

Normstahl

PRODUKTDATABLAD OSP42DD DIREKTE DREVET LEDHEJSEPORT



2025-05

Copyright og ansvarsfraskrivelse

Selvom indholdet af denne publikation er udarbejdet med størst mulig omhu, påtager ASSA ABLOY sig intet ansvar for skader, som kan opstå på grund af fejl eller udeladelser i denne publikation. Vi forbeholder os ligeledes retten til at foretage tekniske modifikationer/udskiftninger uden varsel.

Ingen rettigheder kan afledes af indholdet af dette dokument.

Farvevejledninger: På grund af forskellige trykke- og udgivelsesmetoder kan der være afvigelser i farverne.

Normstahl som ord og logo er varemærker, der tilhører ASSA ABLOY Group.

Ingen del af denne publikation må kopieres eller publiceres ved hjælp af scanning, trykning, fotokopiering, mikrofilm eller på anden måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra ASSA ABLOY.

© ASSA ABLOY 2006-2025.

Alle rettigheder forbeholdes.

Normstahl-varemærket har været en pålidelig partner og producent af førsteklasses indgangssystemer til den private og industrielle sektor siden 1946. I samarbejde med sit netværk af distributionspartnere er Normstahl blevet en førende leverandør af indgangsløsninger i Europa.

Teknisk oversigt

Funktioner

Maks. størrelse: (B x H)	4050 x 4250 mm Bemærk: Den maksimale portstørrelse bestemmes af den maksimale portvægt på 200 kg
Paneltykkelse:	42 mm
Panelmateriale:	Mikrorillet stål eller aluminium
Fyldning:	CFC-fri polyuretan (vandblæst). Reaktion på brandklassificering i henhold til EN13501: C-s3, d0.
Vægt	Stål: 13 kg/m ² Alu: 10 kg/m ²
Farve yderside:	13 standard RAL-farver
Farve inderside:	RAL 9002
Skinnetyper:	Standard: SL Tilvalg: HL, VL
Vinduer:	Tilvalg: DARP, TARP, DAOP, ALRB, ALBS, rammede sektioner
Gangdør:	Ekstraudstyr
Elektrisk drift:	Auto-betjening, adgangskontrol, sikkerhedsfunktioner

Tekniske specifikationer

Åbne-/lukkehastighed:	0,17 m/s	
Forventet levetid:	Port: 200000 kørsler eller 10 år, når service-/udskiftningsprogram er udført Motor: 50000 portåbninger	
Modstandsdygtighed mod vindbelastning, EN12424	Isolerede paneelsektioner	Klasse 3 (Højere klasse på bestilling)
	Rammede sektioner nr. 2 og 3	Klasse 3 (DLW ≤ 3650) Klasse 2 (3650 < DLW ≤ 4050)
U-værdi, EN12428	1,1W/(m²·K) fuldt panel (Portstørrelse 4050 x 4250 mm) 1,0W/(m²·K) fuldt panel (Portstørrelse 5000 x 5000 mm)	
Modstandsdygtighed mod vandgennemtrængning, EN12425	Klasse 3	
Luftgennemtrængelighed, EN12426	Klasse 3	
Lydisolering, EN ISO 10140-2	R - 25 dB	

Indhold

Copyright og ansvarsfraskrivelse.	2
Teknisk oversigt.	3
1 Beskrivelse.	6
1.1 Generelt.	6
1.2 Mål.	6
1.2.1 Lysåbningsbredde og -højde.	6
1.2.2 Sektionsstørrelser.	6
1.3 Port blad.	7
1.3.1 Konstruktion.	7
1.3.2 Materiale.	7
1.3.3 Lodret tværsnit.	8
1.3.4 Farver.	8
1.3.5 Tætninger.	9
1.3.6 Vindforstærkningsstiver.	9
1.3.7 Håndtag.	10
1.3.8 Skudrigel.	10
1.4 Skinnesæt.	10
1.4.1 Generelt.	10
1.4.2 SL – standardløft.	10
1.4.3 HL – højt løft.	11
1.4.4 VL – lodret løft.	11
2 Valgmuligheder.	12
2.1 Gangdør.	12
2.2 Faste sektioner.	13
2.2.1 Valgmuligheder for faste sektioner.	13
2.3 Vinduer.	14
2.3.1 DARP.	14
2.3.2 TARP.	14
2.3.3 DAOP.	14
2.3.4 DSR.	14
2.3.5 ALRB.	14
2.3.6 ALBS.	15
2.3.7 Vinduesposition.	15
2.3.8 Antal vinduer.	15
2.3.9 Rammesektion.	15
2.3.10 Beskyttelsesgitter.	15
2.4 Valgfrie farver *.	16
2.5 Plastventilator.	16
2.6 Cylinderlås.	16
2.7 Rustbeskyttet hardware.	17
2.8 Kollisionsbeskyttelse.	17
2.8.1 Skinnebeskyttelsessæt.	17
2.8.2 Forstærket bundprofil.	17
3 Driftssystem.	18
3.1 Driftstype.	18
3.2 TS 971XL Portstyring.	18
3.3 SI 16.20-SW32,1 Maskineri.	18
3.4 Adgang og automatisering.	19
3.4.1 Grundlæggende åbnefunktioner.	19
3.4.2 Eksterne åbnefunktioner.	19
3.4.3 Automatiske åbnefunktioner.	19
3.4.4 Sikkerhedsfunktioner.	20
3.4.5 Yderligere funktioner.	20
4 CEN-ydelse.	21
4.1 Forventet levetid.	21
4.2 Vindbelastning.	21
4.3 Modstand mod vandgennemtrængning.	21
4.4 Luftgennemtrængelighed.	21

4.5	U-værdi.....	22
4.6	Lydisolering.....	22
4.7	Betjeningskraft og sikker åbning.....	22
5	Bygnings- og pladskrav.....	23
5.1	Bygningsforberedelser.....	23
5.1.1	Installationsforberedelser.....	23
5.2	Pladskrav.....	23
5.2.1	Pladskrav SL.....	24
5.2.2	Pladskrav HL.....	25
5.2.3	Pladskrav VL.....	26
5.2.4	Pladskrav til portens maskineri.....	27
Indeks.....		28

1 Beskrivelse

1.1 Generelt

Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport er med sit moderne, rene design en af de mest stabile og bedst isolerede ledhøjseporte på markedet.

Det er en ledhøjseport, der er velegnet til alle typer bygning, både hvad angår funktion og udseende. Portens store fleksibilitet gør det muligt at installere den i bygninger af næsten enhver type.

Porten glider op under loftet, når den åbnes, så den ikke optager plads omkring portåbningen, og så portåbningen er helt fri for forhindringer.

Porten er fremstillet af isolerede paneler. Disse paneler er konstrueret uden kuldebro for at sikre minimal termisk overførsel, hvilket reducerer energiomkostningerne.

Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport er blevet udviklet, så den opfylder alle krav til betjening og sikkerhed i EU-direktiverne samt de standarder, der er udstedt af den europæiske standardiseringskomité, CEN.



Porten består af 3 hoveddele:

1. Portblad
2. Skinner
3. Maskineri

1.2 Mål

1.2.1 Lysåbningsbredde og -højde

Standard Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport leveres i følgende størrelser:

	Lysåbningsbredde	Lysåbningshøjde
Min.:	1200 mm	1936 mm
Maks.:	4050 mm	4250 mm

Bemærk: Maksimal portstørrelse bestemmes af maksimal portvægt på 200 kg.

1.2.2 Sektionsstørrelser

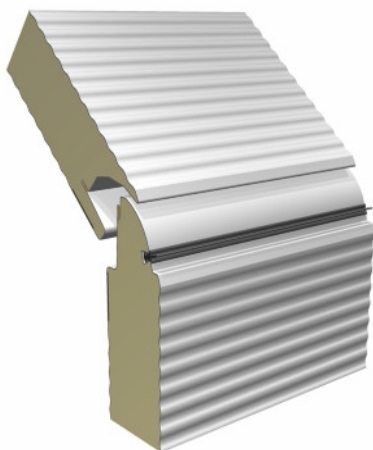
Sektionshøjde:	545 mm
Højde på topsektion:	275 - 820 mm tilpasset
Tykkelse:	42 mm

Portbladets højde er opnået ved tilpasning af topsektion.

1.3 Port blad

1.3.1 Konstruktion

Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhejseport består af vandrette sektioner forbundet med hængsler. De yderste hængsler i hver sektion har ruller, der kører i skinnerne. De vandrette sektioner er isolerede paneler konstrueret uden kuldebroer af hensyn til optimal isolering. Panelerne er fyldt med vandblæst CFC-fri polyuretan.

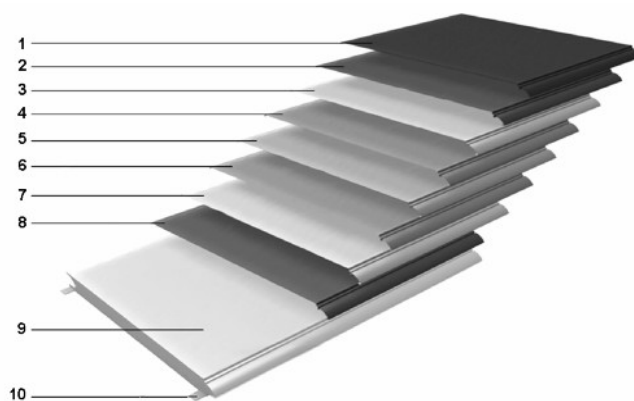


1.3.2 Materiale

Dørbladets paneler kan være fremstillet af stål eller aluminium.

Stål

Overfladen på portbladets paneler er kendetegnet ved de mikrorillede stålplader. De forlakerede portpaneler i stål (forbehandlet stål) opfylder kravene til udendørs rustbeskyttelse i henhold til kategori RC3 i EN 10169.

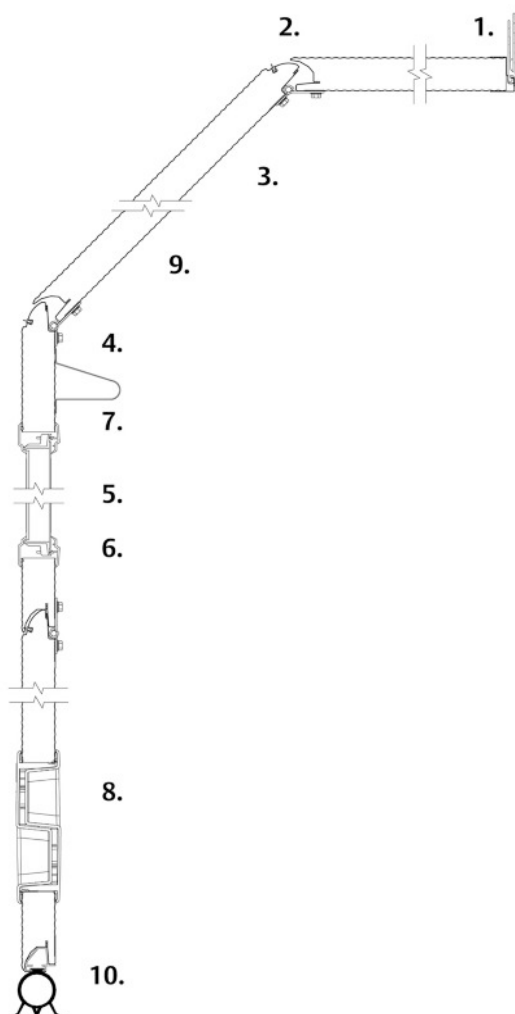


1. Polyesterbelægning
2. Grunder
3. Kromlag
4. Zinkbaseret metalbelægning*
5. Stålplade
6. Zinkbaseret metalbelægning*
7. Kromlag
8. Grunder
9. CFC-fri polyuretan (vandblæst).
Reaktion på brandklassificering i henhold til EN13501: C-s3, d0.
10. Forstærkningsprofiler

Aluminium

- Standard: Aluminiumsfarve indvendigt og udvendigt
- Ekstraudstyr: Polyesterbelagt udvendigt, RAL 5010, 9006, 9010, gennemsigtig polyester indvendigt
- Ekstraudstyr: Udvendigt malet i RAL- og NCS-standardfarve efter købers valg
- Valgmulighed: Udvendigt malet i henhold til farveprøve

1.3.3 Lodret tværsnit



1. Toptætning
2. Sektionssamling med finger klem beskyttelse og tætninger
3. Indvendig og udvendig plade
4. Indvendig stålforstærkning forstærker fastgørelsespunkterne
5. Vindue (valgfrit)
6. Slagfast vinduesramme af polystyren
7. Forstærkningsprofiler - vindforstærkning (om nødvendigt)
8. Trampehåndtag/løftehåndtag
9. Isolering (CFC-fri polyuretan/vandblæst)
10. Bundtætning

1.3.4 Farver

RAL-farverne er så tæt som muligt på den officielle RAL HR-kollektion. Maks. afvigelse er 1,0 DE (ekskl. RAL 7016).

Prælakeret serie:

	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 Standard farver

Stål

- Farve yderside: Stålpanelet fås i 13 standard RAL-farver.
- Farve inderside: RAL 9002 - Gråhvid.

Aluminium

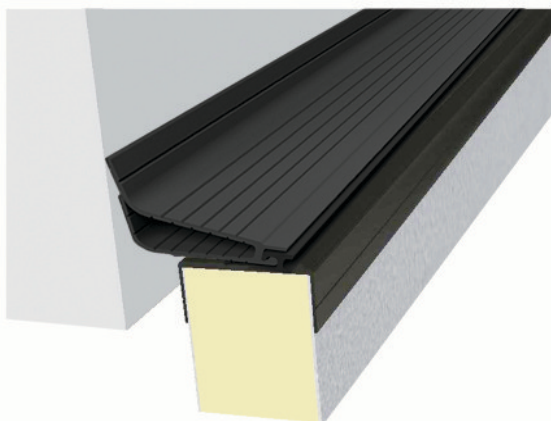
- Farve yderside: Aluminiumspanelet fås i 3 standardfarver. RAL 9006 – Aluminium, RAL 5010 - Gentisk blå, RAL 9010 - Rent hvid.
- Farve inderside: Klar polyester.

1.3.5 Tætninger

Porten er forsynet med veldesignede tætninger på alle sider, og det giver porten dens fremragende tætningsegenskaber.

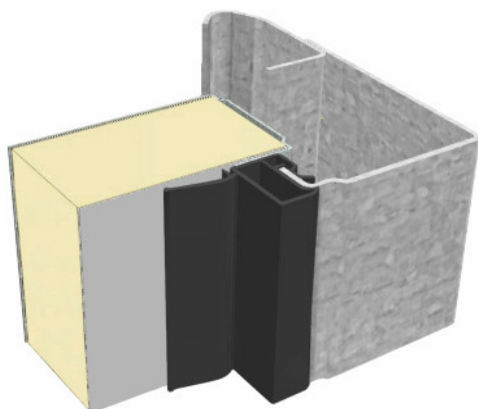
1.3.5.1 Toptætning

Installeret på toppanelet for at tætn mellemrummet mellem panelet og væggen. Den dobbeltlæbede EPDM gummitoptætningen er monteret på en ABS adapterprofil af hensyn til optimal isolering og tæthed.



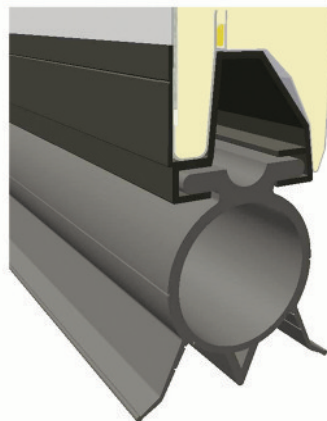
1.3.5.2 Sidetætning

Monteret på skinnerne for at lukke mellemrummet mellem skinnerne og portbladet. Den dobbeltlæbede sidetætning med isoleringskamre sikrer optimal isolering og tæthed.



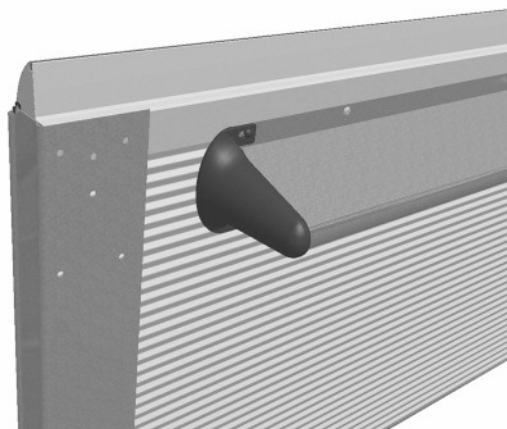
1.3.5.3 Bundtætning

Installeret på underkanten af nederste panel for at fungere som en barriere såvel som stødfang. Det fleksible EPDM gummimateriale og O-formen giver et konstant tryk på gulvet og sikrer maks. tætning. Bundtætningen er monteret på en ABS adapterprofil af hensyn til optimal isolering nedsættelse af risiko for kondens.



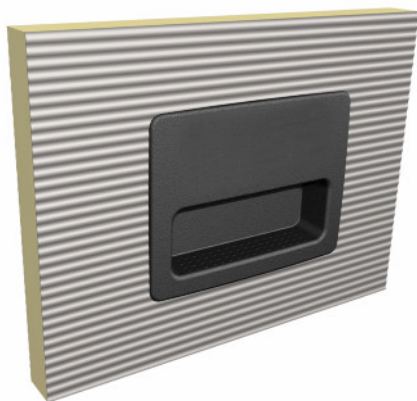
1.3.6 Vindforstærkningsstiver

Bredere portpaneler og paneler med vinduer bliver forstærket med metalprofiler, der fungerer som stivere. Disse stivere nedsætter bøjning af panelet forårsaget af vindbelastning, eller når portbladet befinder sig i vandret stilling og bøjer under sin egen vægt. Stiveren er skrå for at forhindre, at der anbringes genstande på den, som kunne falde ned, når porten åbner. Pæne plastendedæksler forhindrer, at der samler sig støv i stiveren.



1.3.7 Håndtag

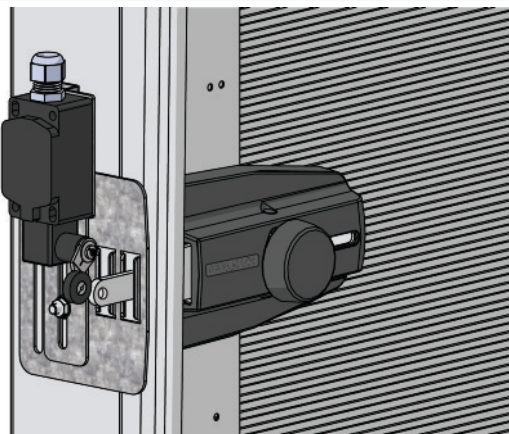
Hver Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport er forsynet med et massivt håndtag, der er nemt at få fat i-og træde op på.



1.3.8 Skudriegel

En standard Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport er forsynet med en Skudriegel. Skudrieglen låser porten indefra uden brug af nøgle. Skudrieglen har et hul i palen, der gør det muligt at bruge en hængelås med 12 mm bøjle.

Skudrieglen er ikke synlig udefra.



1.4 Skinnesæt

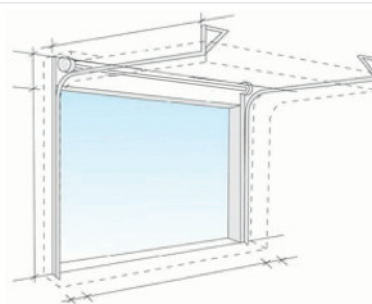
1.4.1 Generelt

Skinnesættet understøtter portbladet på dets ruller og styrer det opad. Valget af det relevante skinnesæt er baseret på forskellige faktorer:

- Overhøjde til rådighed
- Porthøjde
- Køretøjstype
- Tilstedeværelsen af taghindringer, rør og overliggende kranudlignere.

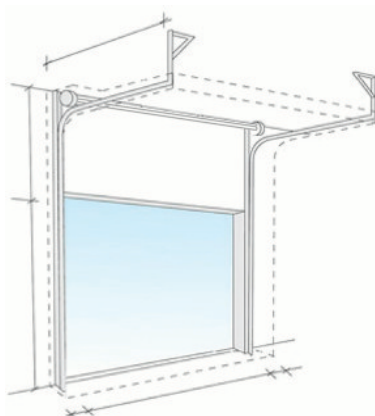
Nedenstående skinnesæt dækker de fleste anvendelser. Andre anvendelser kan fås på forespørgsel.

1.4.2 SL – standardløft



- Bygningstype: De fleste standardindustribygninger.
- Fordele: Optimalt design til alm. bygninger. Standardløft-skinnesæt med løftemekanisme lige over porten er den mest almindelige løsning.

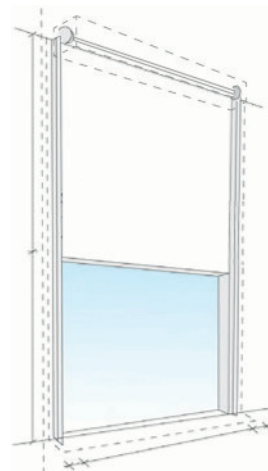
1.4.3 HL – højt løft



- Bygningstype: højloftet. På skinner sæt til højt løft er løftemechanismen anbragt højt over porten.
- Fordele: Med denne skinnetype kan høje køretøjer passere langs portåbningen uden hindring fra de vandrette skinner.

Denne skinnetype bruges, hvor der er meget plads over porten, og det er nødvendigt for arbejde og trafik, f.eks. høje køretøjer.

1.4.4 VL – lodret løft



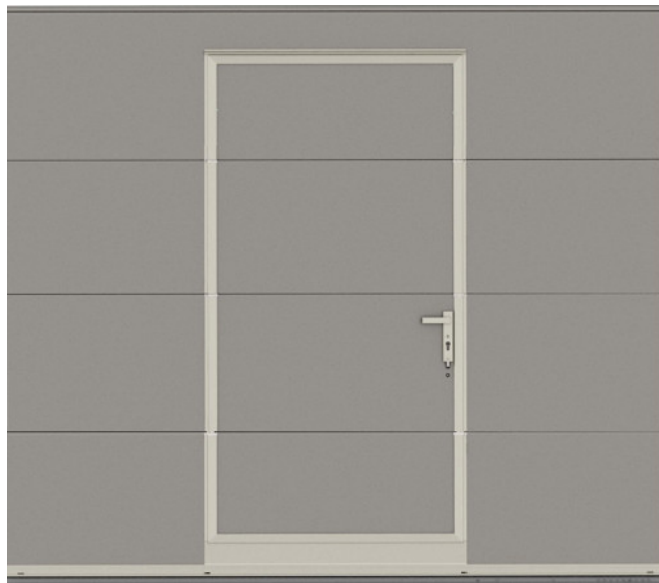
- Bygningstype: Meget højloftet og store krav til plads til arbejdet.
- Fordele: Høje køretøjer kan passere langs portåbningen uden hindringer.

Hvis pladsen mellem lysåbningshøjden og loftet er tilstrækkelig, kan porten med denne skinnetype åbnes lodret.

2 Valgmuligheder

2.1 Gangdør

Standarden på 180 mm er designet til kombineret med stort set alle valgmuligheder for porten. Den kan ikke anvendes som nødudgang med et dørtrin på 180 mm.



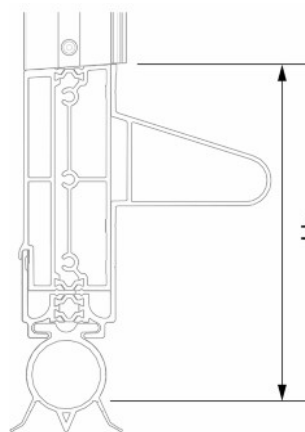
Funktioner:

- 900/1200 mm fri passage plads
- Fri passagehøjde 2056 mm
- Åbnes altid udad, min. 90 graders åbning
- Hængslet til venstre eller højre
- Forbedret isolering gennem termisk adskillelse i profiler
- Dobbelt tætninger i gangdørsrammen minimerer luft-/vandgennemtrængeligheden og øger de overordnede isoleringsegenskaber
- Indbygget gangdørskontakt, hvis porten er elektrisk
- Porthåndtag i aluminium
- Alle gængse cylinderlåse kan fås: Euro, Keso. Standard: Euro-cylinderlås
- Dørlukker i høj kvalitet med hold åben-funktion
- Paniklås (valgmulighed)
- Multipunktslås (ekstraudstyr)
- Mindst tilladte DLH 2261 mm
- Forberedt til IoT (fjerneflåsning og -overvågning)

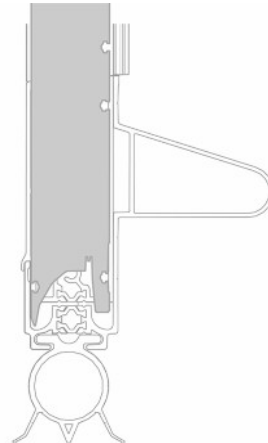
Konstruktion

Denne gangdør er konstrueret med en standardbundprofil og bundtætning. En forstærkningsstiver på bundprofilen er påkrævet for at bevare portens stivhed og vindmodstandsevne.

Ved gangdør



Ved siden af gangdør



Åbningsstørrelser for gangdøre

Bredde:	900/1200 mm
Højde fra gulvniveau:	2090 mm

Placering af gangdør *

Lysåbningsbredde	Antal ruder
2050 - 2299 mm	1
2300 - 3264 mm	1 eller 2
3265 - 4229 mm	2
4230 - 5194 mm	2 eller 3
5195 - 6050 mm	3

* Placering og åbningsretning for gangdøren afhænger af den samlede portbredde og vægt af glas. Kontakt jeres lokale salgsteam for detaljerede oplysninger.

Tilladte størrelser på ledhejseport

Mindst tilladte DLW	2050 mm
Maks. tilladte DLW	6050 mm
Mindst tilladte DLH	2261 mm
Maks. tilladte DLH	6050 mm

Specifikationer

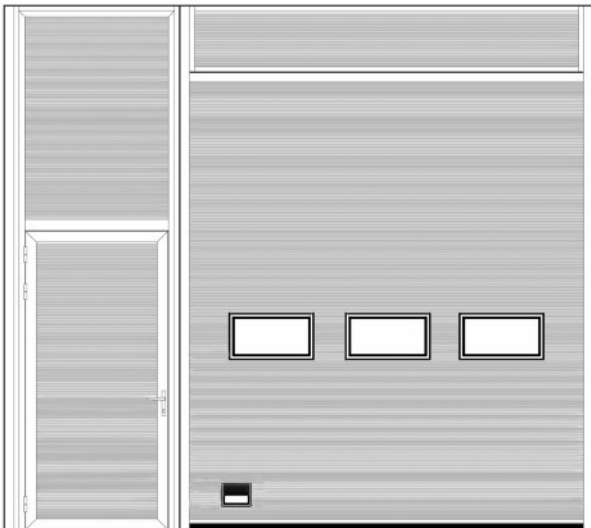
Højde på dørtrin:	180 mm inkl. bundtætning
Lås:	Afhænger af marked

2.2 Faste sektioner

Faste sektioner kan med fordel udfylde pladsen rundt om nye porte, der er mindre end åbningen i væggen. Faste sektioner fås som top- og sidesektioner, med eller uden vinduer og gangdør. Faste sektioner leveres i samme farve og konstruktion som portbladet.

En fast sektion kan forsynes med en gangdør af to årsager: Sikkerhed og nedsættelse af energiomkostninger.

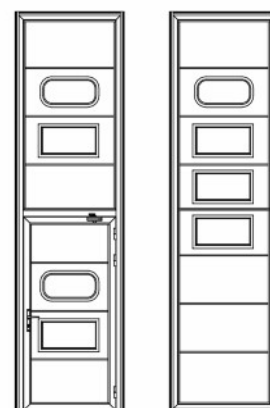
- Sikkerhed: Placering af en separat gangdør i en fast sektion ved siden af industripoten adskiller fodgænger- og biltrafik.
- Nedsættelse af energiomkostninger: Størrelsen på åbning for hyppig fodgængertrafik bliver minimeret.



2.2.1 Valgmuligheder for faste sektioner

	Minimumsstørrelse i mm (Lysåbnings bredde - lysåbnings højde)
Gangdør	800 - 2076
Sidepanel med gangdør	800 - 2441
Sidepanel uden gangdør	300 - 300
Sidepanel uden gangdør (løse sektioner)	83 - 140
Toppanel (løse sektioner)	83 - 83

	Maks. størrelser i mm (Lysåbnings bredde - lysåbnings højde)
Gangdør	1495 - 2440
Sidepanel med gangdør	1495 - 6000
Sidepanel uden gangdør	2400 - 6000
Sidepanel uden gangdør (løse sektioner)	8000 - 6000
Toppanel (løse sektioner)	8000 - 6000

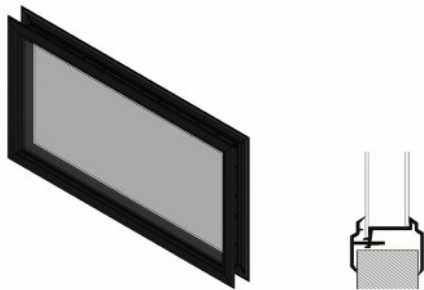


2.3 Vinduer

Portsektionerne kan forsynes med vinduer*. Antallet af vinduer pr. sektion afhænger direkte af portbredden. Der kan desuden monteres et enkelt vindue i den tredje sektion yderst til venstre eller højre.

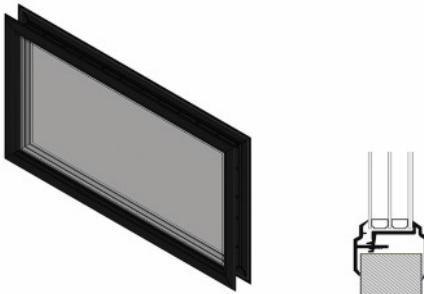
*Der kan ikke monteres vinduer i den nederste sektion.

2.3.1 DARP



- Double layer Acrylic (3 + 2 mm), Rectangular, in Plastic frame (Dobbelt lag akryl, rektangulære, i plastramme)
- Lysåbning: 604 x 292 mm
- Vinduesramme: Sort

2.3.2 TARP



- Three layer Acrylic (3 + 3 + 2 mm), Rectangular, in Plastic frame (Trelags akryl, rektangulær, i plastikramme)
- Lysåbning: 604 x 292 mm
- Vinduesramme: Sort

2.3.3 DAOP



- Double layer Acrylic (3 + 2 mm), Oval, in Plastic frame (Dobbeltlags akryl, oval, i plastikramme)
- Lysåbning: 610 x 292 mm
- Vinduesramme: Sort

2.3.4 DSR



- Dobbeltlags akryl (3 + 2 mm) Rektangulær, i plastikramme.
- Lysåbning: 570 x 140 mm.
- Vindusramme: Sort polycarbonat.

2.3.5 ALRB



- Aluminum Layer Rectangular Burglar, dobbeltlag (6+6 mm) i aluminiumsramme
- Lysåbning: 578,5 x 268,5 mm
- Indbrudssikkert glas klasse 2

2.3.6 ALBS

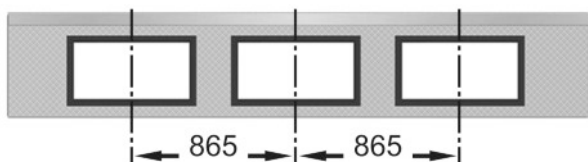


- Aluminum Layer Burglar Small, dobbeltlag (6+6 mm) i aluminiumsramme
- Lysåbning: 578,5 × 146,5 mm
- Indbrudssikkert glas klasse 2

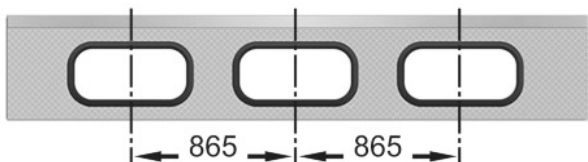
2.3.7 Vinduesposition

Uden gangdør

DARP/TARP/ALRB/ALBS

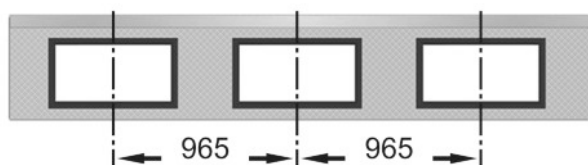


DAOP

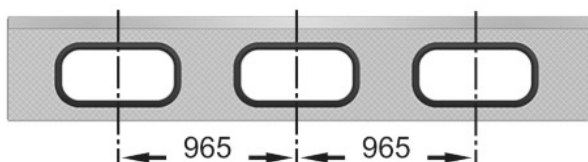


Med gangdør

DARP/TARP/ALRB/ALBS



DAOP



2.3.8 Antal vinduer

For vinduer og gangdøre er lysåbningens bredde opdelt i et fast mønster. Antallet af vinduer afhænger af lysåbningens bredde på porten og tilstedeværelsen af en gangdør. Antallet af vinduer er angivet i tabellen. Tilvalg: et enkelt vindue i midten eller i venstre eller højre side af sektionen.

Nr. vinduer	Lysåbningsbredde (uden gangdør)	Lysåbningsbredde (med gangdør)
1	2050 - 2134 mm	2050-2339 mm
2	2135 - 2999 mm	2340-3304 mm
3	3000-3864 mm	3305-4050 mm
4	3865-4050 mm	-

2.3.9 Rammesektion

Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhejseport kan monteres med en Normstahl OSF42A rammesektion. Højden på denne sektion er 545 mm. Se Normstahl OSF42A-dokumentation for enkeltheder.



2.3.10 Beskyttelsesgitter

For at søge at hindre, at indbrudstyve bruger vinduer som vejen ind, kan der monteres et beskyttende vinduesgitter på indersiden af porten. Standardlevering er matsort. Andre farver kan fås på forespørgsel. Beskyttelsesgitteret måler 750 mm i bredden. Højden afhænger af højden på sektionen.

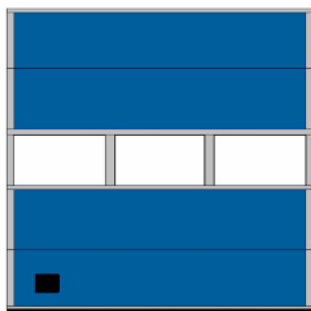


2.4 Valgfrie farver *

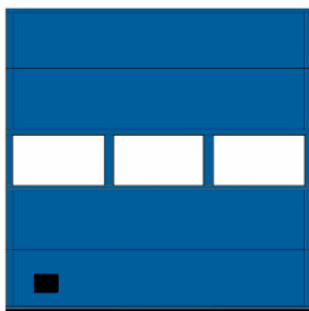
Fabriksmaling

Portbladet kan fabrikmales i enhver RAL- og NCS-farve samt nogle metalfarver, kun på yderside. Malingen kan påføres kun på panelet eller på hele port bladet, inkl. rammer og strips.

Kun panel



Komplet

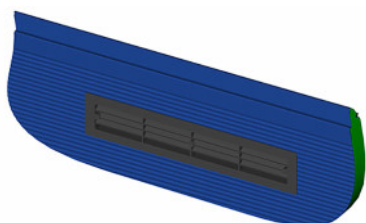


* Andre farver kan fås på forespørgsel

2.5 Plastventilator

Bundpanelet på Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport kan indeholde ventilatorer. Panelet kan have ventilatorer i en eller to rækker. Ventilatorerne følger samme mønster som vinduerne. Se den relevante dokumentation for detaljer.

- Frit område: 152 cm²
- Størrelse: 454 × 90 mm



2.6 Cylinderlås

Cylinderlåsen er en nøglebetjent lås, der tilbyder ekstra sikkerhed. Låsen er installeret på indvendig side og kan låses op med en nøgle og ved at dreje håndtaget. Adgang til cylinderlåsen er mulig enten fra indvendig side eller både indvendig og udvendig side.



2.7 Rustbeskyttet hardware

Til brug under barske forhold kan Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhøjseport monteres med rustbeskyttet hardware. Der er 2 sæt til rådighed for at dække forskellige behov.

Sæt rustbeskyttet C

Rulleholdere	Rustfrit stål
Ruller	Rustfrit stål
Klemme	Rustfrit stål
Hængsler, samleplade	Plast
Skruer	Behandlet med rustbeskyttelse
Hjørnebeslag	Pulverlakeret
Port wire 3-5 mm	Rustfrit stål

Sæt rustbeskyttet A

Alle valgmuligheder i Sæt rustbeskyttet C plus:

Endekassetter	Pulverlakeret
Topsektionsbeslag	Pulverlakeret
Vindforstærkning	Pulverlakeret
Sæt med spor/bøjler til spor	Pulverlakeret
Buffere	Pulverlakeret
Sikkerhedstræk	Pulverlakeret
Skrue-/boltsæt	Behandlet med rustbeskyttelse

Anbefalet til våde miljøer som bilvask.

De rustbehandlede hardware-sæt fås til skinnetyperne SL, HL og VL.

Af tekniske årsager er nogle dele ikke tilgængelige i en rustfri version.

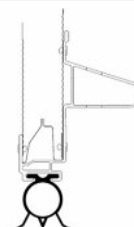
2.8 Kollisionsbeskyttelse

2.8.1 Skinnebeskyttelsessæt



Skinnebeskyttelsessættet er designet til at beskytte skinnerne mod utilsigtet at blive ramt af køretøjer. Sættet indeholder to pullerter og fastgørelseselementer. Pullerterne pulverlakeres med UV-beskyttende maling, og toppen kan fjernes for at fylde pullerten med sand eller beton. Pullerterne er 1000 mm høje med en diameter og tykkelse på 159x3 mm, og pladen er 200 mm firkantet. Afstanden mellem (alle dele af) porten og pullerterne skal være mindst 500 mm for at forhindre, at personer kommer til at sidde fast mellem pullerterne og porten.

2.8.2 Forstærket bundprofil



Der fås en speciel aluminiumsbundprofil med integreret forstærkning, hvis der er behov for ekstra kollisionsbeskyttelse.

3 Driftssystem

3.1 Driftstype

En Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhejseport er altid eldrevet. Efter behov kan porten åbnes og lukkes ved hjælp af kædetræk. Eldrevne porte kan betjenes med hånden eller være fuldautomatiske.

Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhejseport bliver leveret med et elektrisk styresystem med høj ydelse. Dette styresystem giver adgang til hele programmet af adgangs- og automatiske funktioner, der kan opfylde mange driftsbehov med hensyn til trafiktype og hyppighed, portvægt og temperaturstyring.

3.2 TS 971XL Portstyring

Portstyringen TS 971XL er en avanceret styring forberedt til opgraderinger fra sortimentet af automatiseringssystemer. Et automatisk system muliggør betjening af porten med sensorer eller fjernbetjening.

Styringen TS 971XL indeholder et diagnosticeringsdisplay, der sikrer effektiv problemløsning og viser antallet af kørsler. Denne ekstra funktion sørger for avanceret vedligeholdelsesplanlægning, hvor porten er et vigtigt element i den interne logistik.



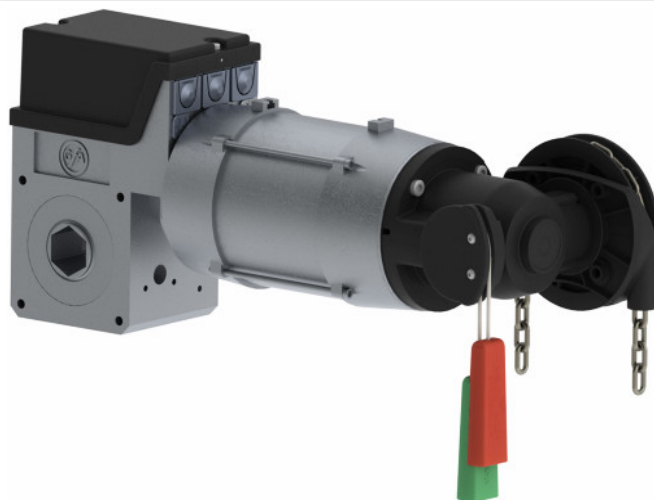
- Dimensioner: 300 x 400 x 165 mm (B x H x D)
- Standard aktiveringsenhed OP-STOP-NED og impulsstyring
- Automatisk lukning efter indstillet tid på 0-240 sek.

3.3 SI 16.20-SW32,1 Maskineri

En af hoveddelene i systemet er maskineriet SI 16.20-SW32,1 – en elmotor, der drejer akslen med wiretromlerne. Maskineriet SI 16.20-SW32,1 er monteret direkte på akslen og kræver ingen særlig forstærkning af væggen.

Vigtigste egenskaber:

- Rolig og lydsvag kørsel
- Aksel: HEX



	SI 16.20-SW32,1 Maskineri
Strømforsyning:	400V AC, +/- 10% 3-faset, 50/60 Hz, 10 A
Effekt:	0,95 kW
Beskyttelsesgrad:	IP65, med CEE-stik, IP 54
Tilladt portvægt, maks.:	200 kg
Temperaturområde:	-10°C til +60°C*
Betjeningsfaktor:	ED = 30% S3 10 min. intermit- terende (≈ 30 cy- klusser i timen)

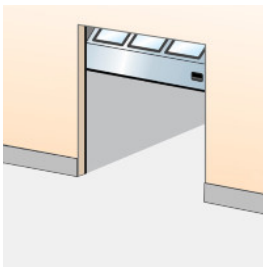
*Hvis temperaturintervallet er +40 °C til +60 °C, så brug halvdelen af maks. bevægelser pr. time, dvs. maks. ED = 15 %.

3.4 Adgang og automatisering

Normstahl tilbyder en lang række funktioner, som tillader avanceret åbnings- og sikkerhedskontrol. Der henvises til specifikationsbladet for styringer for at se, hvilke funktioner der gælder for hvilke modeller.

3.4.1 Grundlæggende åbnefunktioner

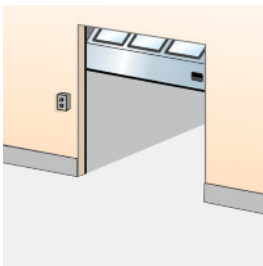
3.4.1.1 Reduceret åbning



Hvis porten ikke skal åbne helt op hver gang, kan der monteres en ekstra kontakt til at åbne porten til en forprogrammeret reduceret åbningshøjde.

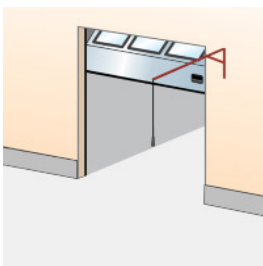
3.4.2 Eksterne åbnefunktioner

3.4.2.1 Ekstern boks med tryknap



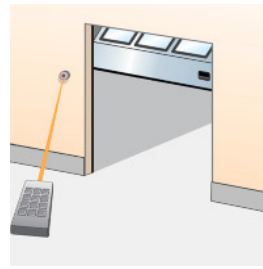
Der er installeret en ekstra tryknap boks uden for bygningen eller indenfor tæt ved porten, hvis det er nødvendigt at montere styringen væk fra portåbningen. Installeret på inder- og ydervæggen ved siden af porten.

3.4.2.2 Trækkontakt



En træktovskontakt over åbningen på en port kan betjenes f.eks. fra en gaffeltruck. Ved træk i tovet åbnes en lukket port eller lukkes en åben port. Installeret på den indvendige konstruktion over porten.

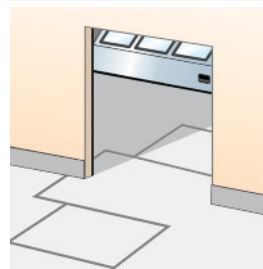
3.4.2.3 Håndsender



En håndholdt radiosender muliggør portbetjening fra et køretøj eller enhver position inden for 50 til 100 meter fra modtager og antenne ved porten. Til lukning kan porten forsynes med en fotocelle. Modtager installeret i styringen, antenne installeret på væggen ved siden af porten.

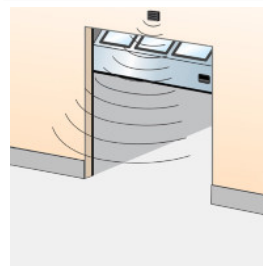
3.4.3 Automatiske åbnefunktioner

3.4.3.1 Kørebanedetektor



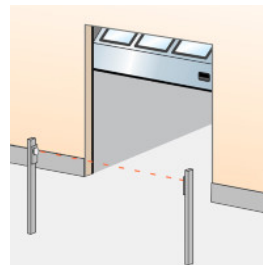
En sensor i gulvet registrerer en metalgenstand (normalt gaffeltrucks, palletrucks) og åbner porten automatisk. Dette er en ideel løsning ved hyppig køretøjstrafik. Installeret på ydersiden, indersiden eller begge sider af porten i gulvet.

3.4.3.2 Radar



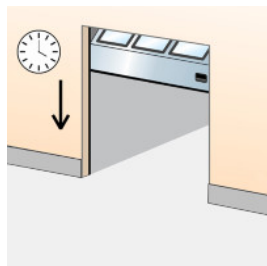
En infrarød sensor over porten registrerer et objekt (person, køretøj) inden for en specifik afstand fra porten og åbner porten automatisk. Dette er en ideel løsning ved hyppig køretøjstrafik eller persontrafik. Ofte kombineret med automatisk lukning. Installeret på inder- eller ydervæggen over porten.

3.4.3.3 Portåbning med fotoceller



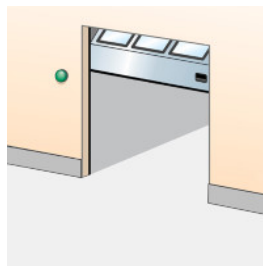
Et sæt af fotoceller på støtter på hver side af porten. Når en person eller et køretøj passerer mellem fotocellerne, bliver strålen afbrudt, og porten åbnes. Fotoceller installeret på støtter på afstand af porten.

3.4.3.4 Automatisk lukning



En programmerbar timer, som lukker porten efter et nærmere angivet tidsrum startende enten fra portens fulde åbne position og/eller fra passage gennem fotocellens stråle. Indstillelige mikrokontakter i styringen.

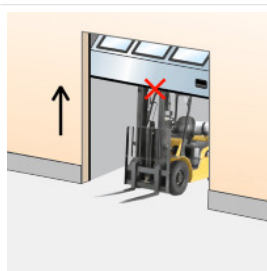
3.4.4.5 Advarselslamper, grønne



Et eller to grønne advarselslys indikerer portens åbne position med vedvarende lyssignal. Installeret på inder- og/eller ydervæggen ved siden af porten.

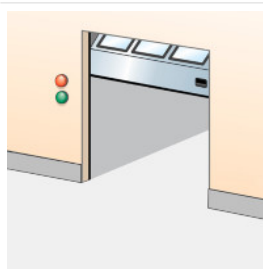
3.4.4 Sikkerhedsfunktioner

3.4.4.1 Sikkerhedskant



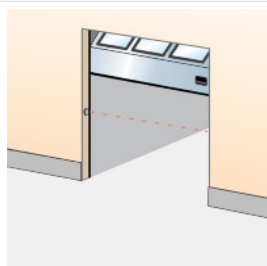
Som standard er alle porte, der har en impulslukkefunktion eller nogen form for automatisk lukning, udstyret med en kantsikring. Den pneumatiske sensor i bundtætningen registrerer enhver forhindring under lukning af en port og kører porten tilbage. Installeret i bundtætningen.

3.4.4.6 Trafiklys – røde og grønne



Kombination af advarselslamper – røde og advarselslamper – grønne. Installeret på væggen ind- og udvendigt ved siden af porten.

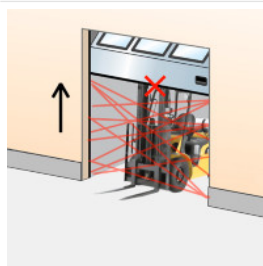
3.4.4.2 Sikkerhedsfococeller, 1 kanal



Et sæt bestående af fotocellens sender og modtager er installeret i portåbningen. Hvis fotocellens stråle afbrydes under lukning, stopper porten inden for mindre end 30 mm og kører tilbage til fuld åben position. Installeret i portåbningen.

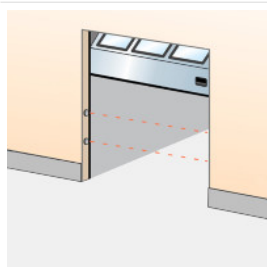
3.4.5 Yderligere funktioner

3.4.5.1 Lystæppe



Hurtigporten er som standard udstyret med lystæppe. Disse lister med fotoceller i skinnerne opdager enhver hindring under en lukkende port og får porten til at reversere (åbne igen).

3.4.4.3 Sikkerhedsfococeller, 2 kanaler



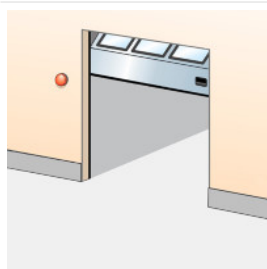
To sæt bestående af fotocellesendere med reflektorer og modtagere er installeret i portåbningen. Hvis en eller begge fotocellestråler afbrydes under lukning, stopper porten inden for mindre end 30 mm og kører tilbage til fuldt åben position. Installeret i portåbningen.

3.4.5.2 UPS batteri-backup



Hvis strømsvigt ikke må forekomme, eller der kan forudses en øget risiko for strømsvigt, kan der monteres en UPS batteri backup. UPS batteri backup har kapacitet til ca. 5 port åbninger. Installeret på indervæggen ved siden af porten.

3.4.4.4 Advarselslamper, røde



To røde advarselslys fortæller om den igangværende portbevægelse. Blinkende lys før og under portbevægelse. Valgmulighed: Konstant lys før og under portbevægelse. Installeret på inder- og ydervæggen ved siden af porten.

4 CEN-ydelse

4.1 Forventet levetid

Port: 200000 kørsler eller 10 år, når service-/udskiftningsprogram er udført

Motor: 50000 portåbninger

4.2 Vindbelastning

EN12424		
Testresultat		Klasse 3
Klasse	Tryk Pa (N/m²)	Specifikation
0	-	Ingen ydeevne fastslået
1	300	
2	450	
3	700	
4	1000	
5	> 1000	Fremragende: Aftale mellem producent og leverandør

4.3 Modstand mod vandgennemtrængning

EN12425		
Testresultat		Klasse 3
Klasse	Tryk Pa (N/m²)	Specifikation
0	-	Ingen ydeevne fastslået
1	30	Vandsprøjt i 15 minutter
2	50	Vandsprøjt i 20 minutter
3	> 50	Fremragende: Aftale mellem producent og leverandør

4.4 Luftgennemtrængelighed

EN12426	
Testresultat	Klasse 3
Klasse	Luftgennemtrængelighed dp ved et tryk på 50 Pa (m³/(m²·t))
0	-
1	24
2	12
3	6
4	3
5	1,5
6	Fremragende: Aftale mellem producent og leverandør

4.5 U-værdi

EN12428

U-værdi	1,1W/(m ² ·K) fuldt panel (Portstørrelse 4050 x 4250 mm) 1,0W/(m ² ·K) fuldt panel (Portstørrelse 5000 x 5000 mm)
---------	--

4.6 Lydisolering

ISO 10140-2

Lydisolering *	R - 25 dB
----------------	-----------

* Portoverflade 4000 x 2500 mm ingen gangdør (for andre størrelser kan det variere)

4.7 Betjeningskraft og sikker åbning

EN12453 & EN12604	Knusningskraft N	Knusningskraft N	Knusningskraft N
Åbnings gab mm	200 mm fra højre side af lysåbning	I midten af portåbningen	200 mm fra venstre side af lysåbning
50 mm	bestået	bestået	bestået
300 mm	bestået	bestået	bestået

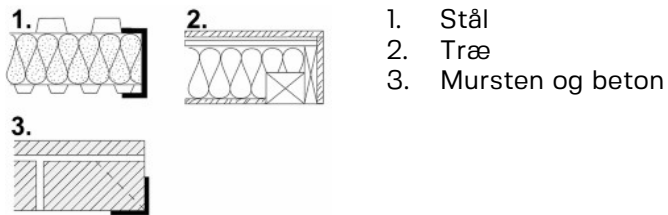
Knusningskraften er den kraft, der skal til for at aktivere kantsikringen. Den maks. tilladte kraft iht. EN12453 Sikkerhed ved brug af eldrevne porte er 400 N inden for et maks. tidsrum på 0,75 s. Med standard lysgitter, hvor der ikke er nogen knusningskraft.

5 Bygnings- og pladskrav

5.1 Bygningsforberedelser

5.1.1 Installationsforberedelser

Normstahl OSP42DD direkte drevet ledhejseport afsendes i dele og installeres på stedet. Alle nødvendige installationsmaterialer medfølger. For hver skinnetype tilbyder vi specifikke installationssæt til placering af døren i bygningsfacaden.



5.2 Pladskrav

DLH	= Lysåbningshøjde	Højden på den frie åbning
DLW	= Lysåbningens bredde	Bredden på den frie åbning
D	= Dybde	Afstanden mellem væggens inderside og enden på den vandrette skinnekonstruktion
h	= Overskydende højde	Den ekstra højde, der kræves over lysåbningens højde.
SL	= Sideplads venstre	Den plads, der kræves til skinner ud over lysåbningsbredde.
SR	= Sideplads højre	Den plads, der kræves til skinner ud over lysåbningsbredde.

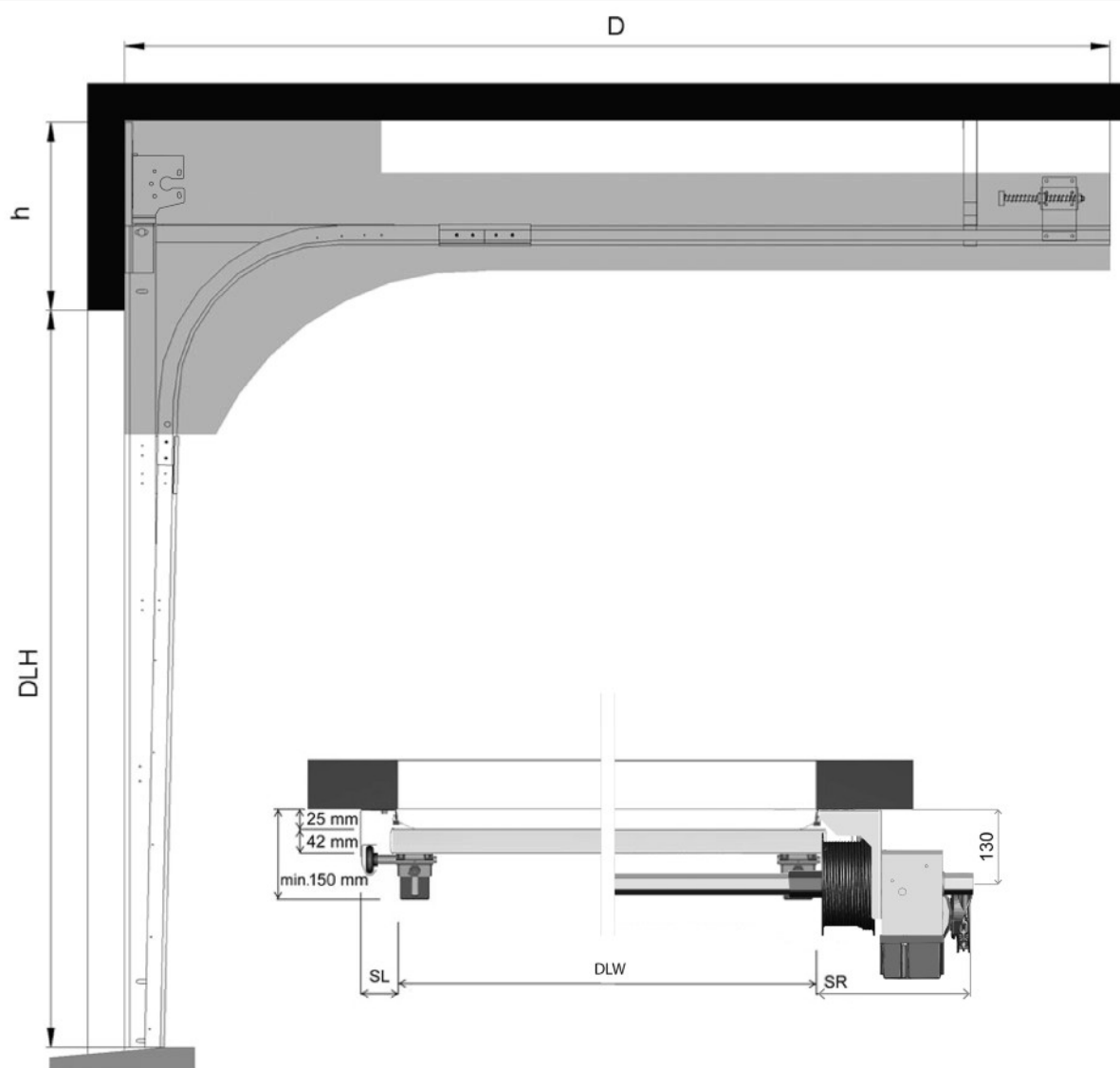
Det gråtafmærkede område i illustrationerne viser den frie plads, der kræves af portens bevægelse. De ekstra pladskrav til elbetjente porte er angivet i specifikationerne for maskineriet.

5.2.1 Pladskrav SL

DLW	≤ 4050 mm
DLH	≤ 4250 mm
h	488 mm
SL/SR	135 mm, 277 mm på maskineriets side
D	DLH + 600 mm

Se de konkrete tegninger over bygningsforberedelser for yderligere detaljer.

Side- og topvisning

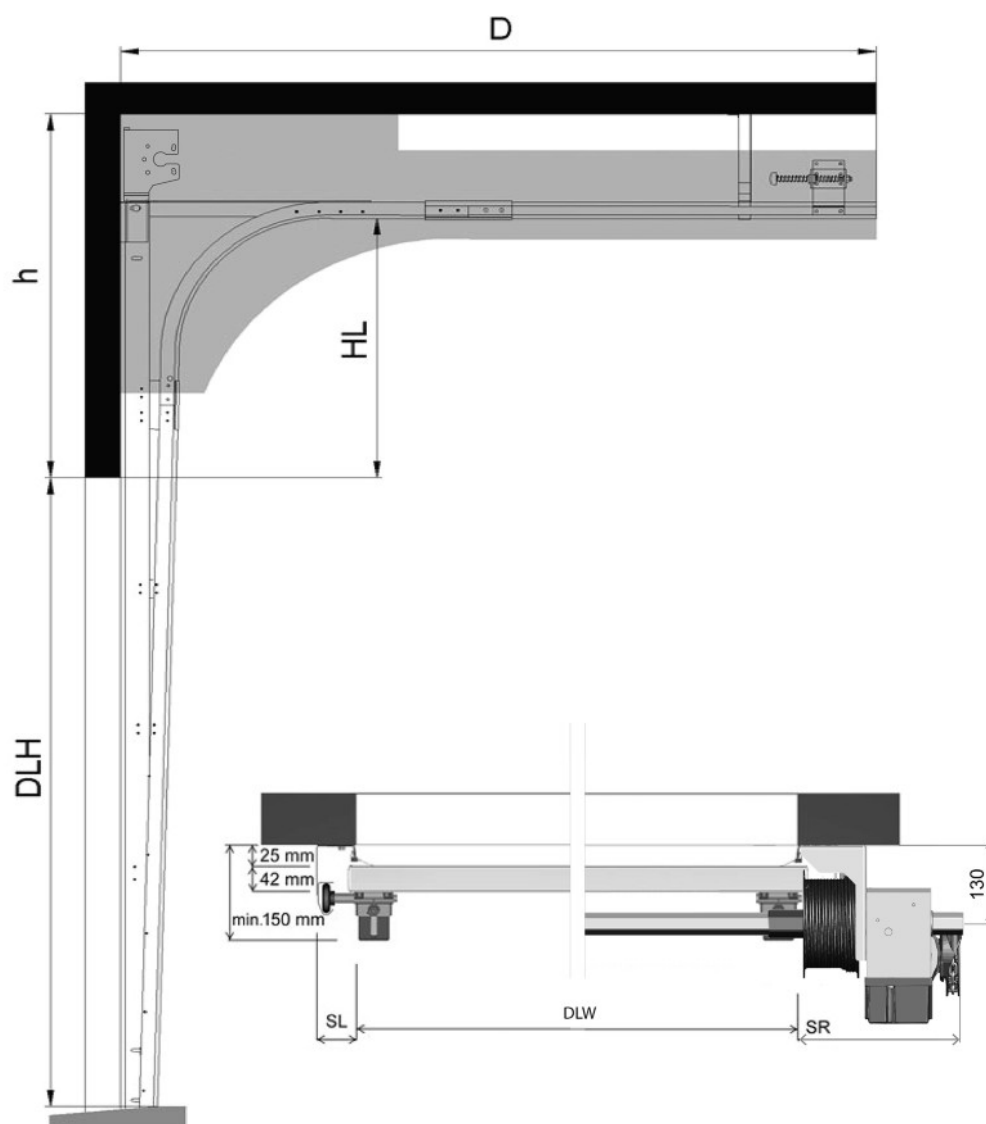


5.2.2 Pladskrav HL

DLW	≤ 4050 mm
DLH	≤ 4250 mm
h	HL+310 mm
SL/SR	135 mm, 277 mm på maskineriets side
D	DLH - HL + 950 mm

Se de konkrete tegninger over bygningsforberedelser for yderligere detaljer.

Side- og topvisning

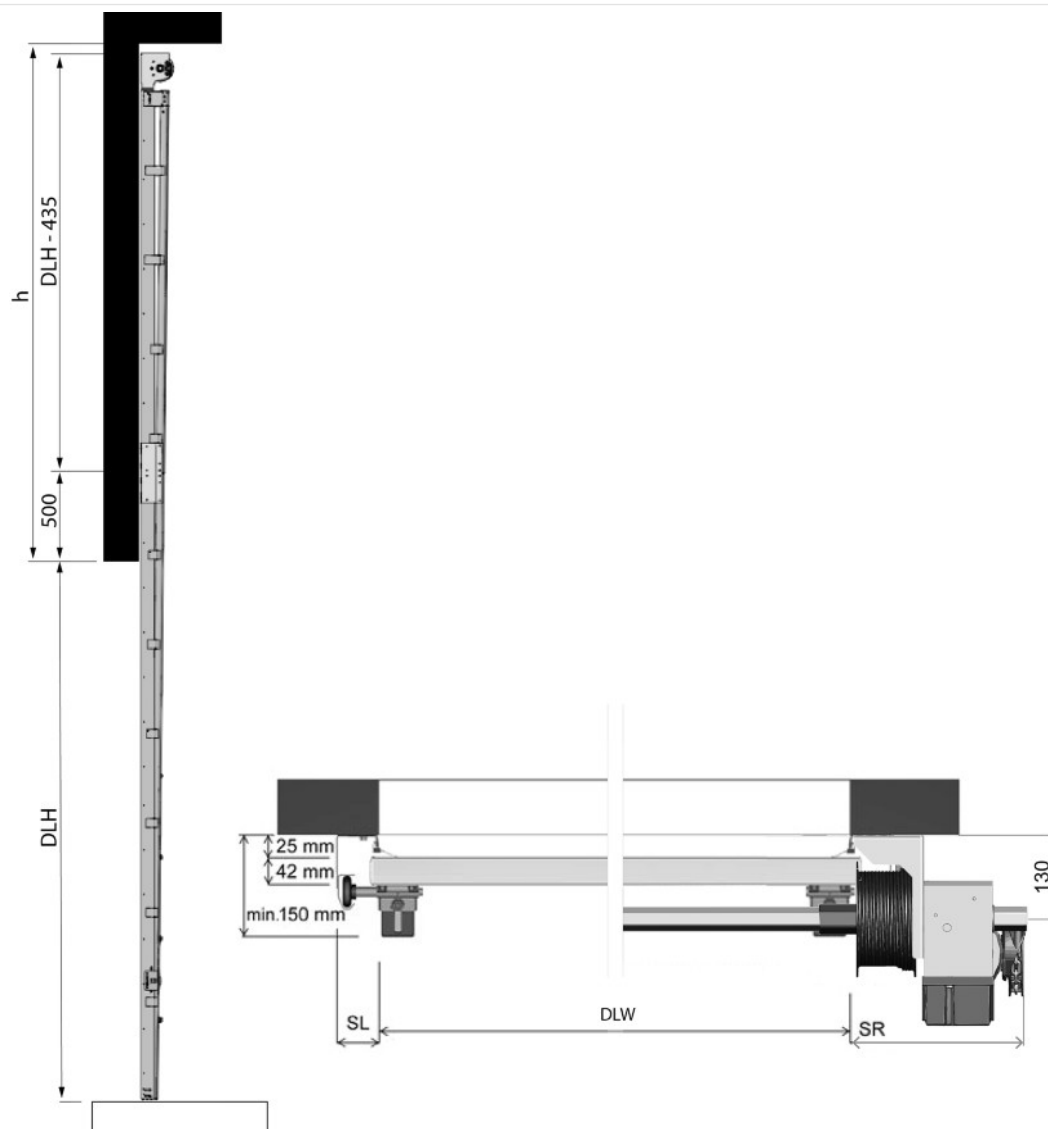


5.2.3 Pladskrav VL

DLW	≤ 4050 mm
DLH	≤ 4250 mm
h	DLH + 400 mm
SL/SR	135 mm, 277 mm på maskineriets side
D	VLU = 295 mm

Se de konkrete tegninger over bygningsforberedelser for yderligere detaljer.

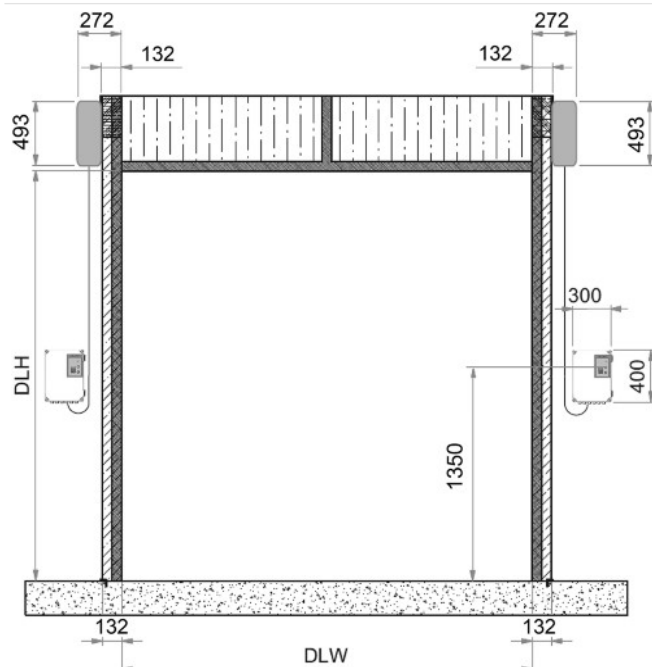
Side- og topvisning



5.2.4 Pladskrav til portens maskineri

5.2.4.1 OSP42DD Installationsplaceringer

Placering af maskineriet OSP42DD



Indeks

A

Adgang og automatisering.	19
Advarselslamper, grønne.	20
Advarselslamper, røde.	20
ALBS.	15
ALRB.	14
Antal vinduer.	15
Automatisk lukning.	20
Automatiske åbnefunktioner.	19

B

Beskrivelse.	6
Beskyttelsesgitter.	15
Betjeningskraft og sikker åbning.	22
Bundtætning.	9
Bygnings- og pladskrav.	23
Bygningsforberedelser.	23

C

CEN-ydelse.	21
Copyright og ansvarsfraskrivelse.	2
Cylinderlås.	16

D

DAOP.	14
DARP.	14
Driftssystem.	18
Driftstype.	18
DSR.	14

E

Ekstern boks med tryknap.	19
Eksterne åbnefunktioner.	19

F

Farver.	8
Faste sektioner.	13
Forstærket bundprofil.	17
Forventet levetid.	21
Funktioner.	3

G

Gangdør.	12
Generelt.	6
Generelt.	10
Grundlæggende åbnefunktioner.	19

H

Håndsender.	19
Håndtag.	10
HL – højt løft.	11

I

Installationsforberedelser.	23
-------------------------------------	----

K

Kollisionsbeskyttelse.	17
Konstruktion.	7
Kørebanedetektor.	19

L

Lodret tværsnit.	8
Luftgennemtrængelighed.	21
Lydisolering.	22
Lysåbningsbredde og -højde.	6
Lystæppe.	20

M

Mål.	6
Materiale.	7
Modstand mod vandgennemtrængning.	21

O

OSP42DD Installationsplaceringer.	27
---	----

P

Pladskrav.	23
Pladskrav HL.	25
Pladskrav SL.	24
Pladskrav til portens maskineri.	27
Pladskrav VL.	26
Plastventilator.	16
Port blad.	7
Portåbning med fotoceller.	19

R

Radar.	19
Rammesektion.	15
Reduceret åbning.	19
Rustbeskyttet hardware.	17

S

Sektionsstørrelser.	6
SI 16.20-SW32,1 Maskineri.	18
Sidetætning.	9
Sikkerhedsfoceller, 1 kanal.	20
Sikkerhedsfoceller, 2 kanaler.	20
Sikkerhedsfunktioner.	20
Sikkerhedskant.	20
Skinnebeskyttelsessæt.	17
Skinnesæt.	10
Skudrigel.	10
SL – standardløft.	10
Standard farver.	8

T

Tætninger.	9
TARP.	14
Teknisk oversigt.	3
Tekniske specifikationer.	3
Toptætning.	9
Trækkontakt.	19
Trafiklys – røde og grønne.	20
TS 971XL Portstyring.	18

U

UPS batteri-backup.	20
U-værdi.	22

V

Valgfrie farver *.	16
Valgmuligheder.	12
Valgmuligheder for faste sektioner.	13
Vindbelastning.	21
Vindforstærkningsstiver.	9
Vinduer.	14
Vinduesposition.	15
VL – lodret løft.	11

Y

Yderligere funktioner.	20
--------------------------------	----



Normstahl

www.normstahl.com