansvarsbegrensning.	2
Teknisk oversikt.	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.	6
1.3.1 Konstruksjon.	6
1.3.2 Materiale.	7
1.3.3 Vertikal tverrprofil.	7
1.3.4 Farger.	8
1.3.5 Tetninger.	8
1.3.6 Vindforsterkning.	9
1.3.7 Håndtak.	9
1.3.8 Skåtelås.	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 LL - lavløft.	11
1.5.4 HL - høytløft.	11
1.5.5 HHL: Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene.	11
1.5.6 VL - vertikalt løft.	12
1.5.7 Spesialskinnesystemer.	12
2 Tilgjengelige alternativer.	13
2.1 Vinduer.	13
2.1.1 FARP.	13
2.1.2 FPRA.	13
2.1.3 FARS.	13
2.1.4 Beskyttende vindusgitter.	13
2.1.5 Antall vinduer.	14
2.2 Andre farger.	14
2.3 Sylinderlås.	14
2.4 Antikorrosjonsdeler.	15
2.5 Kollisjonsbeskyttelse.	15
2.5.1 Skinne-beskyttelsessett.	15
2.5.2 Forsterket bunnprofil.	15
3 Betjeningssystem.	16
3.1 Betjeningstyper.	16
3.2 Nedtrekkstau.	16
3.3 Håndspill.	16
3.4 Motordrift.	16
3.5 IDO7 Operatør - C700 portstyresystem.	17
3.5.1 IDO7 styresystem.	17
3.5.2 Elektriske forberedelser.	17
3.6 Retningslinjer for valg av betjeningstype.	18
3.7 Retningslinjer for valg av styresystem.	18
3.8 Styreenhet C700.	18
3.9 Adgangskontroll og automatikk.	19
3.9.1 Grunnleggende kontrollfunksjoner.	19
3.9.2 Eksterne kontrollfunksjoner.	19
3.9.3 Automatiske kontrollfunksjoner.	19
3.9.4 Sikkerhetsfunksjoner.	20
3.9.5 Tilleggsfunksjoner.	21
4 CEN-ytelse.	22
4.1 Forventet levetid.	22

4.2	Vindmotstand	22
4.3	Vanngjennomtrenging	22
4.4	Luftgjennomtrenging	22
4.5	Varmegjennomgang	23
4.6	Støydemping	23
4.7	Kraft ved bruk og sikker åpning	23
5	Krav til bygning og mål	24
5.1	Bygningsforberedelser	24
5.1.1	Monteringsforberedelser	24
5.2	Plassbehov	24
5.2.1	Plassbehov SL	25
5.2.2	Plassbehov LL	26
5.2.3	Plassbehov HL	27
5.2.4	Plassbehov HHL	28
5.2.5	Plassbehov VL	29
5.2.6	Plassbehov ved motordrift	30
	Index	31

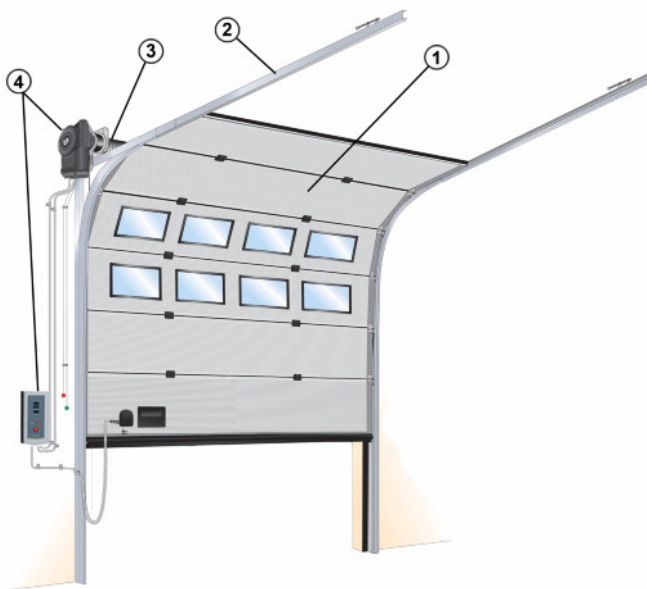
1 Beskrivelse

1.1 Generelt

NormstahlOSP82Aindustri leddheisport, med sin moderne og rene design, er en av de best isolerte leddheiseportene på markedet.

Med en paneltykkelse på 82 mm er NormstahlOSP82Aindustri leddheisport utviklet for bedrifter som har behov for en godt isolert port for å opprettholde en optimal temperatur.

Normstahl OSP82A 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 OSP82A industri leddheisport leveres i følgende standardstørrelser:

	Lysåpningsbredde	Lysåpningshøyde
Min.:	1200 mm	2150 mm*
Maks.:	8000 mm	6000 mm**

Vektbegrensning 550 kg.

* SL, LL, HL, HHL: H (lysåpning) +HL ≥ 3000 mm

** VL: begrenset til 5500 mm

1.2.2 Seksjonsstørrelser

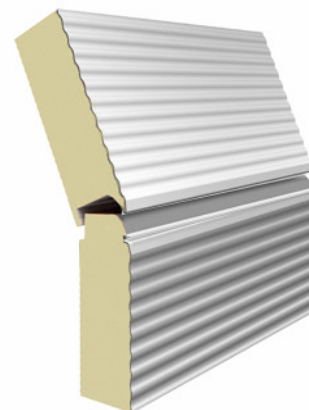
Seksjonshøyde:	545 mm
Toppseksjonshøyde:	275 - 820 mm kuttes etter mål
Tykkelse:	82 mm

Riktig portbladhøyde oppnås ved å tilpasse toppseksjonen.

1.3 Portblad

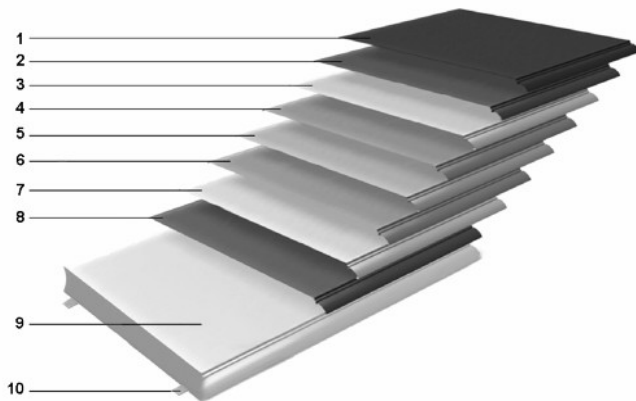
1.3.1 Konstruksjon

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 består av godt isolerte paneler uten kuldebroer for optimal isolasjon. Panelene er fylt med CFC-fritt polyuretan (PUR)skum.



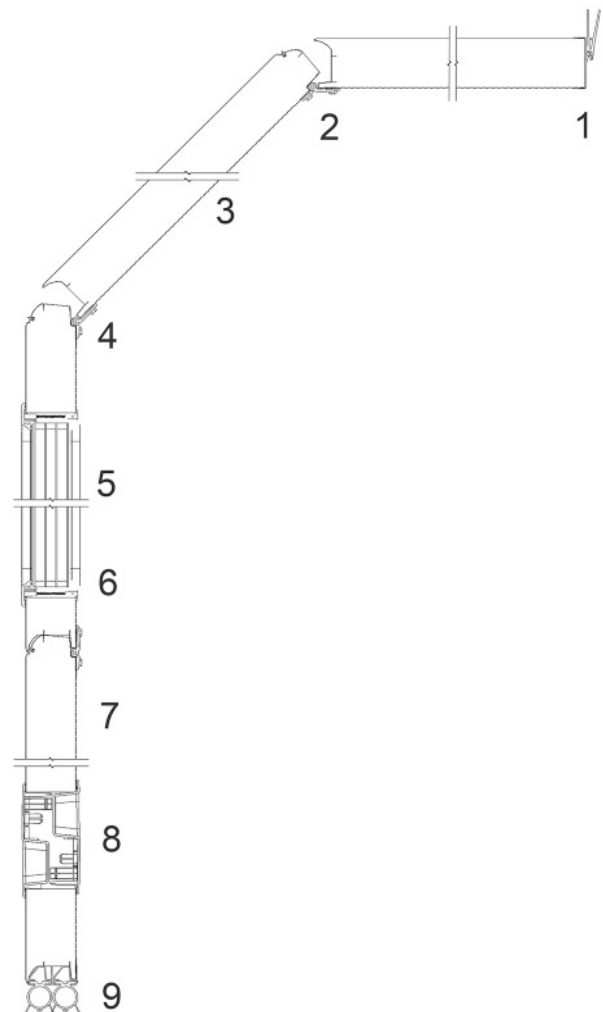
1.3.2 Materiale

Overflaten på portbladpanelene er kjennetegnet av de mikrorillede stålplatene. De belagte stålpanelene oppfyller kategorien for utendørs korrosjon, godkjent i henhold til EN 10169 - RC 3.



1. Polyesterbelegg
2. Primer
3. Kromateringslag
4. Sinkbasert metallicbelegg*
5. Stålplate
6. Sinkbasert metallicbelegg*
7. Kromateringslag
8. Primer
9. CFC-fritt polyuretan (PUR) skum, flammehemmende DIN 4102-B2 / EN 13501-1-B-S2,d0
10. Innvendig forsterkning av stål

1.3.3 Vertikal tverrprofil

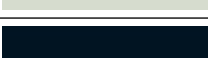


1. Dobbel topptetting
2. Tettede skjøter
3. Indre og ytre plate
4. Innvendig stålforsterking gir solide festepunkter
5. Vindu (valgfritt)
6. Støtbestandig vindusramme i polystyren eller aluminium
7. Isolering (CFC-fritt polyuretan (PUR))
8. Trampe/løftehåndtak
9. Dobbel bunntetting

1.3.4 Farger

RAL-fargene er så nære de offisielle RAL HR-fargene som mulig. Maks. avvik er 1,0 DE (RAL 7016 ekskludert).

Standardfarger:

	RAL 1021
	RAL 3000
	RAL 5010
	RAL 6005
	RAL 7016
	RAL 7021
	RAL 7024
	RAL 8017
	RAL 9002
	RAL 9005
	RAL 9006
	RAL 9007
	RAL 9010

1.3.4.1 Standardfarger

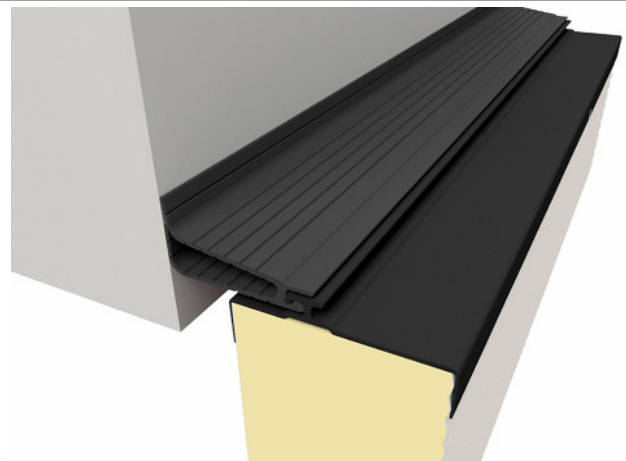
- Utvendig farge: Stålpanelene leveres i 13 standard RAL-farger
- Innvendig farge: RAL 9002 - Gråhvit

1.3.5 Tetninger

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

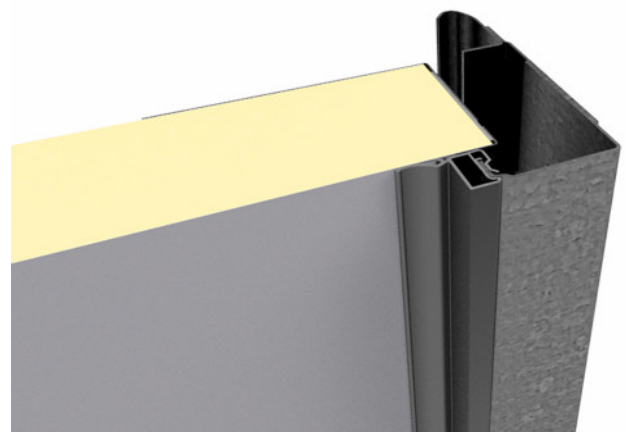
1.3.5.1 Topptetting

Monteres på topppanelet og tetter mellom panelet og vegg. Dobbeltklauff EPDM med gummiforsegling er montert på en ABS adapterprofil for optimal isolering og tetting.



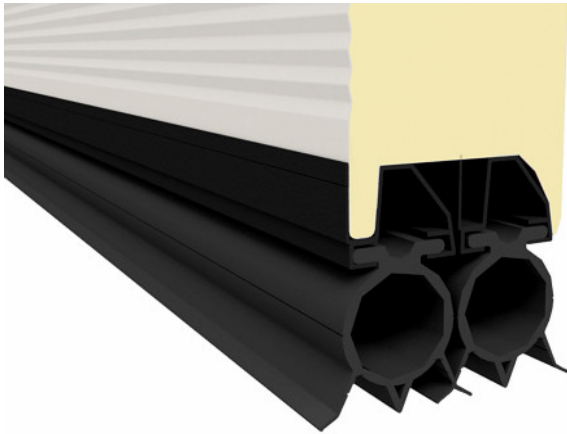
1.3.5.2 Sidetetting

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



1.3.5.3 Bunntetting

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. Den doble bunntettingen er montert på en ABS-adapter for optimal isolering og redusert risiko for kondens.



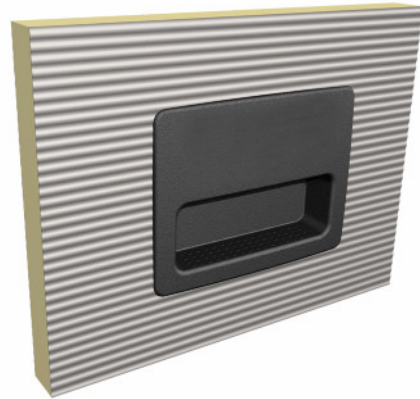
1.3.6 Vindforsterkning

Bredere dørpaneler og paneler med vinduer er forsterket med metallprofiler som fungerer som avstivere. Disse avstiverne gjør at panelet ikke bøyer seg under vindlast, samt at de forhindrer at portbladet bøyer seg under sin egen vekt i horisontal stilling. Stagene har en skrå form for å hindre at gjenstander plasseres på dem og faller ned når porten åpnes. Fine plastendehetter forhindrer støvoppsamling.



1.3.7 Håndtak

For manuell drift leveres Normstahl OSP82A industri leddheisport med et solid håndtak med godt grep.



1.3.8 Skåtelås

En standard Normstahl OSP82A 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.



1.4 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

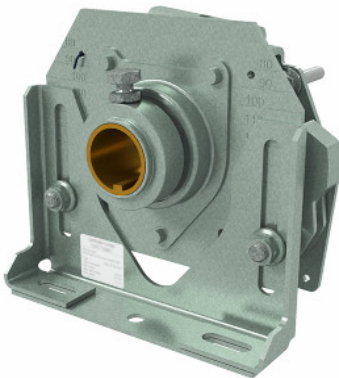
Balanseringssystemet opptar store krefter. Hvis en fjær eller wire ryker, mister den kraften. Portene er derfor utstyrt med to sikkerhetsfunksjoner som forhindrer at porten faller ned.

- Fjærbruddsikring (standard)
- Wirebruddanordning (tilvalg)

1.4.1.1 Fjærbruddsikring

Fjærbruddsikringen (SBD) er standard på alle Normstahl OSP82A 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

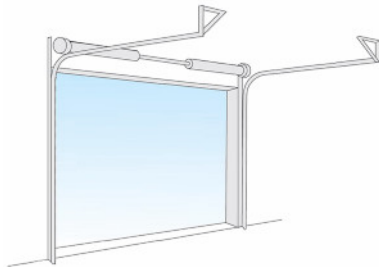
1.5.1 Generelt

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.

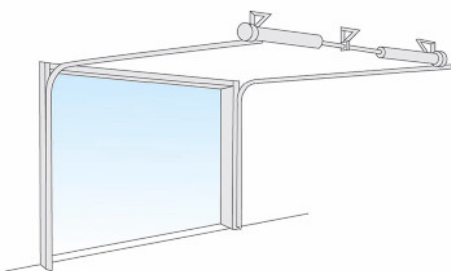
1.5.2 SL - standardløft



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

Standard Løfteskinnesett med fjærpakke like over porten er den vanligste løsningen

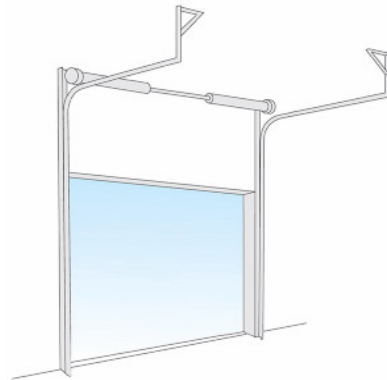
1.5.3 LL - lavløft



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

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

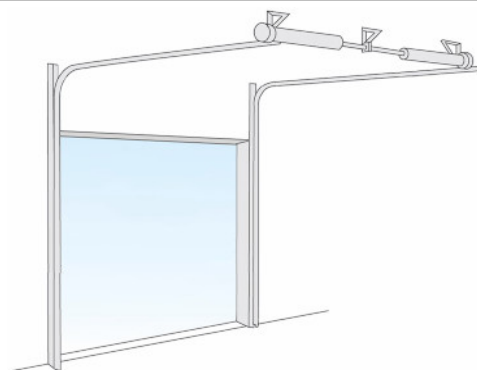
1.5.4 HL - høytløft



- 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.

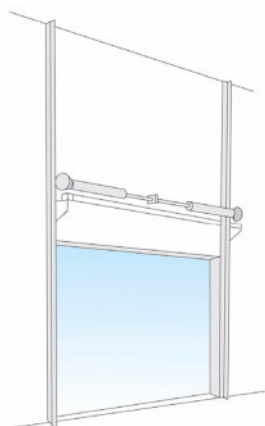
1.5.5 HHL: Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene.



- 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.

1.5.6 VL - vertikalt løft

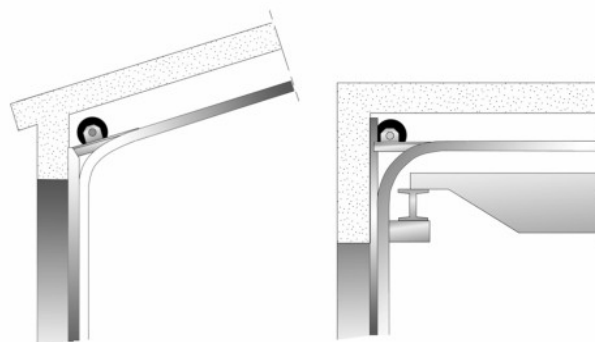


- Bygningstype: Svært høy takhøyde og krav om høy åpning.
- Fordeler: Gjør at høye kjøretøyer kan kjøre gjennom portåpningen uten hindringer.

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

1.5.7 Spesialskinnestystemer

Normstahl OSP82A 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 Vinduer

Portseksjonene kan utstyres med vinduer.* Antall vinduer pr. seksjon er avhengig av lysåpningsbredden. Eventuelt kan ett vindu plasseres midt i en inndeling.

*Det kan ikke settes glass i bunnseksjonen.

2.1.1 FARP



- Four layer Acrylic Rectangular Pane (Fire lags akryl rektangulær rute), rektangulære i slagkraftig polystyrenramme
- Lysåpning: 602 x 292 mm
- Vindusramme: Svart

2.1.2 FPRA

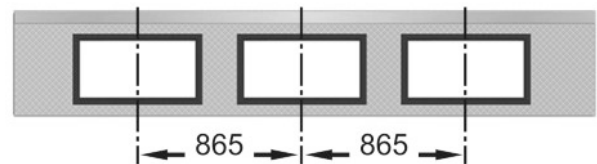


- «Four Polycarbonate Rectangular Aluminum», fire lag (6 + 2,5 + 2,5 + 6 mm) i aluminiumsramme
- Lysåpning: 578,5 x 268,5 mm
- Innbruddssikkert, klasse 2

2.1.3 FARS

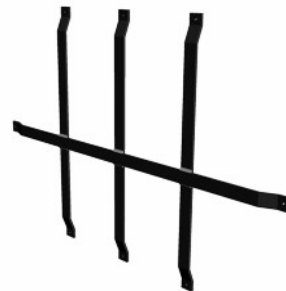


- «Four Acrylic Rectangular Small», fire lag (2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 mm) i aluminiumsramme
- Lysåpning: 578,5 x 146,5 mm
- Innbruddssikkert, klasse 2



2.1.4 Beskyttende vindusgitter

Å hindre innbruddstyver å bruke vinduene som en vei inn, kan beskyttende vindusgitter monteres på innsiden av porten. Standardleveranse er svart. Andre farger tilgjengelig på forespørsel. Det beskyttende vindusgitteret måler 750 mm bredde. Høyden er avhengig av høyden av seksjonen.



2.1.5 Antall vinduer

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

Vinduer

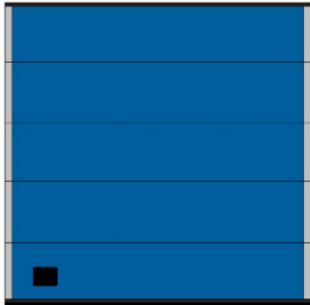
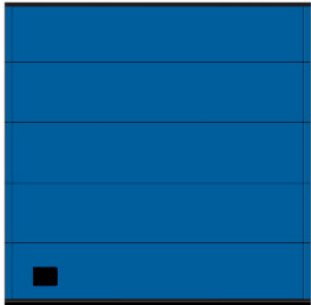
Ant. vinduer	Lysåpningsbredde
1	2050 - 2134 mm
2	2135 - 2999 mm
3	3000 - 3864 mm
4	3865 - 4729 mm
5	4730 - 5594 mm
6	5595 - 6459 mm
7	6460 - 7324 mm
8	7325 - 8000 mm

Alternativ: Ett vindu midt i en inndeling.

2.2 Andre farger

Lakkeres på fabrikk

Portbladet kan fabrikklakkeres i alle RAL- og NCS-farger pluss noen metallikfarger (kun utsiden*). Lakken kan påføres på panelet eller hele portbladet.

Bare panel	Komplett
	

* Andre farger tilgjengelig på forespørsel

2.3 Sylinderlås

Sylinderlåsen er en nøkkelbetjent lås som gir ekstra sikkerhet. Låsen monteres på innsiden, og åpnes ved å bruke nøkkel og vri på håndtaket. Sylindrelåsen kan betjenes enten bare fra innsiden, eller både fra innsiden og utsiden.



2.4 Antikorrosjonsdeler

For bruk under tøffe forhold, kan Normstahl OSP82A industri leddheisport utstyres med en rekke antikorrosjonsdeler. Tre sett er tilgjengelige for å takle ulike krav.

Antikorrosjonssett C

Rulleholdere	Rustfritt stål
Ruller	Rustfritt stål
Klemme	Rustfritt stål
Hengsler, festeplate	Plast
Skruer	Anti-korrosjonsbe-handlet
Portkabler 3–5 mm	Rustfritt stål

Antikorrosjonssett A

Samme som antikorrosjonssett C pluss:	
Endedekslar	Pulverbelagt
Toppdelsfester	Pulverbelagt
Brokkinnd	Pulverbelagt
Skinnesystem	Pulverbelagt
Skruer/bolter	Anti-korrosjonsbe-handlet

Antikorrosjonssett Z

Fjærer 95 mm eller 152 mm	Sinkgalvanisert
---------------------------	-----------------

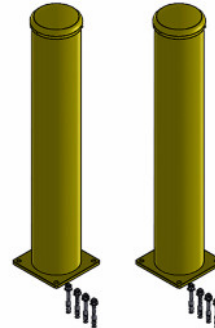
Antikorrosjonssettene er tilgjengelig for skinnetyperne SL, HL, HHL, LL og VLB.

VLA og VLT er kun tilgjengelig i sett C.

Maks. portvekt for antikorrosjonsdeler er 410 kg, og maks. lysåpningsbredde er 8000 mm.

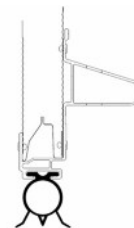
2.5 Kollisjonsbeskyttelse

2.5.1 Skinne-beskyttelsessett



Skinne-beskyttelsessettet er utviklet for å beskytte skinnene som kan bli truffet av kjøretøy ved et uhell. Settet inneholder to pullertar 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.

2.5.2 Forsterket bunnprofil



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

3 Betjeningssystem

3.1 Betjeningstyper

Normstahl OSP82A 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.

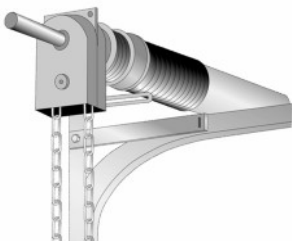
3.2 Nedtrekkstau

Normstahl OSP82A 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.)

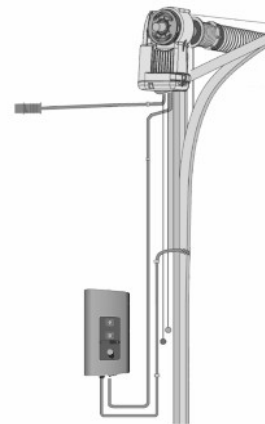
Type U



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

3.4 Motordrift

Normstahl OSP82A 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.



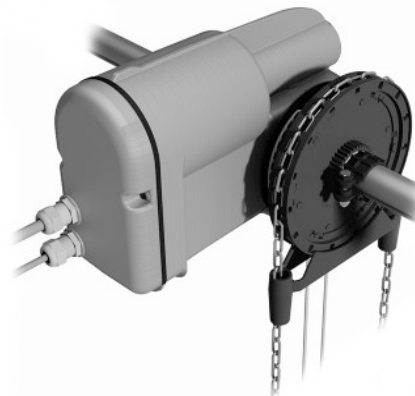
3.5 IDO7 Operatør - C700 portstyresystem

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 veggen.

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.	-

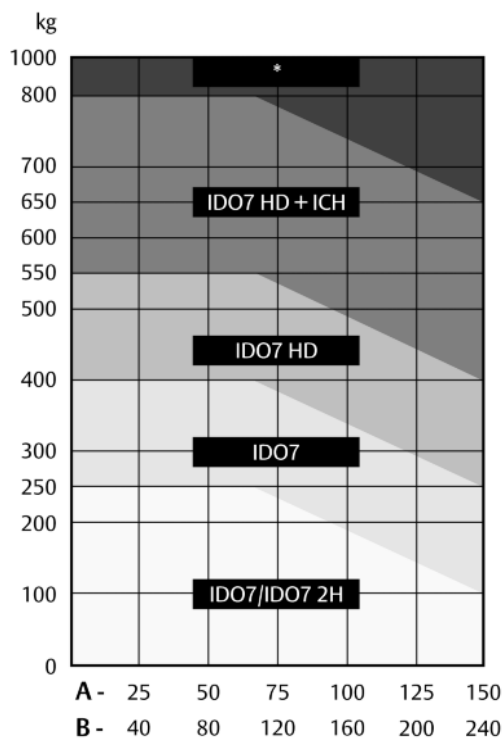
* Ved lave temperaturer kan de første syklusene kjøres med redusert hastighet for å forlenge motorens levetid. Kan utstyres med et varmeelement for et arbeidsområde ned til -30 °C.

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.

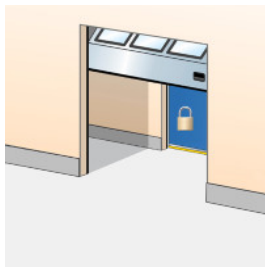


3.9 Adgangskontroll og automatikk

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.

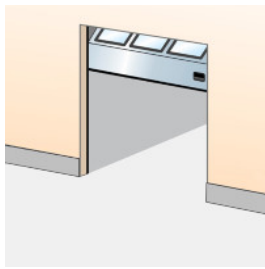
3.9.1 Grunnleggende kontrollfunksjoner

3.9.1.1 Slusefunksjon



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.

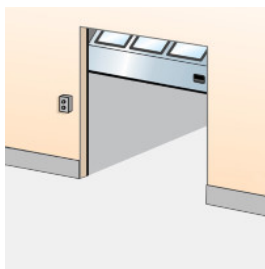
3.9.1.2 Redusert åpning



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.

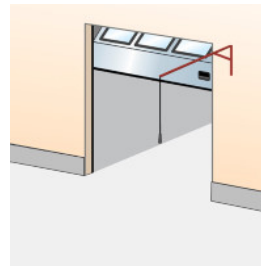
3.9.2 Eksterne kontrollfunksjoner

3.9.2.1 Ekstern trykknappetablå



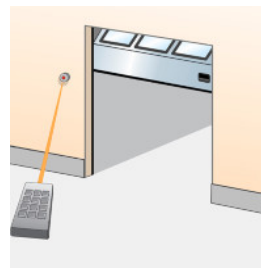
Et ekstra trykknappetablå kan monteres på utsiden eller innsiden av bygningen i nærhet av porten hvis hovedkontrollenheten må monteres på avstand fra portåpningen. Monteres på innvendig eller utvendig vegg ved porten.

3.9.2.2 Snortreksbryter



En snortreksbryter 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.

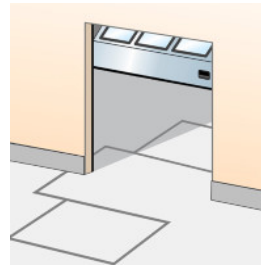
3.9.2.3 Fjernkontroll



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 styres med en fotocellestråle. Mottaker montert i kontrollenhet, antenne montert på veggen ved porten.

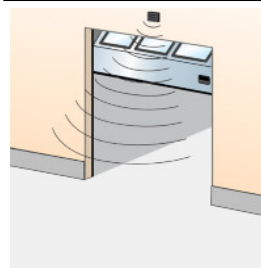
3.9.3 Automatiske kontrollfunksjoner

3.9.3.1 Magnetslynge



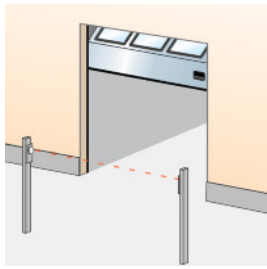
En sensor i gulvet registrerer en metallgjenstand (vanligvis gaffeltrucker, palletter) og åpner porten automatisk. Dette er den ideelle løsningen for hyppig gjennomkjøring. Monteres i gulvet på utsiden, innsiden eller begge sider av porten.

3.9.3.2 Radar



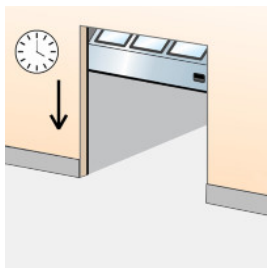
En infrarød sensor over porten registrerer en gjenstand (person, kjøretøy) innen en spesifisert avstand fra porten, og åpner porten automatisk. Dette er den ideelle løsningen for hyppig gjennomkjøring eller gjennomgang. Kombineres ofte med automatisk lukking. Monteres på innvendig eller utvendig vegg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

3.9.3.3 Portåpning med fotocelle



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.

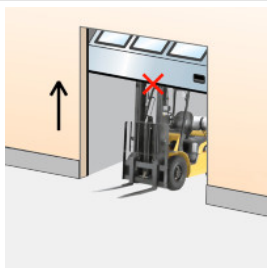
3.9.3.4 Automatisk lukking



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.

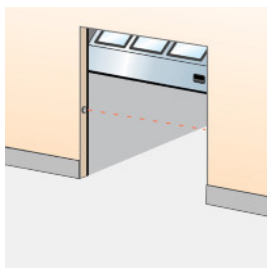
3.9.4 Sikkerhetsfunksjoner

3.9.4.1 Sikkerhetslist



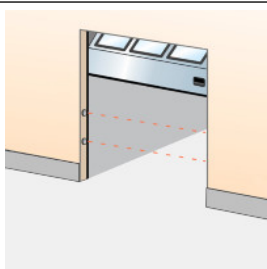
Alle porter med impulsbasert eller annen automatisert lukking er utstyrt med sikkerhetskant som standard. Den pneumatiske sensoren i bunnettingen registrerer enhver hindring under en port som lukkes, og veksler da til å åpne porten. Montert i bunnettingen.

3.9.4.2 1-kanals fotoceller for sikkerhet



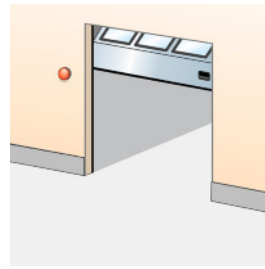
Et sett med en fotocellesender og -mottaker er installert i portåpningen. Hvis fotocellestrålen brytes under lukking, stopper porten og går tilbake til helt åpen stilling. Monteres i portåpningen.

3.9.4.3 2-kanals fotoceller for sikkerhet



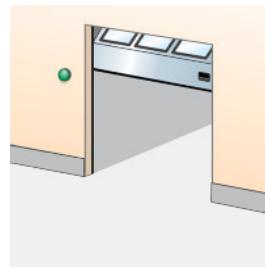
To sett med fotocellesendere og mottakere er installert i portåpningen. Hvis én eller begge fotocellestrålene brytes under lukking, stopper porten og går tilbake til helt åpen stilling. Montert i portåpningen.

3.9.4.4 Varsellys - røde



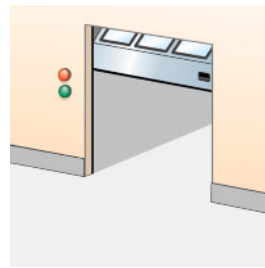
To røde varsellys gir informasjon om portens bevegelse. Lysene blinker før porten begynner å bevege seg samt mens den er i bevegelse. Alternativ: Lysene lyser kontinuerlig før porten begynner å bevege seg samt mens den er i bevegelse. Monteres på innvendig og utvendig vegg ved porten.

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
Klasse	Trykk Pa (N/m²)	Spesifikasjon
0	-	Ingen ytelse angitt
1	300	
2	450	
3	700	
4	1000	
5	> 1000	Unntaksvis: Avtales mellom produsent og forhandler

4.3 Vanngjennomtrenging

EN12425		
Testresultat		Klasse 3
Klasse	Trykk Pa (N/m²)	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	
Testresultat	Klasse 3
Klasse	Luftgjennomtrenging dp ved et trykk på 50 Pa (m³/(m²·t))
0	-
1	24
2	12
3	6
4	3
5	1,5
6	Unntaksvis: Avtales mellom produsent og forhandler

4.5 Varmegjennomgang

EN12428

Varmegjennomgang	0,46B:/(m ² ·K) Stålport, fullpanel
------------------	--

(Portoverflate 5000 mm x 5000 mm)

4.6 Støydemping

ISO 10140-2

Stål

Støydemping*	R _w - 24 dB
--------------	------------------------

*For testdørstørrelse DLW x DLH 4000 mm x 2500 mm ingen vinduer.

4.7 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

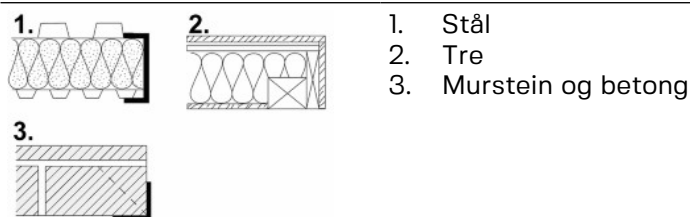
Klemkraften er kraften som kreves for å aktivere sikkerhetskanten. Maks. tillatt kraft, iht. EN12453 (krav om sikkerhet for maskindrevne porter) er 400 N i løpet av en maksimumstid på 0,75 sek. Med standard lysgardin er det ingen knusekraft.

5 Krav til bygning og mål

5.1 Bygningsforberedelser

5.1.1 Monteringsforberedelser

Normstahl OSP82A 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), utstyrt med en A-65 topptetning.

- Dører DLW > 6050mm (stål)
- 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 vens-tre	Avstanden som kreves til skinner i tillegg til lysåpningsbredden.
SR	= sideplass høyre	Avstanden som kreves til skinner i tillegg til lysåpningsbredden.

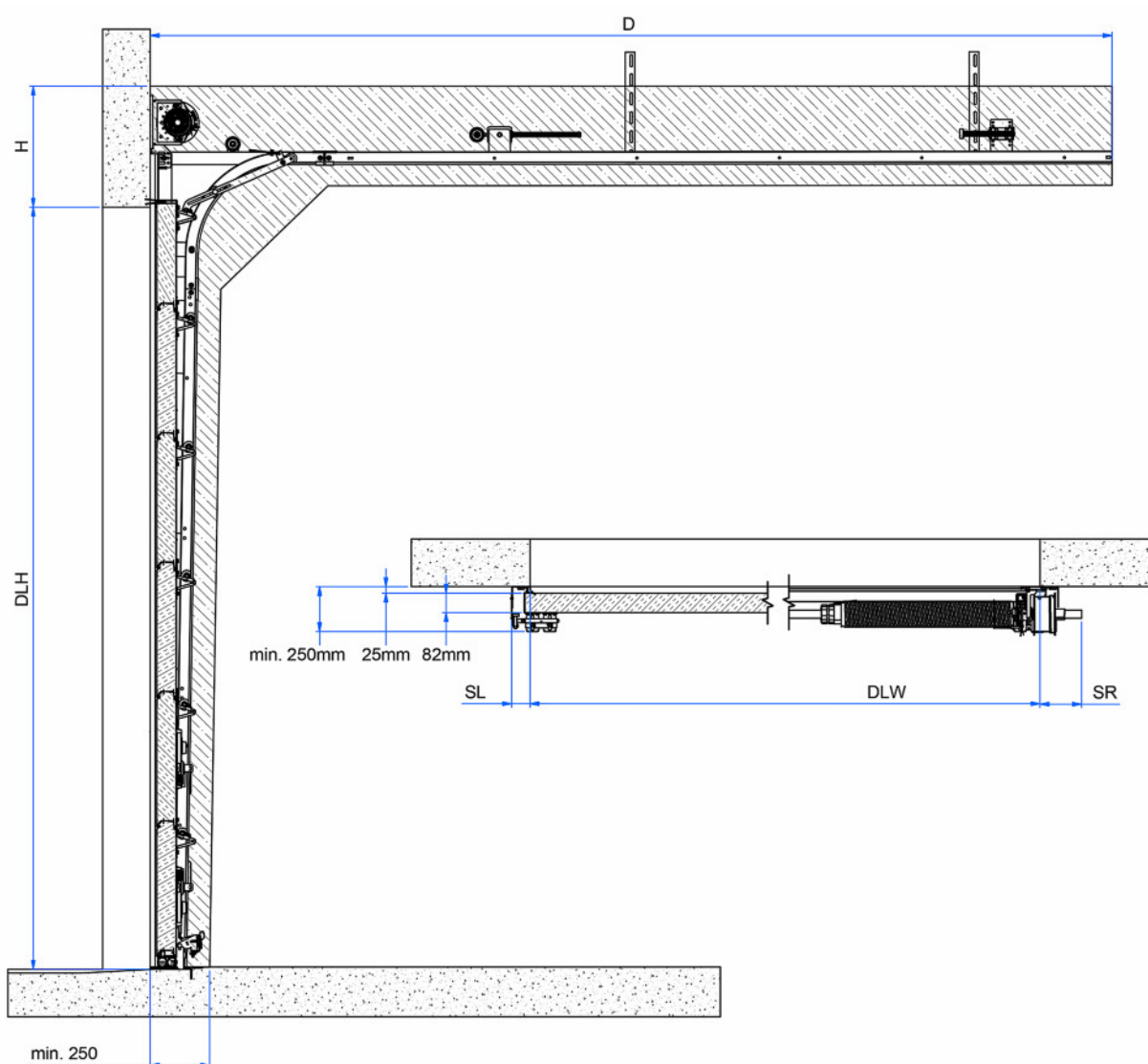
Det gråskraverte området i illustrasjonene viser plassbehovet for portbevegelsen. Ekstra plassbehov for motordrevne porter er oppgitt i betjeningssystemets spesifikasjoner.

5.2.1 Plassbehov SL

B (lysåpning)	≤ 8000 mm
H (lysåpning)	≤ 6000 mm
h	485 mm (hvis H (lysåpning) ≤ 4500 mm) 510 mm (hvis H (lysåpning) > 4500 mm) 575 mm (styresystem i midten)
SV/SH*	132 mm manuell 212 mm håndspill-T, 278 mm håndspill-U, 270 mm styresystem, 310 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)
D	H (lysåpning) + 850 mm

*SV/SH på bjelke 48 mm i tilfelle ytre bærelager.

Side og topp

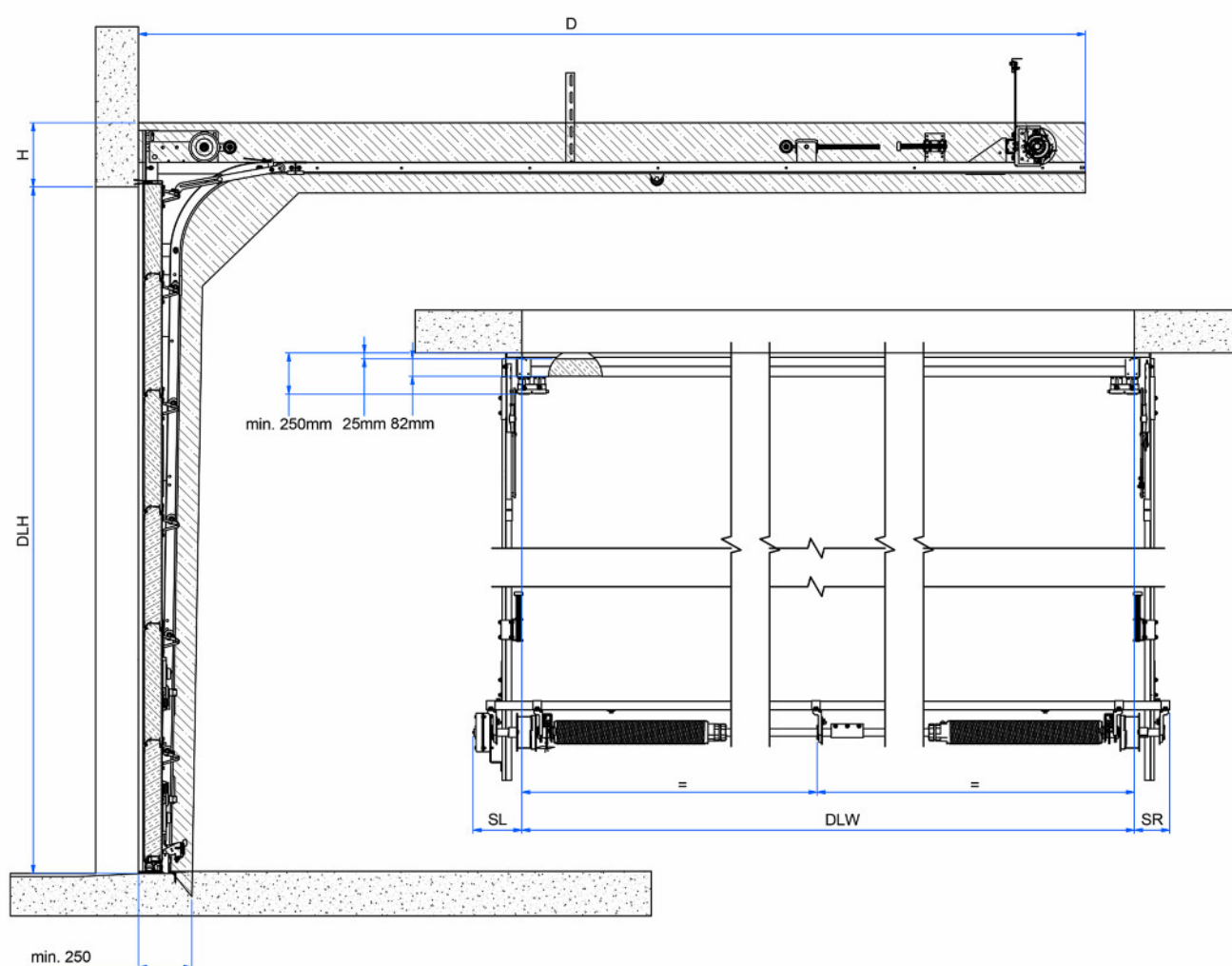


5.2.2 Plassbehov LL

B (lysåpning)	≤ 8000 mm
H (lysåpning)	≤ 6000 mm
h	305 mm (hvis ≤ 250 kg) 340 mm (hvis > 250 kg)
SV/SH**	132 mm manuell 228 mm håndspill-T, 278 mm håndspill-U, 304 mm styresystem, 344 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)
D	H (lysåpning) + 1220 mm (manuell) H (lysåpning) + 1360 mm (styresystem)

** SV/SH på bjelke 48 mm i tilfelle ytre bærelager.

Side og topp

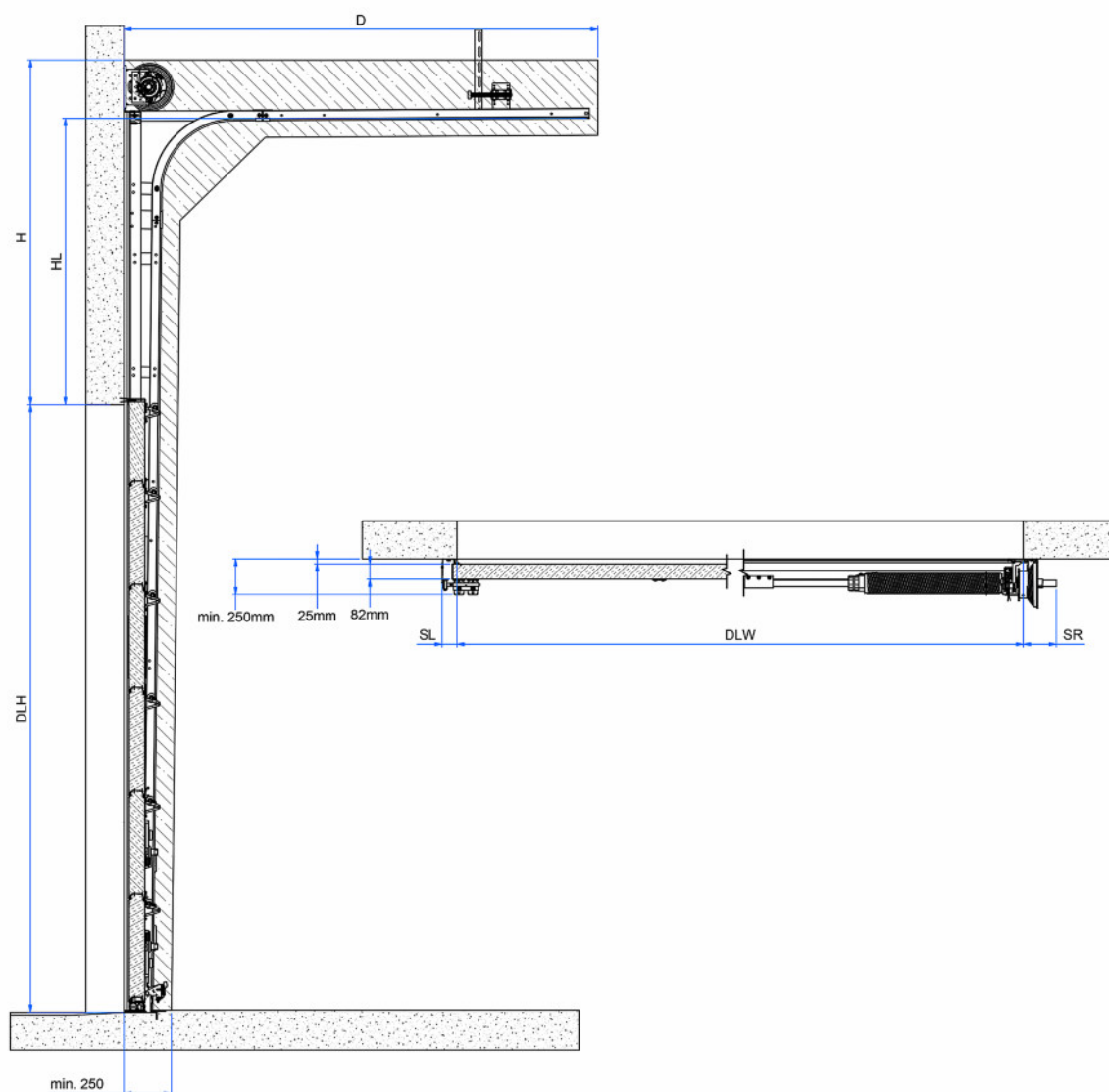


5.2.3 Plassbehov HL

B (lysåpning)	≤ 8000 mm
H (lysåpning)	≤ 6000 mm
h	HL + 370 mm HL + 400 mm (med styresystem i midten) HL + 320 mm (montert som VLT med bjelke, HL > 3321 mm)
SV/SH*	132 mm manuell 212 mm håndspill-T, 278 mm håndspill-U, 270 mm styresystem, 310 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)
D	H - HL + 800 mm

*SV/SH på bjelke 48 mm i tilfelle ytre bærelager.

Side og topp

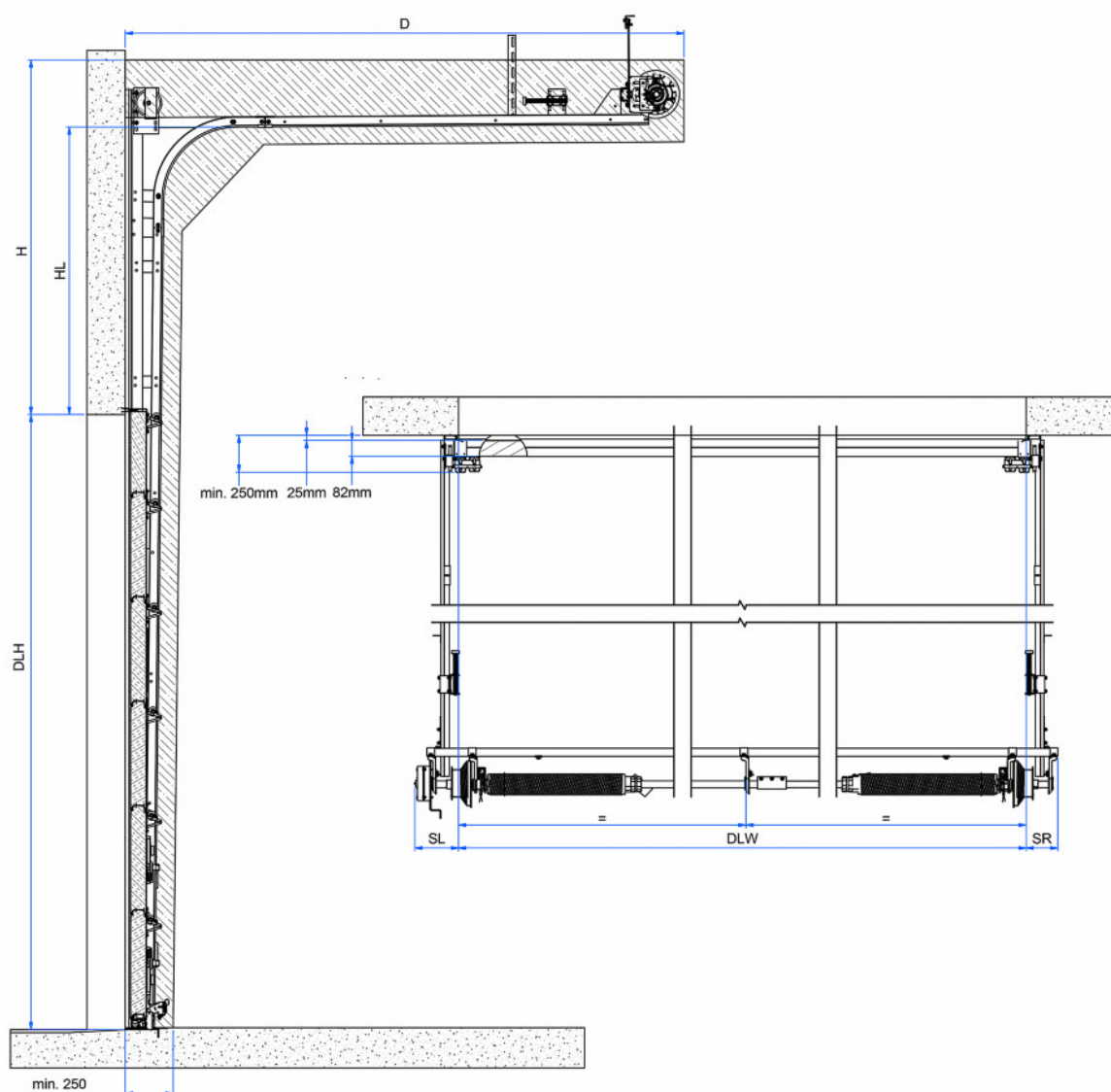


5.2.4 Plassbehov HHL

B (lysåpning)	≤ 8000 mm
H (lysåpning)	≤ 6000 mm
h	HL + 285 mm
SV/SH*	132 mm manuell 228 mm håndspill-T, 278 mm håndspill-U, 304 mm styresystem, 344 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 45 mm)
D	H (lysåpning) - HL + 1220 mm (manuell) H (lysåpning) - HL + 1350 mm (styresystem)

*SV/SH på bjelke 48 mm i tilfelle ytre bærelager.

Side og topp

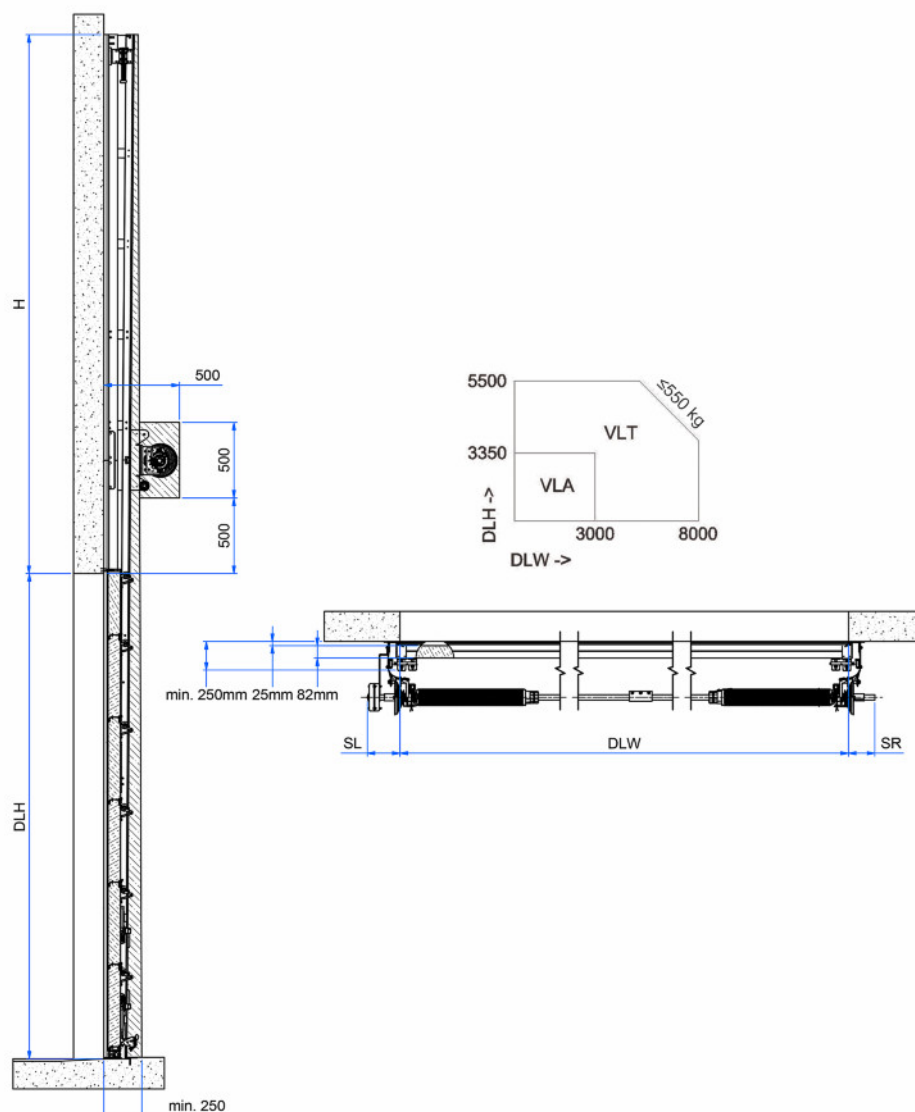


5.2.5 Plassbehov VL

B (lysåpning)	≤ 8000 mm
H (lysåpning)	≤ 5500 mm
h	H (lysåpning) + 365 mm
SV/SH	110 mm manuell 216 mm håndspill-T, 278 mm håndspill-U, 312 mm styresystem, 352 mm styresystem + håndspill (med ytre støttelager + 64 mm)
D	VLA 500 mm VLT 575 mm (manuell) VLT 660 mm (styresystem)

SV/SH på bjelke 48 mm i tilfelle ytre bærelager.

Side og topp



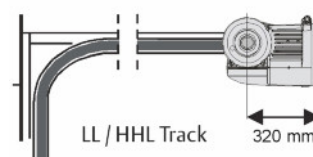
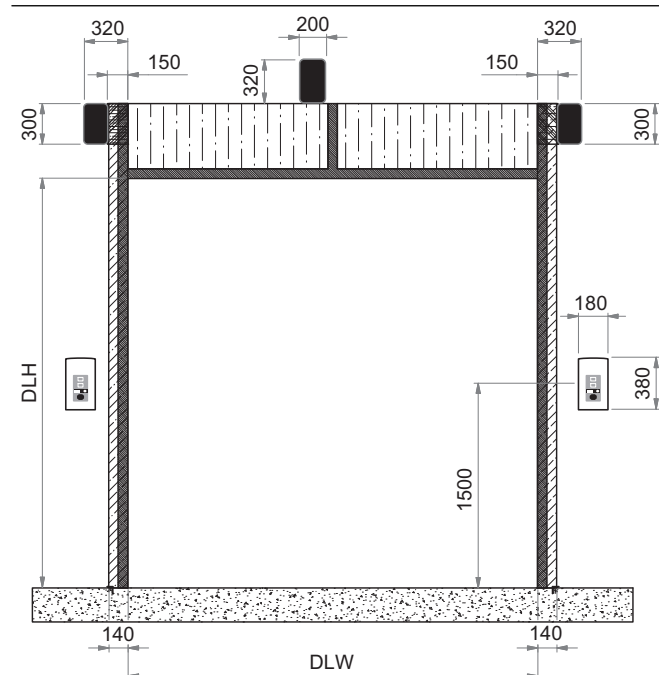
5.2.6 Plassbehov ved motordrift

5.2.6.1 Håndspill, plasskrav

Plassering	Ekstra plassbehov (mm).		
	Type D	Type T	Type U
Venstre/høyre	100	100	200

5.2.6.2 IDO7 (HD / 2H) motorplasseringer

Plassering av IDO7 (HD / 2H) styresystem



Index

1

1-kanals fotoceller for sikkerhet. 20

2

2-kanals fotoceller for sikkerhet. 20

A

Adgangskontroll og automatikk 19
Andre farger. 14
Antall vinduer. 14
Antikorrosjonsdeler. 15
Automatisk lukking. 20
Automatiske kontrollfunksjoner 19

B

Balanseringssystem. 10
Beskrivelse. 6
Beskyttende vindusgitter. 13
Betjeningssystem. 16
Betjeningstyper. 16
Bunntetting. 9
Bygningsforberedelser. 24

C

CEN-ytelse. 22

E

Ekstern trykknapptablå. 19
Eksterne kontrollfunksjoner. . . 19
Elektriske forberedelser. 17

F

Farger. 8
FARP. 13
FARS. 13
Fjærbruddsikring. 10
Fjernkontroll. 19
Forsterket bunnprofil. 15
Forventet levetid. 22
FPRA. 13
Funksjoner. 3

G

Generelt. 6
Generelt. 11
Grunnleggende kontrollfunksjoner 19

H

Håndspill. 16
Håndspill, plasskrav. 30
Håndtak. 9
HHL: Høyt løft med fjærpakke ved enden av de horisontale skinnene. 11
HL - høytløft. 11

I

IDO7 (HD / 2H) motorplasseringer 30
IDO7 Operatør - C700 portstyresystem. 17
IDO7 styresystem. 17

K

Kollisjonsbeskyttelse. 15
Konstruksjon. 6
Kraft ved bruk og sikker åpning. 23
Krav til bygning og mål. 24
Kunngjøring vedrørende opphavsrett og ansvarsbegrensning. 2

L

LL - lavløft. 11
Luftgjennomtrenging. 22
Lysåpningsbredde og lysåpningshøyde. 6

M

Magnetslynge. 19
Materiale. 7
Monteringsforberedelser. 24
Motordrift. 16

N

Nedtrekkstau. 16

P

Performance. 3
Plassbehov. 24
Plassbehov HHL. 28
Plassbehov HL. 27
Plassbehov LL. 26
Plassbehov SL. 25
Plassbehov ved motordrift. 30
Plassbehov VL. 29
Portåpning med fotocelle. 20
Portblad. 6

R

Radar. 19
Redusert åpning. 19
Reléboks. 21
Retningslinjer for valg av betjeningstype. 18
Retningslinjer for valg av styresystem. 18

S

Seksjonsstørrelser. 6
Sidetetting. 8
Sikkerhetsfunksjoner. 10, 20
Sikkerhetslist. 20
Skåtelås. 9
Skinne-beskyttelsessett. 15
Skinnesystem. 11
SL - standardløft. 11
Slusefunksjon. 19
Snortreksbryter. 19
Spesialskinnestystemer. 12
Standardfarger. 8
Størrelser. 6
Støydemping. 23
Styreenhet C700. 18
Sylinderlås. 14

T

Teknisk oversikt. 3
Tetninger. 8
Tilgjengelige alternativer. 13
Tilleggsfunksjoner. 21
Topptetting. 8
Trafikklys - røde og grønne. . . 20

U

UPS-batteribackup. 21

V

Vanngjennomtrenging. 22
Varmegjennomgang. 23
Varsellys - grønne. 20
Varsellys - røde. 20
Vertikal tverrprofil. 7
Vindforsterkning. 9
Vindmotstand. 22
Vinduer. 13
VL - vertikalt løft. 12

W

Wirebruddsikring (CBD). 10



Normstahl

www.normstahl.com