



# Industri-leddporter

Parcel / ParcelWalk







- 4 Merkekvalitet fra Hörmann
- 6 Bærekraftig produksjon
- 8 Gode grunner for Hörmann
- 10 Portutførelse
- 12 Bruksområder
  
- 16 SPU F42, SPU 67 Thermo
- 20 APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
- 24 ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
- 28 ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
- 32 ALR F42 Vitraplan
- 36 ALR F42 for fylling på monteringsstedet
- 40 SPU F42 Parcel / SPU F42 Parcel Walk  
APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk
  
- 44 Gangdører
- 48 Sidedører
- 50 Farger
- 52 DURATEC-vinduer – motstandsdyktig mot riper
- 54 Vindustyper
- 58 Beslagstyper
- 60 Velprøvd teknologi til minste detalj
- 61 Sikkerhetsdetaljer
- 62 Manuelt betjente porter
- 63 Håndtak
- 64 Kompatible systemløsninger
- 66 Underliggende fotocelle, lysgitter
- 70 Motorer, styringer
- 78 Motortilbehør
- 86 Produktegenskaper
- 88 Tekniske detaljer
  
- 90 Hörmanns produktspekter

Opphavsretten er beskyttet: Ettertrykk, også i utdrag, kun med vår tillatelse.  
Med forbehold om endringer. Portene på bildene er eksempler – uten garanti.

Bilde til venstre: Sion vei- og trafikkstasjon, Sveits

# Merkekvalitet fra Hörmann

Fremtidsrettet og pålitelig



Mercedes Benz, Ostendorf



## Egen produktutvikling

Nye produkter, videreutviklinger og forbedringer av detaljer inngår hos Hörmann i en kontinuerlig prosess drevet fram av vårt høyt kvalifiserte utviklingsteam. Slik oppstår høykvalitetsprodukter som nyter stor anseelse verden over.



## Moderne produksjon

Alle viktige portkomponenter som seksjoner, beslag, motorer og styringer utvikles og produseres av Hörmann. Dette garanterer perfekt kompatibilitet mellom port, motor og styring. Det sertifiserte kvalitetsstyringssystemet sikrer høyeste kvalitet, fra produktutvikling via produksjon til levering.

**Hörmann-kvalitet – Made in Germany.**



Made in Germany



Som ledende produsent av porter, dører, beslag og portåpnere i Europa, er vi forpliktet til å levere en høy produkt- og servicekvalitet. Vi setter standarden på det internasjonale markedet.

Høyt spesialiserte fabrikker utvikler og produserer bygningskomponenter som utmerker seg med kvalitet, funksjonssikkerhet og lang levetid.

Med tilstedeværelse i de viktigste internasjonale økonomiske regioner er vi en sterk, fremtidsrettet partner innen industribygg.



For porter, motorer og styringer er reservedeler fra Hörmann med 10 års etterkjøpsgaranti en selvfølge.



### Kompetent rådgivning

Erfarne fagrådgivere i salgsorganisasjonen hjelper deg med planlegging og den tekniske ferdigstillingen helt fram til byggoveratakelsen. Teknisk manual finner du på [www.hoermann.no](http://www.hoermann.no)

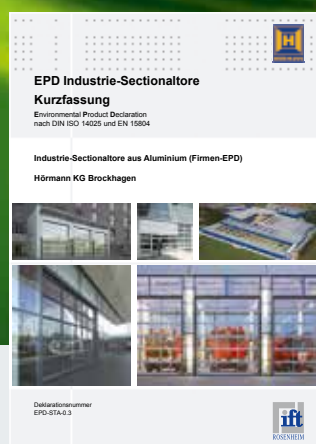
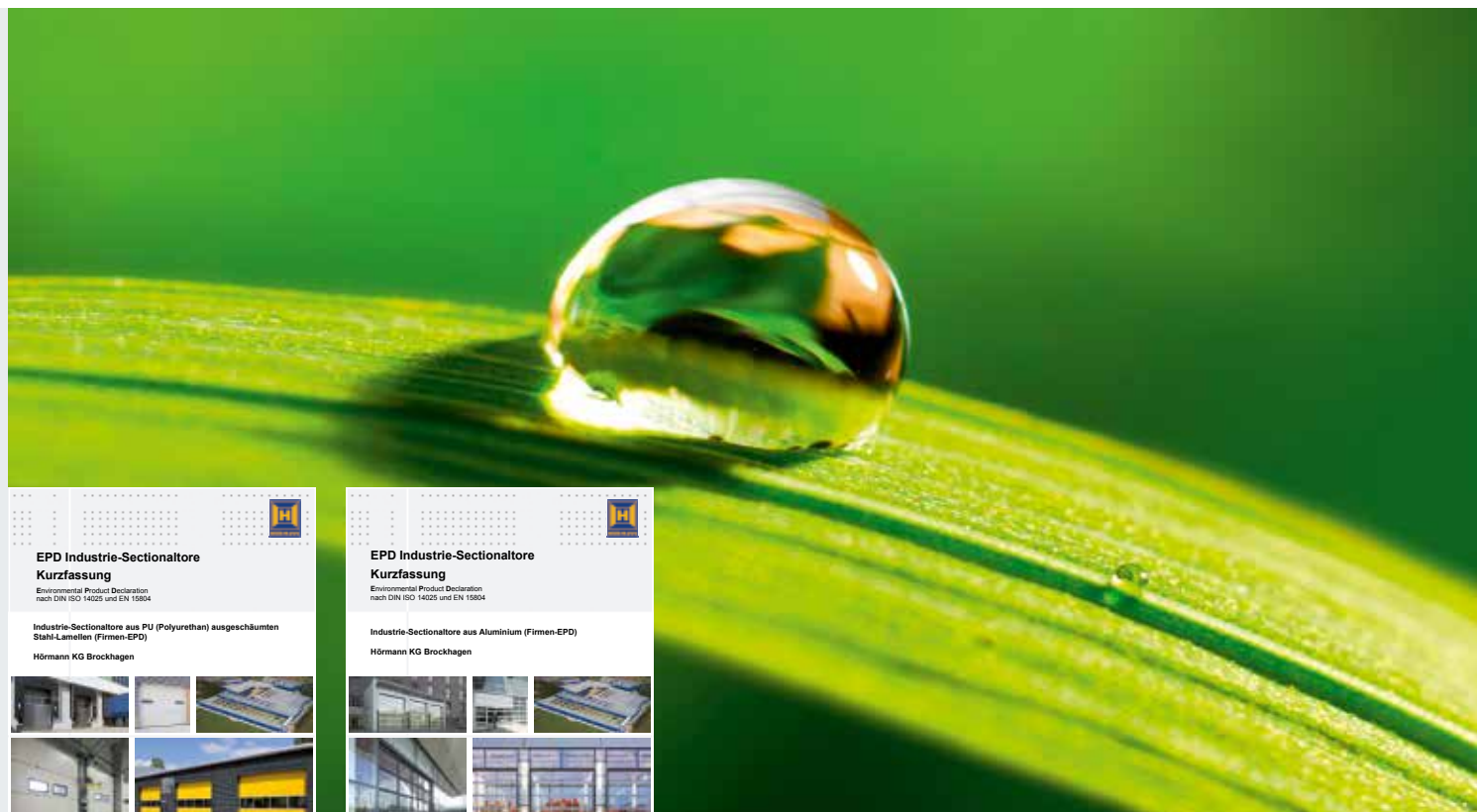


### Rask service

Et omfattende servicenett sørger for at vi alltid er i nærheten av kunden. Dette er en stor fordel for deg ved service, vedlikehold og reparasjon.

# Bærekraftig produksjon

For fremtidsrettet bygging



## Bærekraft bekreftet og dokumentert av ift i Rosenheim.

Hörmann har fått bekreftet bærekraften med en miljø-produktdeklarasjon (EPD) iht. ISO 14025 fra «Institut für Fenstertechnik» (ift) i Rosenheim, Tyskland.

Grunnlag for testen er Product Category Rules (PCR) «Dører og porter» fra ift Rosenheim GmbH, versjon PCR-TT-0.1.

Den miljøvennlige produksjonen er bekreftet av et miljøregnskap iht. DIN EN ISO 14040 / 14044 for alle industri-leddporter.

## Bærekraftig produserte industri-leddporter fra Hörmann

### Økologisk kvalitet

Miljøvennlig produksjon på grunn av et omfattende energistyringssystem

### Økonomisk kvalitet

Lang levetid og lave vedlikeholdskostnader på grunn av bruk av førsteklasses materialer

### Prosesskvalitet

Ressurssparende produksjonsprosesser på grunn av optimert bruk av materialer

## Bærekraftig bygging med kompetanse fra Hörmann

Hörmann har gjennom sine mange prosjekter samlet masse erfaring på området bærekraftig bygging. Med denne kunnskapen støtter vi også dine prosjekter. Enda en fordel for deg: Ved alle oppdrag oppretter vi automatisk dataene som trengs for en Leed-sertifisering.

breeam



DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



# Enkel og bærekraftig planlegging Med Hörmanns arkitektprogram\*



## Arkitektprogram

**Mer enn 9000 tegninger for over 850 produkter**

Med det moderne, brukervennlige grensesnittet er det nå enda lettere å planlegge produkter fra Hörmann. Programmet har en klar betjeningsstruktur med nedtrekksmenyer og symboler, og en søkefunksjon. Slik er det lett å finne utlysningstekster og tegninger (DWG og PDF-format) til over 850 produkter fra Hörmann. Fotorealistiske fremstillinger supplerer informasjonen til mange av produktene.

Du kan laste ned arkitektprogrammet gratis i Hörmann arkitektforum.

\* vil bli tilgjengelig i løpet av høsten 2016

# Gode grunner for Hörmann

## Markedsleder med de beste ideene

Kun fra Hörmann



# 1

## Varig klar sikt

**Høyeste motstandsdyktighet mot riper**  
Porter med DURATEC kunststoff-vinduer holder seg like klare og transparente over tid, til tross for hard belastning i røffe industrimiljø. Det spesielle overflatebelegget har samme kvalitet som frontlyktene på biler, og beskytter vindusrutene mot riper og vaskestriper.

**DURATEC-vinduene leveres som standard for alle leddporter med vindusruter i kunststoff, uten ekstra kostnader – og kun fra Hörmann.**

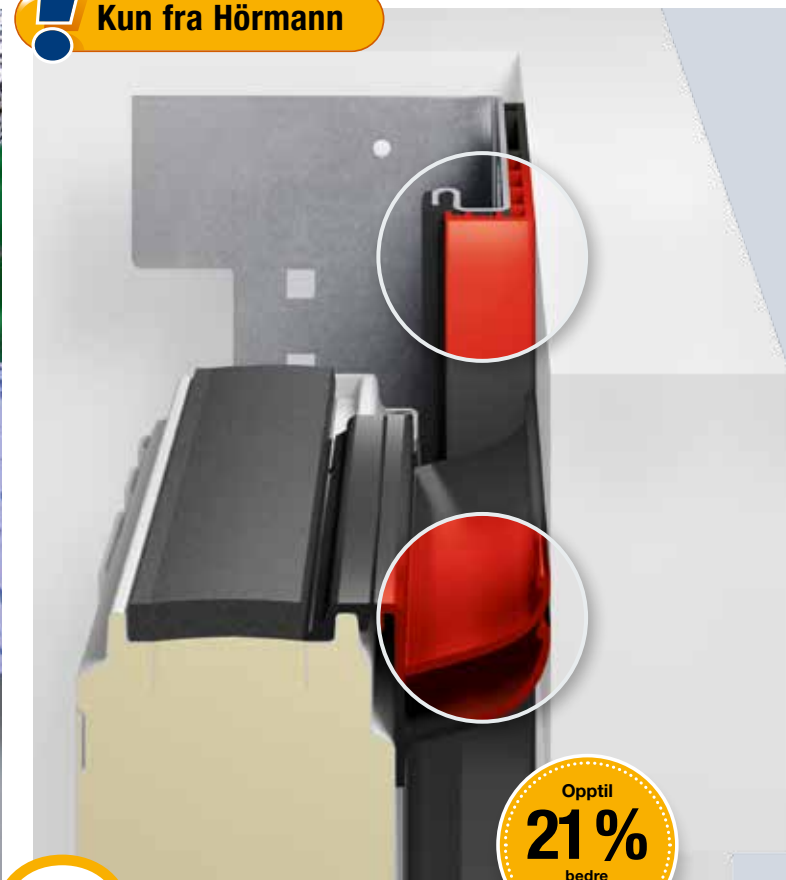
Ytterligere informasjon finner du på side 52 – 55.



Se kortfilmen på:  
[www.hoermann.no/videoer](http://www.hoermann.no/videoer)



Kun fra Hörmann



# 2

## Effektiv varmeisolerings

**ThermoFrame**  
Oppvarmede haller trenger godt isolerte industri-leddporter. Med industri-leddporter fra Hörmann og karmtilslutningen ThermoFrame (ekstrautstyr), får du en brutt kuldebro mellom karm og vegg. I tillegg forhindrer ekstra tetningslepper på begge sidene og i portens øvre del at varmen eller kulden går tapt. Slik forbedres varmeisolasjonsverdien på inntil 21 %.

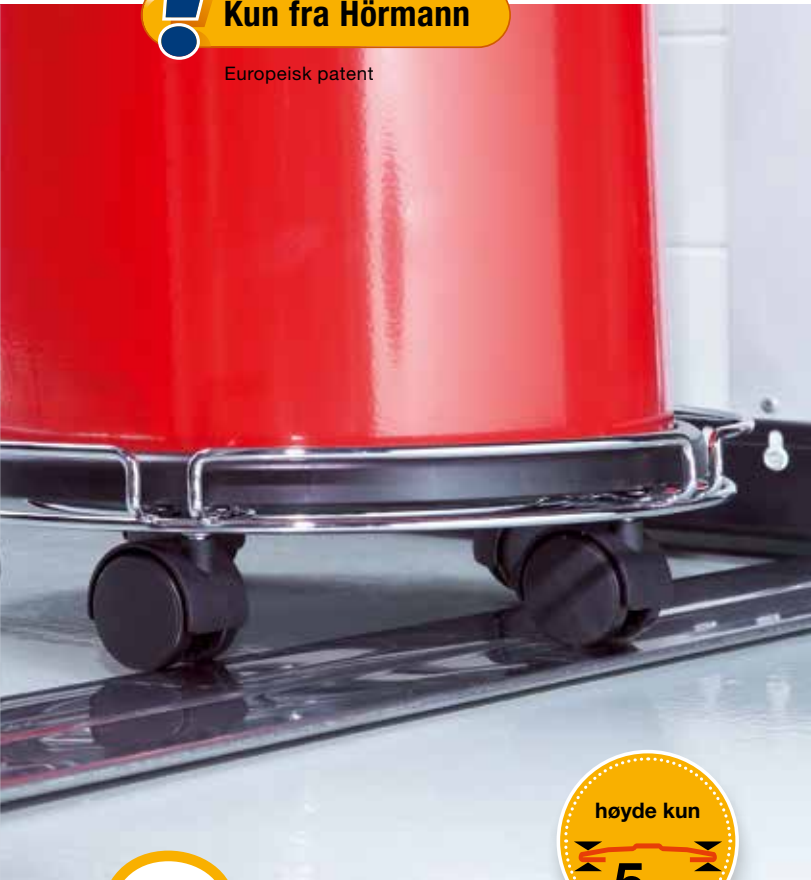
Ytterligere informasjon finner du på side 56 – 57.



## Gangdør med brutt kuldebro med 67 mm seksjonstykkelse

**Kun fra Hörmann**

Europeisk patent



# 3

## Praktiske løsninger

### Gangdør med lav terskel

Gangdøren med ekstra flat terskel i rustfritt stål sørger for en komfortabel persontrafikk. For portbredder inntil 5500 mm er terskelen kun 10 mm på midten og 5 mm på kantene. Dette reduserer risiko for snubling og gjør det lettere å kjøre over terskelen med traller eller lignende. Når forskriftene er fulgt, kan gangdører med lav terskel fra Hörmann til og med brukes som rømningsdører og for barrierefrie bygninger.

Ytterligere informasjon finner du på side 44 – 47.



Se kortfilmen på:  
[www.hoermann.no/videoer](http://www.hoermann.no/videoer)



**Kun fra Hörmann**



# 4

## Berøringsfri portovervåking

### Underliggende fotocelle uten pristillegg

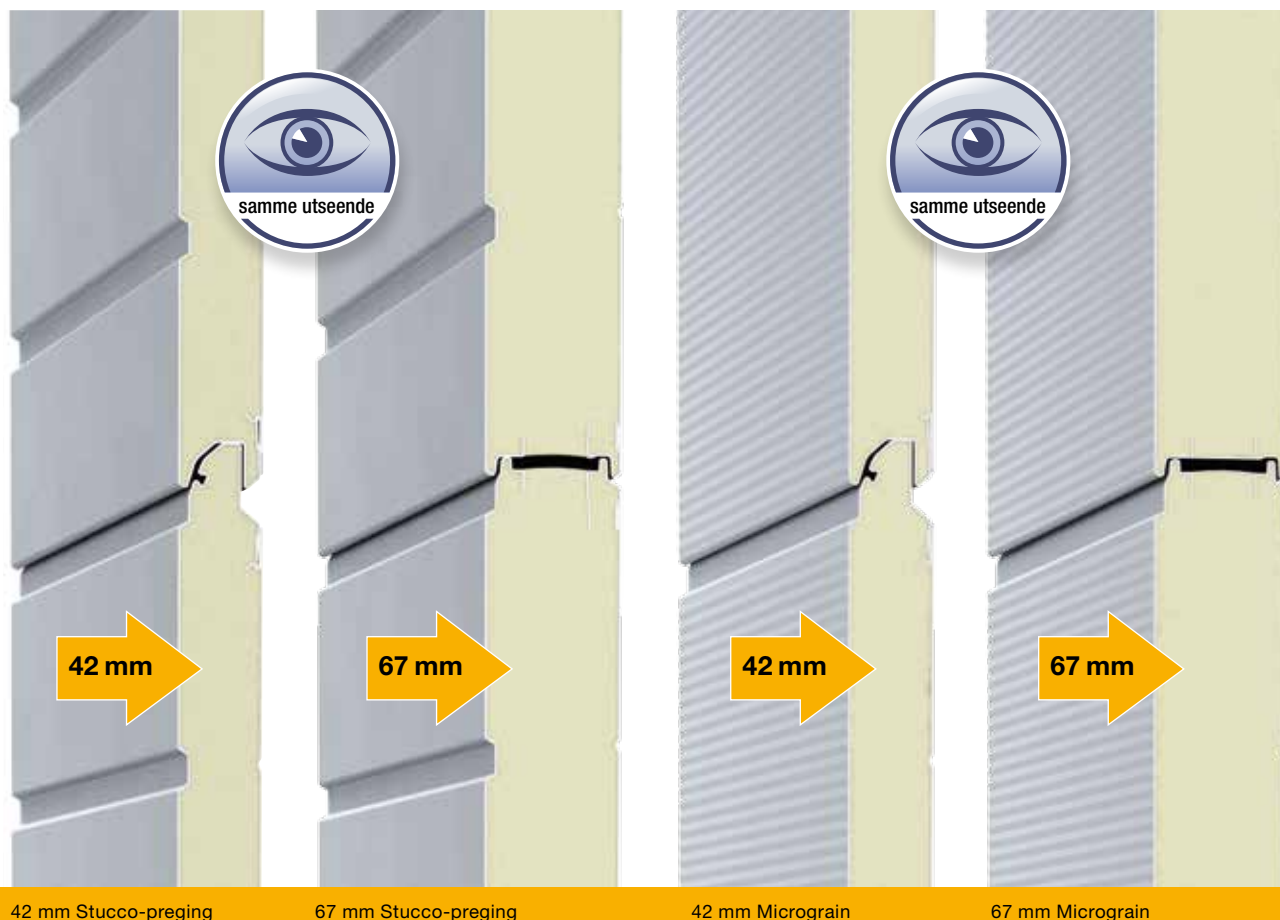
Motordrevne industri-leddporter fra Hörmann med WA 400 og ITO 400-motorer er som standard utstyrt med en lukkekantsikring med optosensorer med automatisk overvåking. Uten tillegg i pris kan du også velge den underliggende fotocellen VL 1 for berøringsfri overvåking av portens lukkekant. Som ekstrautstyr kan du også velge lysgitter HLG, som er integrert i karmen.

**Disse løsningene gir deg høyere sikkerhet, raskere portløp og lavere kostnader for service og vedlikehold.**

Ytterligere informasjon finner du på side 66 – 67.

# Portutførelse

## Seksjonstykkelser, overflater og profiltyper



42 mm Stucco-preging

67 mm Stucco-preging

42 mm Micrograin

67 mm Micrograin

### Leddporter i 2 overflater og 2 seksjonstykkelser, fylt med PU-skum

Leddporter kan leveres med 42 mm seksjonstykkelse fylt med PU-skum, eller i 67 mm tykkelse med brutt kuldebro. Begge portutførelsene ser helt like ut.

#### 42 mm seksjonstykkelse

Leddporter fra Hörmann med 42 mm seksjonstykkelse fylt med PU-skum er særdeles robuste og gir en god varmeisolering.

#### 67 mm seksjonstykkelse med optimal varmeisolering

SPU 67 Thermo, med 67 mm seksjoner med brutt kuldebro, har en fremragende isolasjonsverdi på inntil  $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$ . Brutt kuldebro på utsiden og innsiden av stålseksjonene reduserer også danning av kondensvann på innsiden av porten.

Hörmann portoverflater i stål er basert på varmgalvanisert materiale og polyesterbelegg med godt feste (2K-PUR), slik at porten er beskyttet mot påvirkning fra vær og vind.

#### Robust Stucco-preget overflate

Stucco-pregingen gir portens overflate en ensartet struktur og er svært motstandsdyktig mot smuss og riper.

#### Flott design med Micrograin-overflate

Micrograin overbeviser gjennom en glatt overflate og den karakteristiske, fine linjestrukturen. Denne portoverflaten harmonerer spesielt godt med fasader med moderne arkitektur.

Portens innside leveres som standard Stucco-preget i gråhvitt, RAL 9002.

\* For portstørrelse  $5000 \times 5000 \text{ mm}$  med ThermoFrame som ekstrautstyr



42 mm normalprofil



42 mm Thermo-profil



67 mm Thermo-profil

## Aluminiumsporter med vinduer med 2 profiltyper og 2 seksjonstykkelser

### Normalprofil med 42 mm tykkelse

Vindusrammene er som standard produsert av ekstruderte aluminiumsprofiler av høy kvalitet og er svært robuste. Normalprofilen er ideell for kalde eller delvis oppvarmede haller.

### Thermo-profil med brutt kuldebro med 42 mm og 67 mm tykkelse

Thermo-profilene med brutt kuldebro på ut- og innsiden er førstevalget overalt der hvor varmeisolering av haller spiller en viktig rolle. 67 mm Thermo-profil med 3-kammersystem leveres som standard med tredobbelt vindu. 42 mm Thermo-profilen leveres som standard med dobbelt vindu. Andre glassvarianter som f.eks. klimaglass eller firedobbelt kunststoffvindu kan øke energieffektiviteten ytterligere.

# Bruksområder

Passer til alle bruksformål

## Isoler og spar energi

SPU F42

SPU 67 Thermo

Isolerte leddporter i stål

Side 14



## Mer lys i hallen

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Aluminiumsporter med vinduer og bunnseksjon i stål

Side 20



## Passer til moderne arkitektur

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Aluminiumsporter med vinduer

Side 24



## Maksimal klarhet for utstillingsvinduer

ALR F42 Glazing  
ALR 67 Thermo Glazing  
Aluminiumsporter med store vinduer

Side 28



## Elegant blikkfang

ALR F42 Vitraplan  
Aluminiumsporter med eksklusive vinduer

Side 32



## Design for port og fasade

Aluminiumsport ALR F42 for kledning på monteringsstedet

Side 36



# SPU F42

Isolerte leddporter i stål



## Logistikk- og lagerhaller

Enkel og sikker persongjennomgang med gangdør med lav terskel

## Industrihaller

Vinduer sørger for dagslys i hallen



**Alt fra én og samme leverandør:  
Industriporter, lastebrygger, værtettinger**



**Landbruk**  
Robust med seksjoner fylt med PU-skum



**Logistikk**  
Motor WA 300 S4 (se side 70): En prisgunstig løsning for logistikkporter



# SPU 67 Thermo

Isolerte leddporter i stål med brutt kuldebro



## Logistikk

De 67 cm tykke seksjonene med brutt kuldebro gir optimal varmeisolering

## Ferskvarelogistikk

SPU 67 Thermo-porten minimerer temperaturtapet i portåpningen, og er derfor særdeles godt egnet for bruk i næringsmiddel- og kjølelogistikk.





**Høy varmeisolerings  
med U-verdi på inntil 0,51 W/(m<sup>2</sup>·K)**



**Industrihaller**

Enkel og sikker persongjennomgang  
med gangdør med brutt kuldebro  
og lav terskel



**Industri- og lagerhaller**

Vinduer sørger for dagslys i hallen



# SPU F42, SPU 67 Thermo

## Isolerte leddporter i stål



### SPU F42

**1** Den 42 mm tykke seksjonen fylt med PU-skum og med fingerklemsikring er spesielt robust og gir en god varmeisolering. Portbladet kan leveres med overflate Stucco-preget og Micrograin.

### SPU 67 Thermo

**2** De 67 mm tykke seksjonene med brutt kuldebro uten fingerklemsikring\* i SPU 67 Thermo, gir den beste varmeisoleringen. Portbladet har samme utseende som SPU F42 i begge overflatevariantene.



\* Portene oppfyller kravet i EN 13241-1

Porttype	SPU F42		SPU 67 Thermo	
	uten gangdør	med gangdør	uten gangdør	med gangdør
<b>Portstørrelse</b>				
Bredde maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
Høyde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>				
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) for portflate 5000 × 5000 mm				
Tett port	1,0	1,2	0,62	0,82
med ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Seksjon	0,50	0,50	0,33	0,33

## Beste varmeisolerings i 2 seksjonsoverflater

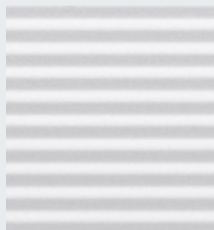
Seksjonene fylt med PU-skum er spesielt robuste og gir en god varmeisolerings. Med 67 mm seksjonstykkelse drar du fordel av den svært høye varmeisoleringen som oppnås ved hjelp av brutt kuldebro mellom stålsesjonene på utsiden og innsiden. Dette reduserer dannelsen av kondensvann på innsiden av porten. Velg mellom Stucco-preget og Micrograin uten tillegg i pris. Den Stucco-pregede overflaten overbeviser med jevn profilinndeling i 125 mm-raster, og i overgangen mellom seksjonene.



Seksjoner med brutt kuldebro for SPU 67 Thermo



Stucco-preget



Micrograin

Oversikt over farger side 50

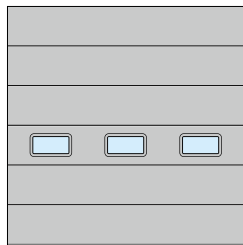
Vinduer side 52

Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1 side 60

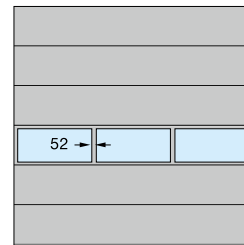
Oversikt over tekniske detaljer side 86

## Eksempler på portutførelse

**Portbredde inntil 4500 mm** (eksempel 4500 x 4500 mm)

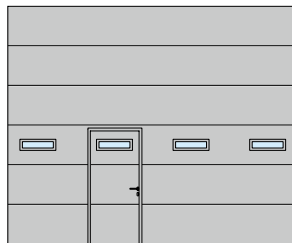


SPU F42  
Sandwich-vindu type E  
Symmetrisk feltinndeling

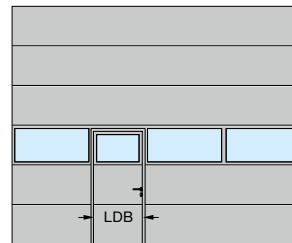


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Seksjon som alu-ramme  
Symmetrisk feltinndeling

**Portbredde inntil 5500 mm** (eksempel 5500 x 4500 mm)

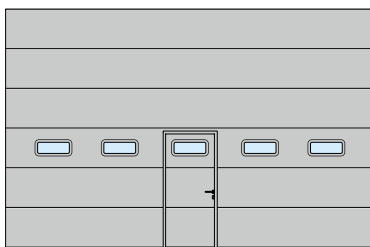


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Sandwich-vindu type D  
Plassering av gangdør til venstre

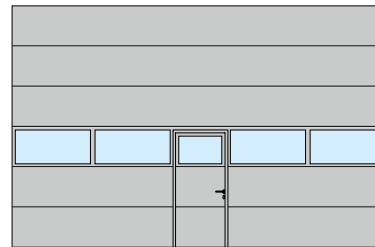


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Seksjon som alu-ramme  
Plassering av gangdør til venstre

**Portbredde over 5500 mm** (eksempel 7000 x 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Sandwich-vindu type A  
Plassering av gangdør i midten



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Seksjon som alu-ramme  
Plassering av gangdør i midten

Fri gjennomgangsbredde (LBD)

SPU F42: 940 mm

SPU 67 Thermo: 905 mm

### SPU F42 Plus Med samme utseende som garasje-leddporter

På forespørsel kan SPU F42 Plus leveres med de samme portmotivene og overflatene som garasje-leddportene fra Hörmann (gjelder ikke for porter med speil).



Ytterligere informasjon finner du i brosjyren Garasjeporter.

# APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Aluminiumsporter med vinduer og bunnseksjon i stål



## Verksteder

Lik inndeling av vinduene på porter med og uten gangdør.



## Industri- og lagerhaller

Bunnseksjonen er fylt med PU-skum og kan enkelt skiftes ut hvis den blir skadet, f.eks. ved påkjørsel.

## Markeringsstolper beskytter mot påkjørsel

Ute unngår man dyre påkjørselsskader på bygnigen. Inne beskyttes portskinnene mot påkjørselsskader.

**Service- og vedlikeholdsvennlig  
med robust bunnseksjon**



**Verksteder**

Enkel og sikker persongjennomgang  
med gangdør med lav terskel



**Verksteder**

Store vinduer for lys i arbeidsområdet

# APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Aluminiumsporter med vinduer og bunnseksjon i stål



## APU F42

**1** Takket være kombinasjonen av robust bunnseksjon i stål og store vinduer, er porten svært stabil og slipper mye lys inn i hallen.

## APU F42 Thermo

**2** Ved økte krav til varmeisolering er APU F42 Thermo med brutt kuldebro mellom vindusprofilene og bunnseksjon i stål det riktige valget.

## APU 67 Thermo

**3** Med 67 mm seksjonstykkelse gir APU 67 Thermo den beste varmeisoleringen. Både aluminiumsrammene og bunnseksjonen i stål har brutt kuldebro.



Porttype	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	uten gangdør	med gangdør	uten gangdør	med gangdør	uten gangdør	med gangdør
<b>Portstørrelse</b>						
Bredde maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Høyde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>						
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) for portflate 5000 × 5000 mm						
Dobbel vindusrute som standard	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
med ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
Tredobbel vindusrute som standard	–	–	–	–	2,1	2,3
med ThermoFrame	–	–	–	–	2,0	2,2
Klima-dobbelvindusrute som ekstrautstyr, ESG sikkerhetsglass	2,5	–	2,0	–	1,6	–
med ThermoFrame	2,4	–	1,9	–	1,5	–

# APU 67 Thermo: Beste varmeisolerings med U-verdi på inntil 1,5 W/(m<sup>2</sup>·K) for portstørrelse 5 × 5 m

## Robust bunnseksjon

Den 750 mm høye bunnseksjonen kan leveres med Stucco- eller Micrograin-overflate til samme pris. Fyllingen av PU-skum gjør stålseksjonen svært robust. Ved større skader kan den enkelt skiftes ut.



Bunnseksjon i Stucco



Bunnseksjon i Micrograin

Oversikt over farger side 50

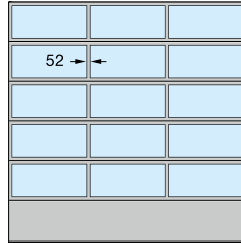
Vinduer side 52

Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1 side 60

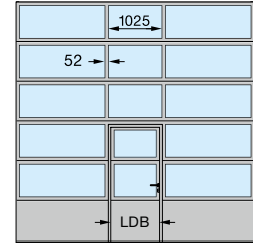
Oversikt over tekniske detaljer side 86

## Eksempler på portutførelse

**Portbredde inntil 4500 mm** (eksempel 4500 × 4500 mm)

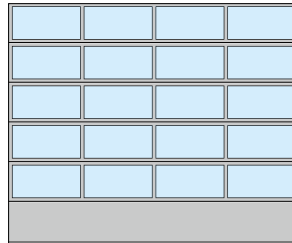


APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling

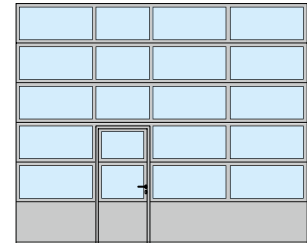


APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Plassering av gangdør i midten

**Portbredde inntil 5500 mm** (eksempel 5500 × 4500 mm)

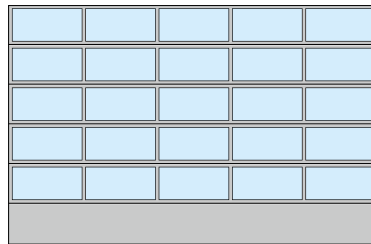


APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling

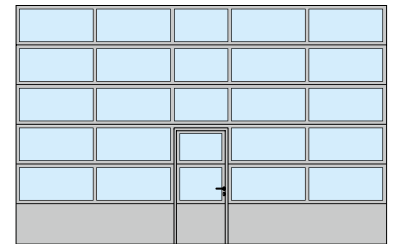


APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Plassering av gangdør til venstre

**Portbredde over 5500 mm** (eksempel 7000 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling



APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Plassering av gangdør i midten

Fri gjennomgangsbredde (LBD)

APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm

APU 67 Thermo: 905 mm

Symmetrisk feltinndeling er også mulig med gangdør – på forespørsel.

Leddporter uten gangdør kan leveres med samme feltinndeling som porter med gangdør.

APU F42 / APU F42 Thermo kan også leveres med sprossebredde på 91 mm.

# ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Aluminiumsporter med vinduer



## **Industrihaller**

Aluminiumsprofiler med brutt kuldebro og klimavinduer som ekstrautstyr sørger for en opptil 55 % bedre varmeisolering.





**Verksteder**

Varig, klar sikt takket være DURATEC-vinduer



**Brannstasjoner**

Store vinduer gir mer lys i hallen.



**Fellesgarasjer**

Mange muligheter for port og gangdør, alt fra strekkitter til hullplate (kun ALR F42)

# ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Aluminiumsporter med vinduer



## ALR F42

**1** Store vinduer med aluminiumsprofiler overbeviser med tidsriktig utseende. Med DURATEC-vinduene har du klar sikt over lang tid.

## ALR F42 Thermo

**2** Takket være vindusprofiler med brutt kuldebro og DURATEC kunststoffvinduer, gir porten optimal transparens og varmeisolering.

## ALR 67 Thermo

**3** Ved høyeste krav til varmeisolering er ALR 67 Thermo med seksjonstykkelse på 67 mm og brutt kuldebro mellom vindusprofilene det riktige valget.



Porttype	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	uten gangdør	med gangdør	uten gangdør	med gangdør	uten gangdør	med gangdør
<b>Portstørrelse</b>						
Bredde maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Høyde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>						
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) for portflate 5000 × 5000 mm						
Dobbel vindusrute som standard	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
med ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Tredobbel vindusrute som standard	–	–	–	–	2,2	2,4
med ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
Klima-dobbelvindusrute som ekstrautstyr, ESG sikkerhetsglass	2,7	–	2,1	–	1,7	–
med ThermoFrame	2,6	–	2,0	–	1,6	–

# Inntil 55 % bedre varmeisolerings: ALR 67 Thermo med klimavinduer og ThermoFrame

## Beste varmeisolerings

Aluminiumsprofilene med brutt kuldebro for ALR F42 Thermo og ALR 67 Thermo gir en utmerket varmeisolerings og slipper mye lys inn i hallen.

ALR 67 Thermo med klimavinduer som ekstrautstyr og ThermoFrame senker varmeisolasjonsverdien med ca. 55 % på inntil 1,6 W/(m<sup>2</sup>·K), sammenlignet med ALR F42.

## Alternative fyllinger

Nederste seksjon leveres som standard med PU-fylling og dekkplate i aluminium, Stucco-preget på begge sider. Som alternativ kan porten leveres med samme vindusrekke som i øvrige seksjoner uten pristillegg. Ytterligere informasjon om fyllingsvariantene finner du på side 54.

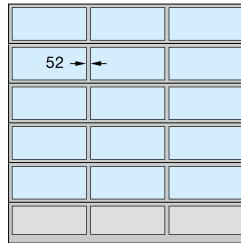


Nedre portseksjon med PU-fylling (til venstre) eller etter ønske med vinduer (til høyre)

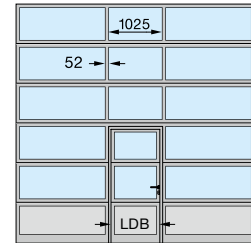
Oversikt over farger side 50  
Vinduer side 52  
Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1 side 60  
Oversikt over tekniske detaljer side 86

## Eksempler på portutførelse

**Portbredde inntil 4500 mm** (eksempel 4500 × 4500 mm)

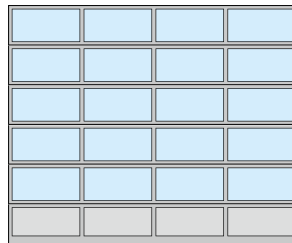


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling

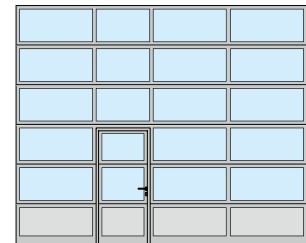


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Plassering av gangdør i midten

**Portbredde inntil 5500 mm** (eksempel 5500 × 4500 mm)

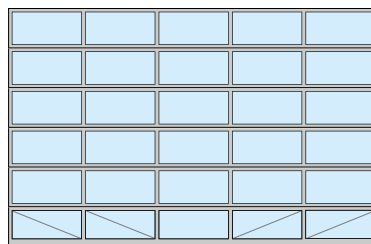


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling



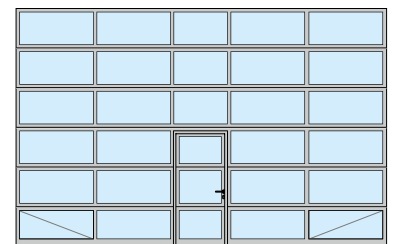
ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Plassering av gangdør til venstre

**Portbredde over 5500 mm** (eksempel 7000 × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling  
Med vinduer i alle seksjoner

Fri gjennomgangsbredde (LBD)  
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm  
ALR 67 Thermo: 905 mm



ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Plassering av gangdør i midten  
Med vinduer i alle seksjoner

Symmetrisk feltinndeling er også mulig med gangdør – på forespørsel.

Porter uten gangdør kan leveres med samme feltinndeling som porter med gangdør.

ALR F42 / ALR F42 Thermo kan også leveres med sprossebredde 91 mm.

Individuell inndeling av felter og vinduer på forespørsel.

Med vinduer i alle seksjoner er portbredder fra 5510 mm utstyrt med diagonale vindavstivere i nederste seksjon for å bedre stabiliteten.

# ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

## Aluminiumsporter med store vinduer



### **Bilforhandler**

Med store vinduer i ekte glass blir porten til et utstillingsvindu som tiltrekker potensielle kunder.



### **Bilforhandlere**

Lyse salgsrom formidler generøsitet og profesjonalitet.



### **Lagerhaller**

Store vinduer sørger for dagslys på arbeidsplassen.

# ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

## Aluminiumsporter med store vinduer

EKTE GLASS

### ALR F42 Glazing

**1** Den ideelle porten for et utstillingsvindu: Gjennomgående vindusfelt med ekte glass gir uhindret innsyn i utstillingsrommet. De presist like høye vindusfeltene leveres uten loddrett sprosse inntil portbredde 3330 mm.

### ALR 67 Thermo Glazing

**2** For høyere krav til varmeisolasjon kan du få ALR 67 Thermo Glazing med en tykkelse på 67 mm og brutt kuldebro.



Porttype	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
<b>Portstørrelse</b>		
Bredde maks. (mm)	5500	5500
Høyde maks. (mm)	4000	4000
<b>Varmeisolerings EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>		
U-verdi i $W/(m^2 \cdot K)$ for portflate $5000 \times 5000$ mm		
Uisolert vindu som standard, VSG sikkerhetsglass	6,1	–
Dobbel vindusrute som standard, ESG sikkerhetsglass	–	3,0
med ThermoFrame	–	2,9
Klima-dobbelvindusrute som ekstrautstyr, ESG sikkerhetsglass	2,7	1,8
med ThermoFrame	2,6	1,7

## ALR F67 Thermo Glazing

ALR 67 Thermo Glazing egner seg spesielt godt for oppvarmede salgsrom. Aluminiumsprofilene med brutt kuldebro gir utmerket varmeisolering og slipper inn lys.

Med ALR 67 Thermo Glazing med vindu i klimaglass som ekstrautstyr samt ThermoFrame senkes varmeisoleringsverdien inntil  $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Dermed sparer du verdifull energi.



ALR 67 Thermo Glazing med aluminiumsprofiler med brutt kuldebro

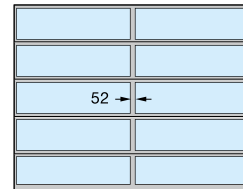
## Eksempler på portutførelse

**Portbredder inntil 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 loddrett sprosse

# ALR F42 Vitraplan

Aluminiumsporter med eksklusive vinduer



## Fasadadesign

Overdekkende vinduer med en spennende blanding av speileffekter og transparens gir et enhetlig utseende.



**ALR F42 Vitraplan**  
**Et blikkfang for representative bygninger**  
**og moderne arkitektur**



**Sidedører med samme utseende som porten**  
Kombinasjonen av leddport og lik sidedør med overdekkende vinduer gir et harmonisk, enhetlig bilde.



**Fasadadesign**  
Varig overflatebeskyttelse med DURATEC – vinduer som standard.

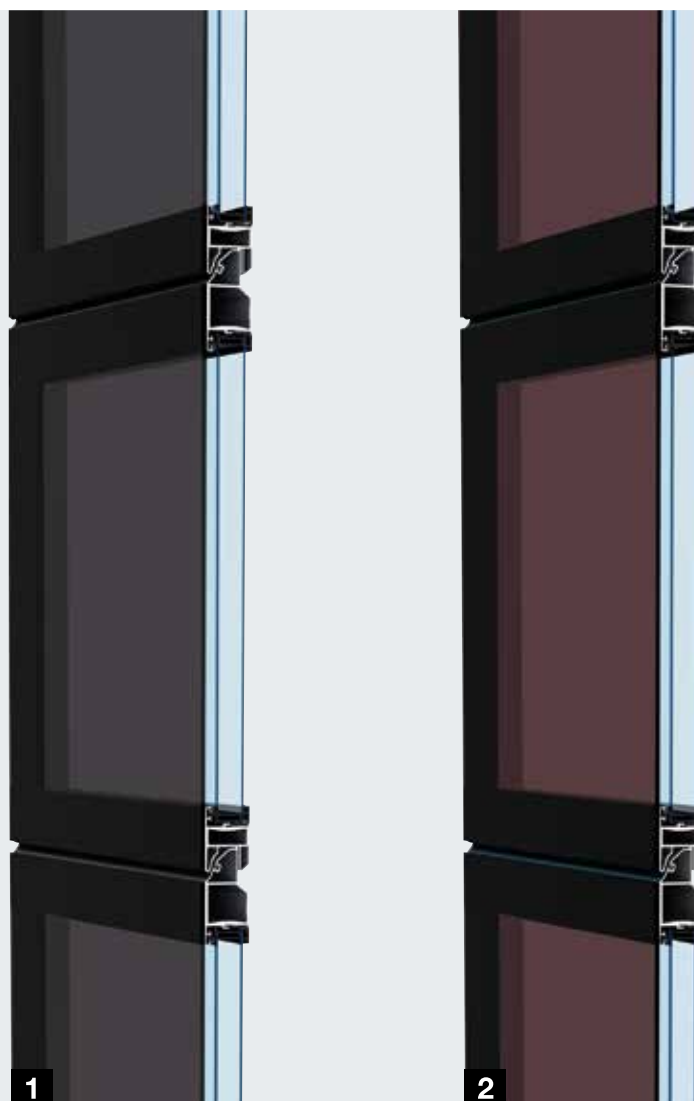
# ALR F42 Vitraplan

## Aluminiumsporter med eksklusive vinduer



### ALR F42 Vitraplan

**1 2** De overdekkende, fluktende vinduene overbeviser med en spennende blanding av speileffekter og transparens. Rammeprofilene er tilpasset glassflatene og leveres i grå eller brun farge.



Porttype	ALR F42 Vitraplan
<b>Portstørrelse</b>	
Bredde maks. (mm)	6000
Høyde maks. (mm)	7500
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>	
U-verdi i $W/(m^2 \cdot K)$ for portflate $5000 \times 5000$ mm	
Dobbel vindusrute som standard med ThermoFrame	3,2
Tredobbel vindusrute som ekstrautstyr med ThermoFrame	3,1

## ALR F42 Vitraplan For arkitektur med høye krav

De overdekkende, fluktende vinduene gir ALR F42 Vitraplan et usedvanlig klart og ytterst elegant preg. Rammeprofilen er skjult – det er ingenting som forstyrrer helhetsinntrykket. Den enhetlige vindusfronten er et attraktivt blikkfang på moderne industribygg og private, representative bygninger.

Med vinduer i fargetonene grått og brunt og med en mørk rammeprofilfarge som harmonerer med glassfargen, kan porten integreres harmonisk i fasaden.



1  
Vindusfarge i grått

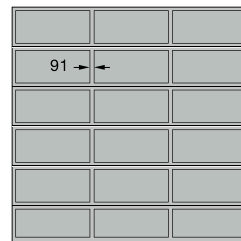


2  
Vindusfarge i brunt

Vinduer side 52  
Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1 side 60  
Oversikt over tekniske detaljer side 86

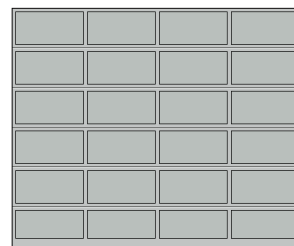
## Eksempler på portutførelse

**Portbredder inntil 4500 mm**  
(Eksempel 4500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan  
Symmetrisk feltinndeling

**Portbredder inntil 5500 mm**  
(Eksempel 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan  
Symmetrisk feltinndeling

# ALR F42

## Aluminiumsporter for kledning på monteringsstedet



Kledning på monteringsstedet med laminerte aluminiumsplater



Kledning på monteringsstedet med trepanel



*For kledninger av tre, metall,  
eller andre materialer som flukter med fasaden*



**Kledning på monteringsstedet med sammenpressede laminerte treplater**

# ALR F42

## Aluminiumsporter for kledning på monteringsstedet

### ALR F42

Rammeprofiler med PU-sandwich-fylling danner grunnlaget for fasadekledningen. Platene blir montert på de vannrette profilene. Loddrette monteringsprofiler som fasadeplatene festes på, enkelt og usynlig, kan leveres som ekstrautstyr.

Bygningens jevne fasadekledning kan du utforme helt som du ønsker det, med tre, metall, keramikk, plast eller andre materialer. Vær oppmerksom på maks. kledningsvekt og -tykkelse. Mer informasjon om tekniske detaljer finner du på [www.hoermann.no](http://www.hoermann.no)



Porttype	ALR F42
<b>Portstørrelse</b>	avhengig av vekten på kledningen
Bredde maks. (mm)	7000
Høyde maks. (mm)	4500
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>	
U-verdi i $W/(m^2 \cdot K)$ for portflate 5000 x 5000 mm	
PU-sandwich-fylling	2,6

## Tekniske detaljer

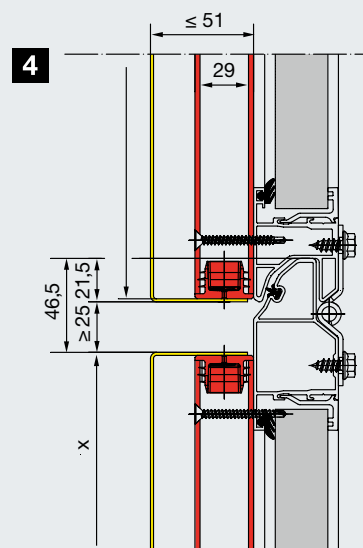
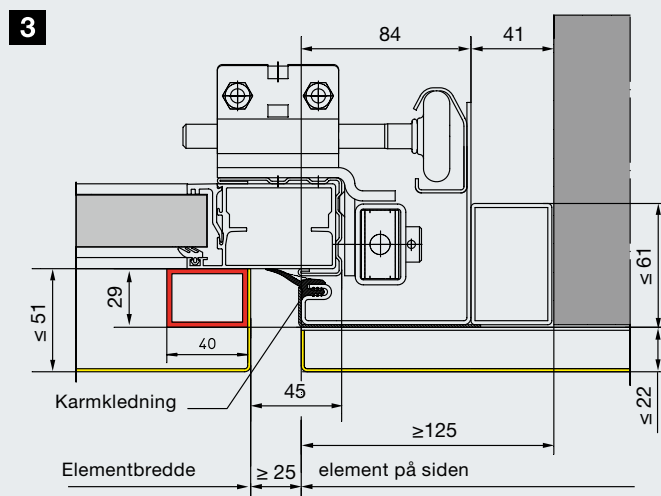
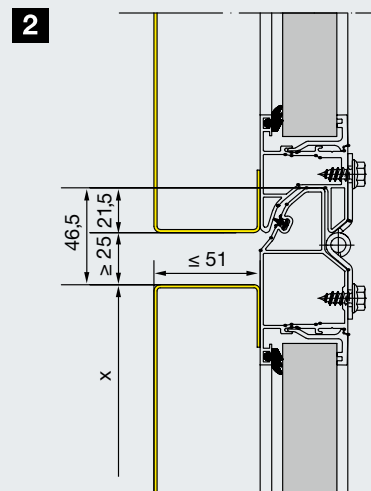
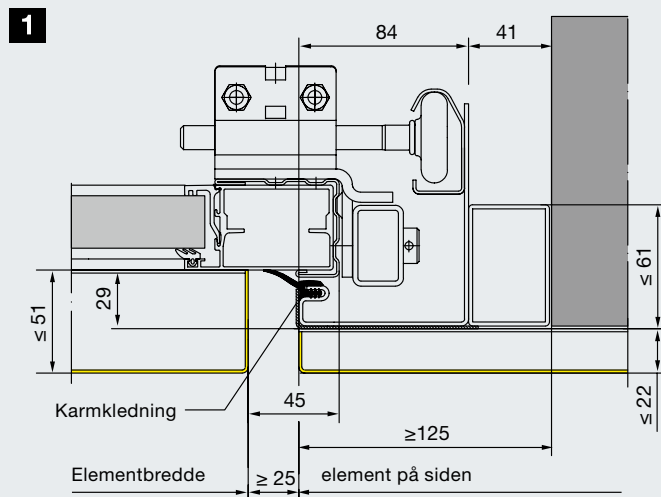
Standard montering i åpningen

### Standardutførelse

- 1 Horisontalsnitt av skjot mellom portkarm og fasadevegg
- 2 Vertikalsnitt av overgangen mellom seksjonene

### Utførelse med monteringsprofiler (rødt)

- 3 Horisontalsnitt av skjot mellom portkarm og fasadevegg
- 4 Vertikalsnitt av overgangen mellom seksjonene



Oversikt over farger side 50

Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1 side 60

Oversikt over tekniske detaljer side 86

# Industri-leddport Parcel / Parcel Walk

Delbar industriport for lastebiler og varebiler på én og samme lastestasjon







Betjeningsplattformen gjør det lett å komme opp på samme nivå som lasteplanet på lastebilen.



Den delbare industriporten er spesielt utviklet for logistikkentre, f.eks. innen pakkevirkksomhet.

# Industri-leddport Parcel / Parcel Walk

Dobbelt nyttig, spesielt for pakkevirksomheter

I logistikkentre og lagerhaller for pakkevirksomheter har det hittil vært nødvendig med forskjellige lastestasjoner for lasting og lossing av lastebiler og vekselseholdere på den ene siden og mindre kjøretøyer på den andre siden. Bunnen på lasterommet til varebiler som Transporter er bare 55 cm over bakken, og dermed mye lavere enn hos lastebiler og vekselseholdere, som har en høyde på ca. 1,35 m.

Med industriporten Parcel Walk kan begge kjøretøytypene lastes og losses ved samme lastestasjon. For lasting av lastebiler og vekselseholdere koples bunnseksjonen med betjeningsplattformen fra porten, og bare øvre del av porten åpnes. For å laste en lastebil eller en vekselseholder, kan man gå inn i lasterommet via betjeningsplattformen. For å laste en varebil, åpner man porten helt med bunnseksjonen, slik at bunnseksjonen og betjeningsplattformen blir stående i øvre del av portåpningen. Utførelsen Parcel har ikke betjeningsplattform.

## Fordeler med bruk av samme lastestasjon til begge formål:

- Lavere investeringskostnader til f.eks. transportbånd, lastestasjoner
- Lavere personalkostnader på grunn av færre lastestasjoner
- Mer effektiv utnyttelse av lastestasjonen



For lasting av lastebiler og vekselsecontainer blir bunnseksjonen med betjeningsplattformen stående på gulvet når porten åpnes.



Lasting av varebiler skjer fra hallens gulvnivå. Da åpnes porten helt, inklusive bunnseksjonen.



### Enkel frakopling

Nederste segment frakoples ved å skyve spaken. Spaken senker seg ned i en utsparring i betjeningsplattformen.



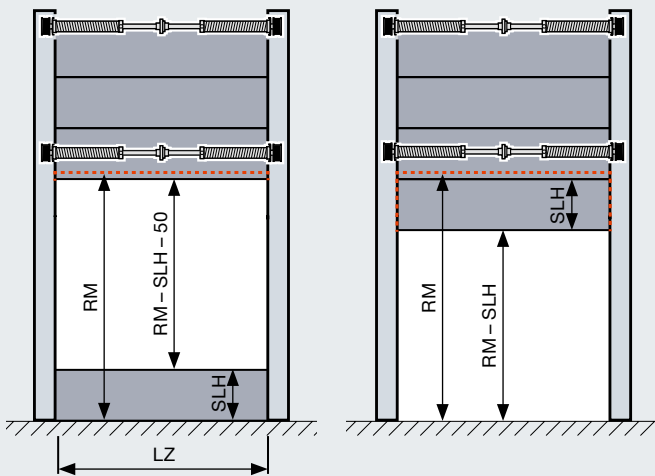
### Trygg og behagelig betjening

Betjeningen skjer med trykknappetablået DTH-R (dødmansdrift). Vinduer i porten sørger for at du ser hva som skjer utenfor.



### Dobbelt sikret portløp

De to portsegmentene utlignes ved hjelp av separate fjærer. Kraftbegrensningen i WA 300 beskytter i tillegg mot skader forårsaket av eventuelle hindringer.



Når porten er åpen og bunnseksjonen ikke frakoplet (fig. til høyre), blir bunnseksjonen med betjeningsplattformen stående i øvre del av åpningen.

Porttype	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
<b>Portstørrelse inkl. sokkel</b>				
Bredde LZ maks. (mm)	1500 – 3000		1500 – 3000	
Høyde RM maks. (mm)	3125 – 4250		3125 – 4250	
Bunnseksjonshøyde SLH (mm)	500 – 1450		500 – 1450	
Åpningshøyde maks. (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
<b>Betjeningsplattform</b>				
	uten	med	uten	med
Bredde innvendig (mm)	–	300 – 600	–	300 – 600
Bredde utvendig (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedl. B EN 12428</b>				
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) for portflate 5000 × 5000 mm				
Tett port	1,0		–	
Dobbel vindusrute som standard	–		3,4	
<b>Beslag</b>	HP-beslag, VP-beslag			
<b>Portbetjening</b>	Med motor WA 300 (dødmannsstyring) og trykknappetablå DTH-R			
<b>Alternativer</b>	Skyvelås som nattstenging, vrierlås			



Se kortfilmen på:  
[www.hoermann.no/videoer](http://www.hoermann.no/videoer)



# Gangdør med lav terskel

Som fullverdig gjennomgangsdør



Europeisk patent





## Gjennomgang uten fare for snubling

Gangdør med lav terskel sørger for god og sikker gjennomgang av personer og utstyr. Den flate terskelen i rustfritt stål med avrundede kanter kan enkelt kjøres over med verktøyvogner og traller.

Gangdør med lav terskel har mange fordeler:

- Porten må ikke åpnes for persongjennomgang
- Reduserer risiko for snubling og gjør det lettere å kjøre over terskelen med traller og vogner.
- For motordrevne porter sørger en underliggende fotocelle VL 2 med to sensorer for berøringsfri reversering ved hindringer.
- Gangdørkontakten garanterer at porten kun kan åpnes når gangdøren er lukket.

### Med 905 / 940 mm fri gjennomgangsbredde som standard

Med den frie gjennomgangsbredden på 905 mm (seksjonstykkelse 67 mm) eller 940 mm (seksjonstykkelse 42 mm) oppfyller gangdøren med lav terskel under visse forutsetninger kravene til rømningsvei og barrierefri bygging.

### Som rømningsdør

Når forskriftene er fulgt, oppfyller porter inntil 5500 mm bredde med gangdør med lav terskel kravene til rømningsvei.

### Som barrierefri tilgang

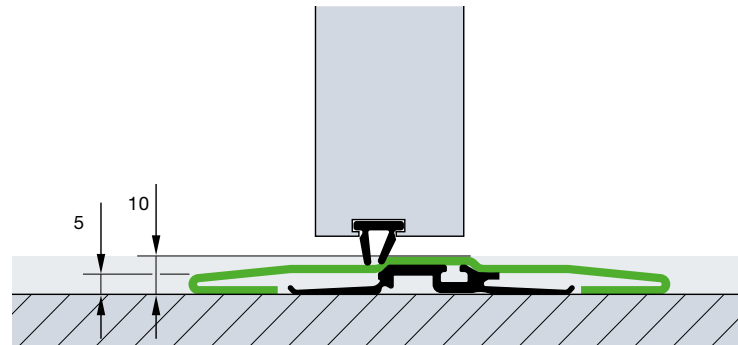
Under visse forutsetninger oppfyller leddporter med gangdør med lav terskel fra Hörmann kravene iht. DIN EN 18040-1, og er sertifisert fra ift Rosenheim.

### Fritt valg av plassering

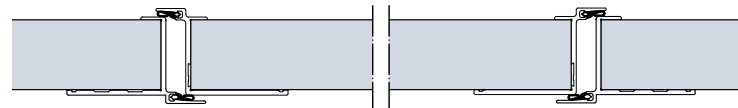
Gangdøren kan plasseres enten i midten, eller på venstre eller høyre side (unntatt i ytterfeltene). Vindusfeltene over gangdøren har et innvendig vindusmål på 1025 mm som standard. Portens øvrige felter har samme bredde.



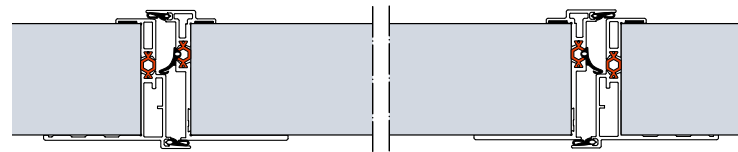
Se kortfilmen på:  
[www.hoermann.no/videoer](http://www.hoermann.no/videoer)



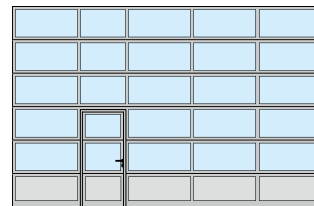
Terskelen i rustfritt stål er 10 mm flat på midten og 5 mm på kantene. For portbredder fra 5510 mm er terskelen ca. 13 mm.



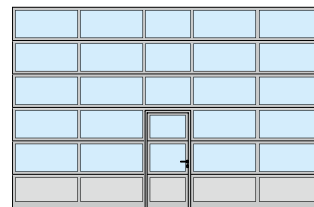
Gangdør-konstruksjon for leddporter med 42 mm seksjonstykkelse.



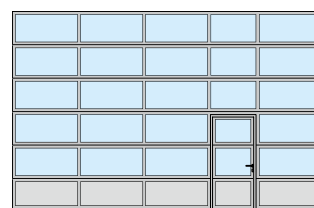
Gangdør-konstruksjon med brutt kuldebro for leddporter med 67 mm seksjonstykkelse



Plassering av gangdør til venstre



Plassering av gangdør i midten



Plassering av gangdør til høyre

Porter med lik feltinndeling kan leveres etter ønske. Andre gjennomgangsmål for gangdøren utover standard på forespørsel. Vi anbefaler gangdør med normal terskel dersom det er stigende terreng i portens / dørens åpningsområde.

# Gangdør med lav terskel

I utførelse av høy kvalitet





### Dørlukker

Gangdøren leveres som standard med dørlukker med glideskinne inkl. låseenhet (øverste bilde). Integreert dørlukker med låseenhet (bilde over) for optimal beskyttelse og portdesign kan leveres som ekstrautstyr (ikke for seksjonstykkelse 67 mm).



### Multilås som ekstrautstyr

Gangdøren låses over hele lengden med en bolt og en hakebolt per portseksjon. Fordeler: Bedre stabilitet og ekstra sikkerhet mot innbrudd (ikke for seksjonstykkelse 67 mm).



### Stabil låsing av døren

Forhindrer svikt og forvriddning av dørbladet.



### Flat gangdørramme

Dørrammen består av en flat aluminiumsprofil. Dermed er gangdøren harmonisk integrert i porten.



### Skjulte hengsler

For en enhetlig utforming av porten leveres gangdøren som standard med skjulte hengsler.



### Fingerklemsikring

Utvendig og innvendig på gangdørrammen, som standard (gjelder ikke gangdør med seksjonstykkelse 67 mm)



### Optimal tetthet

Den justerbare terskelprofilen med fleksibel pakning jevner ut mindre ujevnheter i bakken.

Justerbar, dobbel pakning i overgangen fra portens underkant til bakken og fra dørfløyen til terskelen.

# Sidedører

Samme utseende som porten



## Sidedør NT 60

- 60 mm aluminiumsrammekonstruksjon
- Standard utførelse med aldriings- og værbestandig EPDM-pakning hele veien rundt
- Fyllingsvarianter som for leddporter med seksjonstykkelse 42 mm
- Fyllingen er festet med glassholderlister

## Sidedør med brutt kuldebro NT 80 Thermo

- 80 mm aluminiumsrammekonstruksjon med brutt kuldebro
- Standard utførelse med aldriings- og værbestandig EPDM-pakning hele veien rundt
- 42 mm panelfylling med brutt kuldebro, festet med glassholderlister
- Fyllingsvarianter som for leddporter med seksjonstykkelse 67 mm
- Vindusrammer med brutt kuldebro og tredobbelt Duratec-kunststoffvindu

## Håndtak og lås

- Innstikklås med profilsylinder
- Krummet trykkhåndtak, med ovalrosett av svart kunststoff
- Etter ønske også som trykk- / fasthåndtak
- Kan også leveres i støpt aluminium i naturfarge, polert rustfritt stål eller børstet rustfritt stål som ekstrautstyr

## Ekstrautstyr

- Stanghåndtak i børstet rustfritt stål 38-2, 1000 mm lengde, utvendig, i tillegg med innvendig trykkhåndtak i rustfritt stål
- Dørlukker med låseenhet
- Stanghåndtak for nødutgang, innvendig (panikk-lås nødvendig)
- Flerpunktslås, også med panikkfunksjon B, D, E





Sidedør NT 60 sett utenfra



Med kunststoff-vindu, sett innenfra



Med seksjoner, sett innenfra



Standard trykkhåndtak



Sidedør NT 80 Thermo sett utenfra



Med tredobbelt kunststoff-vindu, sett innenfra



Standard trykkhåndtak



Dørblad, karm og terskel med brutt kuldebro.



## Sidedører i stål med brutt kuldebro

### Kombinasjonsdør MZ Thermo Plus

- Dørblad med brutt kuldebro, tykkelse 65 mm, med PU-skumfylling
- Blokkarm i aluminium med brutt kuldebro, med terskel med brutt kuldebro
- Høy varmeisolering med U-verdi = 0,82 W/(m<sup>2</sup>·K)
- Leveres etter ønske i WK 2-modell som KSI Thermo med 42 mm tykt dørblad

# Individuelt fargevalg

Større frihet



## Utvalgte farger for isolerte stålseksjoner i 42 mm og 67 mm seksjonstykkelser leveres uten pristillegg

### Førsteklasses fargebelegg

Hos Hörmann får du alle industri-leddporter i 10 utvalgte standardfarger og i farger fra RAL- og NCS-skalaen, i mange metallic-farger samt iht. britisk standard\*.

2K-PUR lakkering på utsiden, eller på utsiden og innsiden, eller coil-coating for isolerte seksjoner i standardfarger sørger for en farge av høy kvalitet som holder lenge – slik holder portene seg presentable over lang tid.



Mørke farger bør unngås på isolerte stålporter og porter med brutt kuldebro som utsettes for sol, fordi sterk oppvarming kan føre til skumslipp og bulker (bimetall-effekt).

Beslag og karmen leveres i galvanisert stål uten fargebelegg fra fabrikk. Glassholderlister og elokserte profiler på utsiden av gangdøren kan også leveres med fargebelegg (ekstrautstyr). Sandwich-vinduer leveres med vindusrammer i svart. Portbladforsterkninger\*\* og endekapper leveres i gråhvitt iht. RAL 9002.


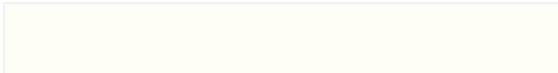










Porter med isolerte stålseksjoner i 10 utvalgte farger leveres i gråhvitt på innsiden, RAL 9002 (avbildet SPU F42).



Portbladforsterkninger\*\* og endekapper leveres i gråhvitt iht. RAL 9002, også for porter med farge på innsiden, og gangdørens rammeprofil leveres alltid eloksert i E6 / C0 på innsiden.

### 10 utvalgte farger

	Off-white	RAL 9016
	Ren hvit	RAL 9010
	Aluminiumsgrå	RAL 9007
	Aluminiumshvit	RAL 9006
	Gråhvit	RAL 9002
	Jordbrun	RAL 8028
	Antrasittgrå	RAL 7016
	Mosegrønn	RAL 6005
	Gentianablå	RAL 5010
	Ildrød	RAL 3000

Av trykktekniske årsaker er gjengivelsen av fargene ikke bindende. Be om råd hos din Hörmann-forhandler når det gjelder porter med farge. Alle farger spesifiseres i henhold til RAL.

\* Kan ikke leveres i farger med perleeffekt og selvlysende farger. Mindre fargeavvik er normalt.

\*\* Unntatt ALR F42 Vitraplan

# Høyeste motstandsdyktighet mot riper og gode isolasjonsverdier

Standard for alle vinduer i leddporter fra Hörmann



## Varig klar sikt

**DURATEC-vinduene leveres som standard for alle leddporter med vindusruter i kunststoff, uten ekstra kostnader.**

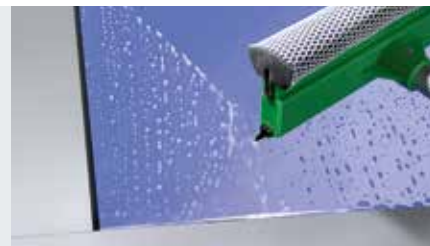
Med DURATEC kunststoffvinduer holder leddportene fra Hörmann seg like klare etter mange gangers vasking og hard belastning.

## Bedre beskyttelse mot vaskestriper

Det spesielle overflatebelegget har samme kvalitet som frontlyktene på biler, og beskytter rutene permanent mot riper og vaskestriper



Se kortfilmen på:  
[www.hoermann.no/videoer](http://www.hoermann.no/videoer)



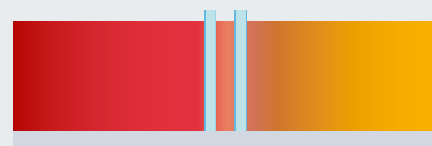
DURATEC kunststoff-vinduer – høyeste motstandsdyktighet mot riper



Vanlige, ømfintlige kunststoff-vinduer

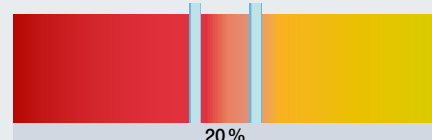
## God varmeisolering er standard

Vanlig dobbel vindusrute, 16 mm, fra en annen produsent



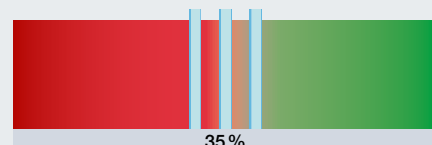
### DURATEC dobbel vindusrute, 26 mm

Den 26 mm tykke doble vindusruten som leveres som standard, forbedrer varmeisoleringen med opptil **20 %** sammenlignet med vanlige, 16 mm tykke vinduer.



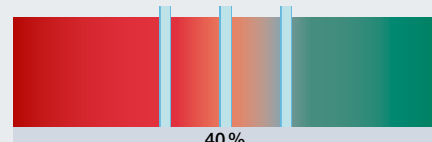
### DURATEC tredobbel vindusrute, 26 mm

Den tredoble vindusruten (ekstrauststyr) øker den effektive varmeisoleringen med opptil **35 %** i forhold til vanlige, 16 mm tykke vinduer.



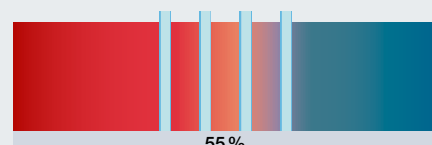
### DURATEC tredobbel vindusrute, 51 mm

Den tredoble vindusruten med en tykkelse på 51 mm (ekstrauststyr) gir en opptil **40 %** bedre varmeisolering enn et vindu med en tykkelse på 16 mm.



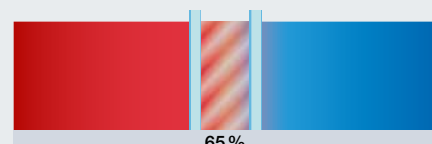
### DURATEC firedobbel vindusrute, 51 mm

I forhold til vinduer med en tykkelse på 16 mm, øker de firedoble vinduene (ekstrauststyr) den effektive varmeisoleringen opptil **55 %**.



### Klima-dobbeltvindusrute, 26 mm

Ved bruk av denne vindustypen oppnås en svært lav varmegjennomgang. Varmeisoleringen forbedres med ca. **65 %**.




Innvendig

Utvendig

# Vinduer, fyllinger

For mer lys eller bedre ventilasjon

													
	DURATEC-vinduer	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	

● = Mulig

## Seksjon som alu-ramme

### Vindusruter i kunststoff

enkel, klar	●	●		●			●					
enkel, krystallstruktur		●		●			●					
dobbel, klar	●	●		●	●		●	●				●
dobbel, krystallstruktur		●		●	●		●	●				●
dobbel, brun, grå eller hvit (opal)	●	●		●	●		●	●				
tredobbel, klar	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
tredobbel, krystallstruktur		●	●	●	●	●	●	●	●			●
tredobbel, brun, grå eller hvit (opal)	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
firedobbel, klar	●		●			●			●			
firedobbel, krystallstruktur			●			●			●			
firedobbel, brun, grå eller hvit (opal)	●		●			●			●			

### Polykarbonat-vindusrute

enkel, klar	●	●		●			●					
dobbel, klar	●	●		●	●		●	●				●

### Vindusrute i ekte glass

enkel, sikkerhetsglass, klart		●		●			●			●		
dobbel, ESG-sikkerhetsglass, klart		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Klima-dobbeltvindusrute, ESG-sikkerhetsglass, klart		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

### Vinduer / fyllinger

Vindusrute med spalter		●		●	●		●	●				
strekkgitter, rustfritt stål ventilasjonstverrsnitt: 58 % av fyllingsflaten		●		●			●					
hullplate, rustfritt stål ventilasjonstverrsnitt: 40 % av fyllingsflaten		●		●			●					
PU-fylling alu-platepanel, eloksert på begge sider, glatt				●	●	●	●	●	●			
PU-fylling alu-platepanel, stucco-preget på begge sider				●	●	●	●	●	●			

## Sandwich-vinduer

### Vindusruter i kunststoff

dobbel vindusrute, klar, kunststoff-ramme	●	A,D,E	D									
dobbel vindusrute, klar, ramme i støpegods	●	A	A									
tredobbel vindusrute, klar, kunststoff-ramme	●		D									
tredobbel vindusrute, klar, ramme i støpegods	●		A									
firedobbel vindusrute, klar, ramme i støpegods	●		A									

### Polykarbonat-vindusrute

dobbel vindusrute, klar, ramme i støpegods	●	A										
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Alu-vindusrammer



Normalprofil / Thermo-profil

## Normalprofil / Thermo-profil

### Vindusramme:

Eloksert E6 / C0

uten / med brutt kuldebro

### Innvendig vindusmål:

Avhengig av utførelse

### Sprosseprofil:

52 mm, på forespørsel 91 mm

(kun for seksjonstykkelse 42 mm)



Kunststoffvindu, klart



Kunststoffvindu, krystalstruktur



Kunststoffvindu, grått



Kunststoffvindu, brunt



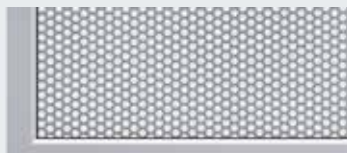
Kunststoffvindu, hvitt (opal)



Vindusrute med spalter



Strekkgitter



Hullplate



PU-sandwich-fylling, glatt



PU-sandwich-fylling, Stucco

## Sandwich-vinduer



Type A



Type D



Type E

## Type A

### Vindusramme:

Kunststofframme eller ramme i støpegods, svart

### Innvendig vindusmål:

635 × 245 mm

### Portseksjonshøyde:

500, 625, 750 mm

## Type D

### Vindusramme:

Kunststofframme, svart

### Innvendig vindusmål:

602 × 132 mm

### Portseksjonshøyde:

500, 625, 750 mm

## Type E

### Vindusramme:

Kunststofframme svart

### Innvendig vindusmål:

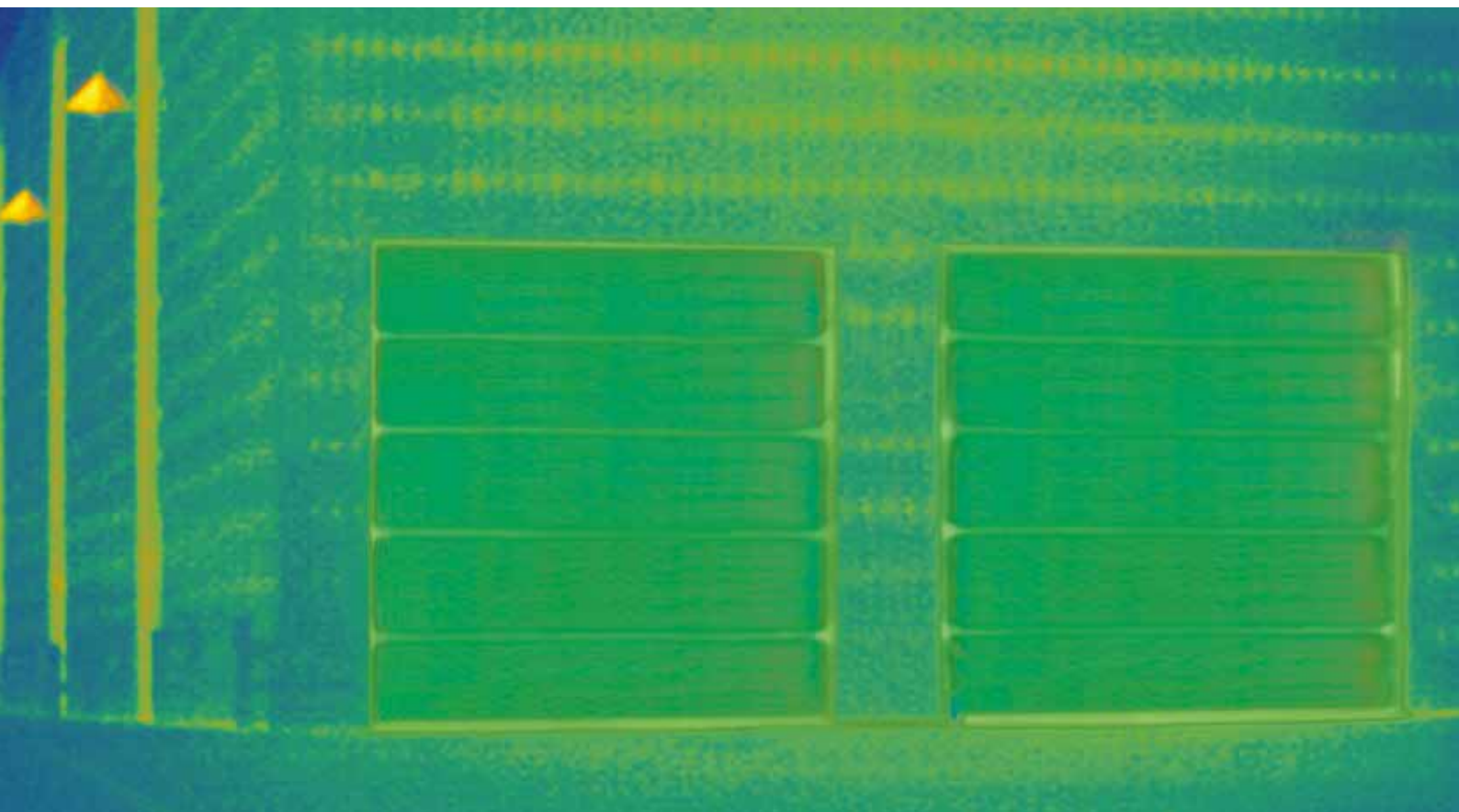
725 × 370 mm

### Portseksjonshøyde:

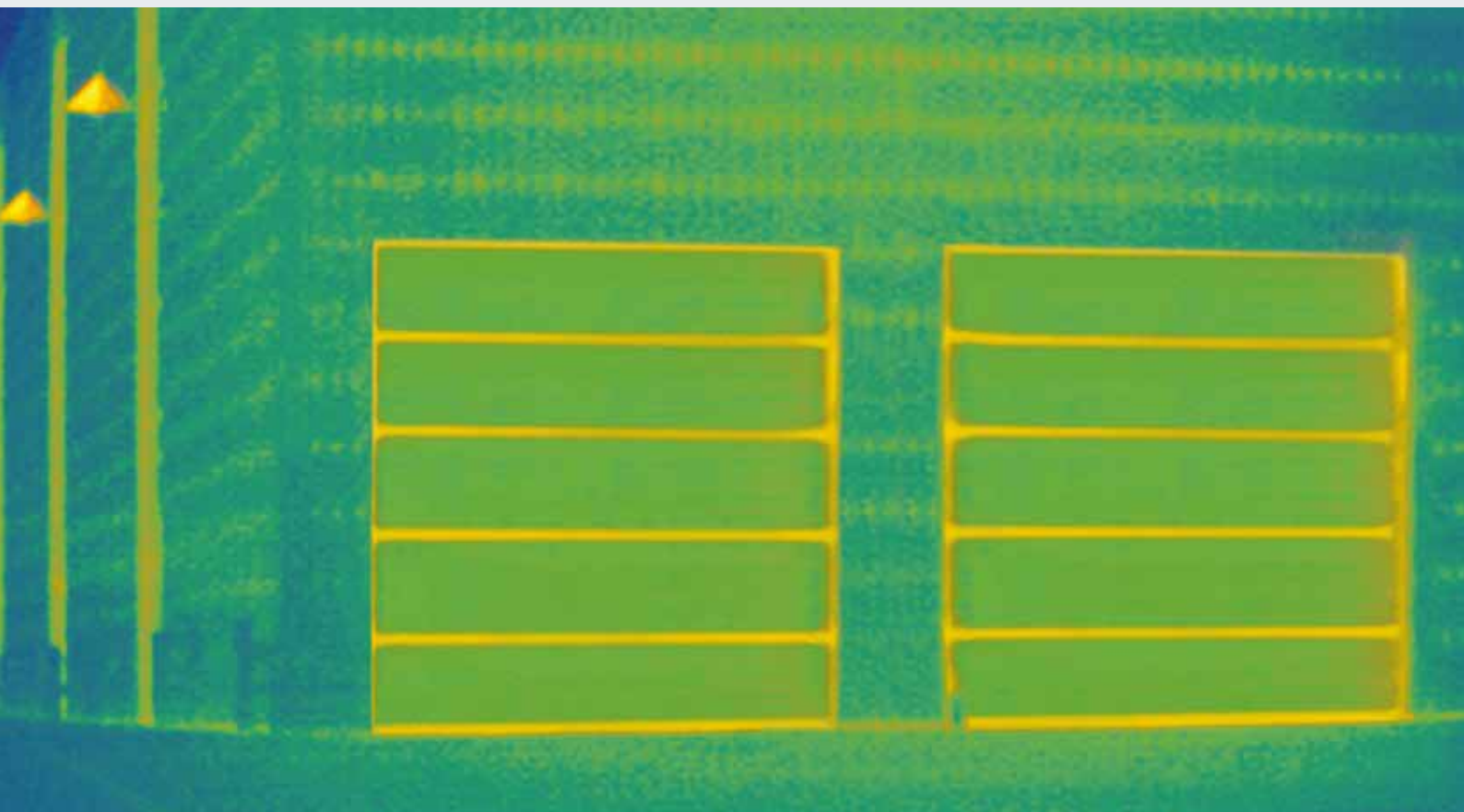
625, 750 mm

# Effektiv varmeisolering

Med brutt kuldebro mellom karm og mur



Beste varmeisolering med SPU 67 Thermo



God varmeisolering med SPU F42 Thermo

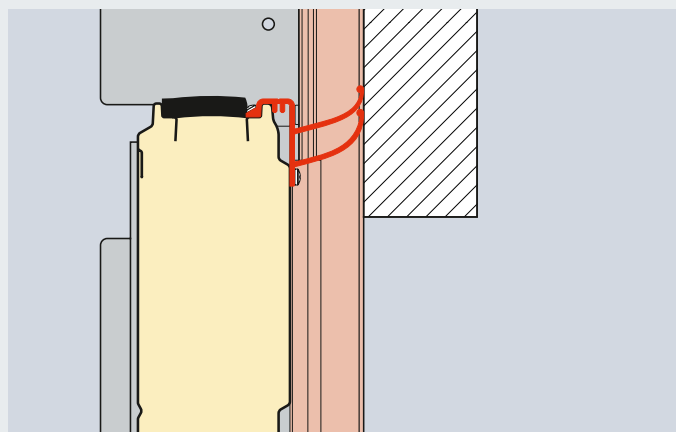




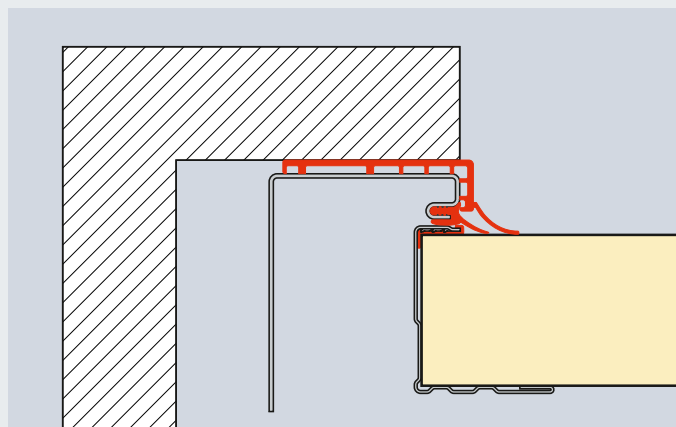
## ThermoFrame som ekstrautstyr for alle industri-leddporter

I oppvarmede haller er godt isolerte industri-leddporter en absolutt nødvendighet. Industri-leddporter fra Hörmann kan derfor leveres med ThermoFrame karmtilslutning med brutt kuldebro mellom karm og mur som ekstrautstyr. Ekstra pakninger på sidene og i toppen gir bedre tetthet. Dermed forbedrer du varmeisoleringsverdien med opptil 21 %.

- Brutt kuldebro mellom karm og mur
- Ekstra pakninger for bedre tetthet
- Enkel montering sammen med portkarmen
- Optimal korrosjonsbeskyttelse for sidekarmen
- **Opptil 21 % bedre varmeisoleringsverdi** for industri-leddporter SPU 67 Thermo ved en portflate på 3000 × 3000 mm



Toppkarm med ThermoFrame



Sidekarm med ThermoFrame

SPU F42 Portflate (mm)	Uten ThermoFrame W/(m <sup>2</sup> ·K)	Med ThermoFrame W/(m <sup>2</sup> ·K)	Forbedring %
3000 × 3000	1,22	1,07	12,3
4000 × 4000	1,10	0,99	10,0
5000 × 5000	1,03	0,94	8,7
<b>SPU 67 Thermo</b> Portflate (mm)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7

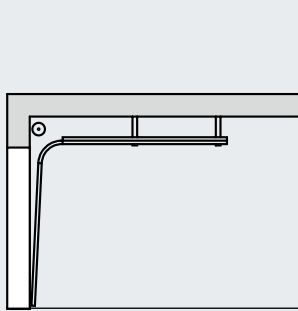
# Eksempler på beslagstyper

Sikker planlegging for eksisterende og nye bygg

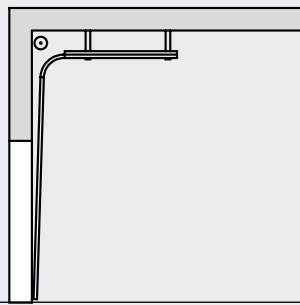


## Beslagstype tilpasset hallen

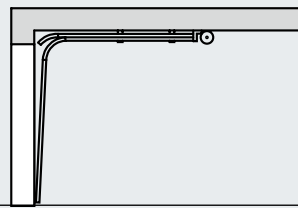
Det er det samme hvilken porttype du planlegger for hallen:  
Hos Hörmann finner du den passende beslagstypen til porten din. Avhengig av hallarkitektur og krav, kan vi levere normal- og lavtløftbeslag, høytløftbeslag, eller beslag med takfølge.



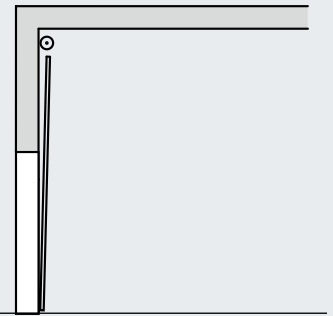
Beslagstype N  
Normalbeslag



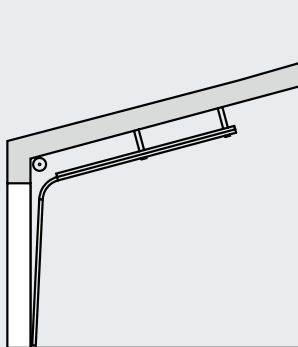
Beslagstype H  
Høytløftbeslag



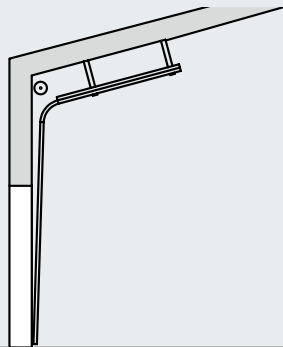
Beslagstype L\*  
Lavtløftbeslag



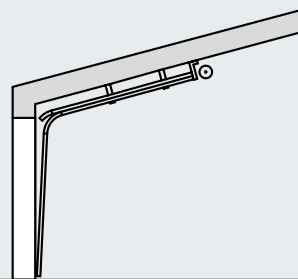
Beslag V  
Vertikalbeslag



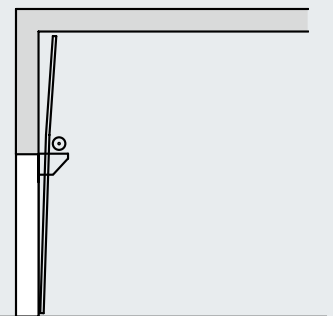
Beslag ND  
med takfølge



Beslag HD  
med takfølge



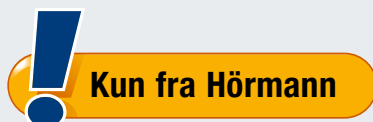
Beslag LD\*  
med takfølge



Beslag VU  
med underliggende fjæraksling

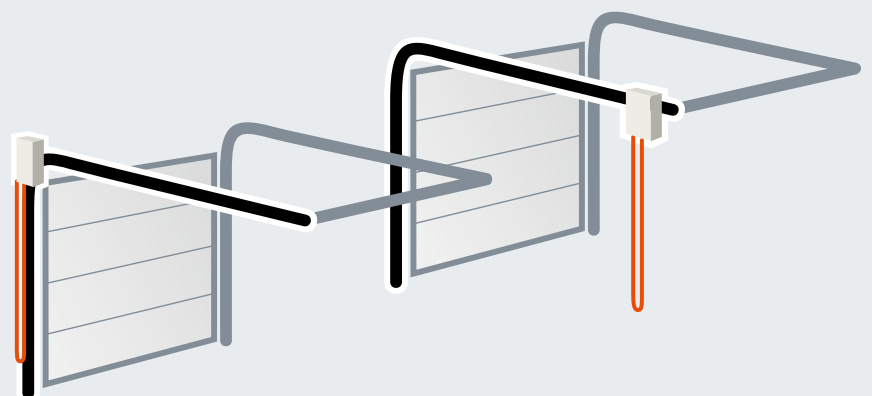
Sjekk detaljer for beslagstypene  
i Teknisk manual.

\* Ikke for leddport med 67 mm  
seksjonstykkelse



### Lavtløftbeslag

Motor og kjede er plassert direkte på porten.  
Det henger ingen kjede midt i rommet som  
forstyrrende element. Det lønner seg  
å sammenlikne!



Ideell plassering fra Hörmann

Dårlig alternativ fra konkurrenter





Alle porter må i dag oppfylle sikkerhetskravene i henhold til den europeiske standarden 13241-1! Få dette bekreftet av andre leverandører!

**Testet og sertifisert hos Hörmann:**

## Fallsikring

### 6 Sikker portføring

Løpehjulene føres sikkert i **føringsskinnene**, som er utviklet av Hörmann. De sørger for at portbladet ikke kan hoppe ut, verken i vendefasen eller når porten er parkert under taket.

### 7 Optimal vektutjevning

Torsjonsfjæraggregatet med kilespor i fjærakslingen sørger for optimal vektutjevning. Dette gjør at porten går lett i alle faser av åpning og lukking.

### 8 Fallsikring (avhengig av utførelse)

En lastavhengig fallklinke er integrert i opphenget og sikrer mot wire- og fjærbrudd. **Europeisk patent**

### 9 Fjærbruddssikring (avhengig av utførelse)

Denne sikringen stopper torsjonsfjærakslingen ved fjærbrudd og holder porten sikkert på plass. **Europeisk patent**

## Klemsikring

### 10 Fingerklemsikring

Takket være portseksjonenes spesielle form finnes det ingen klempunkter på porter med 42 mm seksjonstykkelse, verken innvendig eller utvendig.

### 11 Skjulte wirer

Wirer er plassert innvendig mellom portbladet og karmen. Ingen deler stikker ut. Dette utelukker personskader. På porter med beslag for lav overhøyde består opphenget av en kombinasjon av bærekjede/wire.

### 12 Sideinngrepssikring

Sidekarmene er helt lukket nedenfra og opp. Denne inngrepssikringen på siden er ekstra sikker.

### 13 Lukkekantsikring

På WA 400 og ITO 400-motorene overvåker sensorer portens underkant og sørger for at porten stopper og reverserer i tilfelle sammenstøt. Samme effekt gjelder for kraftbegrensningen til motorene WA 300 og SupraMatic HT. En spesielt sikker overvåkning av portens lukkekant garanteres av den underliggende fotocellen eller et lysgitter (for mer informasjon, se side 62). Hindringer registreres allerede før de kommer i kontakt med porten.

# Manuelt betjente porter

## Standard utførelse med trekksnor eller trekkestang

### Betjeningsmuligheter etter ønske



Ekstraustyr: Manuell åpning med snor eller rundstålkjede



Ekstraustyr: Manuelt kjedetrekk



Ekstraustyr: Kjedefstrammer for en enklere betjening

### Sikker låsing er standard



#### Skyvelås

Med en hengelås kan skyvelåsen brukes som sikker nattlåsing.



#### Kun fra Hörmann

#### Vrierlås

Portlås med automatisk låsing med snepertskive. På forespørsel kan den også leveres for porter med VU- og HU-beslag (med underliggende fjæraksling).



#### Kun fra Hörmann

Europeisk patent

#### Gulvlås

Meget praktisk når portene åpnes ofte, den låses lett vint opp med et trykk av foten. Du kan høre at den låses automatisk når porten lukkes.

# Godt grep om porten

Sikkerhet er standard



## Betjening av låsen fra utsiden

Med håndtakssettet kan portlåsen betjenes ergonomisk fra utsiden. Fra innsiden betjenes låsen med krysshåndtak og låsepinne. **Profilsylindere kan også integreres i sentrallåssystemer.**



Skyvelås



Vrierlås



## Innfelt håndtak

Vertikal portføring, optimal når det gjelder logistikk, takket være den flate utførelsen og fleksibel monteringshøyde (rampeporter). Med låsesylindere betjener du to funksjoner: **Permanent ulåst port og automatisk låsing.**

Alle innfelte deler er beskyttet med et deksel.



Skyvelås



Vrierlås

# Kompatible systemløsninger

For høy funksjonssikkerhet



Komfortabel portbetjening med BiSecur trådløs teknologi



Perfekt samspill mellom port, motor og lastesystem





Enkel installasjon med systemkomponenter

## Komplett system

Hos Hörmann får du et komplett motor- og styringssystem fra én og samme leverandør. Komponentene, som er optimalt tilpasset hverandre, gir porten en høy funksjonssikkerhet.

Det enhetlige betjeningskonseptet og 7-segmentdisplayet letter den daglige driften. Styreskap og kabelsett av lik størrelse forenkler også monteringen. Slik arbeider alle produktene fra Hörmann optimalt og effektivt med hverandre.

- Industriporter
- Lastesystem
- Motorer
- Stylinger
- Tilbehør

Mer informasjon om motorer, stylinger og tilbehør finner du på sidene 70 – 85.

\* Ikke for WA 300 med intern styring som standard

# Underliggende fotocelle VL 1

Leveres etter ønske for alle leddporter med motor

*Uten pristillegg  
for motor WA 400  
og ITO 400*



## Høyere sikkerhet

Ved hjelp av den berøringsfrie utkoplingsautomatikken blir personer og hindringer oppdaget tidlig, uten at porten treffer hindringen. Porten vil stoppe før den treffer hindringen, og straks returnere. Dermed er en materiell skade eller personskaide nesten utelukket.

## Hurtigere portkjøring

Takket være den underliggende fotocellen kan porten lukkes med en hastighet på opptil 30 cm/s. Du sparer energikostnader på lang sikt, fordi porten kjører raskere.

## Lavere kostnader for service og vedlikehold

For industriporter med berøringsfri portovervåking godkjent for personvern, er en kontroll av lukkekraftene ikke påkrevet. Dermed sparer du ekstraavgiftene for ytterligere kontroll iht. ASR A1.7.

## Lukkekantering med optosensorer eller med underliggende fotocelle

Alle motordrevne industri-leddporter fra Hörmann med WA 400 og ITO 400 motorer er som standard utstyrt med en lukkekantsikring med optosensorer med automatisk overvåking. Uten tillegg i pris kan du alternativt også velge den underliggende fotocellen VL 1 for berøringsfri overvåking av portens lukkekant. Denne løsningen gir høy sikkerhet, raskere portkjøring og lavere kostnader for service og vedlikehold.



Underliggende fotocelle VL 1



Underliggende fotocelle VL 2



## Underliggende fotocelle

Med de underliggende fotocellene VL 1 og VL 2 øker du sikkerheten. Sensorer overvåker underkanten på leddporten. Hindringer eller personer oppdages i tide, og leddporten reverserer før porten treffer hindringen. En ytterligere fordel er et raskere portløp.

Den berøringsfrie utkoplingsautomatikken beskytter både personer og utstyr.



Påkjørselsvern i siden forhindrer at svingarmen skades når porten er lukket.

# Lysgitter

For høyeste sikkerhet



## Reflekerende fotocelle RL 50 / RL 300

Fotocelle med sender / mottaker-modul og reflektor. Fotocellen testes av styringen for hver bevegelse nedover. Tilkopling med systemledning (RL 50, lengde 2 m) eller med tilslutningsledning, 2-leder, (RL 300, lengde 10 m). Dimensjoner: 45 x 86 x 39 mm (B x H x D), kapslingsgrad: IP 65  
Reflektor opptil 8 m rekkevidde (standard): 30 x 60 mm (B x H), reflektor opptil 12 m rekkevidde (ikke avbildet): 80 mm diameter  
Ekstraustyr: Beskyttelsesdeksel (ikke avbildet)  
Antiduggbelegg

## Lysgitter HLG

Lysgitteret er integrert i karmen og oppdager personer og hindringer før de berøres. Materielle skader eller personskader er dermed nesten utelukket.

**En lukkekantsikring med optosensorer eller ekstra fotoceller er ikke nødvendig.**

Fordi det er montert i karmen, er lysgitteret spesielt godt beskyttet mot skader eller utilsiktet justering.

- **Høyeste sikkerhet**

Personer og hindringer oppdages spesielt effektivt ved hjelp av skrå stråler.

- **Økt personbeskyttelse**

Sensorene inntil høyde 500 mm (over OFF) er plassert svært tett.

- **Lavere energitap**

Porten kan lukkes med en hastighet på inntil 45 cm/s (med motor WA 400 FU og styring 460 FU, avhengig av beslag og størrelse).

- **Beskyttelse mot skader**

Lysgitteret er integrert i karmen og godt beskyttet.

- **Enkel montering**

Monteringsholderne holder lysgitteret på plass i karmen og sørger for at det har riktig posisjon.

- **Kan ettermonteres**

For eksisterende porter som er utstyrt med lukkekantsikring med optosensorer, kan lysgitter HLG ettermonteres.

- **Lavere kostnader for service og vedlikehold**

En kontroll av lukkekraftene iht. ASR A1.7 er ikke nødvendig.

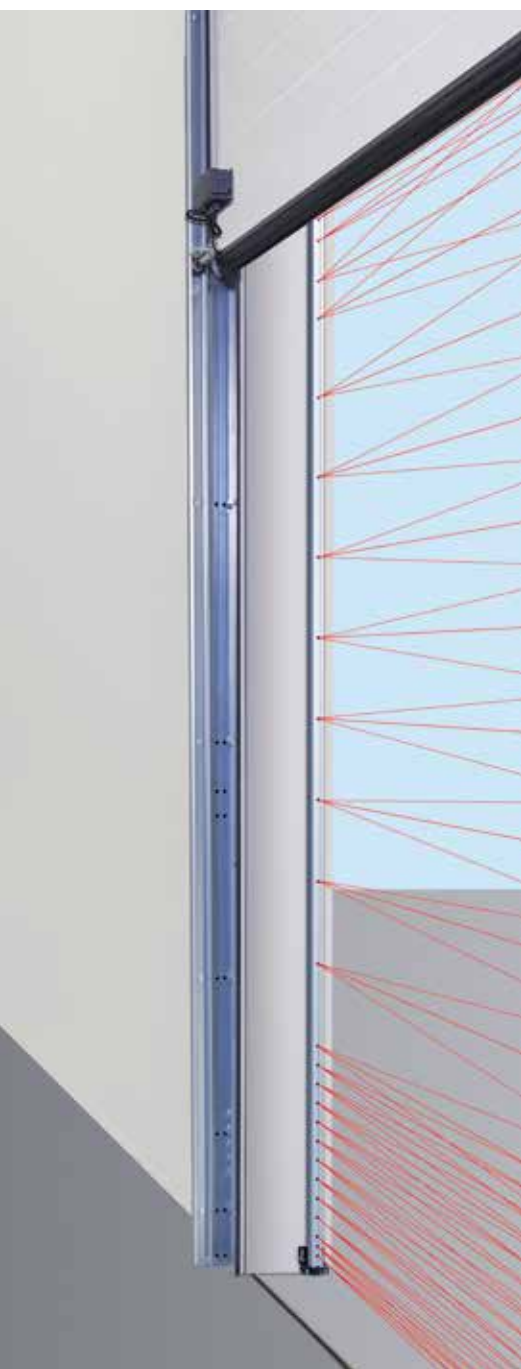


## Enveis fotocelle EL 51

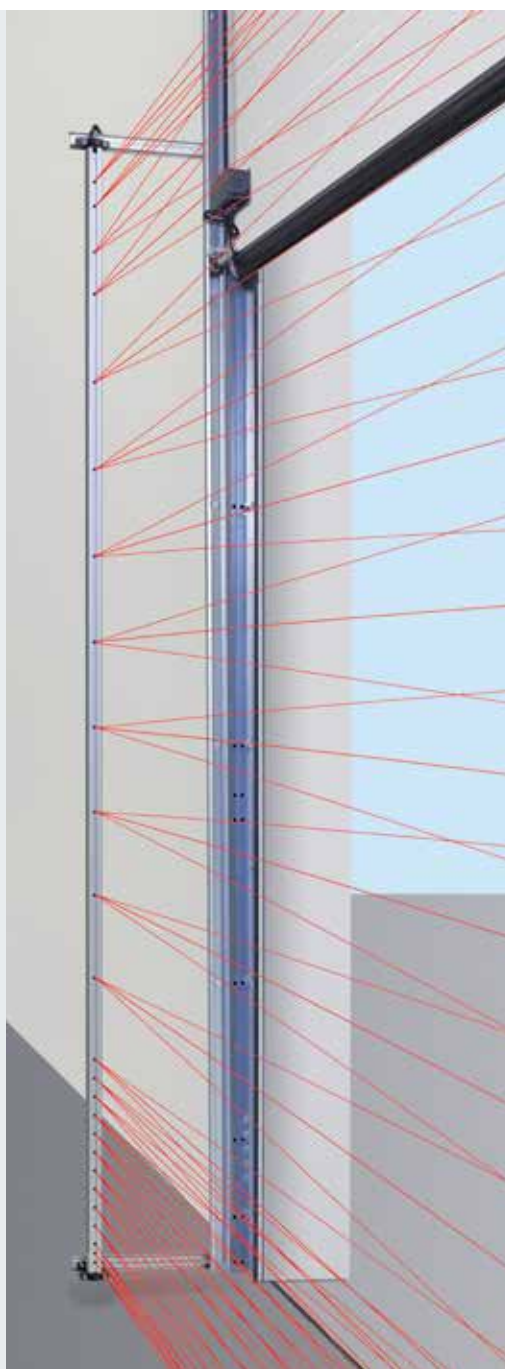
Enveis fotocelle med separat sender og mottaker. Fotocellen testes av styringen for hver bevegelse nedover. Tilkopling med systemledning  
Rekkevidde maks. 8 m  
Dimensjoner med monteringsvinkel: 45 x 85 x 31 mm (B x H x D), kapslingsgrad: IP 65  
Ekstraustyr: Beskyttelsesdeksel (ikke avbildet)

**For styring: 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU**

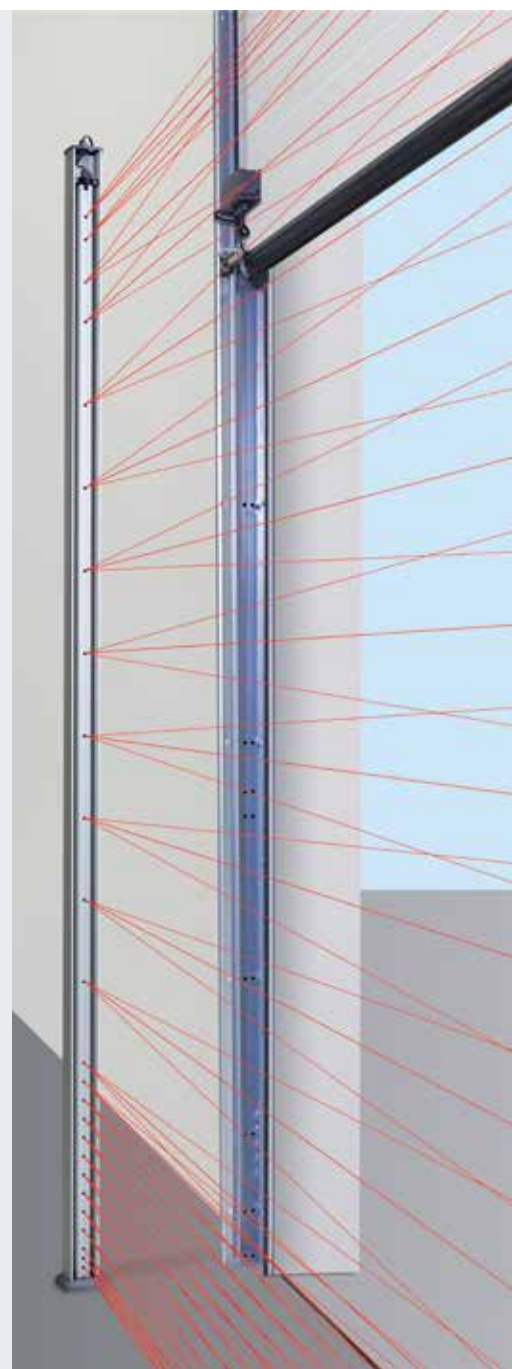
Ikke godkjent for leddporter med gangdør med lav terskel.



Montering i åpningen



Montering på portkarmen



Montering med stolpesett STL

#### **Lysgitter HLG-V som frontsikring**

Lysgitteret overvåker i tillegg portens hovedlukkekant i en høyde på 2500 mm. Det kan monteres utvendig på fasaden, i åpningen eller på karmen. Lysgitteret HLG-V kan også integreres i stolpesettet STL av værbestandig, eloksert aluminium.

Rekkevidde: maks. 10 m

Kapslingsgrad: IP 65

Driftstemperatur: -20 °C til +60 °C

Oppløsning: < 50 mm (under 500 mm); < 200 mm (over 500 mm)

Økt sikkerhet med teknologi med skrå stråler

Enkel justering

Tilkopplingsledninger inkludert i leveransen

# Akslingsmotor WA 300 S4

## Myk-start og myk-stopp som standard



**Myk-start og myk-stopp** for et rolig og skånsomt portløp. Dermed forlenges portens levetid.



### Lavere investeringer, lavere forbruk

Prisen for WA 300 S4 er ca. 30 % lavere enn for en trefase-motor. Det daglige strømforbruket er også opptil 75 % lavere.



### Rask, enkel montering og igangsetting

fordi mange komponenter allerede er forhåndsmontert og det ikke er nødvendig med lukkekantsikring og wireslakk-bryter.

Ytterligere informasjon finner du i Teknisk manual, eller ta kontakt med din Hörmann-forhandler.

## Fordeler

### Svært monterings- og servicevennlig på grunn av standard kraftbegrensning

For porter uten gangdør er det f.eks. ikke nødvendig å montere lukkekantsikring eller wireslakk-bryter på porten. Dette sparer tid ved montering og reduserer service- og vedlikeholdskostnader.

### Sikker lukking med redusert hastighet

Åpning og lukking av porten ved mer enn 2500 mm åpningshøyde skjer med en hastighet på ca. 19 cm/s. Under 2500 mm åpningshøyde må «Port lukket»-kjøringen av sikkerhetsgrunner innstilles på ca. 10 cm/s.

Med underliggende fotocelle eller lukkekantsikring faller denne begrensningen bort, dvs. at porten åpner og lukker med ca. 19 cm/s.

### Integriert styring med trykknappblå DTH R

WA 300 S4 kan også leveres med ekstern styring 360 (forberedt for kjørebanelregulering).

### Portstørrelser

Maks. portbredde 6000 mm  
Maks. porthøyde 4500 mm

Maks. 150 portløp (åpne / lukke) per dag eller maks. 10 portløp (åpne / lukke) per time



Se kortfilmen på:  
[www.hoermann.no/videoer](http://www.hoermann.no/videoer)



Diagonal monteringsvariant



Vertikal monteringsvariant

## Standard for WA 300 S4

- Myk-start og myk-stopp for et rolig portløp som skåner porten
- Kraftbegrensning i retning «Port åpen» / «Port lukket»
- Integrrert styring med trykknapptablå DTH R
- Liten sideklaring på kun 200 mm
- Ingen installasjoner eller kabling på porten\* nødvendig
- Ingen wireslakk-bryter nødvendig
- Kun ca. 1 watt strømforbruk i standby (uten annet tilkoplek elektrisk tilbehør)

\* unntatt for porter med gangdør



### Servicefrikopling direkte på motoren

I forbindelse med de lovpålagte årlige kontrollene er det ikke nødvendig å demontere motoren fra akslingen. Dermed sparer du tid og penger. Servicefrikoplingen kan når som helst endres til sikret frikopling.



### Styring 300 U som ekstrastyr

Med lastebryggestyringen 420 S og 420 T danner 300 U (bilde til venstre, over 420 S) en kompakt enhet. I kombinasjon med en lastebryggestyring med ny energisparefunksjon, senkes energiforbruket. 300 U kan også leveres med en integrert hovedbryter som ekstrastyr (ikke avbildet).

Etter ønske med integrert ekstra relé:

- Endeposisjonsmelding «Port åpen» for frigivelse av lastebrygger
- Magnetbryter på porten er ikke nødvendig
- Med minimal ledningslegging

## Frikopling som ekstrastyr



### Låsbar frikopling innenfra

For enkel frikopling av motoren fra gulvet (europeisk patent)



### Låsbar frikopling utenfra ASE

For frikopling av porten utenfra (nødvendig for haller uten ekstra inngang), låsbar boks i støpegods med profilhalvsylinder

Dimensjoner:

83 × 133 × 50 mm (B × H × D)

### Nødbetjening

For manuell betjening av høye porter fra 3000 mm (se bilde på side 73)

### Nødbatteri

Med denne nødforsyningen i ekstern boks har du strøm i opptil 18 timer og maks. 5 portløp (avhengig av temperatur og ladenivå). Nødbatteriet lader seg opp igjen under normal portdrift. For styring 360 kommer nødstrømforsyningen fra et UPS – anlegg som fås som ekstrastyr (se side 77).

# Akslingsmotor WA 400, WA 400 M

Kraftig og robust

## Akslingsmotor for flensmontering WA 400

Denne patenterte utførelsen med flensfeste monteres hurtig og enkelt på fjærakslingen og krever betydelig mindre sideklaring enn løsninger med akslingsmontering fra andre produsenter.

**Kan kombineres med styring**  
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

## Motor med kjedekasse WA 400

Motor WA 400 med kjedekasse anbefales for alle porttyper der det er liten sideklaring (min. 200 mm), inntil porthøyde 7500 mm. For beslagstype L og LD med WA 400-motor er det nødvendig med kjedekasse. Den indirekte kraftoverføringen fra motoren er spesielt skånsom for porten.

**Kan kombineres med styring**  
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

## Midtstilt motor WA 400 M

Motoren monteres midt på fjærakslingen og krever ingen ekstra sideklaring. Ta hensyn til nødvendig overhøyde. WA 400 M leveres som standard med låsbar frikopling og egner seg for nesten alle beslagstyper.

**Kan kombineres med styring**  
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Standard monteringsposisjon vannrett, loddrett etter ønske, avbildet med nødhåndkjetting (ekstrautstyr)



Standard monteringsposisjon loddrett, avbildet med nødhåndkjetting (ekstrautstyr)



Midtstilt hvis det ikke er plass ved siden av porten.





Kun fra Hörmann

## Alle vekselstrømmotorer:

- meget stillegående
- lang innkoplingstid
- raskt portløp
- kan også leveres som FU-versjon



### Servicefrikopling som standard

I forbindelse med de lovpålagte, årlige kontroll- og vedlikeholdsarbeidene er det ikke nødvendig å demontere motoren fra portakslingen. Dermed sparer du tid og penger. Servicefrikoplingen kan når som helst endres til sikret frikopling.



### Nødbetjening for servicefrikopling (ekstrautstyr)

#### Nødhåndsveiv

Den rimelige varianten kan leveres i to utførelser; som stiv sveiv eller som fleksibel leddsveiv. Ettermontering av nødhåndkjetting er mulig.



#### Nødhåndkjetting

Takket være kombinasjonen av nødhåndkjetting og sikret frikopling, som leveres som ekstrautstyr, kan porten frikoples og betjenes fra bakkenivå.



#### Nødbetjening

Anbefales for porter fra 3000 mm høyde og for brannporter. En sikret frikopling er nødvendig.

**Oppfyller kravene til brannvern iht. EN 14092 (for seksjonstykkelse 42 mm inntil 5000 mm portbredde, for seksjonstykkelse 67 mm inntil portbredde 5500 mm)**

## Frikopling som ekstrautstyr



### Låsbar frikopling innenfra

(standard for WA 400 M)  
For enkel frikopling av motoren fra gulvet (europeisk patent)



### Låsbar frikopling utenfra ASE

For frikopling av porten utenfra (nødvendig for haller uten ekstra inngang), låsbar boks i støpegods med profilhalvsylinder

Dimensjoner:

83 x 133 x 50 mm (B x H x D)

# Motor ITO 400, SupraMatic HT

## Plassbesparende motorer

### Kjedemotor med skinneføring ITO 400

- Krever ikke ekstra sideklaring
- Frikopling med bowdentrekk på føringsvognen
- Frikopling utenfra er mulig
- IP 65
- For normalbeslag (N, ND) og lavtløftbeslag (L, LD)
- Maks. porthøyde 4500 mm
- Kan også leveres som frekvensomformer-versjon
- For porter med gangdør på forespørsel

**Kan kombineres med styring**  
A / B 445, A / B 460 og B 460 FU



### Portåpner SupraMatic HT

- Maks. 300 portløp (åpne / lukke) per dag eller maks. 20 portløp (åpne / lukke) per time
- Trekk- og skyvkraft 1200 N
- Med integrert styringselektronikk inkl. dobbelt 7-segmentdisplay for enkel innstilling av portåpnerfunksjoner direkte på portåpneren
- Ekstern styring 360 (ekstrautstyr) for tilkopling av kjørebanelregulering, signallys eller tilleggskort
- Myk-start og myk-stopp for stillegående og skånsomt portløp
- Patentert portlås i portåpnerskinnen med frikopplingslås fra innsiden
- Tilslutningsledning med eurostøpsel, ekstra opphengsjern
- For porter med fjærbruddssikring
- SupraMatic HT: maks. bredde 6750 mm (7000 mm på forespørsel), maks. høyde 3000 mm
- For normalbeslag (N) og lavtløftbeslag (L)
- For porter med gangdør, ALR F42 Glazing og porter med ekte glass på forespørsel
- Ikke for leddporter med seksjonstykkelse 67 mm



# Trygt låst og sikret mot innbrudd, takket være innbruddsikringen

## Standard innbruddsikring inntil 5 m porthøyde

Spesielt for industriporter er det viktig med en pålitelig innbruddsikring som beskytter dine eiendeler. Alle industri-leddporter fra Hörmann med en høyde på inntil 5 m som er utstyrt med motor WA 300 S4 / WA 400, leveres med innbruddsikring som standard. Denne mekaniske sikringen hindrer effektivt at porten kan skyves opp med makt, også ved strømbrydd.

Industri-leddporter som er høyere enn 5 m er beskyttet mot innbrudd takket være den høye egenvekten.

På leddporter med skinneført motor beskytter den selvsperrende motoren (ITO 400) eller den patenterte portlåsen i portåpnerskinnen (SupraMatic HT) mot innbrudd.

## Høyere sikkerhet om natten

For en optimal sikring tilbyr Hörmann låsesystemer som ekstrautstyr. På motordrevne porter kan det i tillegg monteres en mekanisk skyvelås (se side 62). En elektrisk mikrobryter sørger for at det ikke er mulig å starte motoren når porten er låst.



Låsekroken på innbruddsikringen smekker automatisk på plass når porten løftes opp.

# Styringer

## Kompatible systemløsninger



	Integrert styring WA 300 S4	Ekstern styring 360	Impulsstyring A / B 445	Komfortstyring A / B 460	FU-styring B 460 FU
<b>Motorer</b>					
WA 300 S4	●	○			
WA 400			●	●	
WA 400 FU					●
<b>Funksjoner / egenskaper</b>					
Styring og motor kan monteres separat		●	●	●	●
Innstillingsarbeider direkte fra styringen		●	●	●	●
Myk-start og myk-stopp for et rolig portløp som skåner porten	●	●			●
Hurtigfunksjon kan innstilles (avhengig av beslagstype)	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>			●
Kraftbegrensning i retning Port åpen og Port lukket	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	●	●	●
Integrert betjening Åpen-Stopp-Lukket	●	●	●	●	●
Luftestilling med ekstratast på dekselet	○ <sup>3)</sup>	●		●	●
Menyavlesing utenfra med integrert dobbelt 7-segment-display (vedlikeholds-, syklus- og driftstimeteller samt feilanalyse)		●	●	●	●
Samlefeilmelding med individuell indikering valgt av kunde: lydsignal, optisk signal eller f.eks. via mobiltelefon		●	○	○	○
Mulighet for utvidelse med ekstern trådløs mottaker	●	●	●	●	●
Avlesing av portposisjonen	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>
Automatisk lukking <sup>6)</sup>	●	●		●	●
Kjørebanelagring <sup>6)</sup>		○		○	○
Tilkoplingsklemmer for ytterligere styringsenheter	●	●	●	●	●
<b>Spenningsforsyning:</b>					
230 V	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Tilslutningsledning med europlugg <sup>7)</sup> (Kapslingsgrad IP 44)	●	●	●	●	●
Hovedbryter integrert i styreskapet	○ <sup>8)</sup>	○	○	○	○
Kapslingsgrad IP 65 for styring og portbladkomponenter	●	●	●	●	●

● = Standard

○ = Ved tilsvarende utstyr, eventuelt med tilleggsstyring

<sup>1)</sup> I retning Port lukket uten SKS / VL (med SKS / VL kjører porten i retning Port lukket i hurtigkjøring)

<sup>2)</sup> Iht. EN 12453

<sup>3)</sup> I forbindelse med UAP 300 og DTH I eller DTH IM mulig

<sup>4)</sup> I forbindelse med ESEi BS, HS 5 BS eller Hörmann-app (Gateway nødvendig)

<sup>5)</sup> I forbindelse med HET-E2 24 BS, HS 5 BS eller Hörmann-app (Gateway nødvendig) og tilbakemelding fra endeposisjonene

<sup>6)</sup> Kun i forbindelse med tilkopling for signallys og fotocelle eller lysgitter, eller underliggende fotocelle VL 1 / VL 2

<sup>7)</sup> Ved styringer med integrert hovedbryter utgår tilslutningsledningen

<sup>8)</sup> Ekstern hovedbryter mulig, eller gjennom betjeningsenhet 300 U med integrert hovedbryter



**Ekstraustyr:**  
**Profilhalvsylinder**  
for alle eksterne styringer



**Ekstraustyr:**  
**Hovedbryter**  
for alle eksterne styringer



**UPS batteri-backup**  
batteri-backup ved strømbrudd på inntil 4 timer, sikkerhetsinnretninger, signallys osv. blir værende i funksjon, LED-tilstandsindikator, automatisk batteritest, overspenningsfilter.  
Dimensjoner: 560 x 235 x 260 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 20

For styring:  
360, B 445, B 460, B 460 FU

**Ekstraustyr:**  
**Stolpe STI 1**  
for montering av maks. 2 styringer med tilleggsboks,  
farge: aluminiumshvit, RAL 9006,  
dimensjoner: 200 x 1660 x 60 mm  
(B x H x D)

# Tilbehør

## Trådløs betjening, mottaker

Kun fra Hörmann

### Hörmann BiSecur (BS)

#### Moderne trådløst system for industrimotorer

Systemet BiSecur med toveis trådløs teknologi står for en fremtidsrettet teknologi for komfortabel og sikker betjening av industriporter. Den ekstremt sikre BiSecur krypteringsprosedyren gir deg den gode følelsen av at ingen fremmede kan kopiere ditt radiosignal. Prosedyren er testet og sertifisert av sikkerhetseksperter i Ruhr-Universitetet Bochum.

#### Fordeler

- 128-bit-kryptering med samme høye sikkerhet som ved nettbanktjenester
- Radiosignal med stabil rekkevidde
- Komfortabel avlesing av portposisjonen\*
- Bakoverkompatibel, det betyr at også trådløse mottakere med radiofrekvens 868 MHz (2005 til juni 2012) kan betjenes med BiSecur tilbehør



#### 5-taster håndsender HS 5 BS

Med ekstra tast for avlesing av portposisjonen\*, svart eller hvit høyglans, med endekapper i krom

#### 5-taster håndsender HS 5 BS

Med ekstra tast for avlesing av portposisjonen\*, svart struktur, med endekapper i krom

#### 4-taster håndsender HS 4 BS

Svart struktur, med endekapper i krom

#### 1-taster håndsender HS 1 BS

Svart struktur, med endekapper i krom



#### 4-taster sikkerhetshåndsender HSS 4 BS

Tilleggsfunksjon: kopibeskyttelse for håndsender-koding, med endekapper i krom

#### 2-taster håndsender HSE 2 BS

Svart eller hvit høyglans, med endekapper i krom

#### 4-taster håndsender HSE 4 BS

Svart struktur med endekapper i krom eller kunststoff

#### 1-taster håndsender HSE 1 BS

Svart struktur, med endekapper i krom

\* For WA 300 S4 med toveis mottaker ESEi BS som ekstrastyr, for alle andre motorer med toveis mottaker HET-E2 24 BS (ekstrastyr) og endeposisjonsmelding.



**Industri-håndsender  
HSI BS**

For aktivering av inntil 1000 porter, med visningsdisplay og ekstra store hurtigtaster for enkel betjening med arbeidshansker. Overføring av håndsender-koding til andre håndsendere er mulig.



**Trådløs kodetaster  
FCT 3 BS**

Med tastaturbelysning, 3 funksjonskoder



**Trådløs kodetaster  
FCT 10 BS**

Med tastaturbelysning og beskyttelsesdeksel, 10 funksjonskoder



**Trådløs fingerskanner  
FFL 12 BS**

2 funksjonskoder og inntil 12 fingeravtrykk



**1-kanal relémottaker  
HER 1 BS**

Med potensialfri reléutgang med statusavlesing



**2-kanal relémottaker  
HER 2 BS**

Med 2 potensialfrie reléutganger med statusavlesing og ekstern antenne



**2-kanal relémottaker  
HET-E2 24 BS**

Med 2 potensialfrie reléutganger for retningsvalg, en 2-polet inngang for potensialfri endeposisjonsmelding Port åpen / Port lukket (for avlesing av portposisjonen)



**4-kanal relémottaker  
HER 4 BS**

Med 4 potensialfrie reléutganger med statusavlesing



**3-kanal mottaker  
HEI 3 BS**

For styring av 3 funksjoner



**Toveis mottaker  
ESEi BS**

For avlesing av portposisjonen



# Tilbehør

## Trykknapptablå



### Trykknapptablå DTH R

For atskilt styring i begge retninger, med separat stoppknapp, kapslingsgrad: IP 65, dimensjoner: 90 x 160 x 55 mm (B x H x D)

#### For styring:

**360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU og integrert styring WA 300 S4**



### Trykknapptablå DTH RM

For atskilt styring i begge retninger, med separat stoppknapp, med miniatyrlås: Betjeningen av motoren deaktiveres. Det er ikke mulig å starte motoren igjen (inkl. 2 nøkler).

Kapslingsgrad: IP 65, dimensjoner:

90 x 160 x 55 mm (B x H x D)

#### For styring:

**360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU og integrert styring WA 300 S4**



### Trykknapptablå DTH I

For kjøring av porten til posisjonen Port åpen / Port lukket, separat stoppknapp for å avbryte portløpet. 1/2-åpen-tast for å åpne porten helt til den programmerte mellomposisjonen.

Kapslingsgrad: IP 65, dimensjoner:

90 x 160 x 55 mm (B x H x D)

#### For styring:

**360, A / B 460, B 460 FU og integrert styring WA 300 S4** (kun i forbindelse med UAP 1)



### Trykknapptablå DTH IM

For å kjøre porten til posisjonene Port åpen / Port lukket, separat stoppknapp for å avbryte portløpet. 1/2-åpen-tast for å åpne porten helt til den programmerte mellomposisjonen, med miniatyrlås: Betjeningen av motoren deaktiveres. Det er ikke mulig å starte motoren igjen (inkl. 2 nøkler).

Kapslingsgrad: IP 65, dimensjoner:

90 x 160 x 55 mm (B x H x D)

#### For styring:

**360, A / B 460, B 460 FU og integrert styring WA 300 S4** (kun i forbindelse med UAP 1)



### Trykknapptablå DT 02

Åpning eller lukking via en kontrollknapp, separat stoppknapp.

Dimensjoner: 75 x 145 x 70 mm (B x H x D), kapslingsgrad: IP 65

#### For styring:

**A / B 445, A / B 460 og B 460 FU**



### Trykknapptablå DT 03

For atskilt styring i begge retninger, med separat stoppknapp.

Dimensjoner: 75 x 180 x 70 mm (B x H x D), kapslingsgrad: IP 65

#### For styring:

**A / B 445, A / B 460 og B 460 FU**



### Trykknapptablå DT 04

For atskilt styring i begge retninger, med separat stoppknapp, hel eller delvis åpning av porten (med separat tast).

Dimensjoner: 75 x 225 x 70 mm (B x H x D), kapslingsgrad: IP 65

#### For styring:

**A / B 460 og B 460 FU**



### Trykknapptablå DTN A 30

For atskilt styring i begge retninger. Stoppknapp med sperre som holder knappen nede når den er trykt inn. Porten kan da ikke benyttes av uvedkommende. Stoppknappen må låses opp med nøkkel før den kan brukes igjen (leveransen omfatter 2 nøkler).

Dimensjoner: 75 x 180 x 105 mm (B x H x D), kapslingsgrad: IP 65

#### For styring:

**A / B 445, A / B 460 og B 460 FU**



# Tilbehør

## Trykknapptablå, nøkkelstrømbryter, stolpe



### Trykknapptablå DTP 02

Åpning eller lukking med kontrollknapp, separat stoppknapp og kontrollampe for styrespenning, låsbar med profilhalvsylinder (fås som tilbehør).

Dimensjoner:  
77 x 235 x 70 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 44

#### For styring:

A / B 445, A / B 460 og B 460 FU

### Trykknapptablå DTP 03

For atskilt styring i begge retninger, separat stoppknapp og kontrollampe for styrespenning, låsbar med profilhalvsylinder (kan fås som tilbehør).

Dimensjoner:  
77 x 270 x 70 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 44

#### For styring:

A / B 445, A / B 460 og B 460 FU

### Nødstopppknapp DTN 10

For hurtig utkopling av porten, trykknapp med sperre, installasjon utenpå vegg.

Dimensjoner:  
93 x 93 x 95 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 65

#### For styring:

A / B 445, A / B 460 og B 460 FU

### Nødstopppknapp DTNG 10

For hurtig utkopling av porten, stor trykknapp, med sperre, installasjon utenpå vegg.

Dimensjoner:  
93 x 93 x 95 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 65

#### For styring:

A / B 445, A / B 460 og B 460 FU

Den låsbare funksjonen avbryter styrespenningen og funksjonen for kontrollapparatene. Profilhalvsylinderen er ikke del av leveransen for trykknapptablåer.



### Nøkkelstrømbryter ESU 30 med 3 nøkler

For innfelt montering, valgbar funksjon: impuls eller åpne / lukke.

Dimensjoner på boks:  
60 mm (Ø), 58 mm (D)  
Dimensjoner på plate:  
90 x 100 mm (B x H)  
Utsporing i mur:  
65 mm (Ø), 60 mm (D),  
kapslingsgrad: IP 54

#### Utenpåliggende ESA 30 (ikke avbildet)

Dimensjoner:  
73 x 73 x 50 mm (B x H x D)

### Nøkkelstrømbryter STUP 30 med 3 nøkler

For innfelt montering, valgbar funksjon: impuls eller åpne / lukke.

Dimensjoner på boks:  
60 mm (Ø), 58 mm (D)  
Dimensjoner på plate:  
80 x 110 mm (B x H)  
Utsporing i mur:  
65 mm (Ø), 60 mm (D),  
kapslingsgrad: IP 54

#### Utenpåliggende STAP 30 (ikke avbildet)

Dimensjoner:  
80 x 110 x 68 mm (B x H x D)

### Snortrekkbryter ZT 2 med snor

Impuls for åpning eller lukking

Dimensjoner:  
60 x 90 x 55 mm (B x H x D).  
Snorlengde: 3,2 m,  
kapslingsgrad: IP 65

#### Galge KA 1 (ikke avbildet)

Galgelengde 1680 – 3080 mm,  
kan brukes med ZT 2

### Stolpe STS 1

Med adapter for montering av TTR 100, FCT 10b, CTR 1b, CTR 3b eller STUP.

Styringsenhetene må bestilles separat. Stolperøret er eloksert aluminium (natur). Stolpehode og -fot i skifergrått, RAL 7015.

Dimensjoner:  
300 mm (d), 1250 mm (H),  
kapslingsgrad: IP 44

Utførelse med integrert nøkkelstrømbryter STUP 30 (som tilbehør)

# Tilbehør

## Kodetaster



### Kodetaster CTR 1b, CTR 3b

Kodetaster CTR 1b og CTR 3b gir topp sikkerhet mot åpning fra uvedkommende. Du taster inn din personlige tallkode og trenger ingen nøkkel.

Med komfortversjonen CTR 3b kan du åpne en ekstra port og slå på utelyset, eller velge retning for en port.

Dimensjoner:

80 × 110 × 17 mm (B × H × D)

Dekoderboks:

140 × 130 × 50 mm (B × H × D)

Kapslingsgrad tastatur: IP 65

Kapslingsgrad dekodeboks: IP 54

Kontaktbelastning: 2,5 A / 30V DC

500 W / 250 V AC



### Kodetaster CTV 1, CTV 3

Tastaturet er ekstra robust og beskyttet mot hærverk. Du taster bare inn din personlige tallkode og trenger ingen nøkkel.

Med komfortversjonen CTV 3 kan du åpne en ekstra port og slå på utelyset, eller velge retning for en port.

Dimensjoner:

75 × 75 × 13 mm (B × H × D).

Dekoderboks:

140 × 130 × 50 mm (B × H × D)

Kapslingsgrad tastatur: IP 65

Kapslingsgrad dekodeboks: IP 54

Kontaktbelastning: 2,5 A / 30V DC

500 W / 250 V AC



### Fingerskanner FL 12, FL 100

Et fingeravtrykk er nok for å åpne porten sikkert og komfortabelt. Fingerskanneren leveres i to utførelser, FL 12 for lagring av tolv fingeravtrykk eller FL 100 for hundre fingeravtrykk.

Dimensjoner:

80 × 110 × 39 mm (B × H × D).

Dekoderboks:

70 × 275 × 50 mm (B × H × D)

Kapslingsgrad skanner: IP 65

Kapslingsgrad dekodeboks: IP 56

Kontaktbelastning: 2,0 A / 30 V DC



### Transponder TTR 100, TTR 1000

Den komfortable løsningen når flere personer har tilgang til bygget. Du holder ganske enkelt transpondernøkkelen med din personlige kode ca. 2 cm foran skanneren. Berøringsfri! Dette er en stor fordel i mørket. To nøkler er inkludert i leveransen. Egnert for maks. 100 (TTR 100) eller 1000 (TTR 1000) transpondernøkler. Alternativt kan man også bruke transponderkort.

Dimensjoner:

80 × 110 × 17 mm (B × H × D)

Dekoderboks:

140 × 130 × 50 mm (B × H × D)

Kapslingsgrad transponderfelt: IP 65

Kapslingsgrad dekodeboks: IP 54

Kontaktbelastning: 2,5 A / 30V DC

500 W / 250 V AC



### Multifunksjonskort for montering i eksisterende boks eller i separat tilleggsboks som ekstrastyr (avbildet)

Endeposisjonsmelding, impulsmelding og felles feilindikator, utvidelsesenheter for styringene 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Dimensjoner på tilleggsboksen:

202 x 164 x 130 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 65

Det kan eventuelt monteres et kretskort i styringen.

### Digitalt uketidsur i separat tilleggsboks

Tidsuret kan kople styringsenheter inn eller ut via en spenningsfri kontakt. Utvidelsesenheter for styringer A / B 460, B 460 FU, 360 (uten tilleggsboks, for montering i eksisterende boks), brytereffekt: 230 V AC 2,5 A / 500 W, kan omstilles til sommer- / vintertid, manuell omkopling: automatisk drift, forhåndsinnstilt skiftmekanisme, kontinuerlig PÅ / kontinuerlig AV

Dimensjoner på tilleggsboksen:

202 x 164 x 130 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 65

### Tilkoplingsenhet sommer / vinter i tilleggsboks

Funksjon for komplett portåpning og fritt programmerbar mellomendeposisjon, tilleggsenhet for styringer A / B 460, B 460 FU

Dimensjoner på tilleggsboksen:

202 x 164 x 130 mm (B x H x D),  
kapslingsgrad: IP 65



### Signallystilkopling for montering i eksisterende boks, eller i separat tilleggsboks som ekstrastyr (avbildet) inkl. 2 signallys, gule

Utvidelsesenheter for styring 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU.

Signallystilkopling gir synlig varsling når porten beveger seg (med uketidsur, ekstrastyr for 360, A / B 460, B 460 FU).

Bruksområder: Startvarsel (for 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), automatisk lukking (for 360, A / B 460, B 460 FU). Etter at den innstilte åpentiden er utløpt (0 – 480 s) blinker signallysene under den innstilte varseltiden (0 – 70 s).

Dimensjoner på signallysene:

180 x 250 x 290 mm (B x H x D)

Dimensjoner på tilleggsboksen: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)

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

kapslingsgrad: IP 65

### Kjørebanelregulering i separat tilleggsboks (A / B 460, B 460 FU) eller for montering i eksisterende boks (360) inkl. 2 signallys i rødt / grønt

Utvidelsesenheter for styring 360, A / B 460, B 460 FU. Signallysene gir synlig varsling for regulering av inn- og utkjøring (uketidsur som ekstrastyr).

Tid for grønt lys: innstillbar 0 – 480 s

Tid for ryddefase: innstillbar 0 – 70 s

Dimensjoner på signallysene: 180 x 410 x 290 mm (B x H x D)

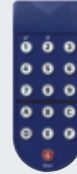
Dimensjoner på tilleggsboksen: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)

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

kapslingsgrad: IP 65

# Tilbehør

## Tilslutningsenhet



### Induksjonssløyfe DI 1 i separat tilleggsboks

Egner seg for én induksjonssløyfe. Detektoren er utstyrt med en lukker og en vekslers.

### Induksjonssløyfe DI 2 (ikke avbildet) i separat tilleggsboks

Egnet for to atskilte induksjonssløyfer. Detektoren er forsynt med to spenningsfrie lukkekontakter. Kan innstilles på impuls- eller kontinuerlig kontakt, retningsregistrering mulig.

Dimensjoner på tilleggsboksen:

202 × 164 × 130 mm (B × H × D),

Kontaktbelastning:

DI 1: lavspenning 2 A, 125 V A / 60 W,

DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA,

(ohmsk belastning AC)

Leveres: uten sløyfekabel

### Sløyfekabel for induksjonssløyfe

Full på 50 m

Kabelbetegnelse: SIAF

Tverrsnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>

Farge: brun

### Radar-bevegelsesdetektor RBM 2

For impuls «Port åpen» med retningsregistrering

Maks. monteringshøyde: 6 m

Dimensjoner:

155 × 132 × 58 mm (B × H × D),

Kontaktbelastning:

24 AC / DC, 1 A (ohmsk belastning),

kapslingsgrad: IP 65

### Fjernkontroll for radar-bevegelsesdetektor, ekstrautstyr



### UAP 1-300

#### For WA 300 S4

For impulsvalg, luftestillingsfunksjon, endeveisjonsmelding og tilkopling for signallys med 2 m systemledning, kapslingsgrad: IP 65

Kontaktbelastning maks.:

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

250 V AC / 500 W (ohmsk belastning),

Dimensjoner:

150 × 70 × 52 mm (B × H × D)

### OR 1-300

#### For WA 300 S4

For styring av en endeveisjonsmelding, eller signallys med 2 m ledning,

kapslingsgrad: IP 44

Kontaktbelastning maks.:

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

250 V AC / 500 W (ohmsk belastning),

Dimensjoner:

110 × 45 × 40 mm (B × H × D)

Etter ønske også for montering i styring 300 U (ikke avbildet)

# Hörmann – din partner for spesielle løsninger

## Spesialstyringer



Hos Hörmann får du et komplett, individuelt styringskonsept fra én og samme leverandør. Du kan integrere spesialstyringen fra Hörmann i ditt styringskonsept, få en komplett sentralstyring for alle funksjoner og en PC-basert oversikt av alle komponenter for port, lasting og lossing.



Individuell produktutvikling



Modulære løsninger, kompatibel med motorteknologi fra Hörmann



Kontrollerte prosesser gjennom visualisering via et betjeningspanel eller en web-applikasjon

# Egenskaper i henhold til EN 13241-1

Porttyper	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	
<b>Vindlast</b>	Klasse iht. EN 12424								
Inntil portbredde 8000 mm	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	
Fra portbredde 8000 mm		2			2			2	
<b>Vanntetthet</b>	Klasse iht. EN 12425								
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
<b>Luftgjennomstrømning</b>	Klasse iht. EN 12426								
Leddport uten gangdør	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leddport med gangdør	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Lydisolering</b> <sup>2)</sup>	R [db] iht. EN ISO 717-1								
Leddport uten gangdør	25	25	23	23	23	23	23	23	
med vindu i ekte glass						30	30	30	
Leddport med gangdør	24	24	22	22	22	22	22	22	
<b>Varmeisolering</b>	U-verdi = W/(m <sup>2</sup> ·K) iht. EN 13241, vedlegg B, ved portflate 5000 × 5000 mm								
Leddporter uten gangdør									
Montert port med ThermoFrame	1,0 0,94	0,62 0,51							
Doble vindusruter i kunststoff med ThermoFrame			3,4 3,3	2,9 2,8		3,6 3,6	3,0 3,0		
Tredoble vindusruter i kunststoff med ThermoFrame			3,0 2,9	2,5 2,4	2,1 2,0	3,2 3,1	2,6 2,5	2,2 2,1	
Firedoble vindusruter i kunststoff med ThermoFrame					1,8 1,7			1,9 1,8	
Klima-dobbeltvindusrute med ThermoFrame			2,5 2,4	2,0 1,9	1,6 1,5	2,7 2,6	2,1 2,0	1,7 1,6	
Dobbel vindusrute i ekte glass med ThermoFrame			3,4 3,3	2,9 2,8	2,6 2,5	3,6 3,6	3,0 3,0	2,7 2,6	
Enkel vindusrute i ekte glass med ThermoFrame									
<b>Varmeisolering</b>	U-verdi = W/(m <sup>2</sup> ·K) iht. EN 13241, vedlegg B, ved portflate 5000 × 5000 mm								
Leddporter med gangdør									
Montert port med ThermoFrame	1,2 1,2	0,82 0,75							
Doble vindusruter i kunststoff med ThermoFrame			3,6 3,6	3,1 3,1		3,8 3,8	3,2 3,2		
Tredoble vindusruter i kunststoff med ThermoFrame			3,2 3,1	2,7 2,6	2,3 2,2	3,4 3,4	2,8 2,8	2,4 2,3	
Firedoble vindusruter i kunststoff med ThermoFrame					2,0 1,9			2,1 2,1	

<sup>1)</sup> Med gangdør og portbredde over 4000 mm, klasse 2

<sup>2)</sup> Ved kombinerte fyllinger er den svakere avgjørende (f.eks. APU, SPU med alu-vindusramme).

Sidedører	NT 60 for SPU	NT 60 for APU	NT 60 for ALR	NT 60 for ALR Vitraplan	NT 80 Thermo for SPU	NT 80 Thermo for APU	NT 80 Thermo for ALR
<b>Vindlast</b> Klasse iht. EN 12424	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
<b>Luftgjennomstrømning</b> Klasse iht. EN 12426	3	3	3	3	3	3	3
<b>Slagregntetthet</b> Ubeskyttet, utadslående	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
<b>Varmeisolering</b> U-verdi = W/(m <sup>2</sup> ·K) iht. EN 13241, vedlegg B, ved dørstørrelse 1250 × 2200 mm	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4

	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	3	3 2	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2
	30	30	23
			3,2 3,2 3,1 3,1
	2,7 2,6	1,8 1,7	
	3,8 3,8	3,0 2,9	
	6,1 6,1		

Vinduer/fyllinger	Ug-verdi W/(m <sup>2</sup> ·K)	τ <sub>v</sub> -verdi	g-verdi
<b>Vindusruter i kunststoff</b>			
<b>Enkel vindusrute, 3 mm</b>			
Klar		0,88	
Krystallstruktur		0,84	
<b>Dobbel vindusrute, 26 mm</b>			
Klar	2,6	0,77	0,74
Krystallstruktur	2,6	0,77	0,74
Grå fargetone	2,6	0,03	0,28
Brun fargetone	2,6	0,03	0,25
Hvit fargetone (opal)	2,6	0,69	0,69
<b>Tredobbel vindusrute, 26 mm</b>			
Klar	1,9	0,68	0,67
Krystallstruktur	1,9	0,68	0,67
Grå fargetone	1,9	0,03	0,25
Brun fargetone	1,9	0,03	0,23
Hvit fargetone (opal)	1,9	0,61	0,63
<b>Tredobbel vindusrute, 51 mm</b>			
Klar	1,6	0,68	0,67
Krystallstruktur	1,6	0,68	0,67
Grå fargetone	1,6	0,03	0,25
Brun fargetone	1,6	0,03	0,22
Hvit fargetone (opal)	1,6	0,61	0,63
<b>Firedobbel vindusrute, 51 mm</b>			
Klar	1,3	0,60	0,61
Krystallstruktur	1,3	0,60	0,61
Grå fargetone	1,3	0,02	0,23
Brun fargetone	1,3	0,02	0,20
Hvit fargetone (opal)	1,3	0,54	0,58
<b>Polykarbonat-vindusrute</b>			
<b>Enkel vindusrute, 6 mm</b>			
Klar	-	-	-
<b>Dobbel vindusrute, 26 mm</b>			
Klar	2,7	0,81	0,75
<b>Vindusrute i ekte glass</b>			
<b>Enkel vindusrute, 6 mm</b>			
Klar	5,7	0,88	0,79
<b>Dobbel vindusrute, 26 mm</b>			
Klar	2,7	0,81	0,76
<b>Klima-dobbeltvindusrute, 26 mm</b>			
Klar	1,1	0,80	0,64
<b>Fylling</b>			
<b>Vindusrute med spalter</b>			
	1,9	0,57	0,62

Verdier for pålimte vinduer til Vitraplan på forespørsel.

Ug-verdi Varmegjennomgangskoeffisient  
τ<sub>v</sub>-verdi Lystransmisjonsfaktor (transparens)  
g-verdi Total energitransmisjonsgrad

# Tekniske detaljer

● = Standard  
○ = Ekstrautstyr

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
<b>Konstruksjon</b>						
Selvbærende	●	●	●	●	●	
Seksjonstykkelse, mm	42	67	42	42	67	
<b>Portstørrelser</b>						
Bredde maks. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
Høyde maks. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
<b>Materiale, portblad</b>						
Isolert stålseksjon	●	-	●	●	-	
Isolert stålseksjon, brutt kuldebro	-	●	-	-	●	
Aluminiumsprofil	-	-	●	-	-	
Aluminiumsprofil, brutt kuldebro	-	-	-	●	●	
<b>Overflate, portblad</b>						
Galvanisert stål, fargebelegg RAL 9002	●	●	○	○	○	
Galvanisert stål, fargebelegg RAL 9006	○	○	●	●	●	
Galvanisert stål, fargebelegg RAL etter valg	○	○	○	○	○	
Eloksert aluminium E6 / C0	-	-	●	●	●	
Aluminium, fargebelegg RAL etter valg	-	-	○	○	○	
<b>Gangdør</b>						
	○	○	○	○	○	
<b>Sidedører</b>						
Sidedør NT 60 med samme utseende som porten	○	○	○	○	○	
Sidedør NT 80 Thermo med samme utseende som porten	○	○	○	○	○	
Sandwich-vindu type A	○	○	-	-	-	
Sandwich-vindu type D	○	○	-	-	-	
Sandwich-vindu type E	○	-	-	-	-	
Alu-vindusrammer	○	○	●	●	●	
<b>Pakninger</b>						
4 sider helt rundt	●	●	●	●	●	
Pakninger mellom seksjonene	●	●	●	●	●	
<b>ThermoFrame</b>						
	○	○	○	○	○	
<b>Låsesystemer</b>						
Innvendig lås	●	●	●	●	●	
Utvendig/innvendig lås	○	○	○	○	○	
<b>Innbruddsikring</b>						
Til porter inntil 5 m høyde med akslingsmotor	●	●	●	●	●	
<b>Sikkerhetsutstyr</b>						
Fingerklemsikring	●	-	●	●	-	
Sideinngreppsikring	●	●	●	●	●	
Fallsikring	●	●	●	●	●	
<b>Innfesting</b>						
Betong	●	●	●	●	●	
Stål	●	●	●	●	●	
Mur	●	●	●	●	●	
Andre på forespørsel						



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

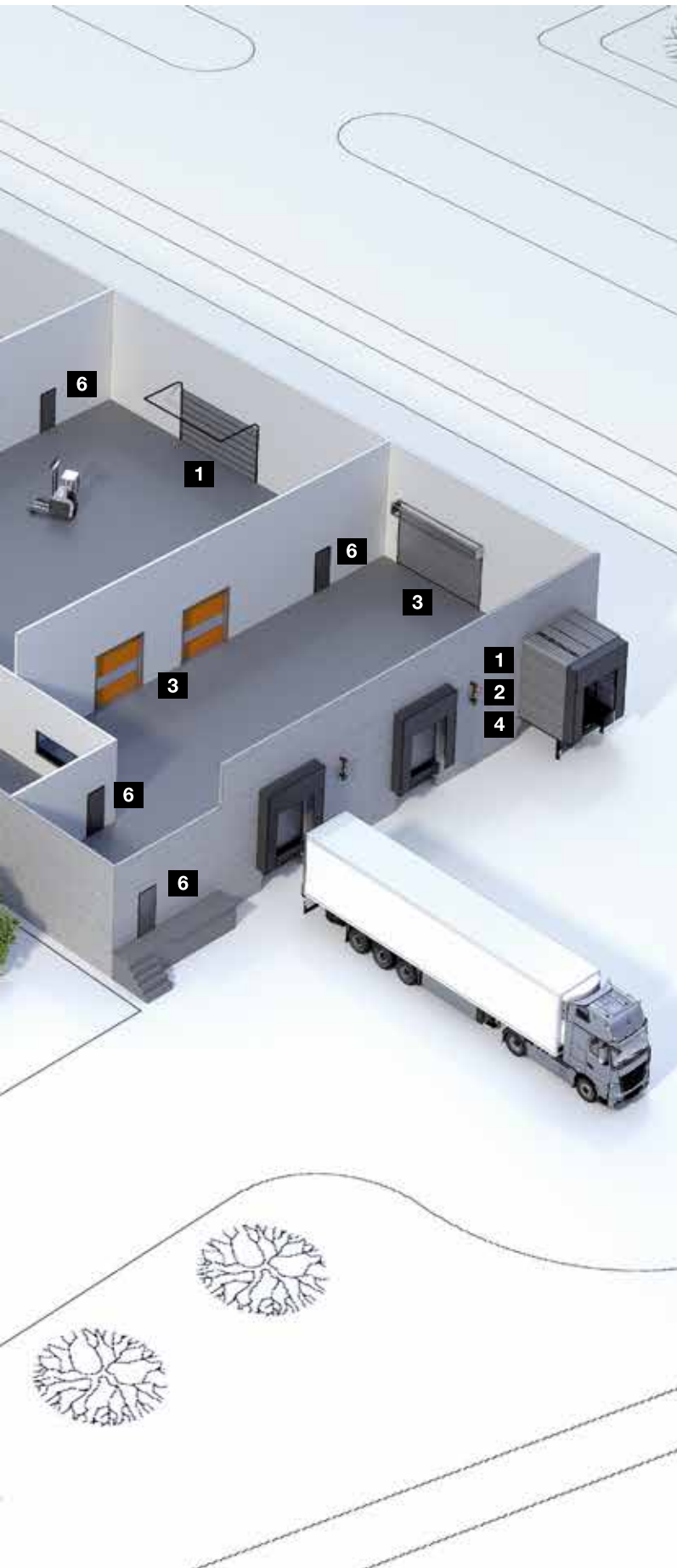
# Hörmann produktspekter

Alt til ditt bygg, fra én og samme leverandør





**Rask service ved kontroll, vedlikehold og reparasjon**  
Et omfattende servicenett sørger for at vi alltid er i nærheten av kunden og klar til innsats døgnet rundt.



**1 Leddporter**



**2 Rulleporter og rullegitter**



**3 Hurtigporter**



**4 Lastesystem**



**5 Skyveporter av stål og rustfritt stål**



**6 Kombinasjonsdører av stål og aluminium**



**7 Dører av stål og rustfritt stål**



**8 Stålkarmer\***



**9 Rørrammeelementer med heldekkende vindusflater\***



**10 Automatiske skyvedører\***



**11 Vinduer\***



**12 Porter for fellesgarasjer**

\* Leveres ikke i Norge

# Hörmann: Kompromissløs kvalitet



Hörmann KG Amshausen, Tyskland



Hörmann KG Antriebstechnik, Tyskland



Hörmann KG Brandis, Tyskland



Hörmann KG Brockhagen, Tyskland



Hörmann KG Dissen, Tyskland



Hörmann KG Eckelhausen, Tyskland



Hörmann KG Freisen, Tyskland



Hörmann KG Ichtershausen, Tyskland



Hörmann KG Werne, Tyskland



Hörmann Alkmaar B.V., Nederland



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polen



Hörmann Beijing, Kina



Hörmann Tianjin, Kina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Ltd., India

Som eneste produsent på det internasjonale markedet tilbyr Hörmann-gruppen alle porter, dører, vinduer og andre produkter komplett fra egen produksjon. Produktene fremstilles ved høyt spesialiserte fabrikker med den nyeste teknologi. Gjennom et omfattende salgs- og servicenett i Europa og med tilstedeværelse i USA og Asia er Hörmann en sterk internasjonal partner. Med kompromissløs kvalitet.

**GARASJEPORTER**

**PORTÅPNERE**

**INDUSTRIPORTER**

**LASTESYSTEMER**

**DØRER**

**BESLAG**

**HÖRMANN**