



Portåbning op til 1 m/s:
Den hurtigste ledhejseport
fra Europas nr. 1

INDUSTRI-LEDHEJSEPORTE

Serie 60 – Hurtigere – Intelligentere – Sikrere

HÖRMANN





4

Gode grunde
til at vælge Hörmann
ledhejseporte.



22

Anvendelsesområder.



38

Udførelser.
Tilbehør.
Teknik.

Mærkekvalitet Made in Germany



Familievirksomheden Hörmann producerer selv bygningselementer til nybyg og modernisering. De produceres med den nyeste teknologi på højt specialiserede fabrikker. Derudover arbejder vores medarbejdere intensivt på nye produkter, løbende videreudvikling og forbedring af detaljer. Dermed opstår der patenter og unikke Hörmann løsninger på markedet.





VI TÆNKER OG HANDLER GRØNT. Som familievirksomhed er vi bevidste om vores ansvar for fremtidige generationer og tilbyder efter kundernes ønske produkter til erhvervsbyggeri CO₂-neutrale. Kunden har mulighed for at betale for den resterende emission, som kompensation, via støtte til ClimatePartners projekter. Hörmann arbejder med sin bæredygtighedsstrategi målrettet på, at reducere emissioner. Vi reducerer vores forbrug via mange initiativer, f.eks. benytter vores europæiske produktionsafdelinger*, som har mulighed for det, elselskaber, der er med til at skabe bæredygtig energi. Vi kompenserer for de resterende emissioner ved at støtte certificerede klimabeskyttelsesprojekter i samarbejde med ClimatePartner. Yderligere information om vores initiativer kan findes ved at scanne QR-koderne nedenfor.

* Undtagen i Frankrig



Du kan finde yderligere information om vores bæredygtighedsstrategi på www.hoermann.com/sustainability

Se vores ClimatePartner certifikat og konkrete tiltag her:
Industriporte, -motorer, -døre, autodock-systemer, adgangskontrol:



ClimatePartner
certificeret produkt
climate-id.com/FYZNUF



CO₂
beregnet
reduceret
bidrag

Fremtidsorienteret planlægning af byggeriet

Erfarne konsulenter vejleder dig gennem hele forløbet: fra projektplanlægningen og den tekniske klargøring til bygningsinspektionen. De komplette arbejdsdokumenter som f.eks. monteringsdata kan du altid finde i den nyeste version på www.hoermann.dk





DOKUMENTERET BÆREDYGTIGHED. Hörmann

har fået bekræftelse på sin bæredygtighed i form af en miljøproduktdeklaration (EPD) i henhold til ISO 14025 fra Institut für Fenstertechnik (ift) i Rosenheim.

Miljøproduktdeklarationen er udarbejdet på grundlag af EN ISO 14025:2011 og EN 15804:2012 + A1:2013.

Derudover gælder den generelle retningslinje for oprettelse af type III miljøproduktdeklarationer. Deklarationen er baseret på PCR-dokumenterne "PCR del A" PCR-A-0.3.2018 og "Døre og porte" PCR-TT-2.2:2018.



**PRODUCTS
FOR BIM**

Vi er medlemmer af fagforbundet
Bauprodukte digital
(byggeprodukter digitalt)
i Bundesverband Bausysteme e.V.
(det tyske forbund for
byggesystemer).



PRODUKTPORTAL FOR ARKITEKTER OG

PLANLÆGGERE. En nem betjeningsstruktur samt søgefunktion giver dig hurtig adgang til udbudstekster, tekniske data, certifikater, CAD-tegninger og meget mere. Endvidere kan BIM-dataene til Building Information Modeling-processen for effektiv planlægning, udkast, konstruktion og administration af bygninger stilles til disposition. Fotos og fotorealistiske billeder supplerer informationerne til mange produkter.

ENERGISPARENØGLE. Energisparenøglen fra Hörmann viser, hvordan man kan planlægge industriport- og læsseteknik-systemer på en mere energieffektiv og bæredygtig måde.

Et integreret beregningsmodul anslår amortiseringsperioden for port- og læsseteknik-systemerne. Energisparenøglen findes som webbaseret grænseflade for PC / MAC og mobile enheder.

Nem montering og servicevenlige løsninger

Nøjagtige samlinger, få komponenter og forsænkede skruer gør hurtig og præcis montering mulig. Endvidere kan den aktuelle generation af industri-ledhejseporte integreres med digitale service- og fjernvedligeholdelsesløsninger. Det reducerer vedligeholdelses- og serviceudgifterne og gør derved Hörmann industri-ledhejseporte mere økonomiske og bæredygtige.





Service døgnet rundt

HURTIG SERVICE. Serviceafdelingen hos Hörmann Danmark består af et landsdækkende netværk af erfarne portteknikere, med speciale i Hörmann produkterne. I mange andre lande tilbyder Hörmann også rådgivning, service og reparationer. Der er døgnvagt, og 500 serviceteknikere garanterer hurtig hjælp og fleksibilitet. Alle teknikerne kører ud hjemmefra, så der er altid en Hörmann tekniker i nærheden af dig.



10-års-suppleringsgaranti

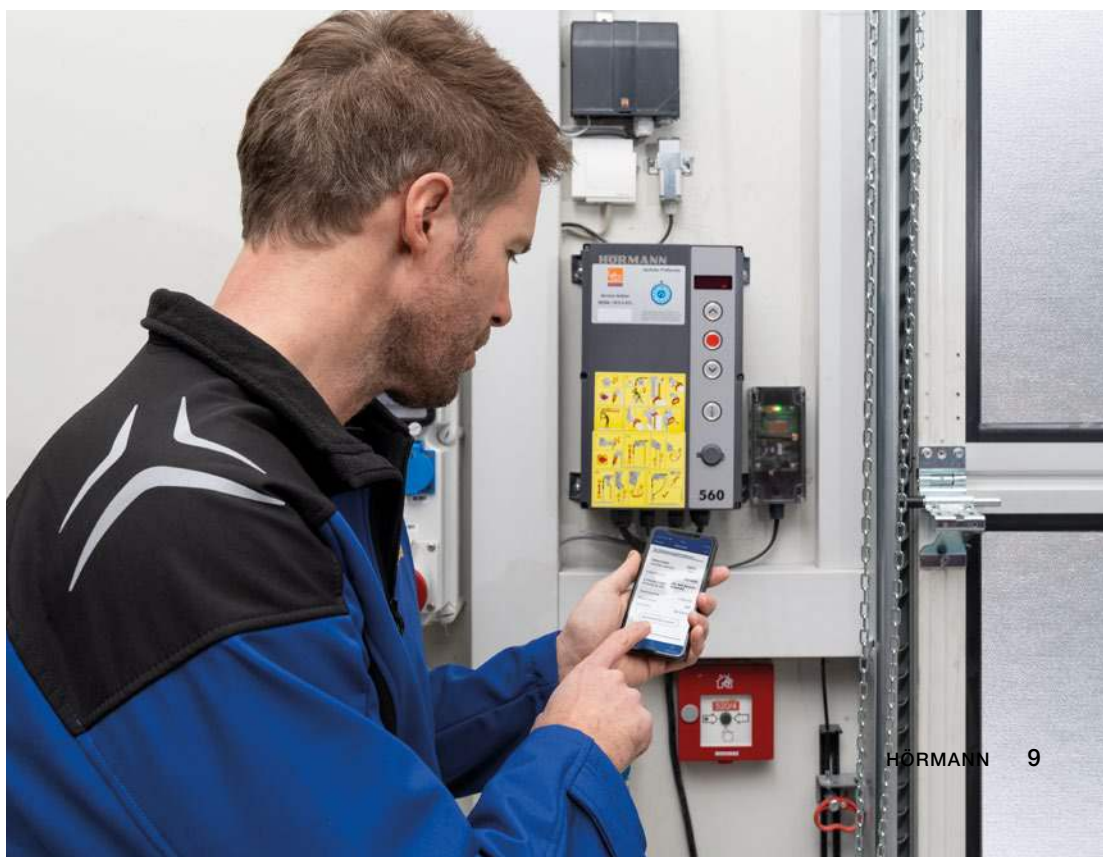
HÖRMANN RESERVEDELE. Til porte, motorer og styreapparater får du selvfølgelig 10 års suppleringsgaranti.



BlueControl

INTELLIGENT PORTINDSTILLING. Ibrugtagning, service og vedligeholdelse af industriporte er nemt og praktisk med den nye BlueControl-app. Ved fejl kan fejlrappporten sendes direkte til teknisk service via BlueControl-appen for specifik assistance. Det sparer tid og penge.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 88.



Konstruktion med lang levetid

Kuglelejlrede køreruller, stabile sektionsforbindelser samt optimal vægtudligning giver mulighed for mere end 25000 aktiveringer – med specialudstyr op til 200000. Den ekstra kunststof-karmfod beskytter endvidere karmen vedvarende mod eventuel rust.





1

Kun hos Hörmann
Køreskinnebøjning på 510 mm

SLIDSTÆRKT PORTKØRSEL. Karmkonstruktionen med den store køreskinnebøjning og optimalt dimensionerede køreruller skåner den samlede portmekanik.



2

Kun hos Hörmann
Tandem-køreruller på den øverste portlamel

STØJSVAG ÅBNING OG LUKNING.

Tandem-kørerullerne **1** som standard på den øverste sektion giver en støjsvag portkørsel især ved lukning. med de valgfri 2-komponents-køreruller **2** reduceres støjen yderligere med indtil 5 dB (A). Det er en afgørende fordel overalt og ikke kun i boligområder.



3

Kun hos Hörmann
Kunststof-karmfod

KORROSIONSBESKYTTELSE. Den valgfri glasfiberforstærkede kunststof-karmfod **3** forhindrer, at karmen har direkte kontakt med fugten ved bunden og beskytter vedvarende mod rust. Sammen med portens bundtætning danner karmfoden en afslutning, der til og med ser optisk godt ud.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 56.

Energibesparende motorkomfort

Med hurtige portåbnere sparer du værdifuld energi og accelererer samtidig arbejdsprocesserne. Afhængigt af kravene til portens ydelse, hurtighed og komfortudstyr tilbyder vi perfekt tilpassede motorløsninger med sikkerhedsudstyr, betjeningshjælp og signalgivere. Dermed understøttes forløbene i din virksomhed optimalt – en investering, der hurtigt betaler sig.





**Blød start
Blødt stop**



Åbningshastighed indtil 1,0 m/s



Ca. 80 % mindre strømudgifter*

* Strømforbrug i energisparemodus uden tilsluttet tilbehør: ca. 2 W/h

TURBOHURTIG PORTÅBNING. Akselmotoren WA 500 FU imponerer med en åbningshastighed op til 1 m/s. Derved reduceres de logistiske processer, og varmetabet reduceres. Frekvensomformerstyringen med soft-start og soft-stop aflaster endvidere hele portmekanikken og garanterer en støjsvag portkørsel. med motoren ITO 500 FU, som er specielt udviklet til parkeringskældre, opnås en åbningshastighed op til 0,5 m/s.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 80.

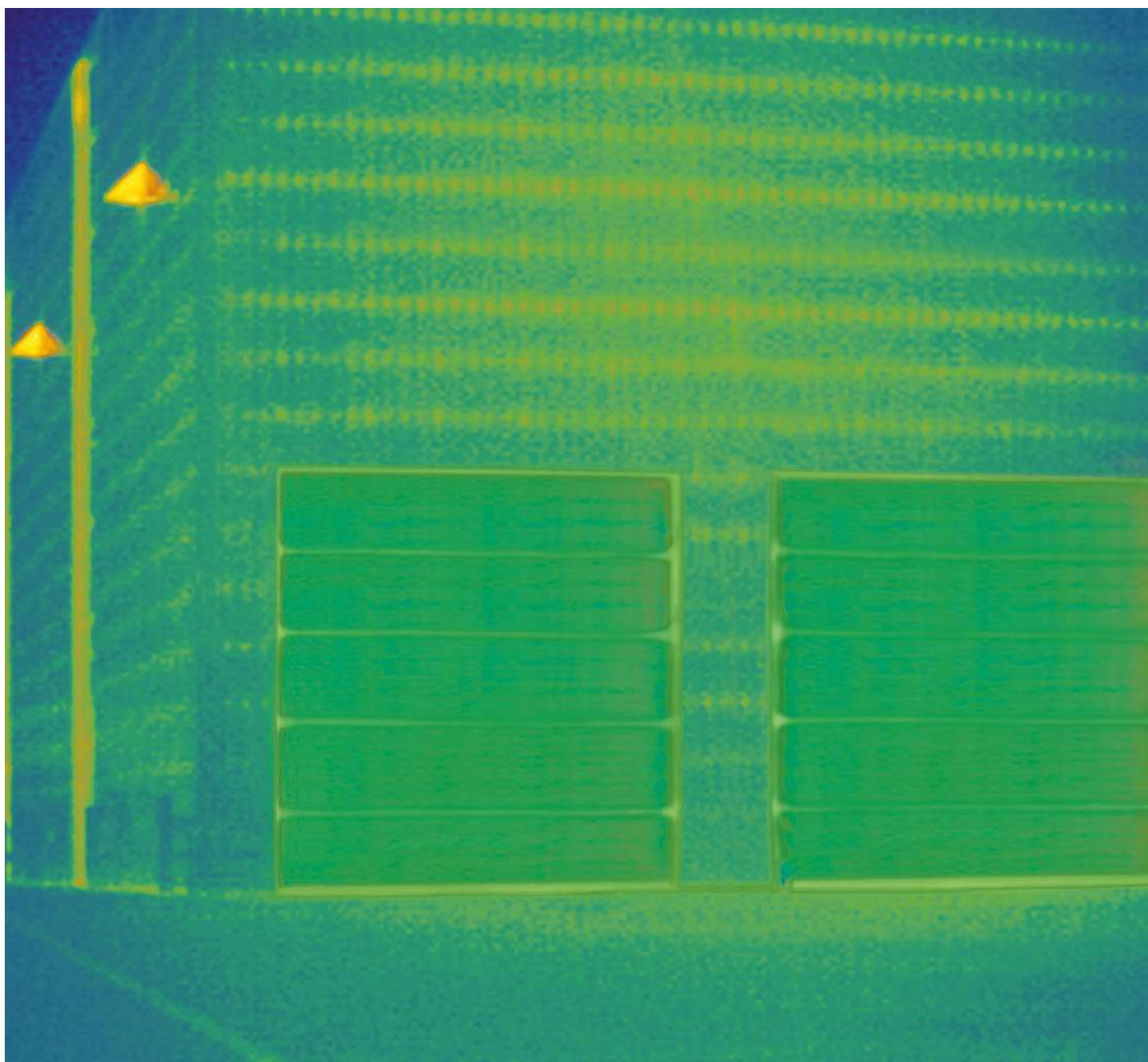


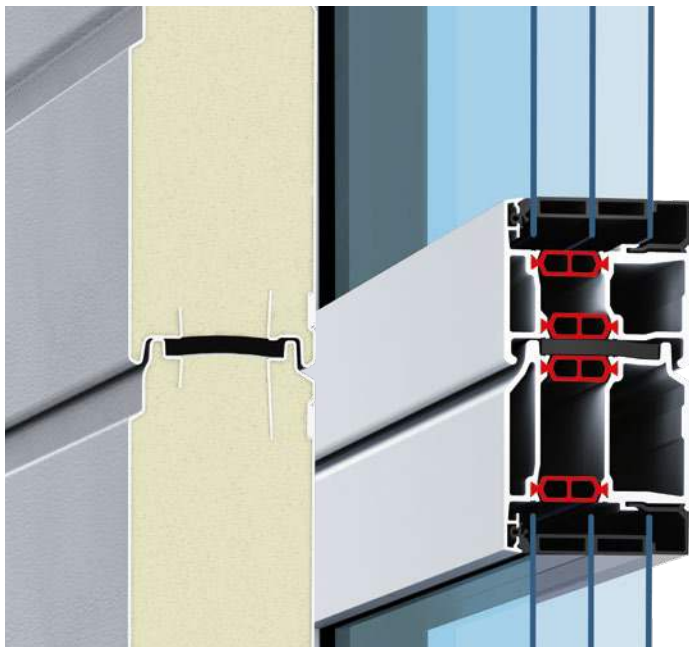
BERØRINGSLØS SIKKERHED. En effektiv overvågning af kanten øger sikkerheden. Uden merpris udstyres motorerne WA 500, WA 500 FU og ITO 500 FU med den medløbende fotocelle VL1-LE. Den reagerer berøringsløst på bevægelser og forhindringer og standser porten sikkert ved behov.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 92.

Energibesparende løsninger i detaljer

Industriporte med sektioner med brudt kuldebro og ThermoFrame-karmtilslutning sikrer høj varmeisolering og lavt energitab. Kvalitets-tætninger på sidekarmene og på overliggeren samt bundtætning med dobbelt kammer reducerer som standard varmetabet. med endnu flere detaljer som f.eks. profileringsfyldninger, hjørnetætninger og overliggertætning som ekstraudstyr, kan lufttæthedsklassen forbedres yderligere.





Optimal varmeisolering

U-værdi på indtil 0,51 W/(m²·K)

ENERGIBESPARENDE PORTE.

Ledhejseporten med termisk kuldebro som standard og aluminium-ledhejseporten med 67 mm sektionstykkelser imponerer med fremragende varmeisolering og sparer dermed værdifulde energjudgifter. med de 4-dobbelte ruder eller klimaglas (ekstraudstyr) kan varmegennemgangskoefficienten forbedres endnu mere.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 40.



Indtil 21 %

bedre varmeisolering¹⁾



indtil klasse 4

lavere luftgennemtrængelighed²⁾

ENERGISPAREUDSTYR. ThermoFrame **1**, som er ekstraudstyr, til brudt kuldebro mellem karm og murværk samt dobbelte tætninger på overliggeren **2** forbedrer varmeisoleringen og lufttætheden for dine porte. Detaljer som afstandsprofilen til beklædning af karmen **3**, den ekstra overliggertætning **4** og de valgfri fyldninger **5** reducerer energitabet endnu mere – især ved skiftende klimaforhold.

→ Du kan finde yderligere informationer på side 59.

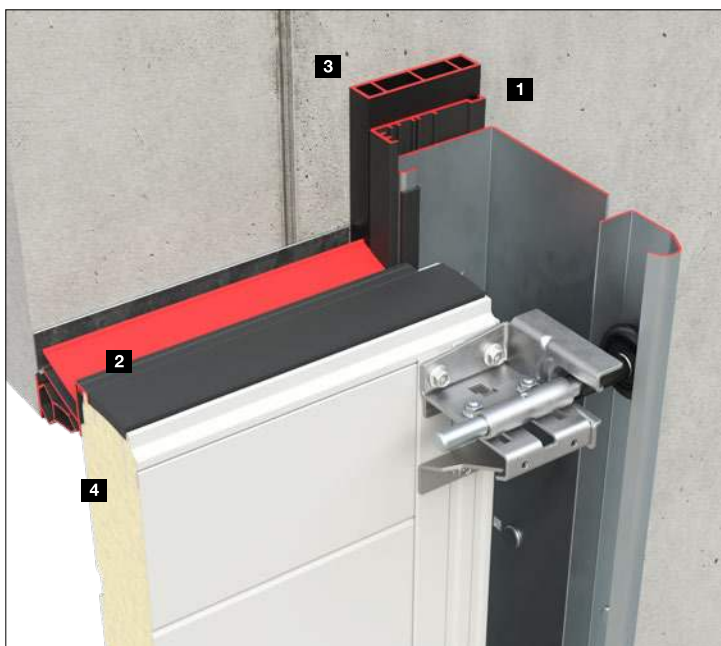
¹⁾ SPU 67 Thermo uden vindue med ekstraudstyret ThermoFrame ved et portareal på 3000 × 3000 mm

²⁾ SPU 67 Thermo, uden vindue med ekstraudstyret ThermoFrame og sættet "Forhøjet lufttæthed"

FOROVEN. SPU 67 Thermo (billedet til venstre) og ALR 67 (billedet til højre)

I MIDTEN. Set udefra

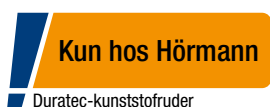
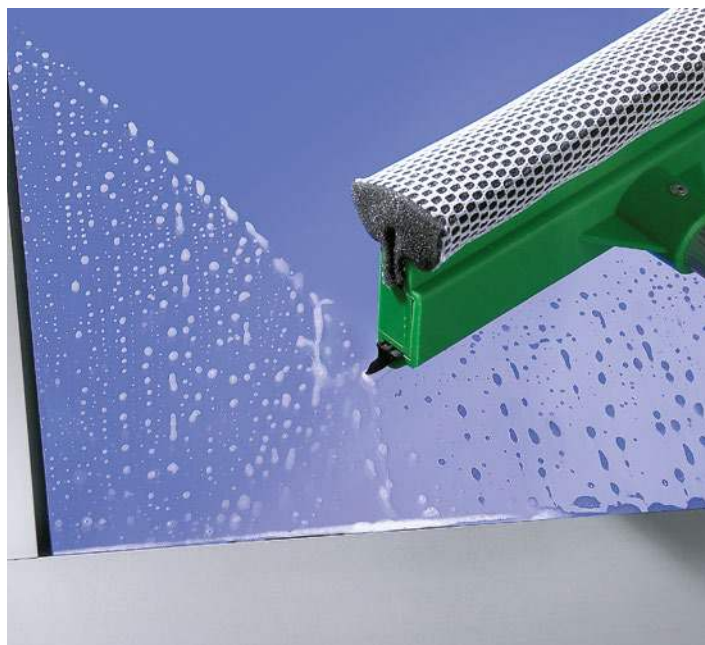
FORNEDEN. Set indefra



Perfekt transparens

Aluramme-porte giver masser af lys ind og et elegant udseende. Duratec-kunststofruder, som er standard, giver vedvarende klart udsyn, og de tilpassede aluminiumprofiler imponerer med et samlet harmonisk udseende. Det samme gælder for kombinationen af porte med forskellige tykkelser. Så præsenterer din virksomhed sig altid fra sin bedste side.





Duratec
Den mest ridsefaste kunststofrude

ALTID KLART UDSYN. Den specielle belægning i samme kvalitet som billygter beskytter Duratec-ruderne varigt mod ridser og mærker efter rengøring. Det flotte udseende bevares altså i lang tid på trods af vanskelige forhold i industriområder. Duratec-ruderne leveres som standard til alle ledhejseporte med klare kunststofruder.

HARMONISK DESIGN. Ledhejseporte, porte med gangdør, separate døre og afdækninger er konstrueret, så alle elementer harmonerer, hvis de monteres i den samme bygning. Aluminiumrammernes sprosser med ens udseende er placeret, så de flygter – og det gælder både standardprofiler og profiler med brudt kuldebro samt sektionstykkelser 42 og 67 mm.

Detaljerede løsninger for endnu mere sikkerhed og komfort

Vi leverer et stort udvalg af udstyrselementer, med hvilke du nemt kan tilpasse porten til dine krav. For eksempel gangdøren med lav tærskel for nem gennemgang. Indstillelige dreje- og skudrigler sammen med et udvendigt greb giver ekstra sikkerhed, så porten kan lukkes og åbnes udefra, og en anden mulighed er RC 2-sikkerhedsudstyret.





Løftesikring som standard



**Med RC2-sikkerhedsudstyr
som ekstraudstyr**
Kontrolleret og certificeret

SIKKER INDBRUDSHÆMNING.

Løftesikringen, der leveres som standard, fungerer mekanisk og yder dermed effektiv beskyttelse af dine varer og maskiner, selvom der skulle komme et strømsvigt. Som ekstraudstyr får du ledhejseporte, gangdøre og separate døre med det kontrollerede og certificerede RC2-sikkerhedsudstyr (til sektionstørrelse 42 mm og 67 mm).

→ Du kan finde yderligere informationer på side 75.



Ekstra lav tærskel

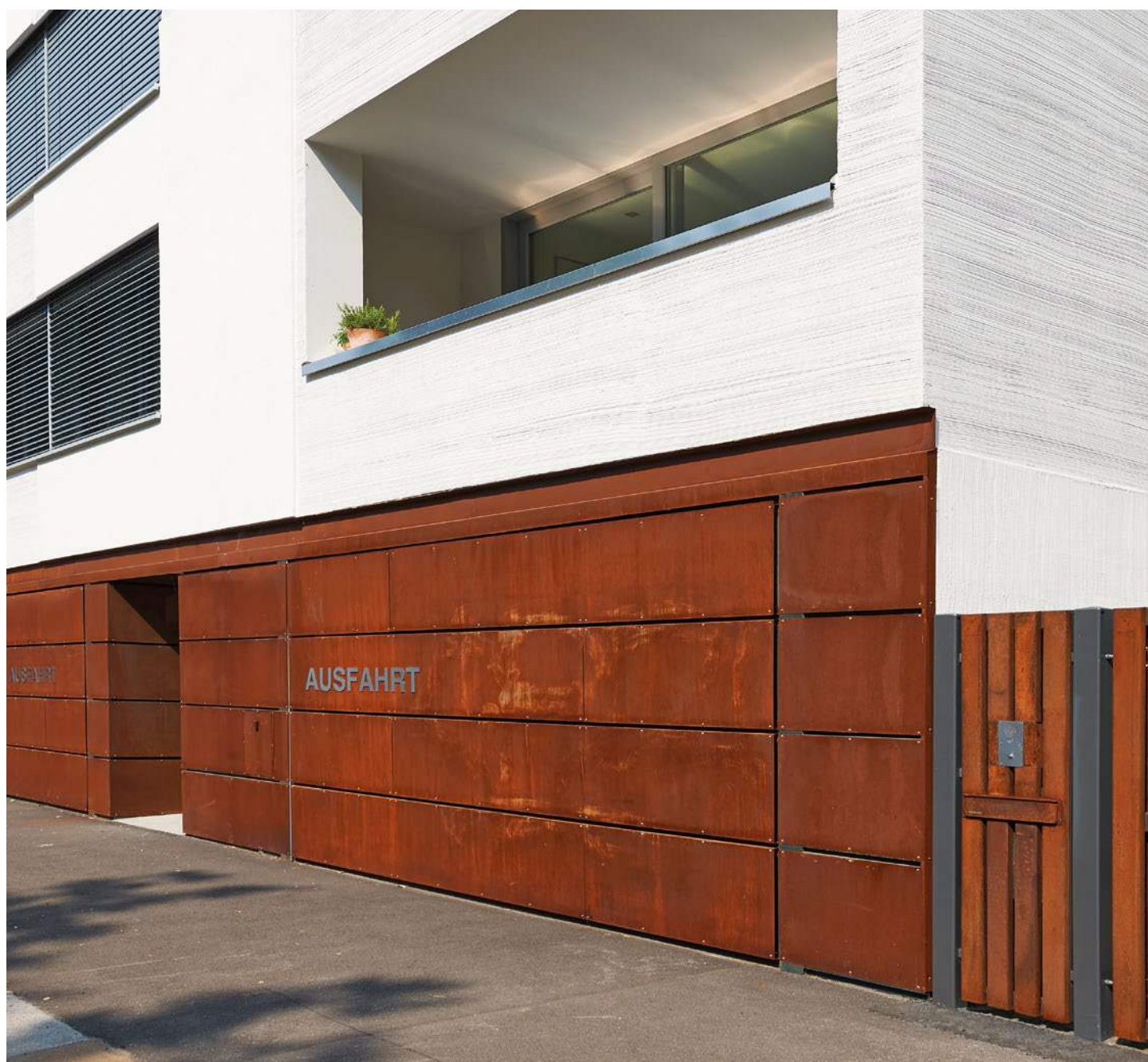
KOMFORTABELT OG SIKKERT ARBEJDE.

Den ekstra lave tærskel af rustfrit stål til gangdøre (se billedet til venstre) gør arbejdet lettere og reducerer ulykker. Risikoen for at snuble reduceres, og det er lettere at køre vogne med hjul gennem døren. Under visse forudsætninger kan gangdøre med lav tærskel bruges som flugtdøre og til handicapvenligt byggeri.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 64.

Individuelle portløsninger

De pladsbesparende portsystemer tilpasser sig alle former for bygningsarkitektur med forskellige beslagtyper. Det giver sikker planlægning ved nybyggeri og modernisering. Hörmann tilbyder skræddersyede løsninger: fra specielle porte til logistikvirksomheder, porte til parkeringskældre og integrering af porte i facader til udformninger i niveau.



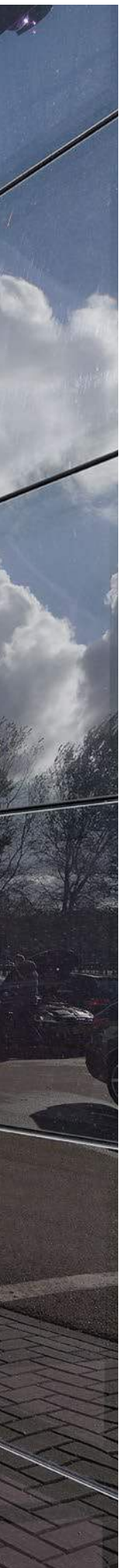


FULD GENNEMKØRSELSHØJDE. Den frie gennemkørselshøjde ved lav overligger med svingmekanisme kan opnå den fulde porthøjde med pladsbehov til overliggeren på kun 200 mm afhængigt af portudførelse og -størrelse. Det er især en fordel i parkeringskældre.

PASSEDE MONTERINGSLØSNINGER. med mere end 30 forskellige beslagtyper kan industri-ledhejseportene altid monteres optimalt i din hal. Detaljerede løsninger som fjederakslernerne foruden eller indstillelige komponenter gør det desuden nemmere at yde service på portene.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 60.





24

Logistik.
Handel.



26

Lagerhaller.
Landbrugsbygninger.



28

Offentligt byggeri.
Brandvæsen.



30

Værksteder.
Autoforhandlere.



32

Parkeringshuse.



34

Repræsentative bygninger.
Beklædninger fra bygherrens
side.





ØVERST TIL VENSTRE. SPU F42 med god varmeisolering til opvarmede haller

ØVERST TIL HØJRE. SPU F42 Parcel til læsning og aflæsning af lastvogne og transport til en læssestation

NEDERST TIL VENSTRE. SPU 67 Thermo kombineret med Hörmann portsluser, DOBO-læssebroer og oppustelige porttætninger til anvendelse inden for fødevare- og kølelogistik

NEDERST TIL HØJRE. Lav ledhejseport SPU F42 kombineret med isolerede læssebroer og porttætninger fra Hörmann



LOGISTIK- OG HANDELSCENTRE. Hörmann industri-ledhejseporte og motorer er tilpasset optimalt til Hörmann læsseteknikken. Du får en logistkløsning, som passer perfekt til dine krav med hensyn til varmeeffektivitet og funktionalitet. Isolerede ledhejseporte SPU F42 / SPU 67 Thermo anbefales til opvarmede haller, så energitabet holdes så lavt som muligt. SPU F42 / APU F42 Parcel er specielt udviklet til pakkedistributører.

→ Yderligere informationer til SPU F42 / SPU 67 Thermo kan findes fra side 42.

→ Du kan finde yderligere informationer til SPU F42 / APU F42 Parcel fra side 54.

LAGERHALLER

OG LANDBRUGSBYGNINGER. De robuste ledhøjseporte er konstrueret til det hårde arbejdsliv inden for industri, erhverv og landbrug.

En gangdør med lav tærskel giver nem og sikker persongennemgang, og vinduerne – som er ekstraudstyr – lader dagslyset strømme ind i hallen.

→ Du kan finde yderligere informationer om gangdøren med lav tærskel fra side 64.





FOROVEN. SPU F42 med gangdør med lav tærskel for nem persongennemgang

NEDERST TIL VENSTRE. SPU 67 Thermo til store portåbninger

NEDERST TIL HØJRE. SPU F42 med turbohurtig portåbning på op til 1 m/s ved motor WA 500 FU og styring 560



OFFENTLIGT BYGGERI

OG BRANDVÆSEN. Store vinduesarealer giver meget lys i hallen, og med Duratec-kunststofruden som standard er udsynet altid klart. Den PU-udskummede stål-sektionssokkel på APU F42 / APU 67 Thermo er økonomisk og uimodtagelig for snavs.

→ Yderligere informationer om APU F42 / APU 67 Thermo kan findes fra side 44.





ØVERST TIL VENSTRE. APU 67 Thermo med høj varmeisolering og robust stål-sektionssokkel

ØVERST TIL HØJRE. SPU 67 Thermo med aluminium-vinduesramme

FORNEDEN. ALRF42 med stort vinduesareal giver mere lys i hallen





FOROVEN. ALR 67 Thermo Glazing med ruder af ægte glas

NEDERST TIL VENSTRE. APU 42 ned inddeling af vinduerne og samme udseende for porte med og uden gangdør

NEDERST TIL HØJRE. ALR F42 med stort vinduesareal til lys i arbejdsområdet; med samme udseende som den separate dør NT 60





VÆRKSTEDER

OG AUTOFORHANDLERE. De store vinduesarealer med ægte glas gør ALR F42 Glazing til et udstillingsvindue, som trækker potentielle kunder til. Duratec-kunststofruder, som leveres som standard til ALR F42 / ALR 67 Thermo, sikrer altid klart udsyn. Og en gangdør med lav tærskel giver servicevenlig gennemgang.

→ Yderligere informationer til ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing kan findes fra side 48.

→ Yderligere informationer til ALR F42 / ALR 67 Thermo kan findes fra side 46.





ØVERST TIL VENSTRE. ALR F42
med gitterplader fra bygherrens side

ØVERST TIL HØJRE. ALR F42
med strækgitterfyldning

FORNEDEN. ALR F42
med PU-sandwichfyldning





PARKERINGSHUSE. Specielt til dette anvendelsesområde leverer Hörmann komplet afstemte systemer bestående af port, motor og omfattende tilbehørsprogram – fra søjle til lyssignaler.

→ Yderligere informationer om motorer og tilbehør kan findes fra side 78.

REPRÆSENTATIVE BYGNINGER. Porte med eksklusive ruder giver en spændende blanding af spejleffekter og klart udsyn. Afstemte facadeplader som portoverflade gør integreringen i bygningen harmonisk. Hörmann skaber perfekte portløsninger til eksklusiv arkitektur.

→ Du kan finde yderligere informationer om ALR F42 Vitraplan og ALR F42 Vitraplan AT fra side 50.





FOROVEN. ALR F42 Vitraplan, med gråtonet rude
Integreret i glasfacaden

NEDERST TIL VENSTRE. ALR F42 Vitraplan med moderne facadeplader
ALUCOBOND® naturAL Reflect 405

NEDERST TIL HØJRE. ALR F42 Vitraplan, med gråtonet rude

BEKLÆDNING FRA BYGHERRENS SIDE. Design din ledhøjseport med træ, metal, keramik, kunststof eller mange andre materialer efter dine ideer og præferencer. Hörmann's industriledhøjseport ALR F42 med aluminiumsrammekonstruktion og PU-sandwichfyldninger danner den perfekte base til din facadebeklædning.

→ Yderligere informationer til ALR F42 vedrørende beklædning fra bygherrens side kan findes fra side 52.



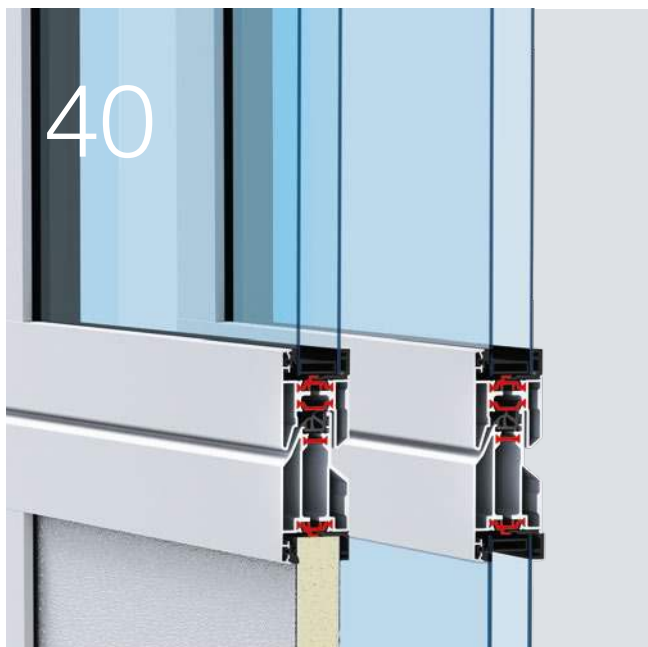


ØVERST TIL HØJRE. ALR F42 med beklædning af laminatplader i niveau fra bygherrens side

FORNEDEN. ALR F42 med beklædning af aluminium-laminatplade i niveau fra bygherrens side



40



70



78



Udførelser. Tilbehør. Teknik.

- 40 Sektions- og karmudførelser
- 42 Isolerede stålsektionsporte
- 44 Aluminium-ledhejseporte med vinduer og -stål-bundsektion
- 46 Aluminium-ledhejseporte med vinduer
- 48 Aluminium-ledhejseporte med store vinduer
- 50 Aluminium-ledhejseporte til fornem arkitektur
- 52 Aluminium-ledhejseporte til beklædning fra bygherrens side
- 54 Logistikporte
- 56 Udstyr
- 64 Gangdøre uden tærskel
- 68 Separate døre
- 70 Individuelle farver
- 72 Vinduer og fyldninger
- 75 Sikkerhedsudstyr
- 77 Betjeningsmuligheder for manuelt betjente porte
- 78 Motorer og stylinger
- 104 Tekniske data

Sektions- og karmudførelser

Oversigt



42 mm tykkelse

Stål-sektionerne **1** og aluminium-rammerne **2** er konstrueret til det hårde arbejdsmiljø inden for industri og erhverv og giver god varmeisolering. ved øgede krav til varmeisolering og maksimal transparens anbefales porte med aluminium-karme **3** med brudt kuldebro.

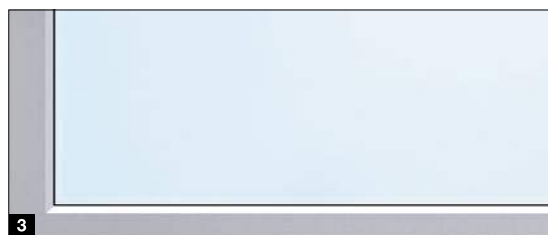
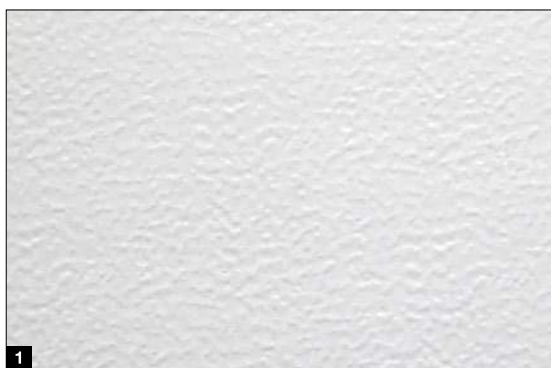
67 mm tykkelse

Stål-sektionerne **4** og aluminium-karmene **5** med brudt kuldebro, som er standard, har en fremragende varmeisolering på op til 0,51 W/(m²·K) for SPU 67 Thermo og giver mulighed for portstørrelser op til en bredde på 10 m. Den brudte kuldebro mellem den ud- og indvendige side reducerer desuden dannelsen af kondensvand på portens indvendige side.



Samme udseende
i begge tykkelser

Begge tykkelser kan kombineres efter behov, da portenes udseende er 100 % ens.



Stål-sektioner

De dobbelte PU-udskummede sektioner er meget robuste og beskyttet optimalt mod vejrpåvirkningen med den forzinkede ståloverflade og kvalitets-belægning (2K PUR). De anvendes som stål-bundsektion til stål-sektionsporte og aluramme porte med vinduer.

1 Stucco overfladen har en ensartet inddeling med 125 mm afstand på sektionen og i sektionsovergangen. Mindre ridser eller spor af snavs er ikke så lette at se på denne overflade.

2 Den elegante Micrograin-overflade har en glat overflade og en karakteristisk fin linjestruktur. Denne overflade harmonerer fremragende med moderne facader.

Portens indvendige side leveres stuccopræget i gråhvid, RAL 9002.

Aluminium-rammer

Aluminium-rammerne er fremstillet af ekstruderede kvalitetsprofiler. De anvendes til aluramme-porte med vindue og som vindueselement til stål-sektionsporte.

Ruder **3**

Det 2-lags (ved 42 mm tykkelse) eller 3-lags (ved 67 mm tykkelse) Duratec kunststofrude, som leveres som standard, er særdeles modstandsdygtigt over for ridser og har god varmeisolering. ved øgede krav til varmeisolering anbefaler vi 4-lags ruder eller klima-dobbeltruder.

Paneler **4**

De dobbelte paneler egner sig især som robust bundprofil ved aluramme-porte med vinduer.

Gitterfyldninger **5**

Til parkeringshuse giver strækgitre eller hulpladefyldninger optimal udluftning.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 72.

Isolerede stålsektionsporte

SPU F42 / SPU 67 Thermo



Samme udseende

i begge tykkelser

- Robuste PU-udskummede stål-sektioner
- Enten med Stucco **1** eller Micrograin **2** overflade
- Sektionsvinduer eller aluminium-vinduesrammer som tilvalg
- God varmeisolering med SPU F42
- Bedste varmeisolering med SPU 67 Thermo med sektioner med brudt kuldebro



Portmodel

SPU F42

SPU 67 Thermo

	Uden gangdør	Med gangdør	Uden gangdør	Med gangdør
Portstørrelse				
Bredde maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
Højde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500

Konstruktion

Tykkelse (mm)	42	42	67	67
Stål-sektioner	●	●	●	●
Aluminium-rammer	○	○	○	○
Med brudt kuldebro	–	–	●	●

Varmeisolering EN 13241, tillæg B EN 12428

U-værdi i W/(m²·K) ved et portareal på 5000 × 5000 mm

Lukket ledhejseport	1,0	1,2	0,62	0,82
Med ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Sektion	0,50	0,50	0,33	0,33

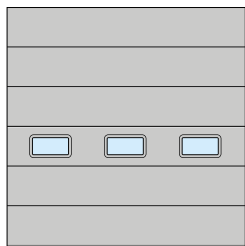
● = Som standard

○ = Med vindue som ekstraudstyr

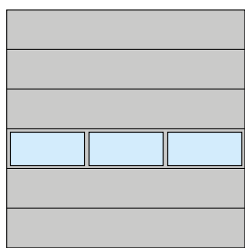
– = Leveres ikke

Eksempler på portudførelser

Portbredde indtil 4500 mm (eksempel 4500 × 4500 mm)



SPU F42
Sektionsvindue type E
Ensartet inddeling

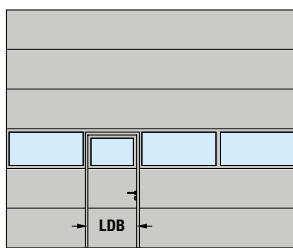


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium-vinduesramme
Ensartet inddeling

Portbredde indtil 5500 mm (eksempel 5500 × 4500 mm)

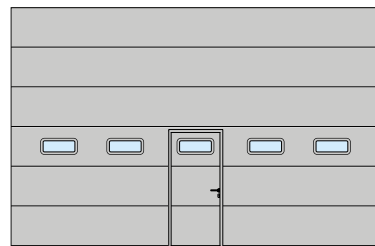


SPU F42, SPU 67 Thermo
Sektionsvindue type D
Gangdør placeret til venstre

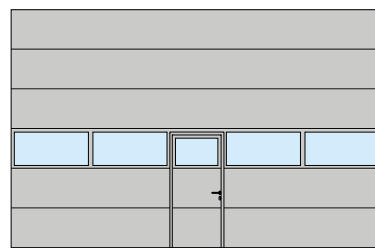


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium-vinduesramme
Gangdør placeret til venstre

Portbredde over 5500 mm (eksempel 7000 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
Sektionsvindue type A
Gangdør i midten



SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium-vinduesramme
Gangdør i midten

Bemærk

SPU F42 Plus leveres på forespørgsel i utallige portmotiver og overflader ligesom Hörmann ledhejseportene til garager.

Fri gennemgangsbredde (LDB) gangdør
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Tip

Effektiv varmeisolering

Med en U-værdi ned til 0,51 W/(m²·K)

I opvarmede haller er der brug for industri-ledhejseporte med god varmeisolering for at reducere energitabet. Hörmann industri-ledhejseporte med brudt kuldebro og 67 mm tykke sektioner isolerer meget effektivt, så du sparer energiudgifter. med ThermoFrame som ekstraudstyr opnår du op til 21 % bedre varmeisolering. Karmtilslutningen adskiller karmen og murværket termisk og tætnes desuden porten bedre ved hjælp af dobbelte tætninger.

→ Du kan finde yderligere informationer på side 59.



Aluminium-ledhejseporte med vinduer og bundsektion

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Samme udseende

i begge tykkelser



Duratec

Den mest ridsefast kunststofrude

- Store aluminium-vinduesrammer
- Robust PU-udskummet stål-bundsektion
- God varmeisolering ved APU F42
- Meget god varmeisolering ved APU F42 Thermo med sektioner med brudt kuldebro
- Bedste varmeisolering med APU 67 Thermo med sektioner med brudt kuldebro



Portmodel	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	Uden gangdør	Med gangdør	Uden gangdør	Med gangdør	Uden gangdør	Med gangdør
Portstørrelse						
Bredde maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Højde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Konstruktion						
Tykkelse (mm)	42	42	42	42	67	67
Stål-sektioner	■	■	■	■	■	■
Aluminium-rammer	●	●	●	●	●	●
Med brudt kuldebro	–	–	●	●	●	●
Varmeisolering EN 13241, tillæg B EN 12428						
U-værdi i W/(m²·K) ved et portareal på 5000 × 5000 mm						
Dobbeltrude som standard	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
Med ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
Tredobbelt rude som standard	–	–	–	–	2,1	2,3
Med ThermoFrame	–	–	–	–	2,0	2,2
Klimadobbeltrude som ekstraustyr, enkelt sikkerhedsglas	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
Med ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

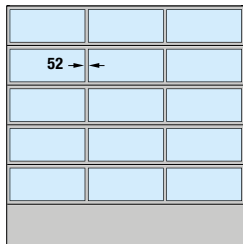
● = Som standard

■ = Som bundsektion som standard

– = Leveres ikke

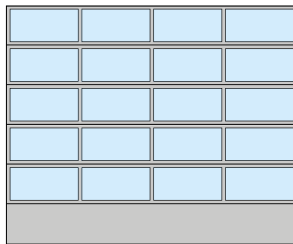
Eksempler på portudførelser

Portbredde indtil 4500 mm (eksempel 4500 × 4500 mm)



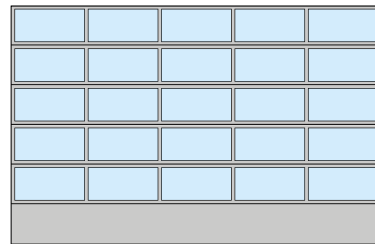
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Ensartet inddeling

Portbredde indtil 5500 mm (eksempel 5500 × 4500 mm)

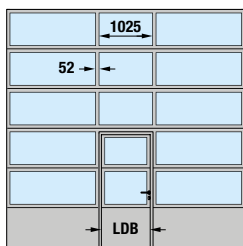


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Ensartet inddeling

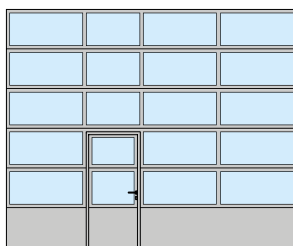
Portbredde over 5500 mm (eksempel 7000 × 4500 mm)



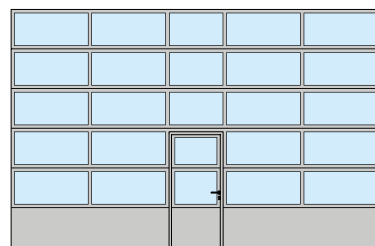
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Ensartet inddeling



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Gangdør i midten



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Gangdør placeret til venstre



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Gangdør i midten

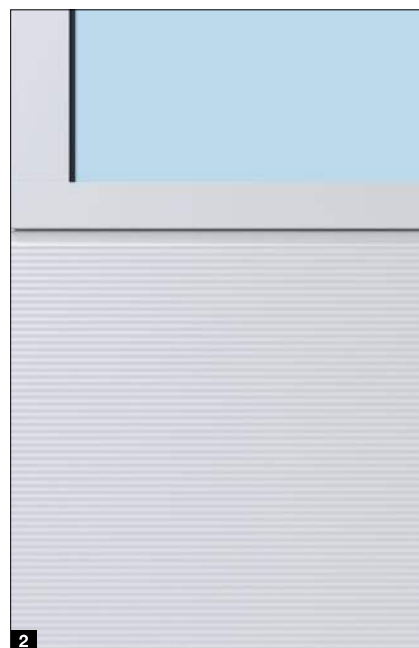
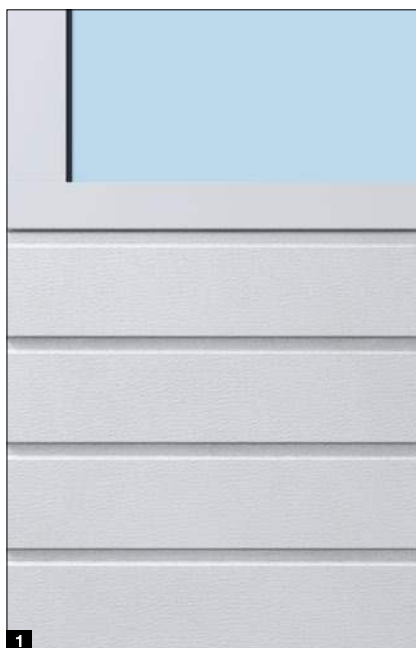
Bemærk

Den ensartede opdeling af felterne er også mulig med gangdøre på forespørgsel. Inddelingen med gangdørsplaceringen leveres også til ledhejseporte uden gangdør. APU F42 og APU F42 Thermo fås også med 91 mm brede sponser til modernisering eller til steder, hvor det er vigtigt, at udseendet ikke afviger fra de eksisterende ledhejseporte.

Fri gennemgangsbredde (LDB) gangdør
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Ekstra servicevenlige og nemme at reparere

Den 750 mm høje stål-bundsektion er meget robust på grund af den ensartede PU-udskumning og leveres enten i overfladerne Stucco **1** eller Micrograin **2**. ved større skader kan den udskiftes nemt og økonomisk.



Aluminium-ledhejseporte med vinduer

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



Samme udseende

i begge tykkelser



Duratec

Den mest ridsefaste
kunststofrude

- Store aluminium-vinduesrammer
- God varmeisolering ved ALR F42
- Meget god varmeisolering ved ALR F42 Thermo med sektioner med brudt kuldebro
- Bedste varmeisolering ved ALR 67 Thermo med sektioner med brudt kuldebro



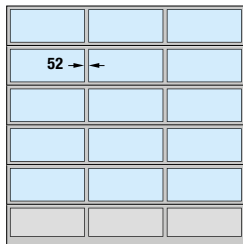
Portmodel	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	Uden gangdør	Med gangdør	Uden gangdør	Med gangdør	Uden gangdør	Med gangdør
Portstørrelse						
Bredde maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Højde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Konstruktion						
Tykkelse (mm)	42	42	42	42	67	67
Stål-sektioner	–	–	–	–	–	–
Aluminium-rammer	●	●	●	●	●	●
Med brudt kuldebro	–	–	●	●	●	●
Varmeisolering EN 13241, tillæg B EN 12428						
U-værdi i W/(m ² ·K) ved et portareal på 5000 × 5000 mm						
Dobbeltrude som standard	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Med ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Tredobbelt rude som standard	–	–	–	–	2,2	2,4
Med ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
Klimadobbeltrude som ekstraustyr, enkelt sikkerhedsglas	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
Med ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

● = Som standard

– = Leveres ikke

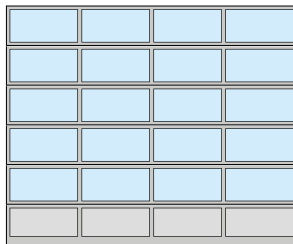
Eksempler på portudførelser

Portbredde indtil 4500 mm (eksempel 4500 × 4500 mm)



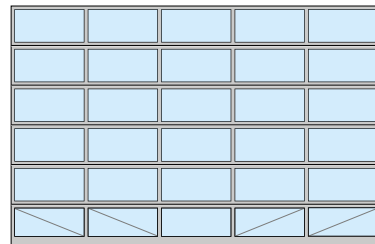
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ensartet inddeling

Portbredde indtil 5500 mm (eksempel 5500 × 4500 mm)

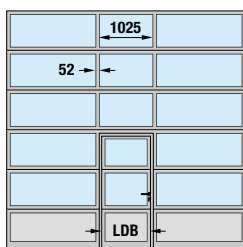


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ensartet inddeling

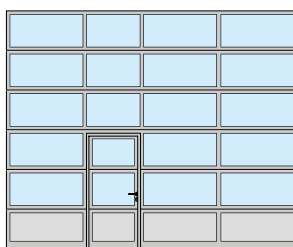
Portbredde over 5500 mm (eksempel 7000 × 4500 mm)



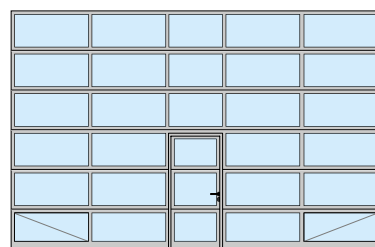
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ensartet inddeling, stort vinduesareal



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Gangdør i midten



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Gangdør placeret til venstre



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Gangdør i midten, stort vinduesareal

Bemærk

Den ensartede opdeling af felterne er også mulig med gangdøre på forespørgsel. Opdelingen for gangdøren leveres også til porte uden gangdør. ALR F42 / ALR F42 Thermo fås også med 91 mm brede sprosser til modernisering eller til steder, hvor det er vigtigt, at udseendet ikke afviger fra de eksisterende ledhejseporte. Der er naturligvis mulighed for individuelle placeringer af glas- og panelfyldningerne.

For at opnå bedre stabilitet er de nederste vinduesfelter forsynet med diagonale afstivninger på indersiden af porte med stort vinduesareal (fra 5510 mm portbredde) og af porte med ægte glas og gangdør (fra 4510 mm portbredde).

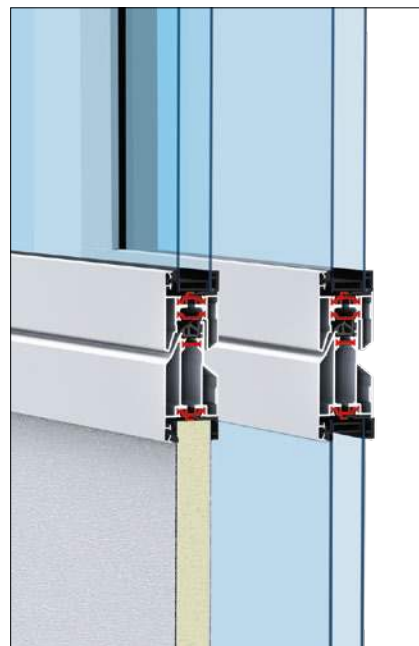
Fri gennemgangsbredde (LDB) gangdør
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm

Fyldninger som ekstraudstyr

Den nederste sektion leveres som standard med PU-sandwichfyldning, som er stuccopræget på begge sider. Som ekstraudstyr leveres porten også med stort vinduesareal for maksimal transparens uden merpris.

Afhængigt af kravene kan du vælge flere vinduesvarianter, sandwichfyldninger eller ventilationsgitre.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 72.



Aluminium-ledhejseporte med store vinduer

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



Samme udseende

i begge tykkelser



Ægte glas

- Port med udstillingsvinduer giver fuldt overblik over udstillingsrummene
- Gennemgående vinduesfelter, indtil 3330 mm portbredde uden lodret sprosse
- Nøjagtigt ensartet opdelte vinduesfelter
- God varmeisolering ved ALR F42 Glazing
- Bedste varmeisolering ved ALR 67 Thermo med aluminium-vinduesrammer med brudt kuldebro



Portmodel	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
-----------	-----------------	-----------------------

Portstørrelse

Bredde maks. (mm)	5500	5500
Højde maks. (mm)	4000	4000

Konstruktion

Tykkelse (mm)	42	67
Stål-sektioner	–	–
Aluminium-rammer	●	●
Med brudt kuldebro	–	●

Varmeisolering EN 13241, tillæg B EN 12428

U-værdi i W/(m²·K) ved et portareal på 5000 × 5000 mm

Enkelt rude som standard, lamineret glas	6,1	–
Dobbeltrude som standard, enkelt sikkerhedsglas	–	3,0
Med ThermoFrame	–	2,9
Klimadobbeltrude som ekstraudstyr, enkelt sikkerhedsglas	2,7	1,8
Med ThermoFrame	2,6	1,7

● = Som standard

– = Leveres ikke

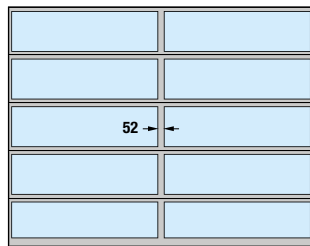
Eksempler på portudførelser

Portbredde indtil 3330 mm
(eksempel 3300 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Portbredde over 3330 mm
(eksempel 4500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
med lodret sprosse

Bemærk

ALR F42 Glazing leveres også med 91 mm brede sprosser til modernisering eller til steder, hvor det er vigtigt, at udseendet ikke afviger fra de eksisterende ledhøjseporte.

Tip

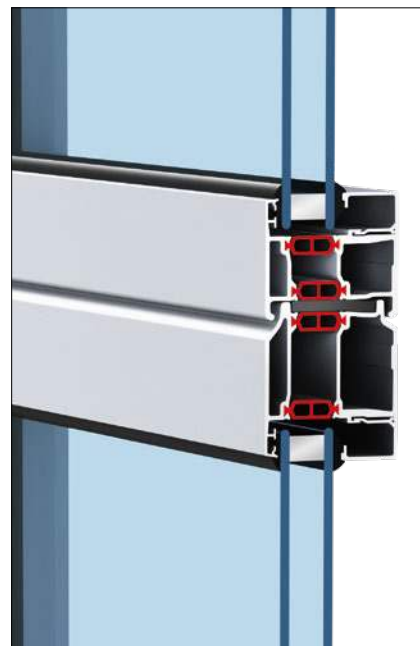
Effektiv varmeisolering

Med en U-værdi ned til 1,7 W/(m²·K)

Opvarmede salgslokaler

ALR 67 Thermo Glazing har brudt kuldebro og giver optimal varmeisolering og maksimal transparens. Med klimarude som ekstraudstyr og ThermoFrame sænkes varmegennemgangskoefficienten ned til 1,7 W/(m²·K). Sådan sparer du på energiudgifterne.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 72.



Aluminium-ledhejseporte til fornem arkitektur

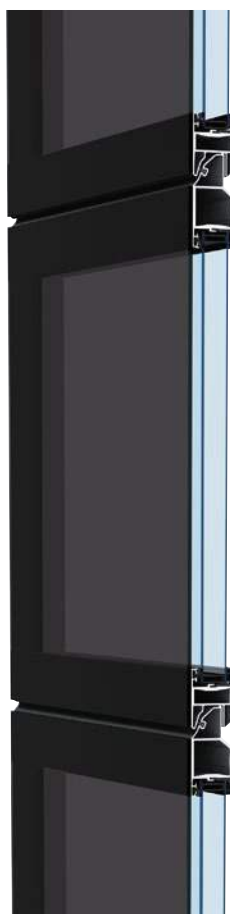
ALR F42 Vitraplan, ALR F42 Vitraplan AT



Duratec

Meget ridsefast kunststofrude
(ALR F42 Vitraplan)

- Smukt og elegant udseende med vindue eller facadeplader sat på i niveau
- Skjulte rammeprofiler med afstemte farver
- Attraktivt blikfang på moderne industribygninger og private, repræsentative bygninger
- Gråtonet rude imponerer med en spændende blanding af spejleffekter og klart udsyn ved ALR F42 Vitraplan
- Moderne facadeplader giver et harmonisk udseende for ALR F42 Vitraplan AT



Portmodel

ALR F42 Vitraplan

ALR F42 Vitraplan AT

Portstørrelse

Bredde maks. (mm)

6000

6000

Højde maks. (mm)

7500

7500

Konstruktion

Tykkelse (mm)

42

42

Stål-sektioner

–

–

Aluminium-rammer

●

●

Med brudt kuldebro

–

–

Varmeisolering EN 13241, tillæg B EN 12428

U-værdi i W/(m²·K) ved et portareal på 5000 × 5000 mm

Dobbeltrude som standard

3,2

Med ThermoFrame

3,2

Tredobbelt rude som ekstraudstyr

3,1

Med ThermoFrame

3,1

PU-sandwichfyldning

2,6

Med ThermoFrame

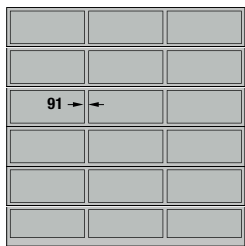
2,6

● = Som standard

– = Leveres ikke

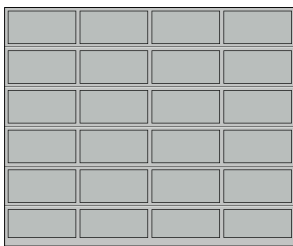
Eksempler på portudførelser

Portbredde indtil 4500 mm
(eksempel 4500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Ensartet inddeling

Portbredde over 4500 mm
(eksempel 5500 × 4500 mm)

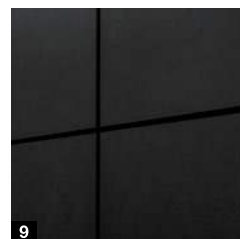
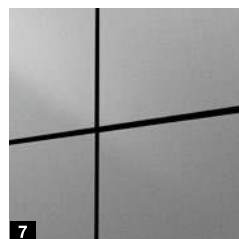
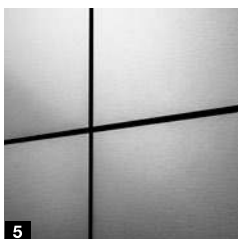
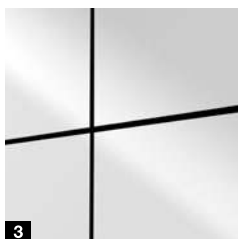
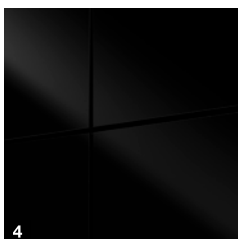


ALR F42 Vitraplan
Ensartet inddeling

Vindue / facadeplader

ALUCOBOND®

TRESPA®



Vitraplan rude

1 Grå nuance

ALUCOBOND® facadeplader

- 2** naturAL Reflect 405*
- 3** Solid Colours Pure White 10 / 100
- 4** Solid Colours Black 326
- 5** naturAL Brushed 400

Du kan finde yderligere informationer
på www.alucobond.com

TRESPA® METEON® facadeplader

- 6** Italian Walnut NW08 Matt
- 7** Paris Silver LM 5101 Diffuse
- 8** Anthracite Grey A25.8.1 Satin
- 9** Natural Slate NA18 Matt

Du kan finde yderligere informationer
på www.trespa.com

* ALUCOBOND®-pladen naturAL Reflect 405 består af højglans-aluminium med en transparent beskyttelsesbelægning. Metalglansen giver objekterne et fornemt og levende udseende. Naturligvis kan der forekomme spejlinger, som skal tages med i overvejelserne på anvendelsesstedet ved planlægningen. Som alternativ kan overfladen naturAL Brushed 400 vælges, da den forhindrer evt. forstyrrende refleksioner med sin overfladestruktur.

Aluminium-ledhejseporte til beklædning fra bygherrens side

ALR F42

- Rammeprofiler med PU-sandwichfyldning
- Med vandrette profiler til montering af beklædningen
- Til beklædninger i niveau med facade af træ, metal eller andre materialer



ALR F42

Portkonstruktionen til facadebeklædningen består af rammeprofiler med PU-sandwichfyldning. Beklædningen monteres på de vandrette profiler. Som ekstraudstyr leverer vi lodrette monteringsprofiler, der kan bruges til nem og usynlig montering af facadematerialet. Facadebeklædningen i niveau kan designes ud fra dine egne ideer med træ, metal, keramik, kunststof eller andre materialer. Vær opmærksom på maks. vægt for beklædningen.

Portmodel

ALR F42

Portstørrelse

Afhængig af vægten for bygherrens beklædning

Bredde maks. (mm)	7000
Højde maks. (mm)	4500

Konstruktion

Tykkelse (mm)	42
Stål-sektioner	–
Aluminium-rammer	●
Med brudt kuldebro	–

Varmeisolering EN 13241, tillæg B EN 12428

U-værdi i W/(m²·K) ved et portareal på 5000 × 5000 mm

PU-sandwichfyldning	2,6
---------------------	-----

● = Som standard
– = Leveres ikke

Uddrag af planlægningshjælpen

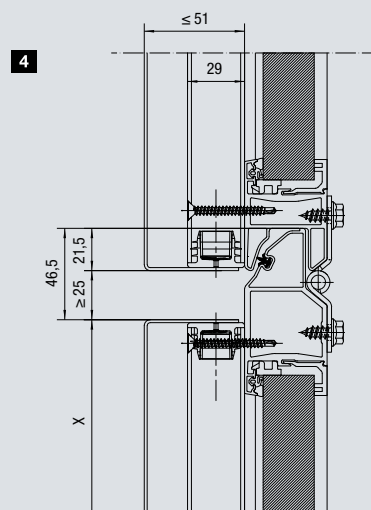
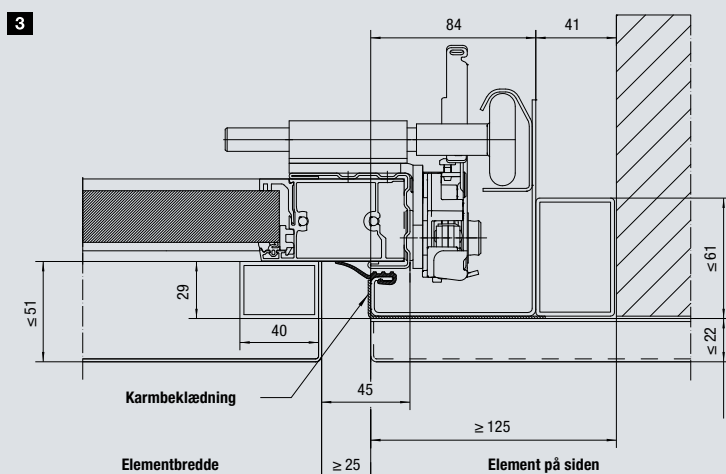
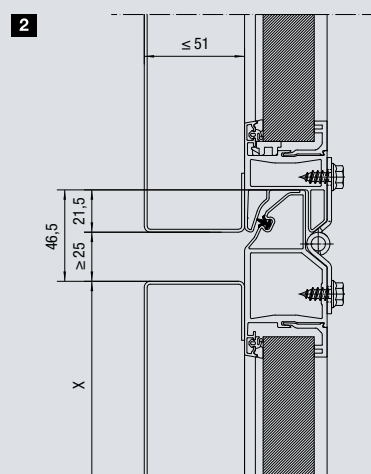
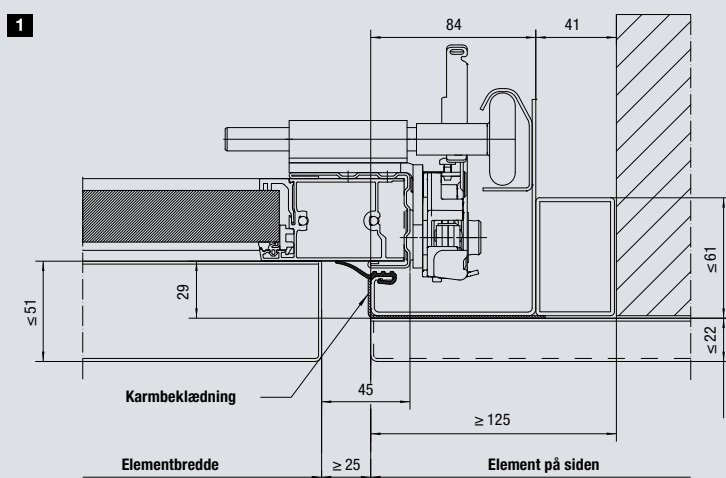
Standardmontering i åbningen

Standardudførelse

- Horisontalsnit, tilslutning af portkarmen til facadevæggen **1**
- Vertikalt snit, overgang mellem sektionerne **2**

Udførelse med monteringsprofiler

- Horisontalsnit, tilslutning af portkarmen til facadevæggen **3**
- Vertikalt snit, overgang mellem sektionerne **4**



Logistikporte

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- Robuste PU-udskummede stål-sektioner med god varmeisolering ved SPU F42 Parcel
- Kombinationer af store aluminium-vinduesrammer og robust PU-udskummet stål-sektionssokkel ved APU F42 Parcel



Portmodel	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Portstørrelse inkl. sokkel		
Bredde LZ (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Højde RM (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Sokkelhøjde SLH (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Åbningshøjde (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
Konstruktion		
Tykkelse (mm)	42	42
Stål-sektioner	●	■
Aluminium-rammer	○	●
Med brudt kuldebro	–	–
Lukket ledhejseport	1,0	–
Dobbeltrude som standard	–	3,4
Beslag-udførelser		
	HP-beslag, VP-beslag	
Portbetjening		
	Motor WA 300 S4 (dødmandsstyring) og trykknop DTH-R	
Valgmuligheder		
	Skudrigle som nataflåsning, drejerigel	

- = Som standard
- = Nederste bundsektion
- = Vindueselement som ekstraudstyr
- = Leveres ikke

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

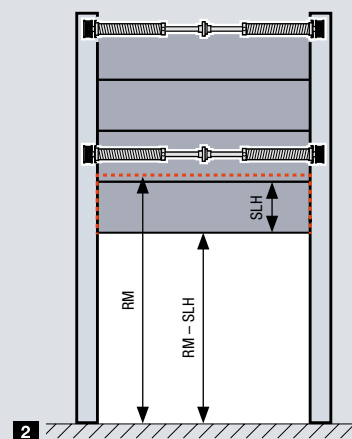
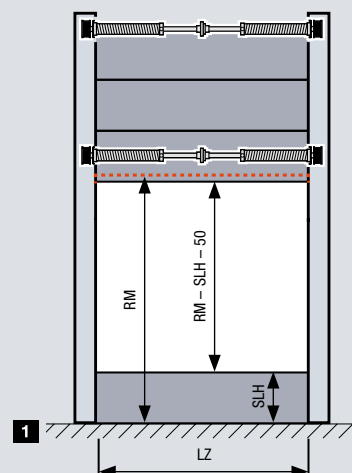
Delbare industriporte

I logistikcentre eller lagerhaller hos pakkedistributører har det hidtil været nødvendigt at have forskellige læssesteder til af- og pålæsning af lastbiler eller vekselloper på den ene side og varevogne på den anden side. med en højde på 55 cm er ladet på varevogne meget lavere end på lastbiler og vekselloper, som har en højde på ca. 1,35 m.

Med industriporten Parcel kan begge køretøjstyper betjenes ved det samme læssested. Til læsning af lastbiler og vekselloper afkobles stål-bundsektionen fra porten, og kun portens øverste del åbnes **1**. Til læsning af varevogne er stål-bundsektionen (SLH) koblet til porten, og den standser i åbningens øverste del, når porten er åben **2**.

Fordele på grund af den dobbelte anvendelse af læssestedet:

- Lavere investeringer til f.eks. transportører, læssesteder
- Lavere personaleomkostninger på grund af færre læssesteder
- Mere effektiv udnyttelse af læssestederne på grund af dobbelt anvendelse



Variabel portåbning

Begge portsegmenter udlignes med separate fjedre og kan dermed bevæges uafhængigt af hinanden. WA 300 S4-motorens kraftbegrænsning beskytter effektivt mod skader på grund af eventuelle forhindringer.



Sikker og komfortabel betjening

Betjeningen foregår med trykknappen DTH-R (kørsel med dødmansprincip). Vinduerne i porten giver godt overblik og udsyn.



Nem afkobling

Det nederste modul afkobles ved omstilling af paskvillåsen.

Innovativ konstruktion

For sikker portfunktion i mange år



Kun hos Hörmann



- **KUN HOS HÖRMANN.** store køreskinnebøjninger **1** giver støjsvag portkørsel og minimal slitage
- **KUN HOS HÖRMANN.** Tandem-køreruller **2** på den øverste sektion giver meget støjsvag portlukning
- Indstillelige, kunststof-køreruller med kuglelejer giver præcist portkørsel
- 2-komponents-køreruller som ekstraudstyr til reduktion af driftsstøj på op til 5 dB(A) **3**
- **KUN HOS HÖRMANN.** Kunststof-karmfod **4** som ekstraudstyr forhindrer rust på portkarmen ved fugtansamlinger
- Dobbelt bundtætning med dobbelt kammer til forbedring af bund- og sideafslutningen
- Øverste karmafslutning med tilslutningskonsol **5** for nem montering af hele fjederakslen
- Sikker helstøbt forbindelse mellem fjederakslen og wiretromlen **6** giver sikker funktion
- Optimerede midterhængsler af forzinket stål **7** til forbindelse af de enkelte sektioner
- Monteringsvenlige rullebukke **8** og rulleholdere på stabile endevinkler garanterer sikker forbindelse mellem kørerullerne og køreskinnerne



4



7



8

Certificeret sikkerhed

For sikker portfunktion



Kontrolleret
og certificeret

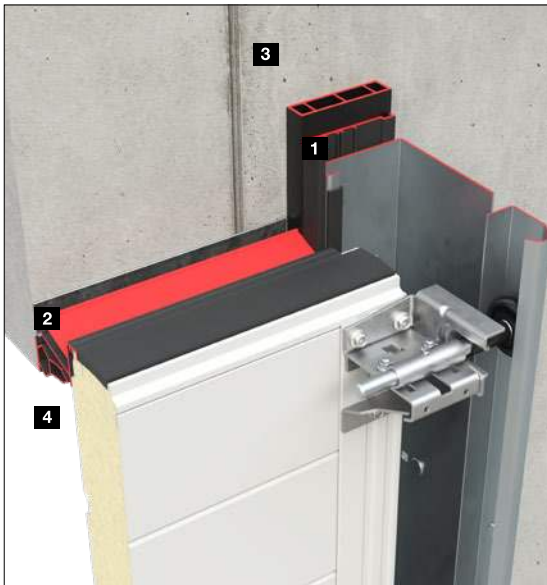
Hörmann industri-ledhejseporte er i overensstemmelse med alle sikkerhedsbestemmelser i Europa-standard 13241. Bed om at se denne godkendelse fra andre leverandører.

- Sikker portføring forhindrer, at kørerullerne hopper ud **1**
- Let åbning og lukning af porten på grund af optimal vægtudligning
- Faldsikring **2** (afhængigt af udstyret) beskytter ved wire- og fjederbrud **.EUROPÆISK PATENT**
- Fjederbrudsikring (afhængigt af udstyret) låser torsionsfjederakslen ved fjederbrud og holder porten sikkert i dens position **.EUROPÆISK PATENT**
- Fingerklemsikring ved porte med 42 mm tykkelse forhindrer steder, hvor man kan komme i klemme, både udvendigt og indvendigt
- Indvendig wireføring forhindrer fastklemning ved wiren **3**
- Sideindgrebsbeskyttelse på grund af fuldstændigt lukkede sidekarme fra top til bund
- Kantsikring ved motorerne WA 500, WA 500 FU / ITO 500 FU samt frakoblingsautomatik ved motorerne WA 300 S4 og SupraMatic HT stopper porten ved fare



Energispareudstyr som ekstraudstyr

For effektiv varmeisolering og tætning



Indtil 21 %

bedre varmeisolering¹⁾

ThermoFrame

- Brudt kuldebro mellem karmen og murværket **1**
- Ekstra tætninger giver endnu bedre tæthed **2**
- Nem montering sammen med portkarmen
- Optimal korrosionsbeskyttelse for sidekarmen
- **Indtil 21 % bedre varmeisolering²⁾**



indtil klasse 4

lavere luftgennemtrængelighed²⁾

Afstandsprofil med ekstra overliggertætning

- Afstandsprofilen **3** øger afstanden til ydervæggen og udligner dermed sektionens udbøjning på grund af sollys ved mørk farve
- Overligger- **2** og den supplerende modsatte overliggertætning **4** tætnet overlappende og udligner dermed sektionens udbøjning, hvorved energitab om vinteren minimeres

Forhøjet lufttæthed til reducere af energitabet

- Forbedret standard-bundtætning med ekstra kamre tætnet effektivt mod sidetætningen
- Fyldninger **5** som ekstraudstyr tætnet profileringer og overgange i sektionerne
- Hjørnetætninger **6** som ekstraudstyr øger tætheden i overgangen mellem portkarme og overligger

¹⁾ SPU 67 Thermo uden vindue med ekstraudstyret ThermoFrame ved et portareal på 3000 x 3000 mm

²⁾ SPU 67 Thermo, uden vindue med ekstraudstyret ThermoFrame og sættet "Forhøjet lufttæthed"

Monteringsfordele

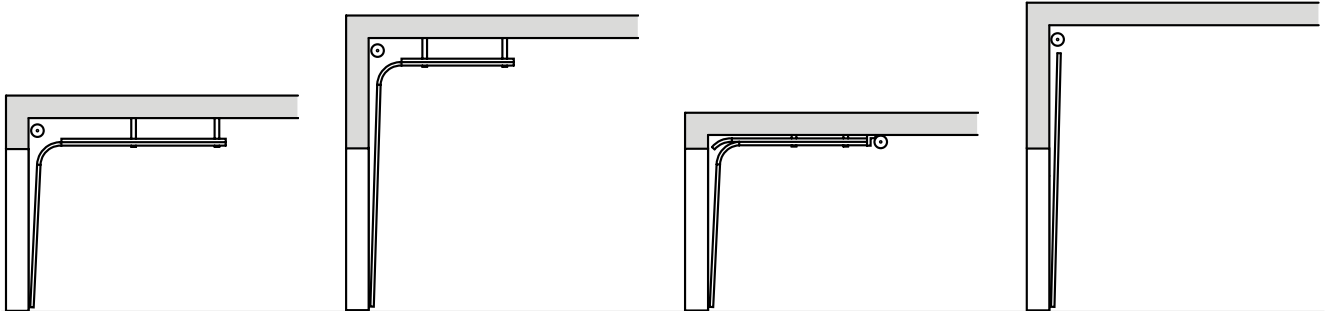
For nem og præcis montering

- Nøjagtig forbindelse mellem køreskinne og radius på grund af overgangsmuffer **1**
- Hurtig montering på grund af få komponenter og forsænkede skruer **2**
- Loftanker med hulstansning i 2 rækker for nem montering
- Ophængningsmateriale som L-vinkel med gennemgående hulstansning (kan afkortes) for nem montering
- På grund af C-skinnen, som er ekstraudstyr, kan ophængningspunkterne reduceres **3**
- Diagonal fastgørelse **4** af den øverste køreskinne uden loftophængning
- Udlinkning på karmfoden **5** gør bearbejdningen af det endnu ufærdige gulv lettere
- Fleksibel akselkobling til udligning af mindre ujævnheder
- Skruede køreskinner for nem og økonomisk udskiftning ved påkørselsskader i karmområdet
- Tilslutningsvinkel til akselholder **6** for nem torsionsfjedermontering udført af én person
- Fjederspændeapparat **7** til nem spænding af torsionsfjederen ved hjælp af en batteri-skruetrækker



Beslagvarianter

Sikker planlægning ved gammelt og nyt byggeri

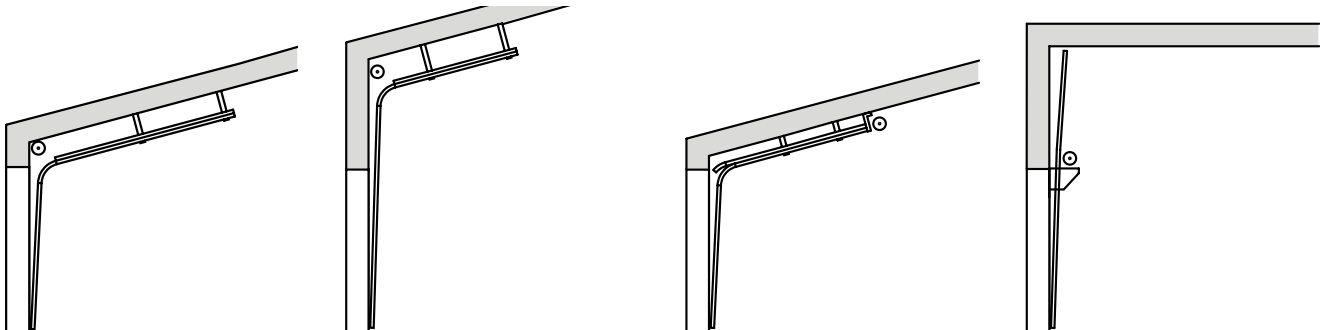


Beslagtype N
Normalt beslag

Beslagtype H
Højtløft-køreskinnebeslag

Beslagtype L
Lavtløft-beslag

Beslagtype V
Vertikalt beslag



Beslagtype ND
Som følger taghældningen

Beslagtype HD
Som følger taghældningen

Beslagtype LD
Som følger taghældningen

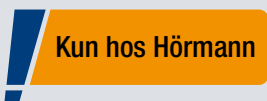
Beslagtype VU
Med fjederaksel forned



Yderligere informationer til porte med 42 mm tykkelse findes i monteringsdataene.

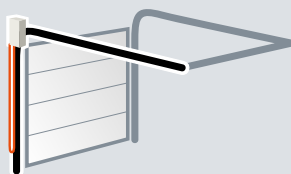


Yderligere informationer til porte med 67 mm tykkelse findes i monteringsdataene.

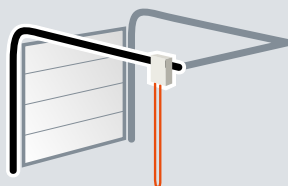


Lavtløft-beslag

Motoren og kæden er anbragt direkte på porten. Der er ingen kæde, som forstyrrer midt i rummet. Det kan betale sig at sammenligne.



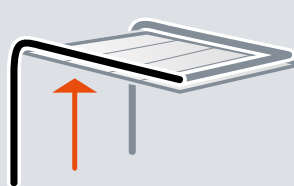
Optimal placering på porte fra Hörmann



Forstyrrende placering på porte fra andre producenter

Fuld gennemkørselshøjde

Lavtløft-beslaget giver under visse forudsætninger mulighed for fuld gennemkørselshøjde ved pladsbehov til overliggeren på kun 200 mm.



Flytbar midterstøtte

Til portåbninger med en bredde op til 30 m

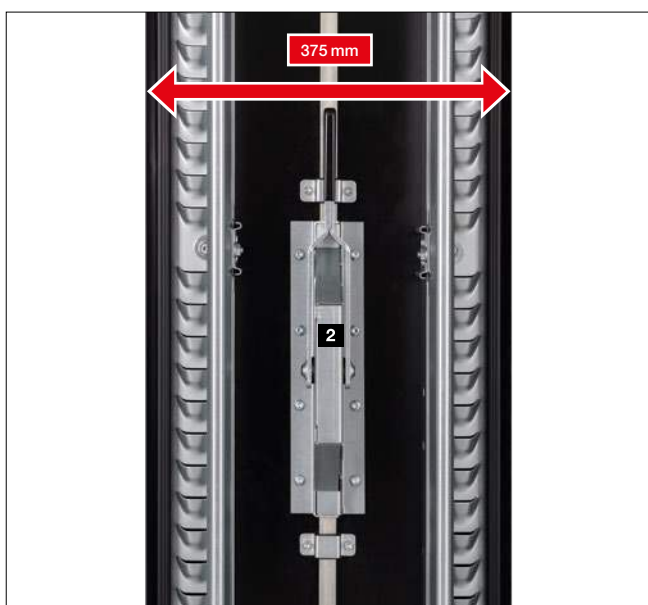
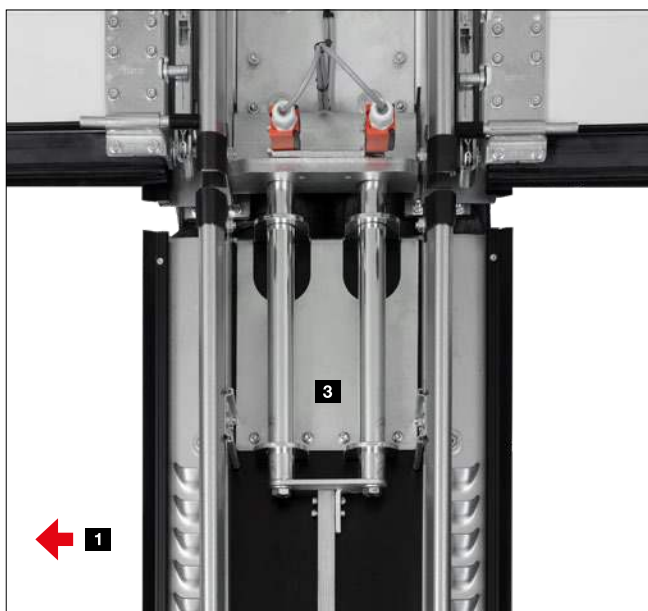
Økonomisk kombination

Med denne portkombination kan meget store åbninger lukkes bekvemt og økonomisk ved sammenkobling af to eller tre industri-ledhejseporte. Denne portkombination er særligt økonomisk under transport, montering og service.

Variable portåbninger

For fuld åbning, åbnes portene helt op, og midterstøtten låses op og skubbes til siden. De enkelte porte kan også åbnes uafhængigt af hinanden. Dermed er brug af åbningen i segmenterne også muligt.





Detaljer

- Kan hurtig og nemt skubbes til siden på grund af den letgående skinne bag overliggeren **1**
- Ingen komponenter, der svinges ind eller ud
- Smal midterstøtte af aluminium med en bredde på kun 375 mm
- Paskvillås **2** med funktionsovervågning forhindrer portbevægelser, når midterstøtten er låst op
- Robuste bolte på overliggeren og på gulvet giver sikker lukning og pålidelig overførsel af vindbelastningen **3**

Set udefra

- Som standard i aluminium med linjedesign **4**

Gangdøre uden tærskel

Høj kvalitet





Dørpumpe, foroven

Gangdøre leveres som standard med glideskinne dørpumpe, inkl. holdeenhed **1**.

En integreret dørpumpe inkl. holdeenhed **2** kan leveres som ekstraudstyr til porte med 42 mm tykkelse. Den giver optimal beskyttelse og ser flot ud.



Multiaflåsning som ekstraudstyr **3**

Gangdøren fastholdes i hele dørhøjden med en bolt og krogrigel i hver sektion. Fordelen er bedre stabilitet og højere grad af indbrudshæmning.

Stabil mekanisk holdeenhed **4**

Den stabile holdeenhed forhindrer, at dørfløjen falder ned og deformeres.



Flad ramme til gangdøre **5**

Den omsluttende ramme består af en flad aluminiumsprofil. Gangdøren er derfor integreret harmonisk i porten.



Skjulte hængsler **6**

Gangdøren leveres som standard med skjulte hængsler for at sikre et ensartet udseende.



Fingerklemsikring (udvendig og indvendig)* **7**

På grund af den enestående form for sektionernes og gangdørens ramme er der ingen risiko for at få fingrene i klemme ved portåbning og -lukning.



Fremragende tætning **8**

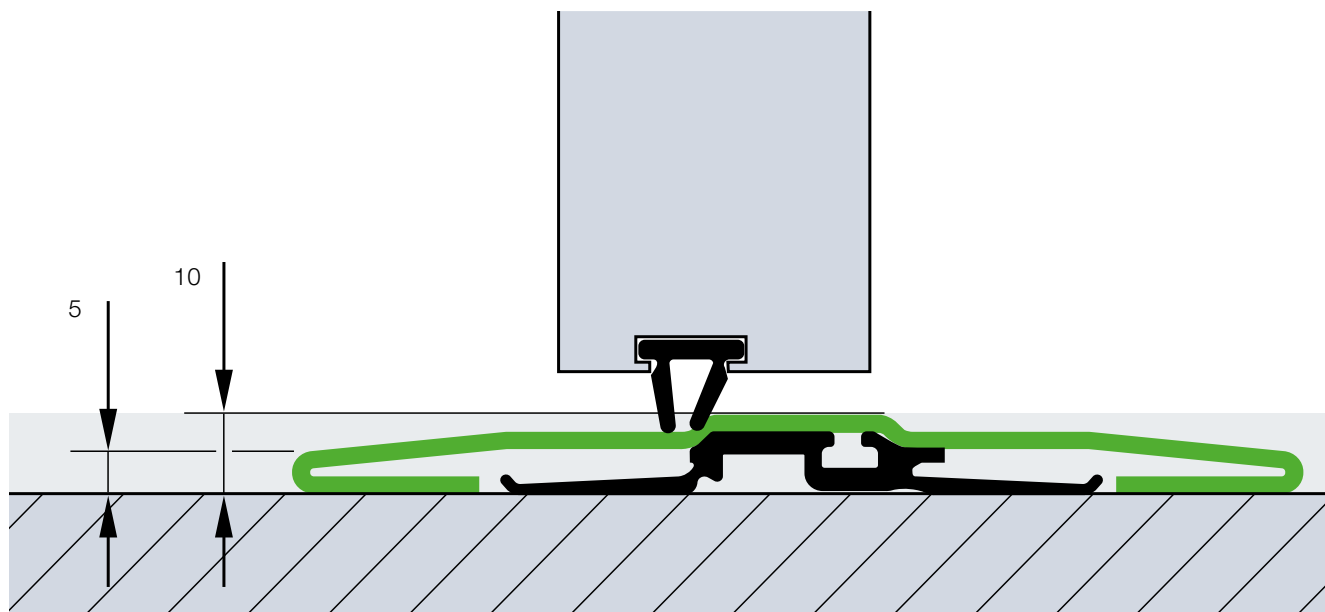
Den indstillelige tærskelprofil med fleksibel tætning udligner små ujævnheder i underlaget. Indstillelige dobbelte tætninger i overgangen til gulvet og fra dørfløjen til tærsklen tætnes portens underkant og gangdørsåbningen på optimal vis.



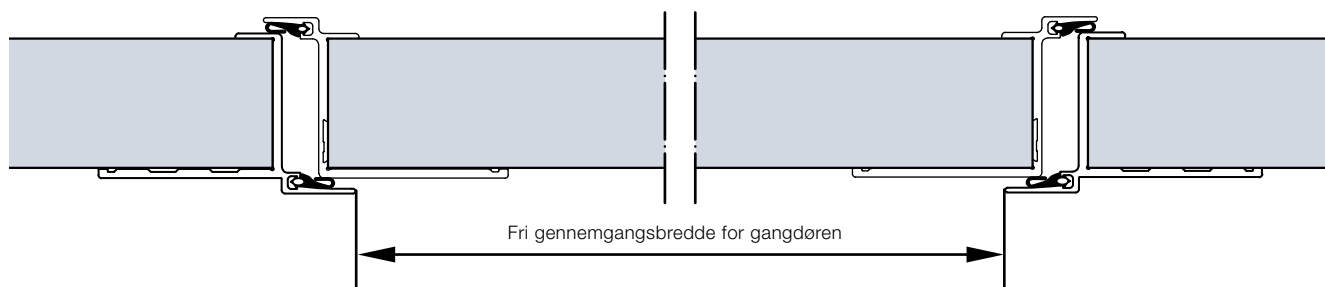
* Ikke til gangdør med 67 mm tykkelse

Gangdøre uden tærskel

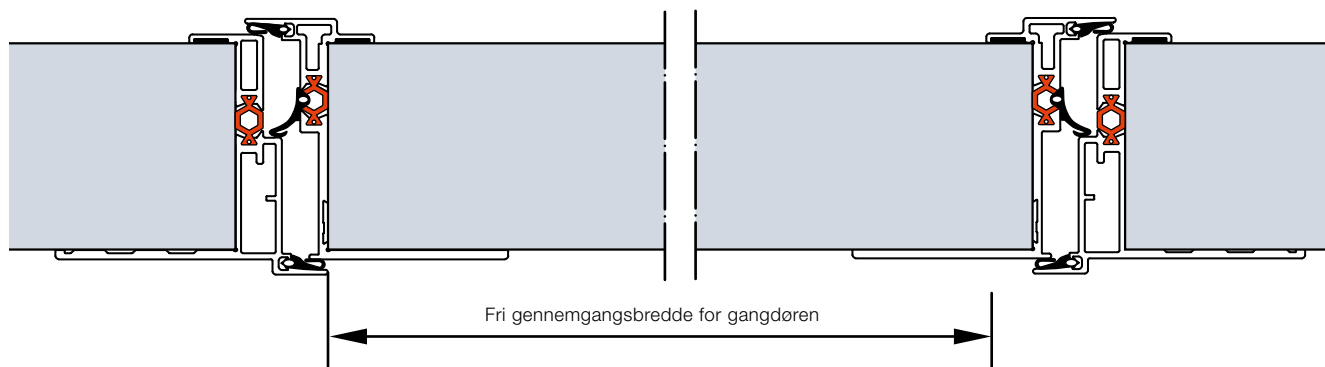
Kvalitets-gennemgangsdøre



Gangdørskonstruktion til ledhejseporte med en tykkelse på 42 mm



Gangdørskonstruktion med brudt kuldebro til ledhejseporte med tykkelse på 67 mm



Gennemgang uden risiko for at snuble

Tærsklen i rustfrit stål er 10 mm høj i midten og 5 mm høj ved kanterne. Vi leverer en forstærket ca. 13 mm flad tærskel til porte fra 5510 mm bredde eller til porte med gangdør med ægte glas fra 4510 mm bredde.

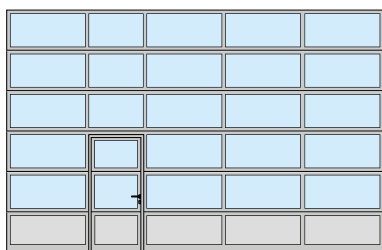
Som standard med 940 / 905 mm fri gennemgangsbredde

Med den frie gennemgangsbredde på 940 mm (42 mm sektionstykkelser) eller 905 mm (67 mm sektionstykkelser) kan gangdøre med lav tærskel under bestemte forudsætninger opfylde kravene til flugtdøre og handicapvenligt byggeri.

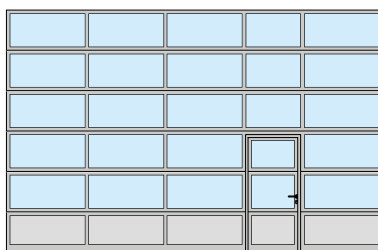
Valgbar position

Gangdøren kan placeres til venstre, højre eller i midten (undtagen i de to yderste felter). Vinduerne over gangdøren har som standard en lysåbning på 1025 mm. Portens øvrige felter får den samme bredde.

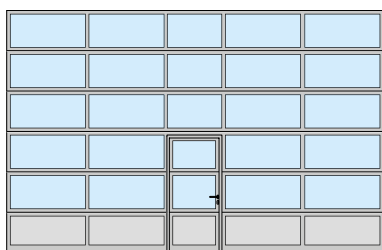
Eksempler på portudførelser



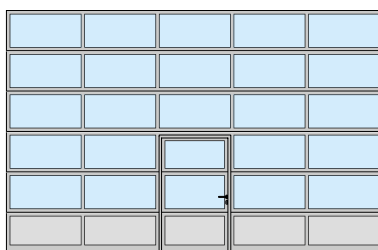
Gangdør placeret til venstre



Gangdør placeret til højre



Gangdør placeret i midten



Gangdør placeret i midten med ensartet feltopdeling



Flugtdør

Under bestemte forudsætninger opfylder Hörmann porte med gangdør uden tærskel kravene til en flugtdør (indtil en portbredde på 5500 mm eller 4510 mm for porte med ægte glas).



Handicapvenlig adgang

Under bestemte forudsætninger er Hörmann ledhejseporte med gangdør med lav tærskel handicapvenlige iht. DIN EN 18040-1 og er certificeret af ift Rosenheim, Tyskland.

Bemærk

Efter ønske leverer vi også portene med gangdør med ensartet feltinddeling og i individuel størrelse, eller med tærskel, så den passer til den eksisterende port. Til områder med hældninger i åbningsområdet anbefaler vi en gangdør med tærskel.

Separate døre

Med samme udseende som porten

Separat dør NT 60 ¹

- 60 mm tyk aluminium-rammekonstruktion
- Som standard med omsluttende EPDM-tætning, der er ældningsbestandig og vejrfast
- Fyldningsvarianter som på ledhøjseporte med 42 mm sektionstykkelser
- Fastgørelse af fyldningen med glaslister

- ¹ Set udefra
- ² Set indefra med kunststofrude
- ³ Set indefra med sektioner
- ⁴ Dørgreb som standard



Separat dør NT 80 Thermo med brudt kuldebro ⁵

- 80 mm tyk aluminium-rammekonstruktion med brudt kuldebro
- Som standard med omsluttende EPDM-tætning, der er ældningsbestandig og vejrfast
- Fyldningsvarianter med brudt kuldebro som på porte med 42 mm og 67 mm tykkelse
- Fastgørelse af fyldninger med glaslister

- ⁵ Set udefra
- ⁶ Set indefra med 3-dobbelt kunststofrude
- ⁷ Dørgreb som standard
- ⁸ Brudt kuldebro mellem dørblad, karm og tærskel





Portbeslag

- Indstikslås med profilcylinder
- Dørgreb krumt, med ovale rosetter i sort kunststof **1**
- Efter ønske også med knopgreb
- Som ekstraudstyr i støbt aluminium i naturfarve **2**, poleret rustfrit stål **3** eller børstet rustfrit stål **4** kan leveres

Ekstraudstyr

- Kontrolleret indbrudshæmmende RC2-sikkerhedsudstyr iht. DIN EN 1627
- Stanggreb 38-2 i rustfrit stål, børstet, 1000 mm højt, udvendigt og dørgreb i rustfrit stål, indvendigt
- Dørpumpe, foroven med holdeenhed
- Stanggreb **5** i sort / grøn eller rustfrit stål, til flugtdør, indvendigt (paniklås kræves)
- Multiaflåsning også med panikfunktioner B, D, E



Universaldør MZ Thermo65

Separate døre i stål med brudt kuldebro

- 65 mm tykt dørblad med brudt kuldebro og fyld af polyurethanskum
- Aluminium-standardkarm med gulvtærskel med brudt kuldebro
- Høj varmeisolering med en U-værdi = 0,82 W/(m²·K)
- Leveres også som ekstraudstyr i RC 2-sikkerhedsudstyr som KSI Thermo46 med 46 mm tykt dørblad

Individuelle farver

For mere designfrihed

Kvalitets-belægning

- 11 standardfarver og i RAL- og NCS-skalaerne, i mange metallic-farver samt efter British Standard ¹⁾
- Coil-Coating-belægning af høj kvalitet til isolerede sektioner i standardfarverne, indvendig side i gråhvid RAL 9002
- Våd lakbelægning (2K-PUR) på den udvendige eller ud- og indvendige side ved alle farver
- Portbladsforstærkningerne og slutvinklerne er grundlakeret i gråhvid, svarende til RAL 9002 ²⁾

Farvebelægninger som tilvalg

- Gangdørs-rammeprofiler på den udvendige side, indvendig side i elokseret aluminium E6 / C0
- Dørbladsramme og karm til separate døre
- Aluminium-vinduesramme og glaslister
- Udvendige rammer til sandwichruder type A (trykstøbt ramme) og type D (kunststoframme), indvendig ramme standard i sort

Standardfarver



Porte med isolerede stål-sektioner i standardfarverne leveres med gråhvid farve på den indvendige side, svarende til RAL 9002 **1**. Sandwichrudernes rammer leveres generelt i sort på portens indvendige side.

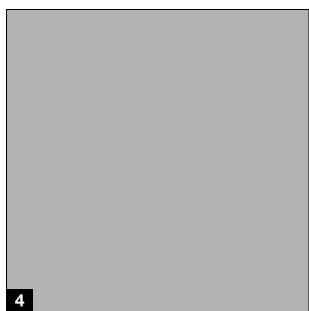
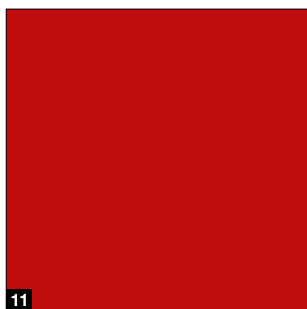
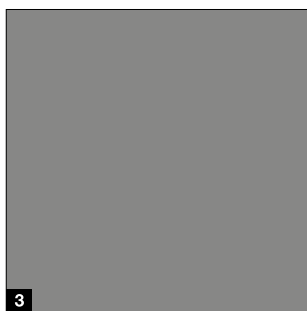
På porte med farve leveres portbladsforstærkningerne og sektionernes slutvinkler grundlæggende i gråhvid, RAL 9002 på den indvendige side ²⁾. På porte med gangdør består gangdørsrammen af aluminiumsprofiler i E6 / C0 på den indvendige side **2**.

Bemærk

Undgå at udsætte isolerede stålporte i mørke farver for direkte sollys, da en mulig udbøjning af sektionerne kan reducere portens funktion (bimetal-effekt). På grund af trykteknikken er afbildningerne af farverne ikke bindende. Få vejledning af din Hörmann-forhandler vedrørende farvede porte. Alle farveangivelser svarer til RAL-skalaen.

¹⁾ Undtaget er perleeffekt- og fluorescerende maling, mindre farveafvigelser er tilladt

²⁾ Udvendigt ALR F42 Vitraplan og Vitraplan AT



Uden merpris

Standardfarver til isolerede stål-sektioner i alle tykkelser

- 1 RAL 9016 Trafikhvid
- 2 RAL 9010 Renhvid
- 3 RAL 9007 Gråaluminium
- 4 RAL 9006 Hvidaluminium
- 5 RAL 9005 Dybsort
- 6 RAL 9002 Gråhvid
- 7 RAL 8028 Terrabrun
- 8 RAL 7016 Antracitgrå
- 9 RAL 6005 Mosgrøn
- 10 RAL 5010 Ensianblå
- 11 RAL 3000 Ildrød



Vinduer og fyldninger

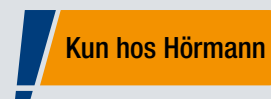
For mere lys og bedre udluftning

	Duratec-rude	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
● = muligt													
Aluminium-vinduesramme													
Kunststofruder													
Enkelt rude, klar	●	●		●			●						
Enkelt rude, krystalstruktur		●		●			●						
Dobbeltrude, klar	●	●		●	●		●	●				●	
Dobbeltrude, krystalstruktur		●		●	●		●	●				●	
Dobbeltrude, grå eller hvid (opal) nuance	●	●		●	●		●	●					
Tredobbelt rude, klar	●		●			●			●				
Tredobbelt rude, krystalstruktur		●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Tredobbelt rude, grå eller hvid (opal) nuance	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Firdobbelt rude, klar	●		●			●			●				
Firdobbelt rude, krystalstruktur			●			●			●				
Firdobbelt rude, grå eller hvid (opal) nuance	●		●			●			●				
Polycarbonatruder													
Enkelt rude, klar	●	●		●			●						
Dobbeltrude, klar	●	●		●	●		●	●				●	
Tredobbelt rude, klar	●		●			●			●				
Firdobbelt rude, klar	●		●			●			●				
Ruder af ægte glas													
Enkelt rude, lamineret glas, klar		●		●			●			●			
Dobbeltrude, enkelt sikkerhedsglas, klar		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Klimadobbeltrude, enkelt sikkerhedsglas, klar		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Fyldninger													
Ribbeforstærket acrylrude i flere lag		●		●	●		●	●					
Strækgitter af rustfrit stål		●		●			●						
Ventilationstværsnit: 54 % af fyldningsfladen													
Hulplade af rustfrit stål		●		●			●						
Ventilationstværsnit: 40 % af fyldningsfladen													
PU-fyldning, beklædt alu-plade, elokseret på begge sider, glat				●	●	●	●	●	●				●
PU-fyldning, beklædt alu-plade, stuccopræget på begge sider				●	●	●	●	●	●				●

Altid klart udsyn

Duratec-ruderne leveres som standard til alle ledhejseporte med klare kunststofvinduer uden merpris.

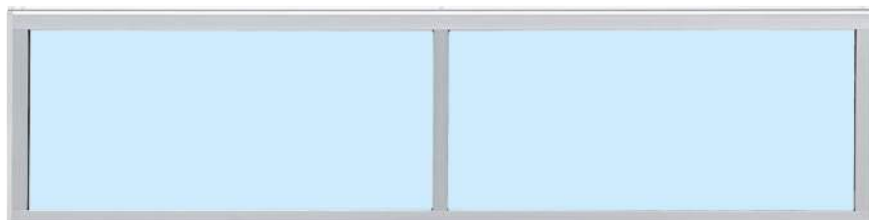
Med Duratec-kunststofruderne er Hörmann ledhejseporte utrolig ridsefaste og altid klare og gennemsigtige i modsætning til de almindelige kunststofruder – det gælder også efter intensiv rengøring og høj belastning.



Duratec

Den mest ridsefaste kunststofrude

Aluminium-vinduesramme



- 1 Dobbelttrude af polycarbonat, klar
- 2 Dobbelttrude i kunststof, klar
- 3 Dobbelttrude i kunststof, hvid tonet (opal / klar)
- 4 Dobbelttrude i kunststof, krystalstruktur
- 5 Dobbelttrude i kunststof, grå tonet

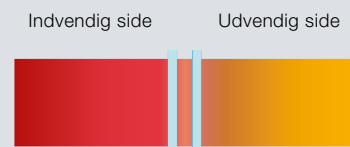
- 6 Ribbeforstærket acrylrude i flere lag
- 7 Strækgitter af rustfrit stål
- 8 Hulplade af rustfrit stål
- 9 PU-sandwichfyldning, glat
- 10 PU-sandwichfyldning, stucco

Aluminium-vinduesramme

Brudt kuldebro	uden	med
Standard	Elokseret i naturfarve E6 / C0	Elokseret i naturfarve E6 / C0
Som ekstraudstyr	Farvebelægning På den ind- og udvendige side	Farvebelægning På den ind- og udvendige side
Lysåbning	Afhængig af udførelsen	Afhængig af udførelsen
Sprosseprofil	52 mm, Som ekstraudstyr 91 mm*	52 mm, Som ekstraudstyr 91 mm*

* Kun 42 mm tykkelse

God varmeisolering som standard



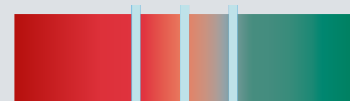
Almindelig dobbelttrude, 16 mm, fra andre producenter



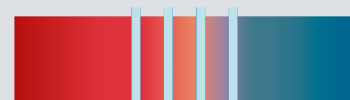
Indtil 20 % bedre varmeisolering*
Duratec-dobbelttrude, 26 mm (standard)



Indtil 35 % bedre varmeisolering*
Tredobbelt Duratec-rude, 26 mm (ekstraudstyr)



Indtil 40 % bedre varmeisolering*
Tredobbelt Duratec-rude, 51 mm (ekstraudstyr)



Indtil 55 % bedre varmeisolering*
Firdobbelt Duratec-rude, 51 mm (ekstraudstyr),



Indtil 65 % bedre varmeisolering*
Klimadobbelttrude, 26 mm (ekstraudstyr)

* Sammenlignet med almindelige 16 mm dobbelttruder fra andre producenter

For mere lys

● = muligt

Kunststofruder

Polycarbonatruder

Ruder af ægte glas

Doppeltrude, enkelt sikkerhedsglas, klar		A	
Tredobbelt rude, enkelt sikkerhedsglas, klar			A

- 1 Sandwichruder type A
- 2 Sandwichruder type D
- 3 Sandwichruder type E

	Type A	Type D	Type E
Standard	Kunststof- eller trykstøbt ramme i sort	Kunststof-ramme i sort	Kunststof-ramme i sort
Som ekstraudstyr	Trykstøbt ramme med farvebelægning udvendig	Farvebelægning udvendig	
Lysåbning	635 × 245 mm	602 × 132 mm	725 × 370 mm
Sprosseprofil			
Portsektionshøjde	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm

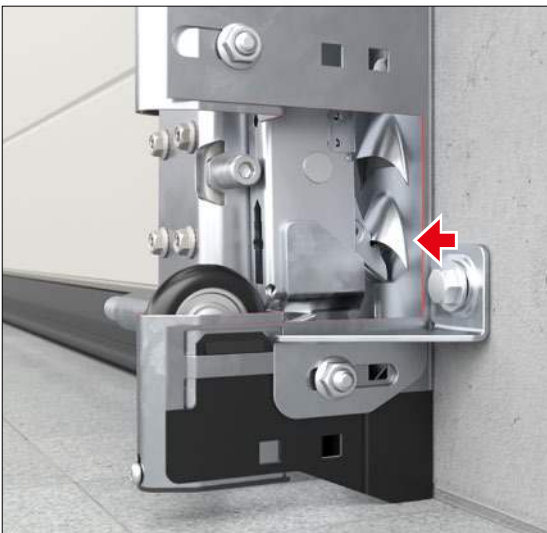
Med Duratec-kunststofruderne er Hörmann ledhejseporte utrolig ridsefaste og altid klare og gennemsigtige i modsætning til de almindelige kunststofruder – det gælder også efter intensiv rengøring og høj belastning.



Den mest ridsefaste
kunststofrude

Pålideligt sikkerhedsudstyr

Til beskyttelse af varer og maskiner



Låsekrogen på løftesikringen går automatisk sikkert i indgreb, hvis porten løftes.

Kun hos Hörmann

Løftesikring på begge sider



Løftesikring som standard



Med RC2-sikkerhedsudstyr som ekstraudstyr

Kontrolleret og certificeret

Løftesikring som standard

Til industriporte er det også vigtigt med en pålidelig indbrudshæmning med henblik på beskyttelse af varer og maskiner. Hos Hörmann leveres alle industri-ledhejseporte som standard med den indbrudshæmmende løftesikring på begge sider. Denne mekaniske beskyttelse reducerer risikoen for, at porten kan åbnes med vold selv ved strømsvigt. På ledhejseporte med de skinneførte motorer ITO 500 FU vanskeliggør det selvspærrende gear eller den patenterede portaflåsning i køreskinnen (SupraMatic HT), at porten kan åbnes af uvedkommende.

RC2-sikkerhedsudstyr som ekstraudstyr

For særlig høj indbrudshæmning kan industri-ledhejseportene SPU F42 og SPU 67 Thermo leveres i modstandsklassen RC2 (ekstraudstyr) – kontrolleret og certificeret efter den nye standard DIN / TS 18194. Denne certificerede sikkerhed anbefales også af politiet.

Aflåsning

Til manuelt og automatisk betjente porte

Sikker aflåsning som standard

Skudrigle

Med indstilleligt låseblik

Kan sikres med en hængelås fra bygherrens side med henblik på sikker nataflåsning.



Drejerigel

Med vandret og lodret indstillelig låsebolt

Denne portaflåsning låses automatisk med låsesnepper.



Kun hos Hörmann

Bundlås

Kan nemt låses op med foden, hvis porten betjenes hyppigt.

Den automatiske lås går hørbart i indgreb, når porten lukkes.



Kun hos Hörmann

Automatisk aflåsning

En bolt låser automatisk porten*, hvis yderstillingen "port-åben" nås. Når bolten er låst, er den mekanisk blokeret og dermed beskyttet mod mulig manipulation, ved at den simpelthen trykkes ind med hånden. Manuel nødudkobling er fortsat altid muligt som hurtig og sikker oplåsning. Låsen leveres i to varianter: ETV1-HCP til styringerne 545, 560 og ETV1 samt til styringerne 360, 445 R, 460 R og til eksterne styringer.

* Til ETV1 kræves endvidere yderstillingsmeldinger



Betjening af låsen udefra

Grebssæt

Portaflåsningen kan betjenes ergonomisk udefra med grebssættet. Indefra betjenes låsen med T-grebet og sikringstappen.

Profilcylindren kan også integreres i centrale låsesystemer.

Forsænket grebssæt

På grund af det flade design og den fleksible indbygningshøjde egner grebssættet sig optimalt til læsserampeporte inden for logistiksammenhænge. Du kan betjene to funktioner ved hjælp af låsecylindren: permanent oplåst port og automatisk genlåsning.

Alle dele på den indvendige side er beskyttet af en beklædning.



Skudrigle



Drejerigel



Skudrigle



Drejerigel

Manuel betjening indefra

Manuelt træk

Med wire eller rundstålskæde

Manuelt kædetræk

Kædespænder

For nem betjening





WA 300 S4

230 volt vekselstrøm

- Blød start og blødt stop giver en skånsom portkørsel
- Kraftbegrænsning i retning port-ÅBEN / port-LUKKET
- Maks. åbningshastighed 19 cm/s
- Maks. 150 portcyklusser pr. dag
- Maks. 10 portcyklusser pr. time
- Integreret styring med trykknappen DTH-R
- Ekstern styring 360 som ekstraudstyr (forberedt til kørebaneregulering)
- Sidepladskrav ned til 200 mm
- Det er ikke nødvendigt med installationer eller ledningsføringer på portbladet ¹⁾
- Standby ca. 1 W ²⁾
- Maks. portbredde 6000 mm
- Maks. porthøjde 4500 mm

¹⁾ Undtagen til porte med gangdør

²⁾ Uden andet tilsluttet elektrisk tilbehør

Monteringsvarianter

Diagonal **1**

Vertikalt **2**

Sikker "port-LUKKET"-kørsel med neddrosllet hastighed

Kørsler i retning Port-ÅBEN og Port-LUKKET over 2500 mm åbningshøjde sker med en hastighed på ca. 19 cm/sek. Under 2500 mm åbningshøjde skal kørslen i retning Port-LUKKET af sikkerhedsårsager indstilles til ca. 10 cm/sek. med en medløbende fotocelle som ekstraudstyr eller en kantsikring, bortfalder denne indskrænkning, dvs. at porten åbner og lukker med ca. 19 cm/sek.



Serviceudkobling direkte på motoren

Ved den lovmæssigt foreskrevne årlige kontrol slipper man for den besværlige afmontering af motoren fra oprulningsakslen. Det sparer tid og penge. Serviceudkoblingen kan til hver en tid ændres til en sikret oplåsning.



Kombistyring 420Si/420Ti til motor og læssebro

Denne monteringsvenlige løsning kombinerer standard-læssebrostyringen med portbetjeningen i en styring. Styringskabinettet er allerede forberedt til efterfølgende opdateringer som f.eks. ekstra udstyrs relæ HOR1-300 til yderstillingsmeldingen port-ÅBEN til sikring mod betjening af læssebro. Leveres som ekstraudstyr til motoren WA 300 S4 med integreret styring.



Batteri HNA-300

Med denne separate nødforsyning kan du klare strømsvigt i op til 18 timer og maks. 5 portcyklusser (afhængigt af temperatur og opladningstilstand). ved normal drift genoplader nød batteriet sig selv. Leveres som ekstraudstyr til motoren WA 300 S4 med integreret styring.



**Blød start
Blødt stop**

På grund af den rolige og skånsomme portkørsel forlænges portanlæggets levetid betydeligt.



**Nem montering
og servicevenlige
løsninger**

På grund af kraftbegrænsningen, som er standard, er installationer ved porte uden gangdør som f.eks. kantsikring og wiresikringer på portbladet ikke nødvendigt. Det reducerer omkostningerne og risikoen for udgifter til reparations- og servicearbejde.



**Færre investeringer, lavere
forbrug**

WA 300 S4 er ca. 30 % billigere end en trefasestrøm-motor. Det daglige strømforbrug reduceres også med op til 50 %.

Akselmotorer

WA 500 / WA 500 FU



WA 500

230 volt vekselstrøm

- Maks. åbningshastighed 0,3 m/s
- Maks. 12 portcyklusser (åben / lukket) i timen¹⁾
- Portbladets vægt maks. 350 kg
- Maks. portbredde 4500 mm
- Maks. porthøjde 4500 mm
- Kan kombineres med styringerne 545, 560
- Standby under 2 W²⁾

400 volt trefasestrøm

- Maks. åbningshastighed 0,3 m/s
- Maks. 15 portcyklusser (åben / lukket) i timen¹⁾
- Med forhøjet tilslutningsvarighed på maks. 20 portcyklusser (åben / lukket) i timen¹⁾
- Med smidig kørsel
- Lang tilkoblingsvarighed
- Ingen begrænsninger for portstørrelsen
- Kan kombineres med styringerne 545, 560
- Standby under 2 W²⁾

WA 500 FU

230 volt vekselstrøm

- Blød start og blødt stop giver en skånsom portkørsel
- Maks. åbningshastighed 1,0 m/s³⁾
- Maks. 25 portcyklusser (åben / lukket) i timen¹⁾
- Med forhøjet tilslutningsvarighed på maks. 30 portcyklusser (åben / lukket) i timen¹⁾
- Konstant portkørselshastighed også ved H- og V-beslag

.EUROPÆISK PATENT

- Kan kombineres med styringerne 545, 560
- Standby under 2 W²⁾

Kun hos Hörmann

Konstant portkørselshastighed
også ved H- og V-beslag



ca. 80 % mindre strømudgifter²⁾

¹⁾ Ved en maks. omgivelsestemperatur på +40 °C er yderligere 5 portcyklusser (åben / lukket) muligt

²⁾ Strømforbrug i energisparemodus uden tilsluttet tilbehør: ca. 2 W/h

³⁾ Med kædekasse og styring 560



Serviceudkobling som standard

Ved det lovmæssigt foreskrevne årlige kontrol- og servicearbejde slipper man for den besværlige afmontering af motoren fra fjederaksen. Det sparer tid og penge. Serviceoplåsningen er formonteret til sikker oplåsning og kan udvides når som helst uden ændring af oplåsningen.



Nødbetjener til serviceudkobling som ekstraudstyr:

Nødhåndsving

Denne økonomiske variant, kan leveres i to modeller. Som fast håndsving eller fleksibelt nødhåndsving. En senere ombygning til nødhåndkæde er muligt.



Nødhåndkæde

Porten kan oplåses og betjenes fra gulvet ved hjælp af kombinationen af nødhåndkæden og den sikrede oplåsning, som er ekstraudstyr.



Blød start Blødt stop

Motor WA 500 FU

Frekvensomformerstyringen aflaster hele portmekanikken og garanterer næsten slitagefrit og støjsvag portkørsel.



Åbningshastighed indtil 1,0 m/s

Motor WA 500 FU med kædekasse og styring 560

Akselmotoren WA 500 FU imponerer med en åbningshastighed op til 1 m/s. Derved reduceres arbejdsprocesserne, og varmetabet reduceres.



Adaptiv kontrol af portkørsel

Motor WA 500 FU

Frekvensomformermotorerne WA 500 FU / ITO 500 FU med intelligent hastighedsregulering imponerer med højt drejningsmoment over et stort omdrejningsområde på trods af dens lille konstruktion. Den adaptive kontrol af portkørslen registrerer uregelmæssigheder ud over de normale reguleringssvingninger, som f.eks. kan være tilfældet, hvis fjederspændingen aftager. I dette tilfælde skifter motorerne automatisk over til en midlertidig skånedrift og giver ejeren besked om, at service af lågeanlægget er nødvendigt.



Adaptiv kontrol af portkørsel ved motor WA 500 FU

Akselmotorer, direkte motorer

Monteringsvarianter



Motor til montering

WA 500, WA 500 FU (se fig. ovenfor)

Påstiksmodellen monteres nemt og hurtigt på fjederakslen og er langt mindre pladskrævende i siden end påstiksløsninger fra andre udbydere.

Motor med kædekasse

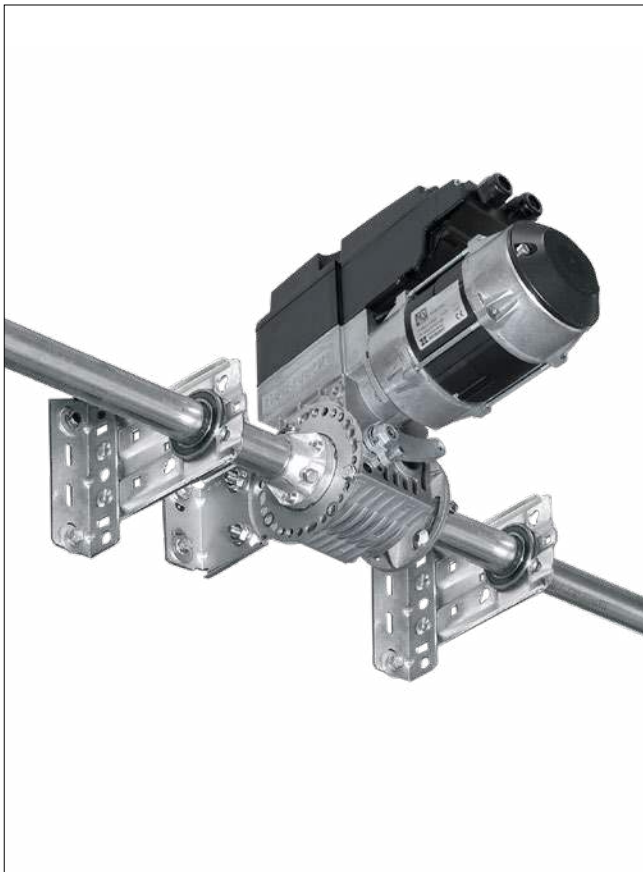
WA 500, WA 500 FU (se bill. foroven)

Motorerne med kædekasse anbefaler vi til alle portmodeller indtil en højde på 7500 mm i situationer, hvor der kun er op til 200 mm plads til siden. ved brug af beslagtyperne L og LD er det nødvendigt at bruge en motor med kædekasse. Den indirekte kraftoverførsel gør, at motoren virkelig skåner porten.



1,0 m/s åbningshastighed

Motor WA 500 FU med kædekasse og styring 560



**Motor til montering midt på
WA 500 M, WA 500 M FU**

Denne model monteres midt på fjederakslen, så der ikke er brug for ekstra plads til siden. Vær opmærksom på de minimale overhøjder. Motoren leveres som standard med sikret oplåsning, og den egner sig til næsten alle beslagtyper.

Direkte motor S140

(ikke vist)

- Komplet monteringsklar direkte motor med wiresikringskontakt og integreret faldsikring
- Effektförbruk: trefaseström: 1,1 kW
- Kapslingstype IP 65 (stænktæt)
- Elektronisk føler for absolut værdi (AWG) til beregning af portpositionen
- Mikroprocessorstyring i separat kabinet med integreret membranknap på ÅBEN – STOP – LUKKET, minilås
- Selvovervågende kantsikring (SKS) via medløbende fotocelle VL1-LE inklusiv beskyttelsesafdækninger
- Tilslutningskabel med CEE-stik, kapslingstype IP 44 (stærkvandsbeskyttet)
- Montering af styringen lige ved siden af ledhøjseporten, stikfærdige portbladssensorer
- Inklusiv indtrækssikring EZS 1
- Inklusiv trådløs overførsel (bortfald af spiralledningen)
- Åbning med impuls
- Lukning med impuls
- Portbladets vægt maks. 1080 kg
- Maks. portbredde 10000 mm
- Maks. porthøjde 7500 mm
- Kan kombineres med styringerne 445 R, 460 R

Kædemotor med skinne

ITO 500 FU, SupraMatic HT



ITO 500 FU

- Blød start og blødt stop til skånsom og rolig portkørsel
- Maks. åbningshastighed 0,5 m/s
- Maks. 25 portcyklusser (åben / lukket) pr. time
- Adaptiv kontrol af portkørsel (yderligere informationer kan findes på side 81)
- Ekstra sideplads ikke nødvendigt
- Nødudkobling via bowdentræk på køreslæde
- Serviceudkobling som standard
- Nødudkobling udefra er mulig
- Sikret oplåsning indefra / udefra som ekstraudstyr (ideel til anvendelse på facadeporte)
- Til normalbeslag (N, ND) og lavtløft-beslag (L, LD)
- Maks. porthøjde 4500 mm
- Til porte med gangdør på forespørgsel

* Ved en maks. omgivelsestemperatur på +40 °C er 5 portcyklusser mere muligt

Motor SupraMatic HT

- Blød start og blødt stop til skånsom og rolig portkørsel
- Maks. åbningshastighed ca. 0,22 m/s
- Maks. 20 portcyklusser (åben / lukket) i timen
- Træk- og trykkraft 1000 N (kortvarig topkraft 1200 N)
- Integreret styringselektronik, inkl. 2-gange 7-segmentdisplay til enkel indstilling af motorfunktionerne direkte på motoren
- Ekstern styring 360, som ekstraudstyr (til tilslutning af kørebaneregulering, lyssignaler eller ekstra kort)
- Patenteret portaflåsning i køreskinnen med nødudkobling indefra
- Tilslutningsledning med eurostik, ekstra ophæng
- Til porte med fjederbrudssikring
- Indtil 6750 mm bredde (7000 mm på forespørgsel), eller 3000 mm højde
- Til normalbeslag (N) og lavtløftbeslag (L)
- Til porte med gangdør, ALR F42 Glazing og ægte glas på forespørgsel
- Ikke til ledhejseporte med 67 mm sektionstykkel



0,5 m/s åbningshastighed

Ved motor ITO 500 FU med styring 560

Sikret oplåsning indvendig (ekstraustyr) **1**

- Til nem oplåsning af motoren fra gulvet (europæisk patent)

Sikret oplåsning udvendigt ASE (ekstraustyr) **2**

- Til oplåsning udvendigt (kræves til haller uden anden indgang)
- Aflåseligt trykstøbt kabinet med profilhalvcylinder
- Mål: 83 × 133 × 50 mm (b × h × d)

Nødbetjening / nødaktivering

- Anbefales til porte højere end 3000 mm og porte til brandstationer
- Sikret oplåsning kræves
- Opfylder kravene i Brandsikringsdirektivet DIN 14092 (med tykkelse 42 til 5000 mm eller tykkelse 67 indtil portbredde 5500 mm)

Betjeningsstang (ekstraustyr) **3**

- Kan ikke leveres til porte med gangdør

Manuelt træk til nødaktivering af porte med motor (ekstraustyr) **4**

- Kompakt monteret på portkarmen



Styringer

Kompatible systemløsninger



Intern styring
WA 300 S4

Ekstern styring
360

Impulssekvens-
styring 445 R

Komfortstyring
460 R

Styring 545

Styring 560

Motorer

WA 300 S4

S75, S140

WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Funktioner / egenskaber

Styringen kan monteres separat fra motoren		●	●	●	●	●
Belyst tastatur						●
Intelligent installation pr. BlueControl-app via bluetooth som standard					●	●
Direkte justeringsarbejde med styringen		●	●	●	●	●
Blød start og blødt stop	●	●			● ¹⁰⁾	● ¹⁰⁾
Hurtig kørsel kan indstilles (afhængigt af beslag)	● ¹⁾	● ¹⁾			●	●
Kraftbegrænsning i retning port-ÅBEN og port-LUKKET	● ²⁾	● ²⁾			● ¹⁰⁾	● ¹⁰⁾
Integreret betjening åben – stop – lukket	●	●	●	●	●	●
Anden åbningshøjde med ekstra knap i styringsdækslet	○ ³⁾	●		●		●
7-segmentdisplay med menuudlæsning udefra (service-, cyklus-, driftstimetæller og fejlanalyse)		2-x	2-x	2-x	4-x	4-x
Kan udvides med ekstern trådløs modtager	●	●	●	●	●	●
Forespørgsel om portpositionen	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁶⁾	○ ⁶⁾
2 tænd-og sluk-ure til programmering af scenarier i 2 forskellige tidsafsnit						●
Ekstra udstyrs relæ som standard		●				●
HCP-bus interface til intelligent tilbehør					●	●
Automatisk lukning	● ⁷⁾	● ⁷⁾		● ⁷⁾	●	●
Kørebaneregulering ⁷⁾		○		○		○
Tilslutningsklemmer til yderligere betjening	●	●	●	●	●	●
Spændingsforsyning	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V
Tilslutningskabel med CEE-stik ⁸⁾ (IP 44)	●	●	●	●	●	●
Hovedafbryder integreret i styringskabinettet	○ ⁹⁾	○	○	○	○	○
Energisparefunktion					●	●
Kapslingsklasse IP 65 (stænktæt) til styring og portbladskomponenter	●	●	●	●	●	●

● = Som standard

○ = Ved installeret udstyr evt. med ekstra styring

¹⁾ I retning port-LUKKET ved drift uden SKS/VL (ved drift med SKS/VL kører porten generelt med hurtig kørsel i retning port-LUKKET)

²⁾ Iht. EN 12453

³⁾ Muligt i forbindelse med UAP 1-300 og DTH-I eller DTH-IM

⁴⁾ I forbindelse med ESE BS, HS 5 BS

⁵⁾ I forbindelse med HET-E2 24 BS, HS 5 BS og tilbagemelding om yderstillingerne

⁶⁾ Med ESE BS HCP

⁷⁾ Kun i forbindelse med tilslutning af lyssignal og fotocelle eller lysgitter eller medløbende fotocelle VL1-LE / VL2-LE

⁸⁾ På styringer med integreret hovedafbryder bortfalder tilslutningskablet

⁹⁾ Mulighed for ekstern hovedafbryder eller med integreret hovedafbryder via betjeningsenhed 300 U

¹⁰⁾ Kun til WA 500 FU og ITO 500 FU



Profilhalvcylinder

Til alle eksterne styringer



Hovedafbryder

Til alle eksterne styringer



Søjle STI 1

Til montering af maks. 2 styringer med supplerende hus
Farve: hvidaluminium, RAL 9006,
Mål: 200 x 1660 x 60 mm (b x h x d)



Trådløs overførselsenhed

Til overførsel af signaler fra portbladet via bluetooth til styringen (ingen spiralledning), strømforsyning via et kraftigt batteri; komponenter, der kan tilsluttes: Optiske sensorer LE (low energy), medløbende fotocelle VL1-LE / VL2-LE, 8k2-liste, wiresikring, kontakt til gangdør, natrigelkontakt

Til alle styringer



Nødstrømsanlæg

Til at klare strømsvigt i op til 2 timer og op til 4 portcykluser, sikkerhedsudstyr, lyssignaler osv. forbliver funktionsdygtige, LED-tilstandsvision, automatisk batteritest, overspændingsfilter, kapslingstype: IP 20
Mål: 560 x 235 x 260 mm (b x h x d)

Til styringerne:
360, 545, 560

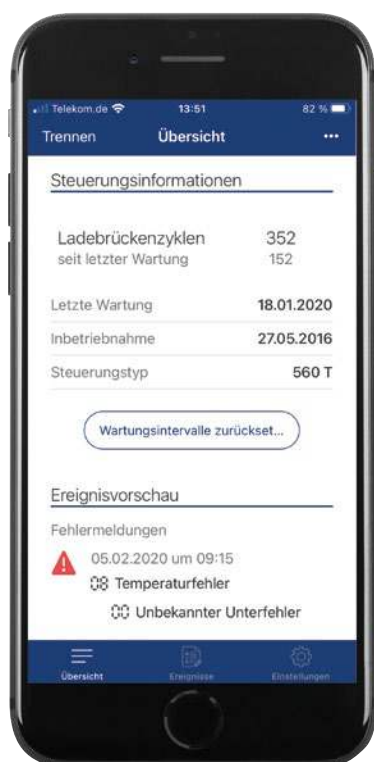


Batterienhed

Til styring 545 / 560 inkl. batterier; til lagring af klokkeslæt og dato i styringen, hvis der ikke er netspænding i mere end de 60 timer, der er standardbufferen

BlueControl

Intelligent installation og service af portstyringen med app



BlueControl

Med BlueControl-appen er ibrugtagning, service og vedligeholdelse af industriporte nemmere og mere praktisk for industriporte med styringerne 560 og 545. Via en QR-kode på porten scannes de komplette portdata, og alle indstillinger konfigureres i klartekst. Eksisterende konfigurationer kan gemmes og overføres til lignende lågeanlæg. ved fejl kan fejlrapporten sendes direkte af ejeren til teknisk service via BlueControl-appen for specifik assistance. Det sparer tid og penge.



Fordele for serviceteknikeren

- Overskuelige indstillinger i klartekst
- Nem scanning af portdataene via QR-kode
- Praktisk lagring og overførsel af skabeloner til programmering af identiske anlæg
- Nem nulstilling af servicetælleren



Fordele for ejeren

- Overskuelig app til gratis download og brug
- Adgang på stedet med bluetooth uden onlineforbindelse
- Hurtigt overblik over alle menuindstillinger
- Praktisk udlæsning af hændelser og fejl med tidsstempel
- Tidsbesparende videresendelse af styringsdata pr. e-mail

Styringer

Tilførselsluftstyring AC72

Til røgfjernelseskoncepter via industriporte

Røg- og varmeudsugningsanlæg er en vigtig del af den forebyggende brandsikring og personsikring. I tilfælde af brand åbnes vinduerne og overpartierne i facade- og tagområdet, så røg- og brandgasser kan ledes ud af bygningen. Samtidig tilføres frisk luft nedefra via åbninger i bygningen som f.eks. tilførselsluft-klapper i bygningsfacaden.

Med tilførselsluft-styringen AC72 kan lågeanlæggene også integreres som sikret tilførselsluft-forsyning i røgfjernelseskoncepter. ved udløsning af brandmeldeanlæggene sender AC72 automatisk en impuls til portåbning til den mindst krævede åbningshøjde i løbet af 60 sekunder. Endvidere opfylder AC72 de generelle krav til røgfjernelsesanlæg som f.eks. den overvågede batteridrift ved strømafbrydelse i 72 timer. ved integrering af industriporte i bygningens røgfjernelseskoncept sparer du investerings- og monteringsudgifter til ekstra ventilationsklapper. Endvidere forbedres bygningens varmeisolering, da færre døre skal integreres i facaden.

- Opfylder FVLR-direktiv 13: Ventilationsåbninger til røg- og varmeudsugningsanlæg
- Overholder produktstandarden for porte DIN EN 13241

Tilførselsluftstyring ifølge

DIN EN 12101-2/3 og DIN 18 232-9 (8)

- Automatisk åbning i løbet af 60 sekunder
- Overvåget batteridrift ved strømafbrydelse i 72 timer
- Ledningsovervågning af røg og varmeanftræk til AC72

Beskyttelsesmål for hjælp til redning af personer

- Understøttelse af brandvæsenets slukningsarbejde
- Forhindring af ukontrolleret spredning af røg
- Forsinkelse eller forhindring af spredning
- Beskyttelse af materielle værdier
- Inddæmning af miljøskader

RVA røg- og varmeanftræk

- Røgfjernelse i tilfælde af brand på grund af stabilt røgfattigt lag i nærheden af gulvet (på grund af målrettet anvendelse af tilførselsluft)
- Til sikker anvendelse af flugt- og redningsveje



Motor- / styrings-kombinationer til enkeltporte:

- Motor WA 300 S4 med styring 300 U



Motor- / styringskombinationer til porte med læssebro:

- Motor WA 300 S4 med styring 420 Si / 420 Ti



Tip

Medløbende fotocelle VL1-LE

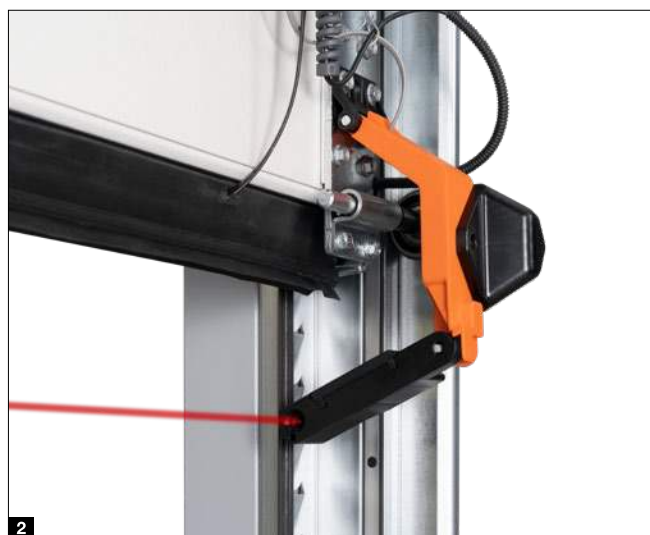
Uden merpris for motorerne
WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Kantsikring med optiske sensorer eller medløbende fotocelle

Alle automatisk betjente Hörmann industri-ledhejseporte med motorerne WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU er som standard udstyret med en selvovervågende kantsikring med optiske sensorer. Du kan som alternativ vælge den medløbende fotocelle VL1-LE **1** til berøringsløs overvågning af portens kant uden merpris. Denne løsning giver dig mere sikkerhed, hurtigere portkørsel og lavere kontrol- og serviceomkostninger.

Medløbende fotocelle

Med de medløbende fotoceller VL1-LE **2** og VL2-LE **3** øges sikkerheden for Hörmann industri-ledhejseporte. Sensorer overvåger ledhejseportens underkant. Forhindringer og personer registreres hurtigt, så ledhejseporten reverserer allerede inden berøring. En anden fordel er den højere portkørselshastighed.



Fordele ved den medløbende fotocelle

Mere sikkerhed

Med den berøringsløse frakoblingsautomatik registreres personer og forhindringer hurtigt uden portberøring. Porten stopper allerede inden kontakt og kører straks op. Det udelukker næsten helt risikoen for skader og kvæstelser.

Hurtigere portkørsel

Ved hjælp af den medløbende fotocelle lukkes porten med en hastighed op til 30 cm/sek. Du sparer energiudgifter med de reducerede portåbningstider.

Lavere kontrol- og serviceomkostninger

Lukkekræfterne for industriporte med berøringsløs portovervågning, som er godkendt til personsikkerhed, skal ikke kontrolleres. Du sparer dermed ekstraudgifterne til kontrollen iht. ASR A1.7.

Beskyttelse for mennesker og materiale

Påkørselsværnet i siden forhindrer beskadigelse af svingarmen i "Port-LUKKET"-positionen (se billederne til højre).



Udstyr

Lysgitter

Lysgitter

Lysgitter registrerer personer og forhindringer uden berøring. Det udelukker næsten helt risikoen for skader og kvæstelser. Det er ikke nødvendigt at have en kantsikring med optiske sensorer eller ekstra fotoceller.

Lysgitter HLG

- Lysgitter **1** integreret i karmen
- Godt beskyttet mod skader og uønsket ændring af indstillingen
- Monteringsholder til optimal fiksering og justering i karmen

Lysgitter HLG-V til sikring af det foranliggende område

- Sikring af hovedkantlukningen indtil en højde på 2500 mm
- Montering udvendigt på facaden, i lysningen **2** eller på portkarmen **3**
- Integreret i søjlesættet STL **4** af vejrbestandigt, elokseret aluminium som ekstraudstyr

Lysgitter HLG til porte med gangdør

- Dobbelt lysgitter til porte med gangdøre med lav tærskel
- Sikring af hovedkantlukningen indtil en højde på 2500 mm
- Montering på portkarmen og udvendigt i lysningen **5**
- Trådløs overførselsenhed kræves (yderligere informationer kan findes på side 87)

- **Højeste sikkerhed**

Meget effektiv registrering af personer og forhindringer på grund af skrå stråler

- **Bedre personsikkerhed**

Meget tæt placering af sensorerne indtil 500 mm højde (over OFF)

- **Lavere energitab**

Portlukning med en hastighed på op til 1 m/s*

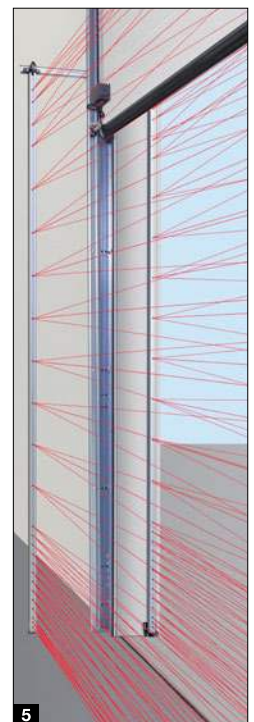
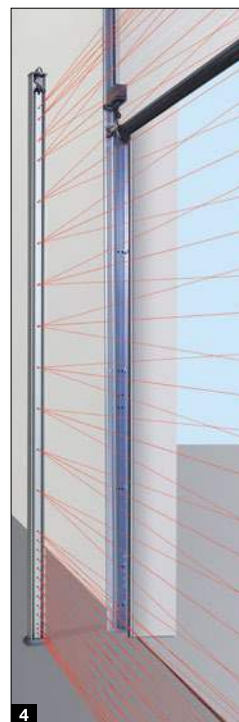
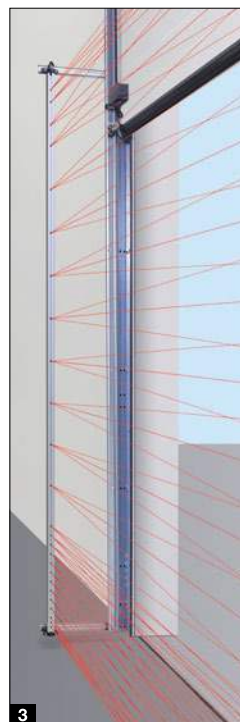
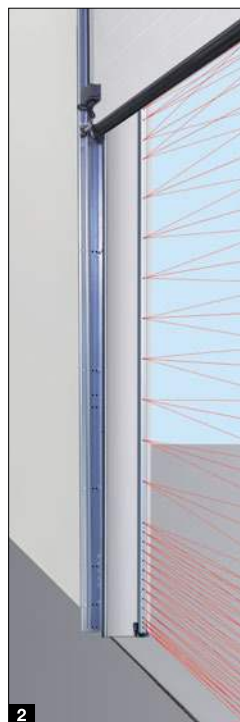
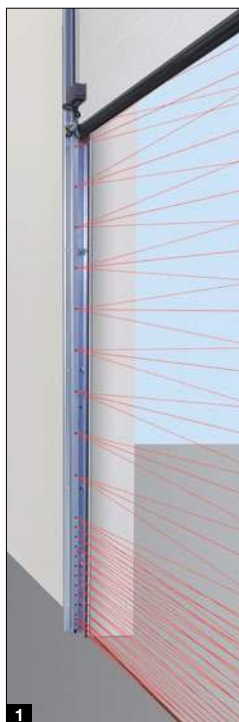
- **Nem eftermontering**

For eksisterende porte med kantsikring med optiske sensorer med lysgitter HLG

- **Lavere kontrol- og serviceomkostninger**

Det er ikke nødvendigt at kontrollere lukkekræfterne iht. ASR A1.7

* WA 500 FU og styringerne 560 indtil en højde på 2500 mm, afhængigt af beslag og størrelse





Refleksionsfotocelle RL 50 / RL 300

Fotocelle med sender / modtager-komponent og reflektor; fotocellen testes altid af styringen før den nedadgående bevægelse; tilslutning via systemledning (RL 50, længde 2 m) eller via 2-tråds-ledning (RL 300, længde 10 m); mål: 45 × 86 × 39 mm (b × h × d); kapslingstype: IP 65; reflektor indtil 8 m rækkevidde (Standard): 30 × 60 mm (b × h), Reflektor med rækkevidde op til 12 m (ikke vist): 80 mm diameter; valgfri vejrbeskyttelsesskærm (ikke vist); anti-dug-overflade-belægning



1-vejs-fotocelle EL 51

Fotocelle med separat sender og modtager; fotocellen testes altid af styringen før den nedadgående bevægelse; tilslutning via systemledning; rækkevidde maks. 8 m; mål med monteringsvinkel: 45 × 85 × 31 mm (b × h × d); kapslingstype: IP 65; vejrbeskyttelsesafdækning som ekstraudstyr (ikke vist)

Fotoceller integreret i portkarmen

EL 401 ¹

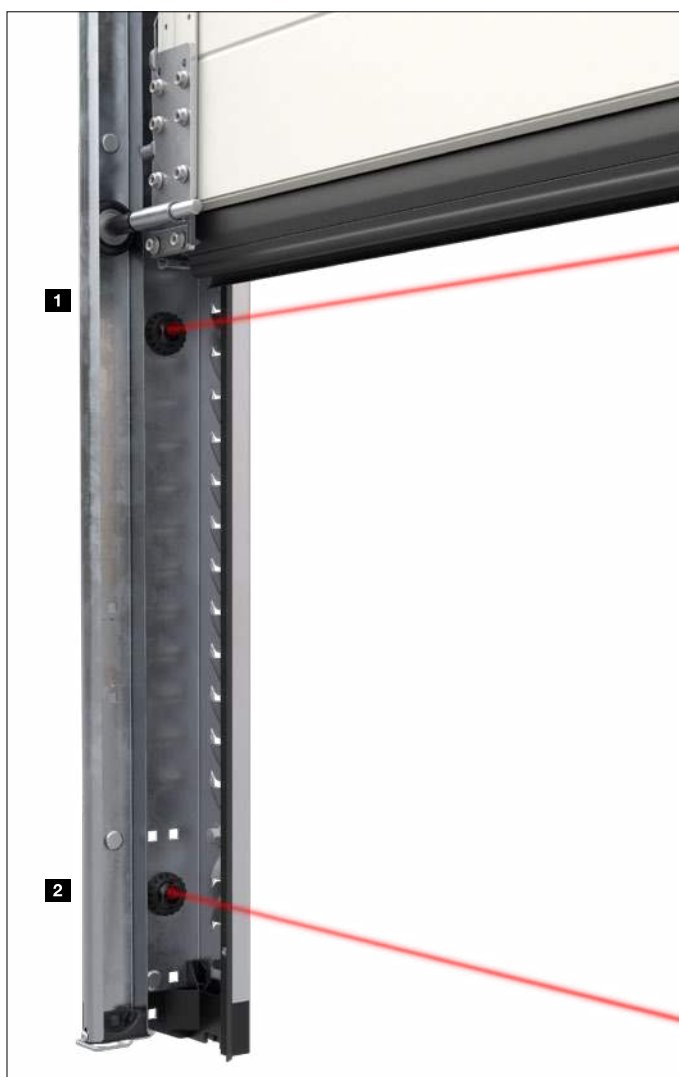
Monteringshøjde 600 mm (materialebeskyttelse)

EL 501 ²

Monteringshøjde 125 mm (personbeskyttelse), kan ikke kombineres med RC2-udstyr

Begge fotoceller kan bestilles enkeltvist og kombineres til fuld afsikring.

- Med separat sender og modtager
- Fotocellen afprøves af styringen før hver nedadgående bevægelse
- Mål (b × h × d): Ø 25 mm
- Tykkelse 55 mm
- Ikke sammen med VL1-LE, VL2-LE samt HLG



Tilbehør

Håndsender, trådløs knap, modtager



HS 5 BS
4 knapfunktioner plus
forespørgselsknap,
højglansoverflade sort eller hvid



HS 5 BS
4 knapfunktioner plus
forespørgselsknap,
matsort overflade



HS 4 BS
4 knapfunktioner
Matsort overflade



HS 1 BS
1 knapfunktion
Matsort overflade



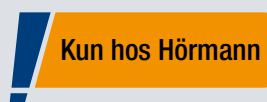
HSE 1 BS
1 knapfunktion, inkl. øje
til nøglering, matsort overflade



HSE 4 BS
4 knapfunktioner, inkl. øje
til nøglering, matsort overflade
med forkromede eller
kunststofkapper



Sikringshåndsender med 4 betjeningsknapper HSS 4 BS
Ekstra funktion: kopibeskyttelse til håndsender-kodning,
med forkromede kapper



Moderne trådløst system

Det tovejs trådløse BiSecur-system er baseret på fremtidsorienteret teknologi til komfortabel og sikker betjening af industriporte. Den ekstremt sikre BiSecur-krypteringsmetode giver dig vished om, at det ikke er muligt for andre personer at kopiere dit trådløse signal. Kontrolleret og certificeret af sikkerhedseksperterne fra Ruhr-universitetet i Bochum.

Dine fordele

- 128-bit-kryptering med meget høj sikkerhed ligesom ved netbank-tjenester
- Trådløst signal, der er ufølsomt over for forstyrrelser, og som har stabil rækkevidde
- Nem forespørgsel om portposition*
- Bagud-kompatibel, dvs. med BiSecur-betjeningselementerne kan du også betjene trådløse modtagere med den trådløse frekvens 868 MHz (2005 til juni 2012)

* Til WA 300 S4 med tovejs-modtager ESEi BS som ekstraudstyr, til alle andre motorer med tovejs modtager HET-E2 24 BS som ekstraudstyr og tilbagemelding om yderstillinger



Trådløst kodetastatur FCT 3 BS
3 funktioner, med belyste knapper, indbygning i og på væg muligt, plastkabinet i lysegrå RAL 7040 (leveres også med 10 funktioner og klapdæksel, lakeret i hvidaluminium RAL 9006)



Trådløst kodetastatur FCT 10 BS
10 funktioner, med belyste knapper og klapdæksel, indbygning i og på væg muligt, plastkabinet lakeret i hvidaluminium RAL 9006



Trådløs fingerscanner FFL 25 BS
Til 2 funktioner, op til 25 fingeraftryk, med klapdæksel. Indbygning i og på væg muligt, plastkabinet lakeret i hvidaluminium RAL 9006



Nærhedsbaseret kontakt FSR 1 BS
Sensor til berøringsløs åbning, plastkabinet, IP 41
Til indvendig eller udvendig montering

Nærhedsbaseret kontakt HTR 1-230 / 1-24
Kabelforbundet udførelse med 230 V eller 24 V



Industri-håndsender NYHED. HSI 3 BS, HSI 6 BS, HSI 15 BS
Til styring af op til 3 porte (HSI 3 BS), 6 porte (HSI 6 BS) eller 15 porte (HSI 15 BS), med ekstra store knapper til nemmere betjening med arbejdshandsker, stødsikkert kabinet
Kapslingstype: IP 65



Industri-håndsender HSI BS
Til styring af op til 1000 porte, med display og ekstra store knapper til betjening med arbejdshandsker, mulighed for overførsel af håndsender-kodningerne til andre apparater, tilslutning til ekstern strømforsyning via tilslutningskabel, som er ekstraudstyr



3-kanal-modtager HEI 3 BS
Til styring af 3 funktioner

Tovejs-modtager ESEi BS
Til forespørgsel af portpositionen



1-kanal-relæ-modtager HER 1 BS
1 potentialfri relæudgang med statusforespørgsel



2-kanal-relæ-modtager HER 2 BS
2 potentialfrie relæudgange med statusforespørgsel og ekstern antenne



2-kanal-relæ-modtager HET-E2 24 BS
2 potentialfri relæudgange til retningsvalg, en 2-polet indgang til potentialfri yderstillingsmelding port-ÅBEN / port-LUKKET (til forespørgsel af portpositionen)



4-kanal-relæ-modtager HER 4 BS
4 potentialfri relæudgange med statusforespørgsel

Tilbehør

Knap



Trykknapp DTH-R / DTH-RM

Adskilt styring i begge løberetninger; separat stop-knap med minilås (kun DTH-RM); motorens betjening deaktiveres – kørsel med motoren er ikke muligt længere (2 nøgler inkluderet i leveringsomfanget)

Mål:
90 × 160 × 55 mm (b × h × d)
Kapslingstype: IP 65



Trykknapp DTH-I / DTH-IM

Til kørsel af porten til positionerne port-ÅBEN / port-LUKKET, separat stop-knap til afbrydelse af portkørslen, 1/2-åben-knap til åbning af porten til den programmerede midterstilling, med minilås (kun DTH-IM): betjeningen af motoren afbrydes, kørsel med motoren er ikke muligt længere (2 nøgler er inkluderet i leveringsomfanget)

Mål:
90 × 160 × 55 mm (b × h × d)
Kapslingstype: IP 65

Bemærk:

Ved integreret styring WA 300 S4 kun kombineret med UAP 1-300, ikke til styring 545



Trykknapp DTP 02

Åbning eller lukning via en kommandoknap; separat stop-knap, driftskontrollampe til styrespænding; kan aflåses med profilhalvcylinder (ekstradustyr)

Mål:
77 × 235 × 70 mm (b × h × d),
Kapslingstype: IP 44



Trykknapp DTP 03

Til adskilt styring af de to løberetninger; separat stop-knap, driftskontrollampe til styrespænding; kan aflåses med profilhalvcylinder (ekstradustyr)

Mål:
77 × 270 × 70 mm (b × h × d),
Kapslingstype: IP 44

Bemærk:

Den aflåselige funktion bruges til afbrydelse af styrespændingen og sætter udløsernes funktion ud af drift. Profilhalvcylindre er ikke del af trykknappernes leveringsomfang.



Nøglekontakt ESU 30

Med 3 nøgler, udførelse til indvendig montering, funktion impuls eller ÅBEN / LUKKET kan vælges; Afbryrerdåsens mål: 60 mm (d), 58 mm (d), Afdækningens mål: 90 × 100 mm (b × h), Udsparring i murværket: 65 mm (d), 60 mm (d); Kapslingstype: IP 54

Model til montering på væg

ESA 30

(ikke vist)

Mål:
73 × 73 × 50 mm (b × h × d)



Nøglekontakt STAP 50

Med 3 nøgler, model til montering på væg

Mål:
80 × 80 × 63 mm (b × h × d);
Kapslingstype: IP 54

Nøglekontakt STUP 50

Med 3 nøgler, model til montering på væg (ikke vist)

Mål:
80 × 80 mm (b × h);
Kapslingstype: IP 54



Træklinekontakt ZT 2 med wire

Impulsgivning til åbning eller lukning

Mål:
60 × 90 × 55 mm (b × h × d);
Trækwirens længde: 3,2 m;
Kapslingstype: IP 65

Fremspringende arm KA1

(ikke vist)

Udhæng 1680 – 3080 mm
Kan anvendes med ZT 2



Søjler

Med skruesokkel til montering på gulvet, overflade i hvidaluminium RAL 9006, rør 90 × 90 mm, leveres også til betonering

Søjle STN 1

Til optag af 1 betjeningsapparat
På overfladen; højde 1050 mm

Søjle STN 1-1

Til optag af 2 betjeningsapparater eller 1 betjeningsapparat og 1 lyssignal; højde 1200 mm

Til betjeningsapparater:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, LED-duo-lyssignal rød / grøn



Kodetastatur CTR 1b-1, CTR 3b-1

Til 1 (CTR 1b-1) eller 3 (CTR 3b-1) funktioner, med belyste knapper

Mål:
80 × 80 × 15 mm (b × h × d)



Kodetastatur CTV 3-1

Til 3 funktioner, med særlig robust metaltastatur

Mål:
80 × 80 × 15 mm (b × h × d)



Kodetastatur CTP 3

Til 3 funktioner, med belyst skrift og berøringfølsom touch-overflade

Mål:
80 × 80 × 15 mm (b × h × d)



Decoderkabinet

Til kodetastatur CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Mål:
140 × 130 × 50 mm (b × h × d),
Brydeevne: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



Fingerscanner FL 150

Til 2 funktioner; kan gemme op til 150 fingeraftryk

Mål:
80 × 80 × 13 mm (b × h × d);
Decoderkabinet:
70 × 275 × 50 mm (b × h × d);
Schaltleistung: 2,0 A / 30 V DC



Radarbevægelsessensor RBM 2

Til impulsen Port-ÄBEN med retningsregistrering; maks. monteringshøjde: 6 m; valgfri fjernbetjening til radarbevægelsessensor

Mål:
155 × 132 × 58 mm (b × h × d);
Kontaktbelastning:
24 AC / DC, 1 A (ohmsk belastning); kapslingstype: IP 65



Transpondertastatur TTR 1000-1

Til 1 funktion, via transpondernøgle eller -kort, der kan gemmes op til 1000 nøgler eller kort

Mål: 80 × 80 × 15 mm (b × h × d)
Decoderkabinet: 140 × 130 × 50 mm (b × h × d);
Brydeevne: 2,5 A / 30 V DC; 500 W / 250 V AC



Tilbehør

Modtager, gateways



Bluetooth-modtager HET-BLE

Til betjening via Hörmann BlueSecur-app, impulsstyring af motorer til industri-ledhøjseporte

Mål:

110 × 45 × 40 mm (b × h × d)



UAP 1-300

Til WA 300 R S4; impulsvalg, delåbningsfunktion, yderstillingsmelding og tilslutning af lyssignal med 2 m systemledning,

Mål:

150 × 70 × 52 mm (b × h × d);

Brydeevne maks.:

30 V DC / 2,5 A (ohmsk belastning),

250 V AC / 500 W (ohmsk

belastning); kapslingstype: IP 65



HOR 1-300

Til WA 250 R S4, WA 300 R S4 eller styring 300; til aktivering af en yderstillingsmelding eller lyssignaler; med 2 m forsyningslinje; leveres som ekstraudstyr til montering i trykknop-styring 300 U (ikke vist)

Mål: 110 × 45 × 40 mm (b × h × d)

Brydeevne maks.:

30 V DC, 2,5 A (ohmsk belastning),

250 V AC / 500 W (ohmsk

belastning);

Kapslingstype: IP 44



Loxone-Gateway

Til styringer 545, 560 til styring af Hörmann motorer og styringer via Loxone Smart Home-system



KNX-gateway

Til styringer 545, 560 til styring af Hörmann motorer og styringer via KNX-bygningsautomation

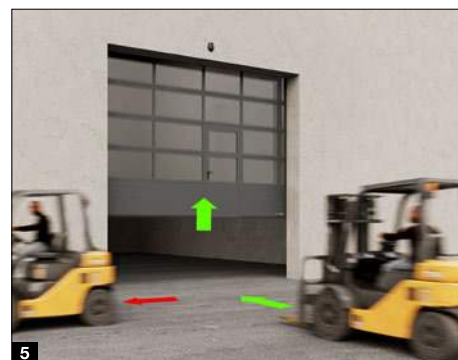
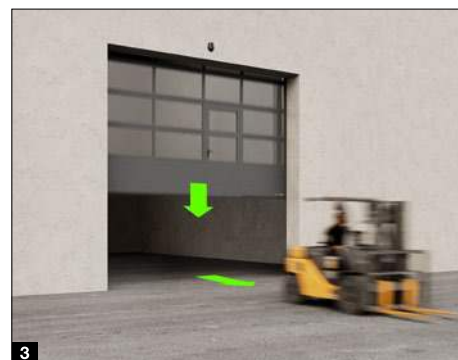
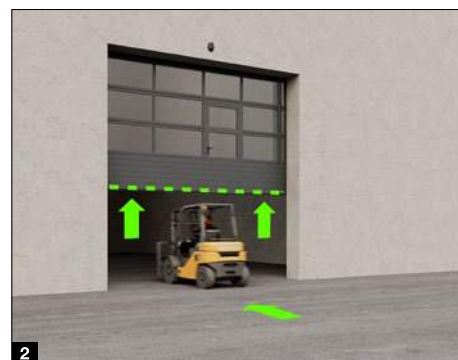


Widescan

Highend-bevægelses- og overvågningsregistreringen garanterer driftssikker funktion ved forskellige gulvbelægninger, på grund af laserteknologien. Laserfeltet bruges som pålidelig portovervågning. Den registrerer retningen og hastigheden, objektet kører i, og giver dermed mulighed for optimale reaktionstider ved åbning og lukning. Portens holdetid kan således minimeres, og der kan spares energi.

- Også velegnet til udvendige områder, da den ikke er følsom over for omskiftende vejr **1**
- Pålidelig afsikring af området samt hurtig og målrettet automatisk portåbning
- Komplet portåbning ved køretøjer med en højde på mindst 2400 mm*
- Energibesparende delåbning med indstillelig åbningshøjde ved køretøjer med en højde på maks. 2400 mm* **2**
- Minimering af portens holdetid for at spare energi **3**
- Nemt at skjule vedvarende eller kortvarigt forstyrrende objekter i registreringsområdet **4**
- Deaktivering af tværgående og persontrafik **5**
- Virtuel træklinekontakt muliggør portåbning via personer eller køretøjer, hvis disse befinder sig på et defineret punkt
- Installationshjælp med synlige LED-punkter på gulvet
- Nem tilslutning til portstyringen med stikbar kabelføring
- Bluetooth-modul til installation med app, f.eks. med grafisk visning af de indstillede feltstørrelser i realtid

* Kan indstilles ved behov



Tilbehør

Tilslutningsenheder, LED-lyssignaler



Multifunktionskort til indbygning i eksisterende kabinet eller i separat supplerende kabinet (se billedet) som ekstraudstyr

Yderstillingsmelding, tidsbestemt impuls, samlefejlmedling
Udvidelsesenhed til styringer

Supplerende kabinet med snaplukning
Mål: 202 x 164 x 130 mm (b x h x d)
Kapslingstype: IP 65

En printplade kan monteres i styringen som ekstraudstyr.



Digitalt uge-ur i separat ekstra kabinet

Tænd-og sluk-uret kan tænde og slukke for betjeningsapparater via en potentialfri kontakt; udvidelsesenhed til styringer (til montering i det eksisterende kabinet);
Brydeevne: 230 V AC, 2,5 A / 500 W, sommer- / vintertid kan omskiftes, manuel omkobling; automatisk drift, koblingsforvalg
vedvarende tændt / vedvarende slukket

Supplerende kabinet med snaplukning
Mål: 202 x 164 x 130 mm (b x h x d)
Kapslingstype: IP 65



Tilslutningsenhed sommer/vinter i ekstra kabinet

Funktion til komplet portåbning og midterstilling, der kan programmeres frit, udvidelsesenhed til styringer

Supplerende kabinet med snaplukning
Mål: 202 x 164 x 130 mm (b x h x d)
Kapslingstype: IP 65



Induktionssløjfe DI 1 i ekstra kabinet

Egnet til en induktionssløjfe; induktionssløjfedetektor med en lukker og en veksler



Induktionssløjfe DI 2 (ikke vist) i det separate ekstra kabinet

Egnet til to adskilte induktionssløjfer; induktionssløjfedetektor med to potentialfri lukkekontakter; kan indstilles på impuls eller vedvarende kontakt; retningsregistrering muligt

Supplerende kabinet med snaplukning
Mål: 202 x 164 x 130 mm (b x h x d); brydeevne: DI 1:
Lav spænding 2 A, 125 V A / 60 W;
DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (ohmsk belastning AC); leveres uden kabel

Kabel til induktionssløjfe: rulle à 50 m, kabelbetegnelse: SIAF, tværsnit: 1,5 mm², farve: brun



Lyssignaltilslutning til indbygning i eksisterende kabinet eller som ekstraustyr i supplerende kabinet (se billedet)

Inkl. 2 LED-lyssignaler TL40S ye; udvidelsesenhed til styring, med lyssignaltilslutning til optisk visning under portbevægelsen (uge-ur, som ekstraustyr);

Anvendelsesmuligheder: Startadvarsel automatisk lukning

Når den indstillede holdetid (0 – 480 sek.) er gået, blinker lyssignalerne i den indstillede forvarselstid (0 – 70 sek.).

Supplerende kabinet med snaplukning

Mål: 202 x 164 x 130 mm (b x h x d)

Kontaktbelastning: 250 V AC; 2,5 A / 500 W;

Kapslingstype: IP 65



Kørebanelregulering i separat ekstra kabinet eller til indbygning i eksisterende kabinet (kun til styringer 360, 560)

Inkl. 2 LED-lyssignaler TL40S rd / gn

Eller 2 LED-lyssignaler TL40S rd / ye* / gn;

Udvidelsesenhed til styring, med tilslutning af lyssignal til optisk visning

til indkørsels- og udkørselsreguleringen (uge-ur som ekstraustyr),

Grønt lys: kan indstilles fra 0 – 480 s

Rømningsfase: kan indstilles fra 0 – 70 s

Supplerende kabinet med snaplukning

Mål: 202 x 164 x 130 mm (b x h x d)

Kontaktbelastning: 250 V AC; 2,5 A / 500 W;

Kapslingstype: IP 65

* Gul kræves ikke til kørebanelregulering



LED-lyssignal TL40S rd

1 lyskilde rød

Forsyningsspænding

100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz

Nominel effekt: ca. 2 W

Kapslingstype: IP65

Mål: 180 x 250 x 290 mm
(b x h x d)

LED-lyssignal TL40S ye

1 lyskilde gul

Forsyningsspænding

100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz

Nominel effekt: ca. 2 W

Kapslingstype: IP65

Mål: 180 x 250 x 290 mm
(b x h x d)

LED-lyssignal TL40S gn

1 lyskilde grøn

Forsyningsspænding

100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz

Nominel effekt: ca. 2 W

Kapslingstype: IP65

Mål: 180 x 250 x 290 mm
(b x h x d)

LED-lyssignal TL40S rd / gn

2 lyskilder rød / grøn,

Forsyningsspænding

100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz

Nominel effekt: ca. 2 W

Kapslingstype: IP65

Mål: 180 x 467 x 290 mm
(b x h x d)

LED-lyssignal TL40S rd / ye / gn

1 lyskilde rød / gul / grøn,

Forsyningsspænding

24 V DC

Nominel effekt: ca. 2 W

Kapslingstype: IP65

Mål: 180 x 250 x 290 mm
(b x h x d)

Ydeevne

I henhold til EN 13241

Portmodeller	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Vindbelastning	Klasse iht. EN 12424							
Port uden gangdør	3 ²⁾ / 4 ^{1, 2)}	3 ²⁾ / 4 ^{1, 2)}	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
Port med gangdør	2 ²⁾ / 3 ^{1, 2)}	2 ²⁾ / 3 ^{1, 2)}	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾
Vandtæthed	Klasse iht. EN 12425							
Port uden / med gangdør	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Luftgennemtrængelighed	Klasse iht. EN 12426							
Port uden gangdør	2 / 3 ^{3, 5, 6, 7)}	2 / 4 ^{3, 5, 6, 7)}	2	2	2 / 3 ^{5, 6, 7)}	2	2	2 / 3 ⁵⁾
Port med gangdør	1	1	1	1	1	1	1	1
Lydisolering ³⁾	R [db] iht. EN ISO 717-1							
Port uden gangdør	25 ³⁾	25 ³⁾	23	23	23	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾
Port med gangdør	24 ³⁾	24 ³⁾	22	22	22	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾
Varmeisolering	U-værdi = W/(m²·K) iht. EN 13241, tillæg B, med et portareal på 5000 × 5000 mm							
Port uden / med gangdør								
Indbygget port	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82						
Med ThermoFrame	0,94 / 1,2	0,51 / 0,75						
Dobbeltrude i kunststof			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Med ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Tredobbelt rude i kunststof			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4
Med ThermoFrame			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3
Firdobbelt rude i kunststof					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1
Med ThermoFrame					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1
Dobbelt klimarude			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9
Med ThermoFrame			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8
Dobbeltrude i ægte glas			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9
Med ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8
Enkelt rude i ægte glas								
Med ThermoFrame								
PU-sandwichfyldning								
Med ThermoFrame								
¹⁾ Indtil en portbredde på op til 4000 mm ²⁾ Ved porte med sandwichruder i visse tilfælde med lavere klasser ³⁾ Ved porte uden vinduesrammer ⁴⁾ Angivne data i forhold til støjdæmpnings-mål med ruder af ægte glas (ekstraudstyr) ⁵⁾ Med ThermoFrame ⁶⁾ Forhøjet lufttæthed med ekstra sæt ⁷⁾ Kun ved overfladen Micrograin								
Separate døre	NT 60 Til SPU	NT 60 Til APU	NT 60 Til ALR	NT 60 Til ALR Vitraplan	NT 80 Thermo til SPU	NT 80 Thermo til APU	NT 80 Thermo til ALR	
Vindbelastning	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C	
Klasse iht. EN 12424								
Luftgennemtrængelighed	3	3	3	3	3	3	3	
Klasse iht. EN 12426								
Slagregnstæthed	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	
Ubeskyttet, åbner udad								
Varmeisolering	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4	
U-værdi = W/(m²·K) iht. DS / EN 13241, tillæg B, med en dørstørrelse på 1250 × 2200 mm								

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT	Vinduer / fyldninger	Ug-værdi W/(m²·K)	tv-værdi %	g-værdi %
3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	Kunststofruder			
				Enkelt rude, 3 mm			
				Klar		88	
				Krystalstruktur		84	
				Dobbelt rude, 26 mm			
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	Klar	2,6	77	74
				Krystalstruktur	2,6	77	74
				Grå nuance	2,6	3	28
				Hvid nuance (opal)	2,6	69	69
2	2 / 3 ⁹⁾	2	2	Tredobbelt rude, 26 mm			
				Klar	1,9	68	67
				Krystalstruktur	1,9	68	67
				Grå nuance	1,9	3	25
				Hvid nuance (opal)	1,9	61	63
30	30	23	23	Tredobbelt rude, 51 mm			
				Klar	1,6	68	67
				Krystalstruktur	1,6	68	67
				Grå nuance	1,6	3	25
				Hvid nuance (opal)	1,6	61	63
				Firdobbelt rude, 51 mm			
				Klar	1,3	60	61
				Krystalstruktur	1,3	60	61
				Grå nuance	1,3	2	23
				Hvid nuance (opal)	1,3	54	58
		3,2		Polycarbonatruder			
		3,2		Enkelt rude, 6 mm			
				Klar	–	–	–
		3,1		Dobbelt rude, 26 mm			
		3,1		Klar	2,7	81	75
				Tredobbelt rude, 51 mm			
				Klar	1,6	70	67
				Firdobbelt rude, 51 mm			
				Klar	1,3	61	61
2,7 / –	1,8 / –			Ruder af ægte glas			
2,6 / –	1,7 / –			Enkelt rude, 6 mm			
				Klar	5,7	88	79
3,8 / –	3,0 / –			Dobbelt rude, 26 mm			
3,8 / –	2,9 / –			Klar	2,7	81	76
6,1 / –				Dobbelt klimarude, 26 mm			
6,1 / –				Klar	1,1	80	64
			2,6	Fyldning			
			2,6	Ribbeforstærket acrylrude i flere lag	1,9	57	62

Konstruktioner Vitraplan på forespørgsel

Ug-værdi Varmegennemgangsværdi
τ_v-værdi Lystransmissionsgrad (lysgennemtrængelighed)
g-værdi Samlet energi-gennemgangsgang

Konstruktions- og kvalitetskendetegn

I henhold til EN 13241

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Konstruktion					
Selvbærende	●	●	●	●	●
Tykkelse, mm	42	67	42	42	67
Portstørrelser					
Bredde maks. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Højde maks. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500
Materiale, portblad					
Stålsektion, isoleret	●	–	●	●	–
Stålsektion, isoleret, med brudt kuldebro	–	●	–	–	●
Aluminium-profil	–	–	●	–	–
Aluminium-profil, med brudt kuldebro	–	–	–	●	●
Overflade, portblad					
Forzinket stål med kvalitets-belægning i RAL 9002	●	●	○	○	○
Forzinket stål med kvalitets-belægning i RAL 9006	○	○	●	●	●
Forzinket stål med kvalitets-belægning i RAL efter eget valg	○	○	○	○	○
Elokseret alu E6 / C0	–	–	●	●	●
Alu med kvalitets-belægning i RAL efter eget valg	–	–	○	○	○
Alu med kvalitets-belægning i RAL 9005	–	–	–	–	–
Gangdør					
	○	○	○	○	○
Separate døre					
Separat dør NT 60 med samme udseende som porten	○	○	○	○	○
Separat dør NT 80 Thermo med samme udseende som porten	○	○	○	○	○
Ruder					
Sektionsvindue type A	○	○	–	–	–
Sektionsvindue type D	○	○	–	–	–
Sektionsvindue type E	○	–	–	–	–
Aluminium-vinduesramme	○	○	●	●	●
Tætninger					
Omsluttende på 4 sider	●	●	●	●	●
Mellemtætning mellem sektionerne	●	●	●	●	●
ThermoFrame					
	○	○	○	○	○
Aflåsningssystemer					
Indvendig aflåsning	●	●	●	●	●
Udvendig / indvendig aflåsning	○	○	○	○	○
Sikkerhedsudstyr					
Loftesikring	●	●	●	●	●
RC2-sikkerhedsudstyr	○	○			
Sikkerhedsegenskaber iht. EN 13241					
Fingerklemsikring	●	–	●	●	–
Beskyttelse mod indgreb i siderne	●	●	●	●	●
Faldsikring til porte	●	●	●	●	●
Fastgørelsesmuligheder					
Beton	●	●	●	●	●
Stål	●	●	●	●	●
Murværk	●	●	●	●	●
Yderligere på forespørgsel					

● = Som standard
○ = Som ekstraudstyr

ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
● 42	● 42	● 67	● 42	● 67	● 42	● 42
8000 7500	7000 7500	10000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000	6000 7000
- - ● -	- - - ●	- - - ●	- - ● -	- - - ●	- - ● -	- - ● -
- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - - - ●	- - - - - ●
○	○	○	-	-	-	-
○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ -	○ -
- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○
● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -	● -
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	● ● ●
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Samme leverandør til industri- og erhvervsbyggeri

Vores produktprogram tilbyder den rigtige løsning til alle behov. Alle vores produkter er tilpasset nøjagtigt efter hinanden og garanterer høj funktionssikkerhed. Derfor er vi en stærk, fremtidsorienteret partner for industri- og erhvervsbyggeri.

INDUSTRIPORTE. LÆSSETEKNIK. SKYDEPORTE. STÅLDØRE. TILKØRSELSKONTROLSYSTEMER.



De viste produkter er delvist forsynet med specialudstyr og svarer ikke i alle tilfælde til standardudførelsen. De viste farver og overflader er af tryktekniske grunde ikke bindende. Beskyttet af ophavsret. Kopiering, også delvist, kun med vores tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

Salg • Service • Montage