

**NYHET**

**Porter og gangdør med brutt kuldebro med 67 mm seksjonstykkelse**



# Industri-leddporter

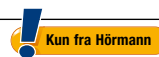
Gangdør med lav terskel – nyskapende og sikkert







Merkekvallitet fra Hörmann	4
Konstruert for å vare lenge	6
Gode grunner for Hörmann	8
Portutførelse	10
Bruksområder	12
SPU F42	16
SPU 67 Thermo	
APU F42	20
APU F42 Thermo	
APU 67 Thermo	
ALR F42	24
ALR F42 Thermo	
ALR 67 Thermo	
APU F42 S-Line	28
ALR F42 S-Line	
ALR F42 Glazing	32
ALR 67 Thermo Glazing	
ALR F42 Vitraplan	
ALR F42 for fylling på monteringsstedet	36
Gangdører	40
Sidedører	44
Farger	46
DURATEC-vinduer	48
Vindustyper	50
Varmeisolering	52
Beslagstyper	54
Velprøvd teknikk til minste detalj	56
Sikkerhetsdetaljer	57
Manuelt betjente porter	58
Håndtak	59
Kompatible systemløsninger	60
Underliggende fotocelle, lysgitter	62
Motorer, styringer	66
Motortilbehør	74
Produktegenskaper	82
Tekniske detaljer	84
Hörmanns produktspekter	86



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

# Merkekkvalitet fra Hörmann

Fremtidsrettet og pålitelig



VW logistikk for originaldelar, Ludwigsfelde ved Berlin



## 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, karmar, motorer og styringer utvikles og produseres av Hörmann. Dette garanterer høyeste kompatibilitet mellom port, motor og styring. Det sertifiserte kvalitetsstyringssystemet sikrer høyeste kvalitet, helt fra produktutvikling, via produksjon, fram til levering.

**Hörmann-kvalitet – 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 gjennom 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 planleggingen og den tekniske ferdigstillingen helt fram til byggovertakelsen. Teknisk informasjon er tilgjengelig på [www.hoermann.no](http://www.hoermann.no)

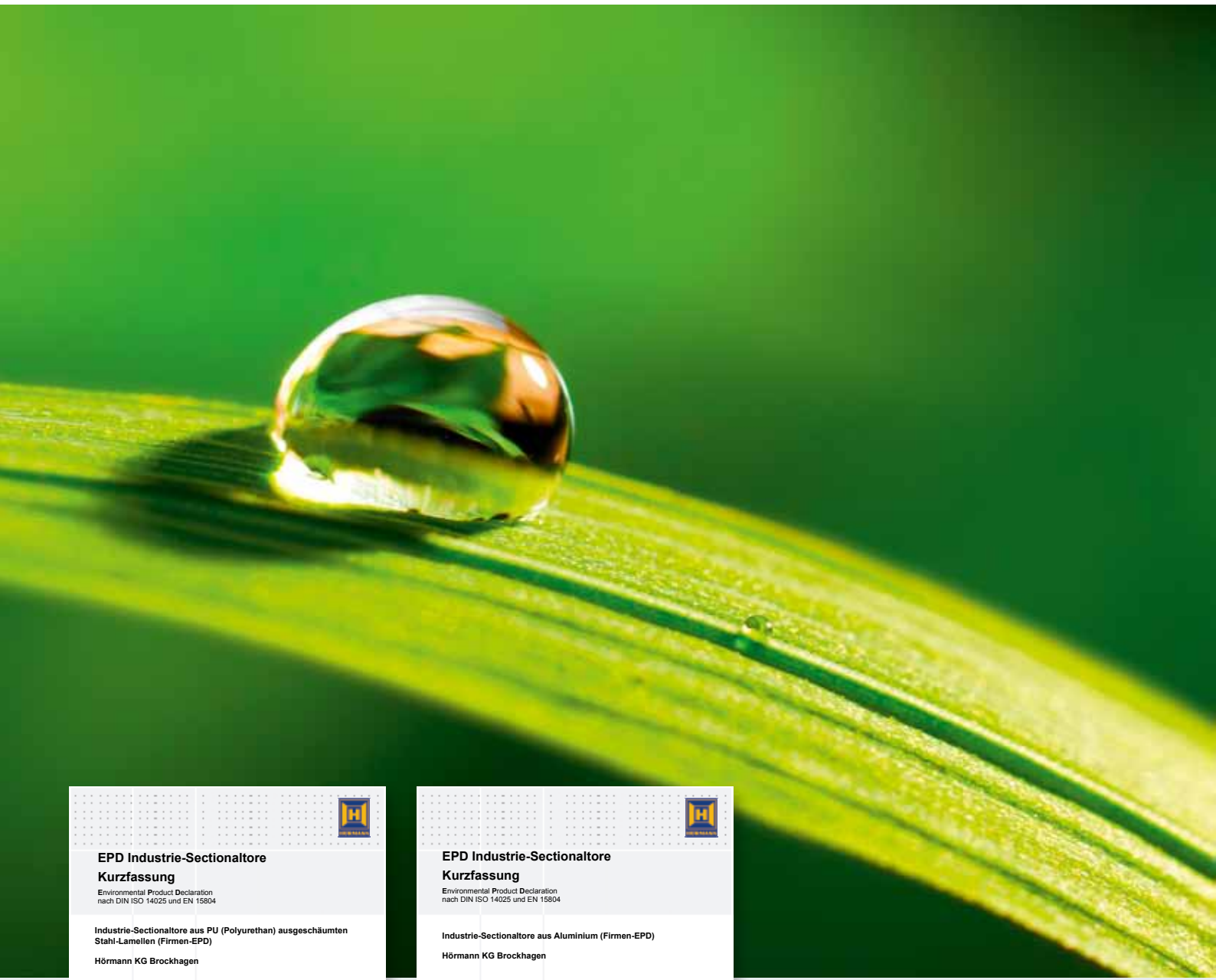


### Rask service

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

# Konstruert for å vare lenge

For fremtidsrettet bygging





**EPD Industrie-Sectionaltore**  
**Kurzfassung**  
Environmental Product Declaration  
nach DIN ISO 14025 und EN 15804

Industrie-Sectionaltore aus PU (Polyurethan) ausgeschäumten  
Stahl-Lamellen (Firmen-EPD)

Hörmann KG Brockhagen



Deklarationsnummer  
EPD-STPU-0.3

  
ROSENHEIM

EPD industri-leddporter med stålseksjoner, fylt med PU-skum



**EPD Industrie-Sectionaltore**  
**Kurzfassung**  
Environmental Product Declaration  
nach DIN ISO 14025 und EN 15804

Industrie-Sectionaltore aus Aluminium (Firmen-EPD)


Hörmann KG Brockhagen




Deklarationsnummer  
EPD-STAL-0.3


  
ROSENHEIM

EPD industri-leddporter av aluminium



Vi tenker grønt  
Hörmann har jobbet med miljøtenker for i år og vil dele sine erfaringer med deg.





Finn ut mer om Hörmanns miljøtiltak i brosjyren «Vi tenker grønt».

## Bærekraftig produksjon: Industri-leddporter fra Hörmann

### Økologisk kvalitet

Et omfattende energistyringssystem sikrer en miljøvennlig produksjon, f.eks. gjennom gjenbruk av prosessvarmen fra produksjonsanlegg for oppvarming av hallen.

### Økonomisk kvalitet

Lang levetid og lave vedlikeholdskostnader gjennom bruk av materialer av høy kvalitet, slik som f.eks. DURATEC vinduer.

### Funksjonell kvalitet

Store og energibesparende vinduer samt portkonstruksjoner med brutt kuldebro er konstruert slik at bygningen får en optimal energibalanse.

### Prosesskvalitet

Bruk av materialer som skåner ressursene, gjennom gjenbruk av kildesortert kunststoffavfall fra produksjonsprosessen.

## Bærekraftig dokumentert gjennom IFT i Rosenheim.

Hörmann er den eneste leverandøren som allerede nå har fått bekreftet bærekraften av alle industrileddporter gjennom en miljø-produktdeklarasjon (EPD) iht. ISO 14025 og EN 15804 fra Institut für Fenstertechnik (ift) i Rosenheim. Grunnlag for testen er Product Category Rules (PCR) «dører og porter». Den miljøvennlige produksjonen ble bekreftet for alle industri-leddporter gjennom et miljøregnskap iht. DIN EN 14040 / 14044.

## Bærekraftig bygging med kompetanse fra Hörmann

Hörmann har allerede nå samlet masse erfaring for bærekraftig bygging. Med denne kunnskapen støtter vi også dine prosjekter.

## Referanser for bærekraftig bygging med Hörmann



ThyssenKrupp, Essen



dm logistikkentrum, Weilerswist



Immogate logistikkentrum, München

**Nordex-Forum, Hamburg**

**Unilever Hafen-City, Hamburg**

**Deutsche Börse, Eschborn**

**Opernturm, Frankfurt**

**Skyline-Tower, München**

**Prologis Pineham Sites, Sainsbury**



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.



**breem**

# 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 48 – 51.

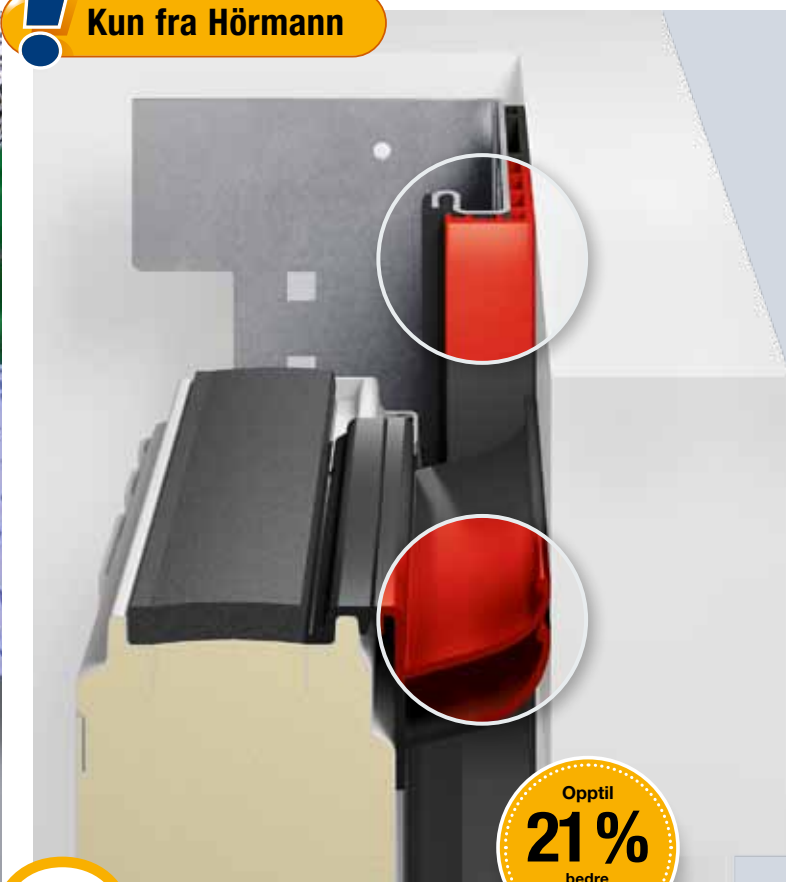


Se kortfilmen på [www.hoermann.no](http://www.hoermann.no)



Patentsøkt

**Kun fra Hörmann**



# 2

**Effektiv varmeisolerings**

### ThermoFrame

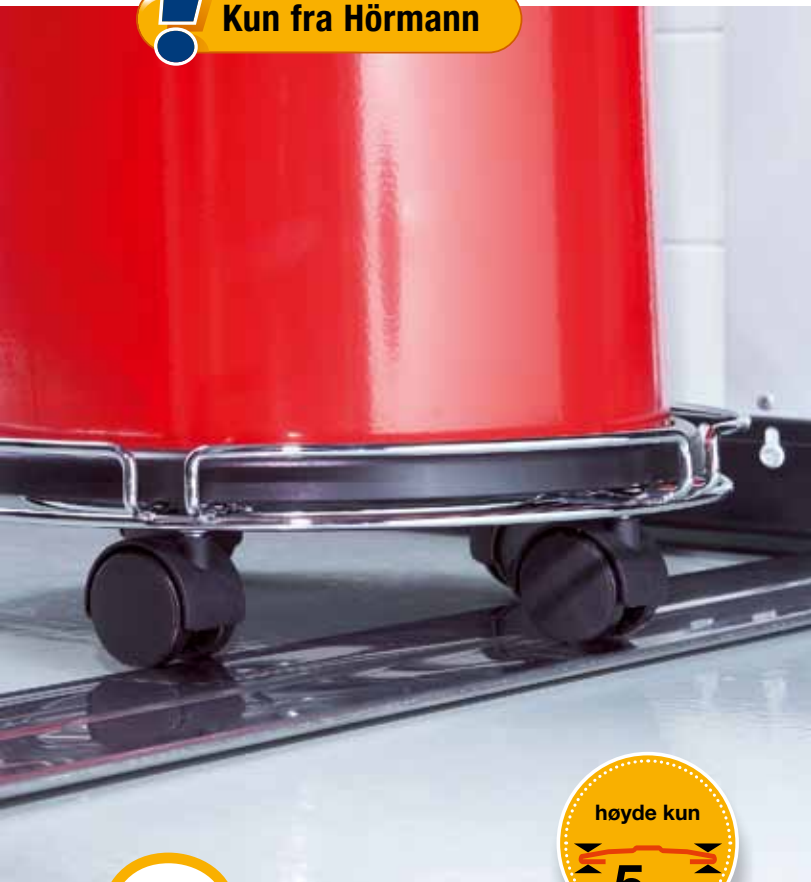
Oppvarmede haller trenger godt isolerte industri-leddporter. Med industri-leddporter fra Hörmann og karmtilslutningen ThermoFrame (ekstrautstyr), får du en brutt kuldebro mellom karm og vegg. I tillegg forhindrer ekstra tetningslepper på begge sidene og i portens øvre del at varmen eller kulden går tapt.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

Ytterligere informasjon finner du på side 52 – 53.



EUROPEISK PATENT

Kun fra Hörmann



3

Praktiske løsninger

#### Gangdør med lav terskel

En gangdør med flat terskel i rustfritt stål sørger for en komfortabel persontrafikk. For portbredder inntil 5510 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 40 – 43.



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



Kun fra Hörmann



4

Berøringsfri portovervåkning

#### Underliggende fotocelle uten pristillegg

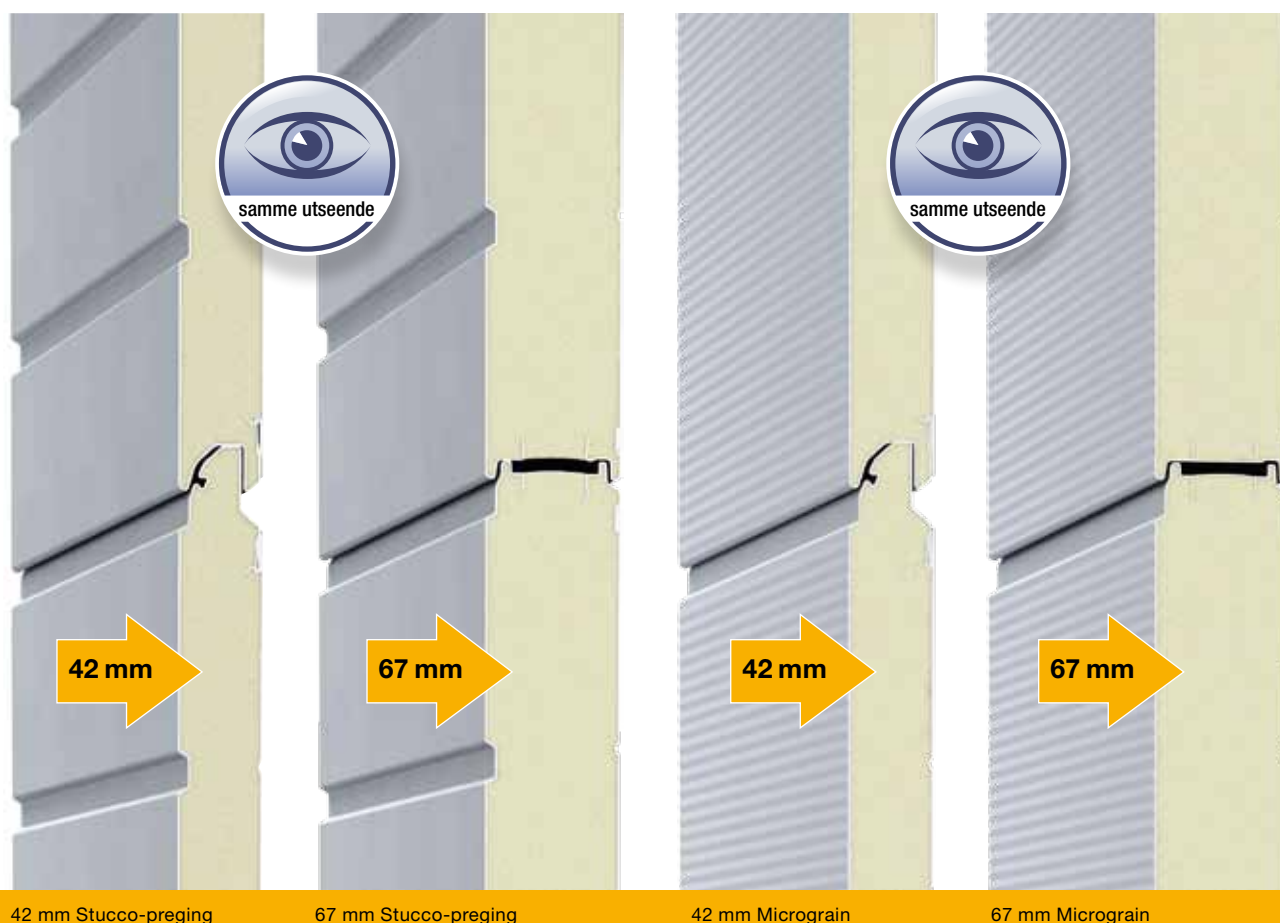
Alle motordrevne industri-leddporter fra Hörmann er som standard utstyrt med en lukkekantsikring med optosensorer med automatisk overvåkning. Uten pristillegg kan du også velge den underliggende fotocellen VL 1 for berøringsfri overvåkning av portens lukkekant. Som ekstrautstyr kan du også få lysgitteret 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 62 – 63.

# 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. Ved begge utførelsene er portens utseende det samme.

### 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 // NYHET

SPU 67 Thermo, med seksjonstykkelse på 67 mm med brutt kuldebro, har du 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 dannelsen 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.

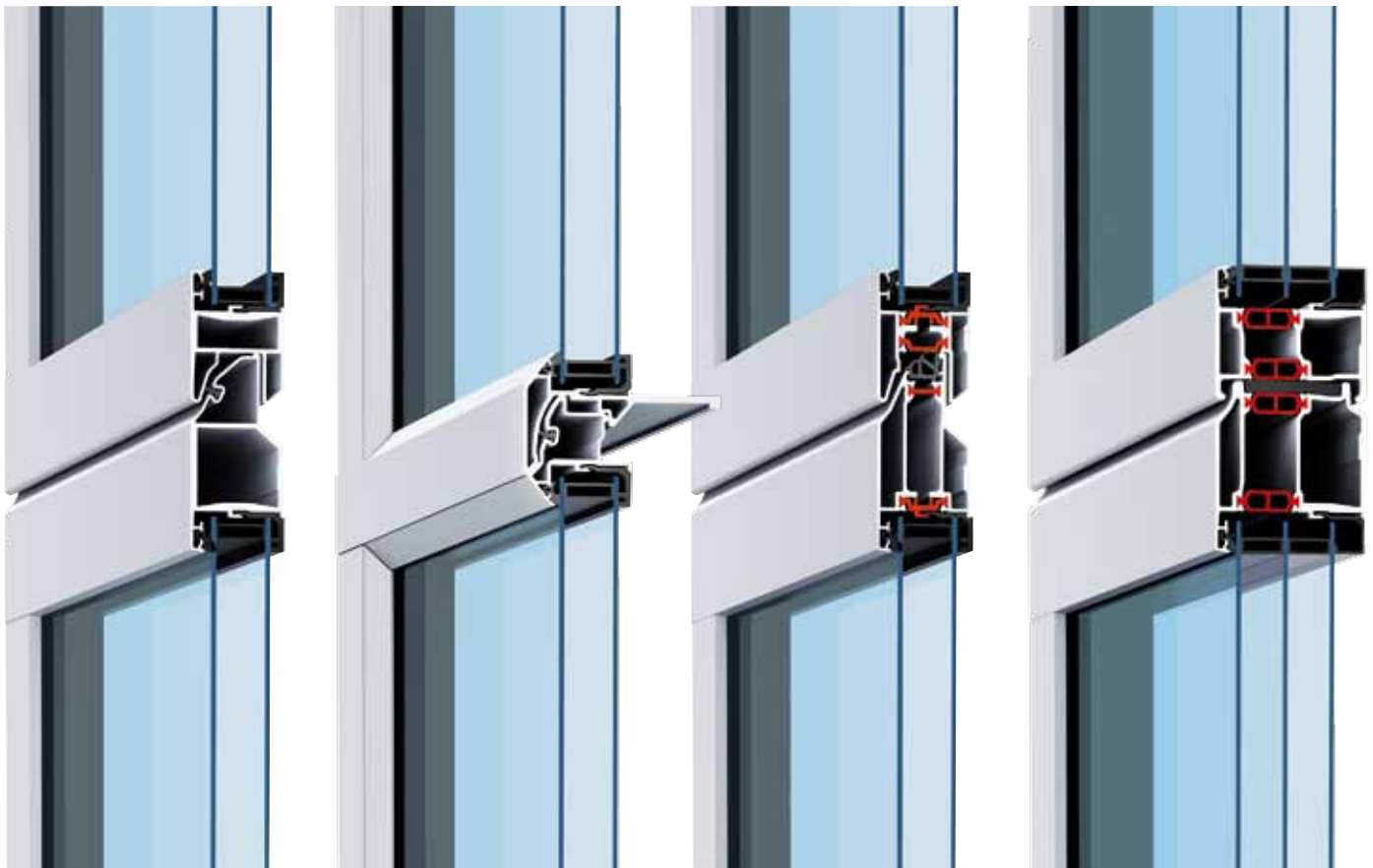
### Robust Stucco-preget overflate

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 inside 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 S-Line-profil

42 mm Thermo-profil

67 mm Thermo-profil

## Aluminiumsporter med vinduer med 4 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 uten brutt kuldebro er ideell for kalde eller delvis oppvarmede haller.

### S-Line-profil med 42 mm tykkelse

Takket være de slanke aluminiumsprofilene slippes det inn mer lys i hallen. Sprossene er kun 65 mm og har en usynlig overgang mellom seksjonene, og er utstyrt med pakninger og fingerklemsikring.

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

Brutt kuldebro i Thermo-profilene på utsiden og innsiden sørger for en god varmeisolering. Disse profilene med brutt kuldebro er førstevalget overalt hvor varmeisolering av haller er viktig. Den 67 cm tykke Thermo-profilen med 3-kammer-system leveres som standard med tredoble vinduer. Den 42 mm tykke Thermo-profilen leveres som standard med doble vinduer. Ytterligere glassvarianter, som klimaglass eller firedoble kunststoffruer, kan til og med øke energieffektiviteten.

## Bruksområder

Passer til alle bruksformål

### Isoler og spar energi

SPU F42

SPU 67 Thermo

Isolerte leddporter av stål

Side 14



### Mer lys i hallen

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Aluminiumsporter  
med vinduer  
og bunnseksjon av stål

Side 20



### Passer til moderne arkitektur

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Aluminiumsporter  
med vinduer

Side 24



## Elegant og representativ

APU F42 S-Line  
ALR F42 S-Line

Aluminiumsporter med vinduer og usynlige overganger mellom seksjonene

Side 28



## Utstillingsvindu og elegant blikkfang

ALR F42 Glazing  
ALR 67 Thermo Glazing  
ALR F42 Vitraplan

Aluminiumsporter med eksklusive glassvinduer

Side 32



## Design for port og fasade

ALR F42 for kledning på monteringsstedet  
alu-porter

Side 36



# SPU F42

## Isolerte leddporter av stål



### **Logistikk- og lagerhaller**

Enkel og sikker persontrafikk 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 66) – prisgunstig løsning for logistikkporter



# SPU 67 Thermo

Isolerte leddporter av stål med brutt kuldebro



## Logistikk

De 67 cm tykke seksjonene med brutt kuldebro gir optimal varmeisolerings

## Ferskvarelogistikk

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





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



**Industrihaller**

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



**Industri- og lagerhaller**

Vinduer sørger for dagslys i hallen



## 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 // NYHET

**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

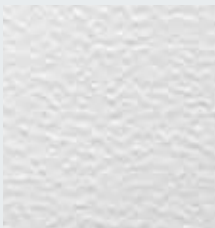
Porttype	SPU F42		SPU 67 Thermo	
	uten gangdør	med gangdør	uten gangdør	med gangdør
<b>Portstørrelse</b>				
Bredde maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
Høyde maks. (mm)	7500	7500	7500	7500
<b>Varmeisolering EN 13241-1, vedlegg B EN 12428</b>				
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) ved portflate på 5000 × 5000 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

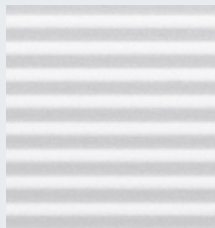
Seksjonene fylt med PU-skum er spesielt robuste og gir en god varmeisolerings. Med 67 mm seksjonstykkelser drar du fordel av den svært høye varmeisolerings som oppnås ved hjelp av brutt kuldebro mellom stålsesjonene på utsiden og innsiden. Dette reduserer dannelsen av kondensvann på innsiden av porten. 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

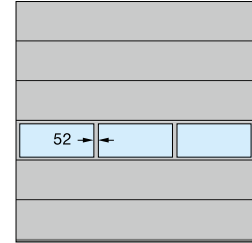
Oversikt over farger side 47  
Oversikt over glasstyper side 51  
Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1, side 57  
Oversikt over tekniske detaljer side 82

## Eksempler på portutførelse

Portbredde inntil 4500 mm (eksempel 4500 x 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Sandwich-vindu type A  
med symmetrisk feltinndeling

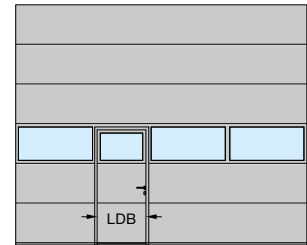


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Alu-vindusrammer  
med symmetrisk feltinndeling

Portbredde inntil 5500 mm (eksempel 5500 x 4500 mm)

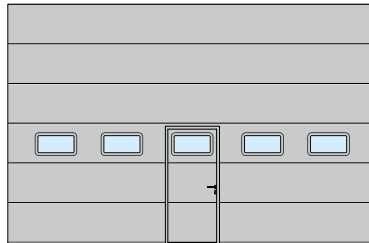


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Sandwich-vindu type D  
Plassering av gangdør til venstre

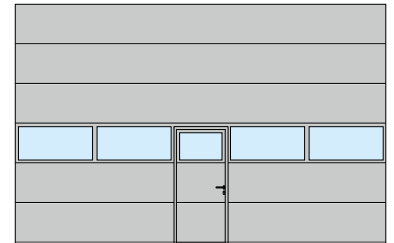


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Alu-vindusrammer  
Plassering av gangdør til venstre

Portbredde over 5500 mm (eksempel 7000 x 4500 mm)



SPU F42  
Sandwich-vindu type E  
Plassering av gangdør i midten

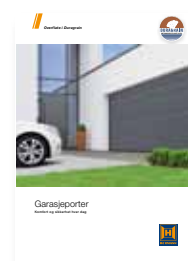


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Alu-vindusrammer  
Plassering av gangdør i midten

Fri gjennomgangsbredde (LDB)  
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 av stål



## Verksteder

Store vinduer for lys i arbeidsområdet



## Industri- og lagerhaller

Hvis porten blir skadet, f.eks. ved påkjørsel,  
kan bunnseksjonen fylt med PU-skum enkelt skiftes ut.

## Markeringsstolper beskytter mot påkjørsel

Unngå dyre påkjørselskader – utvendig  
på bygningen, og innvendig på portskinnene.

*Service- og vedlikeholdsvennlig  
med robust bunnseksjon*



#### **Verksteder**

Enkel og sikker persontrafikk med gangdør med lav terskel



#### **Industrihaller**

Varig, klar sikt takket være DURATEC-vinduer

# Aluminiumsporter med vinduer og bunnseksjon av stål



## APU F42

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

## APU F42 Thermo

**2** Ved økte krav til varmeisoleringen er APU F42 Thermo med brutt kuldebro mellom vindusprofilene det riktige valget.

## APU 67 Thermo // NYHET

**3** Med 67 mm seksjonstykkelse gir APU 67 Thermo den beste varmeisoleringen. Både alurammene 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, vedlegg B EN 12428</b>						
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) med 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-dobbeltvindusrute som ekstrautstyr, i ESG-sikkerhetsglass	2,5	–	2,0	–	1,6	–
Med ThermoFrame	2,4	–	1,9	–	1,5	–

## APU 67 Thermo: Beste varmeisolerings med U-verdi 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

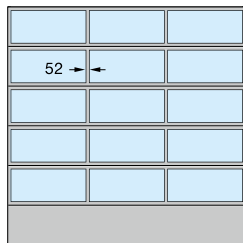


Bunnseksjon i Micrograin

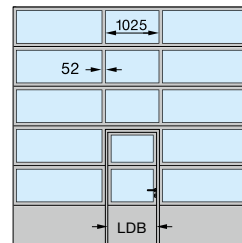
Oversikt over farger side 47  
Oversikt over glasstyper side 51  
Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1, side 57  
Oversikt over tekniske detaljer side 82

### Eksempler på portutførelse

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

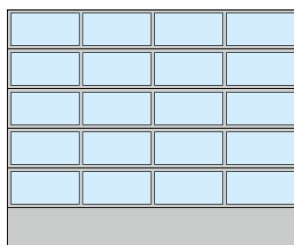


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling

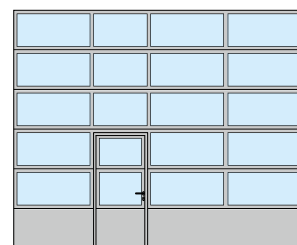


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo  
Plassering av gangdør i midten

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

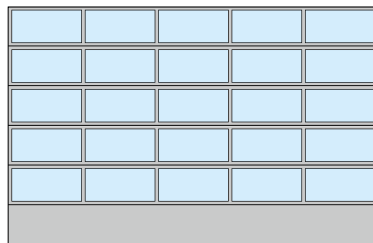


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling

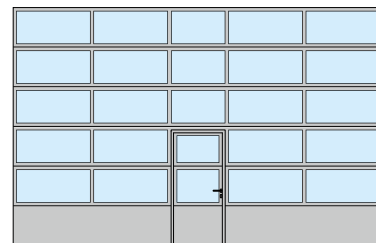


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo  
Plassering av gangdør til venstre

**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

Den symmetriske feltinndelingen er også mulig med gangdør - på forespørsel.

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

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

# 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.



**Varig, klar sikt  
med DURATEC vinduer**



#### **Verksteder**

Varig, klar sikt takket være DURATEC-vinduer



#### **Brannstasjoner**

Store vinduer gir mer lys i hallen



#### **Fellesgarasjer**

Mange muligheter for porter og gangdør med strekkitter eller hullplate (kun ALR F42)

# Aluminiumsporter med vinduer



## ALR F42

**1** Store vinduer med alu-profiler 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 gjennomsikt og varmeisolering.

## ALR 67 Thermo // NYHET

**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, vedlegg B EN 12428</b>						
U-verdi i W/(m <sup>2</sup> ·K) ved en portflate på 5000 × 5000 mm						
Dobbeltvindusrute som standard	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Med ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Tredobbelt vindusrute som standard	–	–	–	–	2,2	2,4
Med ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
Klima-dobbeltvindusrute som ekstrautstyr, i 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 50.

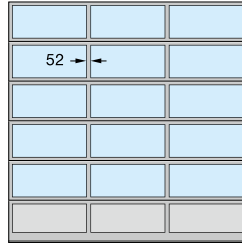


Nedre portseksjon med PU-fylling (til venstre) eller etter ønske med vinduer (til høyre)

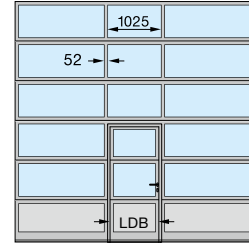
Oversikt over farger side 47  
Oversikt over glasstyper side 51  
Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1, side 57  
Oversikt over tekniske detaljer side 82

### Eksempler på portutførelse

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

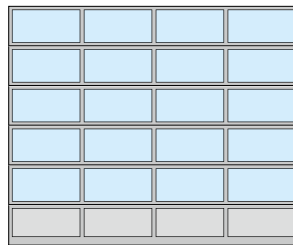


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling

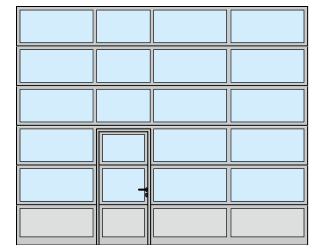


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Plassering av gangdør i midten

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

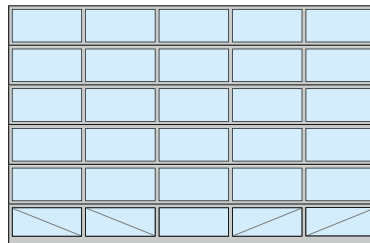


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling



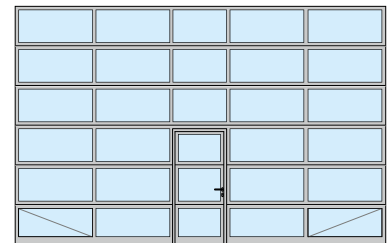
ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Plassering av gangdør til venstre

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



ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Symmetrisk feltinndeling  
Heldekkende vinduer

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  
Heldekkende vinduer

Den symmetriske feltinndelingen er også mulig med gangdør - på forespørsel.

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

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

Individuell inndeling av felter og vinduer er mulig på forespørsel.

Portbredder fra 5510 mm er utstyrt med vindavstivere i nederste seksjon, og disse vil være synlige hvis denne seksjonen har vinduer, se eksempel over.

## APU F42 S-Line

## ALR F42 S-Line

Aluminiumsporter med vinduer og usynlige overganger mellom seksjonene



### Fasadedesign

Slanke profiler med usynlige overganger mellom seksjonene (ALR F42 S-Line)



### Bilforhandler

Varig, klar sikt takket være DURATEC-vinduer, som leveres som standard (ALR F42 S-Line)



reddot design award  
winner 2010



### Verksteder

Ved påkjørsler kan bunnseksjonen enkelt skiftes ut (APU F42 S-Line).

# Aluminiumsporter med vinduer og usynlige overganger mellom seksjonene



## APU F42 S-Line

**1** Kombinasjonen av slanke vindusprofiler som slipper mye lys inn i hallen, og robust bunnseksjon har en overbevisende kvalitet, som kreves i den daglige drift.

## ALR F42 S-Line

**2** Den smale rammekonstruksjonen med usynlige seksjonsoverganger gir en stor flate og god sikt. Porten integrerer seg optimalt i moderne glassfasader.



Porttype	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line
<b>Portstørrelse</b>		
Bredde maks. (mm)	5000	5000
Høyde maks. (mm)	7500	7500

### Varmeisolerings EN 13241-1, vedlegg B EN 12428

U-verdi i  $W/(m^2 \cdot K)$  ved portflate  $5000 \times 5000$  mm

Dobbeltvindusrute som standard	3,3	3,5
Med ThermoFrame	3,2	3,4
Tredobbel vindusrute som ekstrautstyr	2,8	3,0
Med ThermoFrame	2,7	2,9

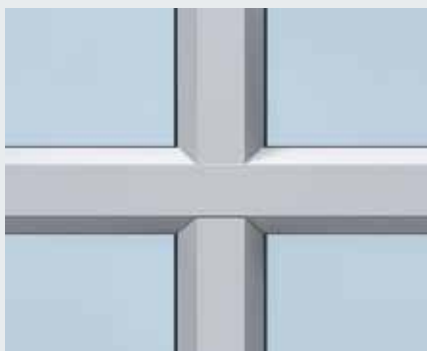
## S-Line Profilen med usynlige overganger mellom seksjonene

S-Line har en sprossebredde og -høyde på 65 mm og rammene er selvfølgelig utstyrt med pakninger og fingerklemsikring.

De slanke profilene passer perfekt i moderne glassfasader.



Rammekonstruksjon med pakninger og fingerklemsikring

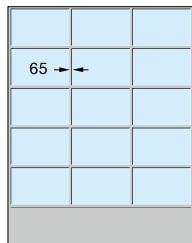


Elegant design med 65 mm brede profiler

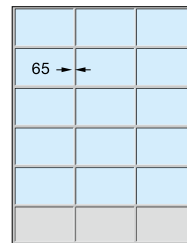
Oversikt over farger side 47  
 Oversikt over glasstyper side 51  
 Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1, side 57  
 Oversikt over tekniske detaljer side 82

## Eksempler på portutførelse

Portbredde inntil 3500 mm (eksempel 3500 × 4500 mm)

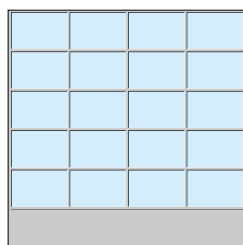


APU F42 S-Line  
 Symmetrisk feltinndeling

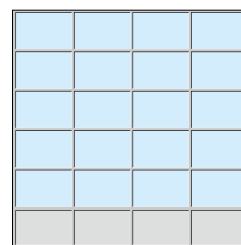


ALR F42 S-Line  
 Symmetrisk feltinndeling

Portbredde inntil 4500 mm (eksempel 4500 × 4500 mm)

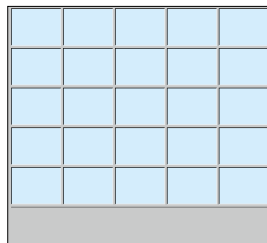


APU F42 S-Line  
 Symmetrisk feltinndeling

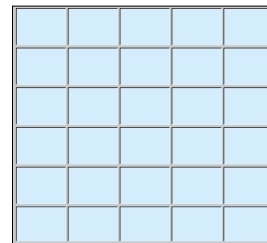


ALR F42 S-Line  
 Symmetrisk feltinndeling

Portbredde over 4500 mm (eksempel 5000 × 4500 mm)



APU F42 S-Line  
 Symmetrisk feltinndeling



ALR F42 S-Line  
 Symmetrisk feltinndeling  
 Heldekkende vinduer

APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line  
 kan ikke leveres med gangdør.  
 Sidedører finner du på side 44.

Individuell inndeling av felter og vinduer er mulig på forespørsel.

# ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing ALR F42 Vitraplan

Aluminiumsporter med eksklusive glassvinduer



## **Bilforhandler**

Gjennom store vinduer i ekte glass gir porten et utmerket innsyn i lokalet (ALR F42 Glazing).



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



reddot design award  
winner 2010



**Fasadedesign**

Klart helhetsinntrykk gjennom pålimte vinduer med en spennende blanding av speileffekter og transparens (ALR F42 Vitraplan med sidedører i samme stil)



**Fasadedesign**

Varig overflatebeskyttelse med DURATEC vinduer som leveres som standard (ALR F42 Vitraplan)

# Aluminiumsporter med eksklusive vinduer



## ALR F42 Glazing

**1** Alu-rammene leveres med like høye vindusfelt og uten sprosse inntil portbredde 3330 mm. Gjennomgående vindusfelt med ekte glass gir en uhindret sikt inn i salgs- og utstillingslokalene. Den ideelle utstillingsporten.

## ALR 67 Thermo Glazing *// NYHET*

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

## ALR F42 Vitraplan

**3** Overdekkende, jevn overflate med pålimte glassflater overbeviser med en spennende blanding av speileffekter og transparens. Rammeprofilene er tilpasset glassflatene og leveres i grå eller brun farge.



Porttype	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
<b>Portstørrelse</b>			
Bredde maks. (mm)	5500	5500	6000
Høyde maks. (mm)	4000	4000	7500

### Varmeisolerings EN 13241-1, vedlegg B EN 12428

U-verdi i W/(m<sup>2</sup>·K) ved portflate 5000 x 5000 mm

Uisolert vindu som standard, VSG sikkerhetsglass	6,1	-	-
Dobbeltvindusrute som standard, ESG-sikkerhetsglass	-	3,0	-
Med ThermoFrame	-	2,9	-
Dobbeltvindusrute som standard	-	-	3,2
Med ThermoFrame	-	-	3,2
Tredobbel vindusrute som ekstrautstyr	-	-	3,1
Med ThermoFrame	-	-	3,1
Klima-dobbeltvindusrute som ekstrautstyr, ESG-sikkerhetsglass	2,7	1,8	-
Med ThermoFrame	2,6	1,7	-

## 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 fargetone for rammeprofilen som harmonerer med glassfargen, kan porten integreres harmonisk i fasaden.



Vindusfarge i grått

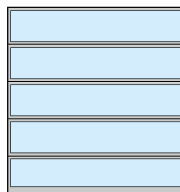


Vindusfarge i brunt

Oversikt over farger side 47  
 Oversikt over glasstyper side 51  
 Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1, side 57  
 Oversikt over tekniske detaljer side 82

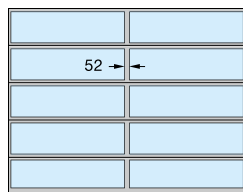
## Eksempler på portutførelse

**Portbredder inntil 3330 mm**  
 (Eksempel 3300 × 3500 mm)



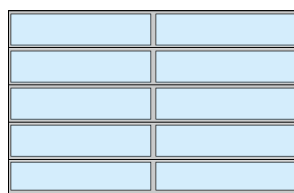
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

**Portbredder over 3330 mm**  
 (Eksempel 4500 × 3500 mm)



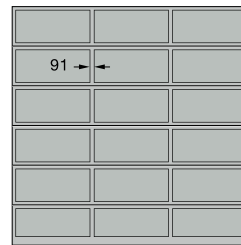
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing  
 med loddrett sprosse

**Portbredder over 3330 mm**  
 (Eksempel 5500 × 3500 mm)



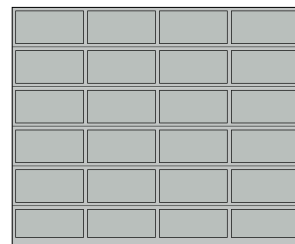
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing  
 med loddrett sprosse

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



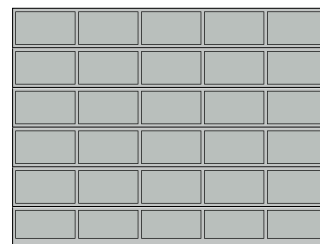
ALR F42 Vitraplan  
 Symmetrisk feltinndeling

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



ALR F42 Vitraplan  
 Symmetrisk feltinndeling

**Portbredder over 5500 mm**  
 (Eksempel 6000 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan  
 Symmetrisk feltinndeling

ALR F42 Glazing kan også leveres med sprossebredde på 91 mm på forespørsel.

# ALR F42

## Aluminiumsporter for kledning på monteringsstedet



Kledning på monteringsstedet med laminerte aluminiumsplater



Kledning på monteringsstedet med trepaneler



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



**Kledning på monteringsstedet med sammenpressede laminerte treplater**

# 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.

Porten kan kles med tre, metall, keramikk, kunststoff, eller mange andre materialer - helt i tråd med dine ideer og ønsker. Ta kontakt med din Hörmann-forhandler for en teknisk avklaring.



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

## Tekniske detaljer

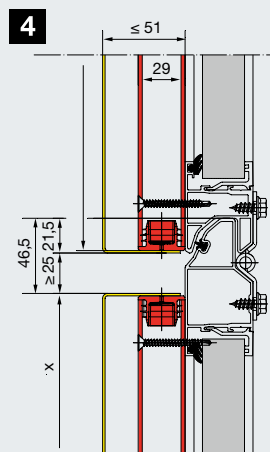
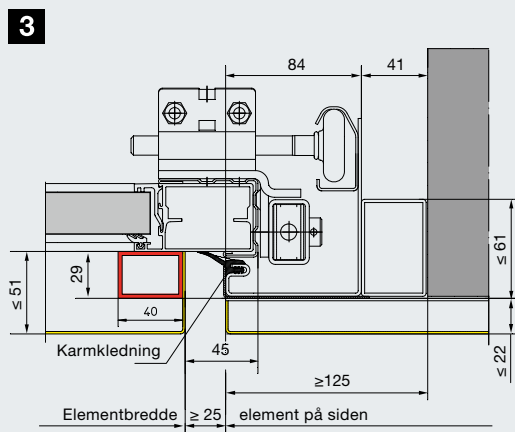
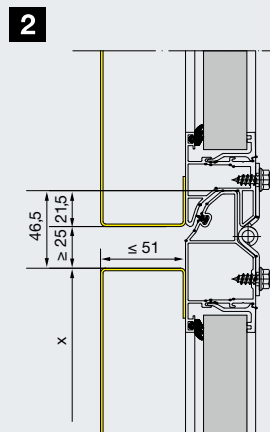
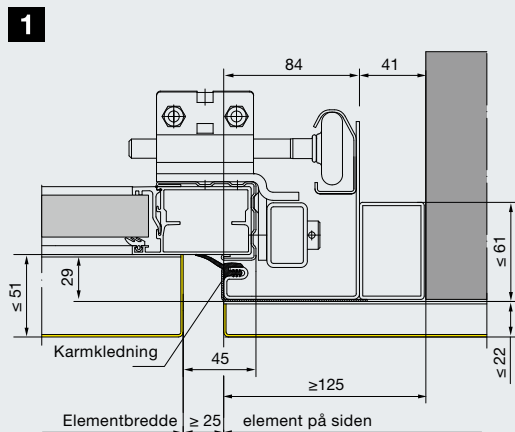
Standard montering i åpningen.

### Standard utførelse

- 1 Horisontalsnitt  
Tilslutning av portkarmen til fasaden.
- 2 Vertikalsnitt  
Overganger mellom seksjoner

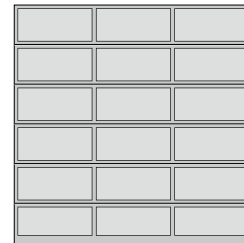
### Utførelse med monteringsprofiler (rød)

- 3 Horisontalsnitt  
Tilslutning av portkarmen til fasaden.
- 4 Vertikalsnitt  
Overganger mellom seksjoner



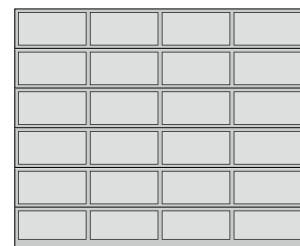
## Eksempler på portutførelse

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



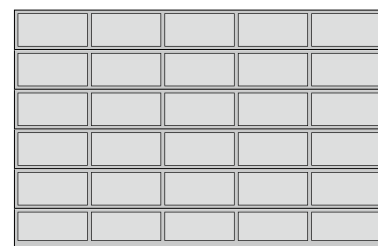
ALR F42  
Symmetrisk feltinndeling

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



ALR F42  
Symmetrisk feltinndeling

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



ALR F42  
Symmetrisk feltinndeling

Oversikt over farger side 47  
Oversikt over glasstyper side 51  
Sikkerhetsegenskaper iht. EN 13241-1, side 57  
Oversikt over tekniske detaljer side 82

# Gangdør med lav terskel

Som fullverdig gjennomgangsdør



## 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:

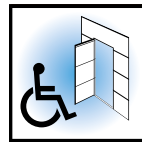
- Porten må ikke åpnes for persontrafikk.
- Reduserer risiko for snubling og gjør det lettere å kjøre over terskelen med traller og vogner.
- For motordrevne porter sørger en underliggende fotocelle VL 2 med to sensorer for en berøringsfri reversering ved hindringer.
- Gangdørkontakten garanterer at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



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



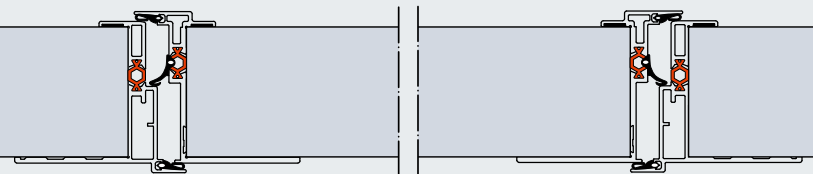




### Gangdørkonstruksjon for leddporter med seksjonstykkelse på 42 mm

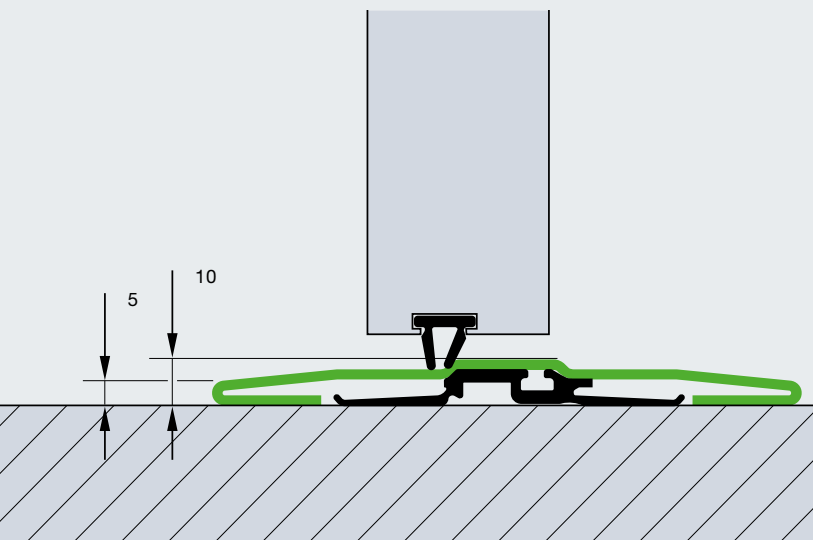


### Gangdørkonstruksjon med brutt kuldebro for leddporter med seksjonstykkelse på 67 mm



### Unngå ulykker

Gangdør med lav terskel er utstyrt med en flat terskel av rustfritt stål, med kun 10 mm på midten og 5 mm på kantene. Ved portbredder fra 5510 mm, er terskelen ca. 13 mm.



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

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

### Som rømningsdør

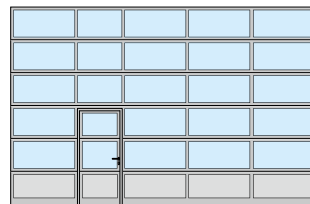
Når forskriftene er fulgt, oppfyller porter inntil 5500 mm bredde med gangdør med lav terskel kravene til rømningsvei.

### Som barrierefri tilgang

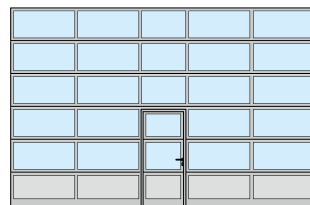
Under visse forutsetninger oppfyller leddporter med gangdør med lav terskel fra Hörmann, kravene iht. DIN EN 18040-1 og er sertifisert fra ift Rosenheim.

### Plassering av gangdøren

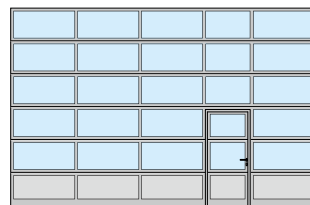
Gangdøren kan plasseres både i midten, eller på venstre eller høyre side (unntatt i ytter-feltene). Vindusfeltene over gangdøren har et innvendig vindusmål på 1025 mm som standard. Portens øvrige felter har samme bredde.



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**

Gangdørrer leveres som standard med dørlukker med glideskinne (øverste bilde). Integret dørlukker med låseenhet (bilde over) for optimal beskyttelse og portdesign kan leveres som ekstrautstyr (unntatt for seksjonstykkelse 67 mm).



**2**

#### **Multilås som ekstrautstyr**

Gangdøren låses over hele dørhøyden med en bolt og en hakebolt per seksjon. Fordelen: Bedre stabilitet og ekstra sikkerhet mot innbrudd (unntatt for seksjonstykkelse 67 mm).



**3**

#### **Stabil låsing av døren**

Forhindrer svikt og forvridding av dørbildet.



#### **Flat gangdørramme**

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



#### **Skjulte hengsler**

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



#### **Fingerklemsikring**

utvendig og innvendig på gangdørrammen, som standard (unntatt 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 dørfloøyen til terskelen.

## Sidedører

Sidedører med samme utseende som porten



## Sidedører med samme utseende som porten

Hvis det er ledig plass ved siden av porten, er sidedører med samme utseende som porten et sikkert alternativ, for å skille person- og biltrafikken fra hverandre. For din sikkerhet fungerer sidedører også som rømningsvei. Sidedørene åpnes innover eller utover, og kan monteres høyre- eller venstrehengslet. Etter ønske kan sidedørene også leveres med 3-punkts-lås (låsefalle, reile, dobbelt låsehake og sikkerhetsrosett).

### Utførelse

- Ekstruderte og elokserte 60 mm aluminiumsprofiler iht. DIN 17611, overflate i naturtone E6 / C0 (tidligere E6 / EV 1)
- Standard utførelse med aldri- og værbestandig EPDM-pakning hele veien rundt
- Fyllingsvarianter som for leddporter med seksjonstykkelse 42 mm

### Håndtak og lås

- Innstikklås med profilsylinder
- Krummet trykklåstak, 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

### Dørlukker

- For sidedører leveres dørlukker som ekstrautstyr

## Sidedører i stål med dørblad med brutt kuldebro og høy varmeisolering

**Kombinasjonsdør MZ Thermo** (bilde til høyre)

- Dørblad med brutt kuldebro, tykkelse 46 mm, med PU-skumfylling
- Blokkarm i aluminium med brutt kuldebro, med terskel med brutt kuldebro
- Høy varmeisolering med U-verdi = 1,2 W/(m<sup>2</sup>·K)
- Kan etter ønske leveres i WK 2 utførelse som KSI Thermo

Ytterligere informasjon finner du i brosjyren: Kombinasjonsdører



## Større frihet med individuelt fargevalg



SPU F42 i mosegrønt, RAL 6005



Porter med isolerte stålseksjoner i 10 utvalgte farger leveres gråhvit på innsiden, iht. RAL 9002 (bilde SPU F42).



APU F42 i aluminiumsgrå, RAL 9007



Portbladforsterkninger\*\* og endekapper leveres i gråhvit, iht. RAL 9002.  
Gangdør-rammeprofil og alu-rammer som standard i E6 / C0 (tidligere E6 / EV 1).

## Farge brukes i stigende grad som assosiasjonsskapende middel for å vise bedriftens ansikt utad. Her er hallporter med farge midt i blinken.

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

2K-PUR lakkering på utsiden, eller på utsiden og innsiden, eller coil-coating for isolerte seksjoner i standardfargene, 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. Gangdør-rammepofil og alu-rammer kan leveres i farge etter ønske (ekstrautstyr). Sandwich-vinduer leveres med vindusrammer i svart. Portbladforsterkninger\*\* og endekapper leveres i gråhvitt, iht. RAL 9002.



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

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

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

\*\* Unntatt ALR F42 Vitraplan

# Høyeste motstandsdyktighet mot riper med leddport-vinduer fra Hörmann



## Varig klar sikt

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

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

## Bedre beskyttelse mot vaskestriper

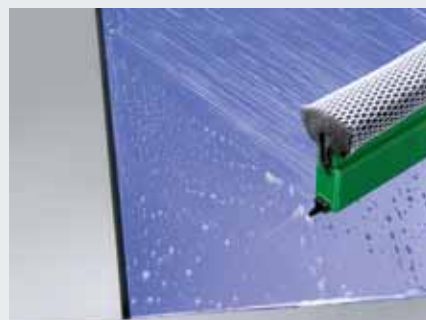
Det spesielle overflatebelegget har samme kvalitet som frontlyktene på biler, og beskytter rutene permanent mot riper og vaskestriper



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



DURATEC kunststoff-vinduer - høyeste motstandsdyktighet mot riper

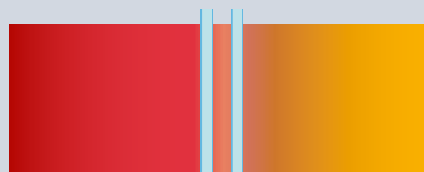


Vanlige, ømfintlige kunststoff-vinduer



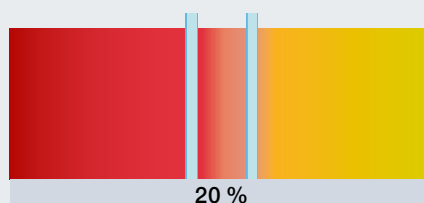
# God varmeisolering er standard

## Vanlig dobbeltvindusrute, 16 mm, fra en annen produsent



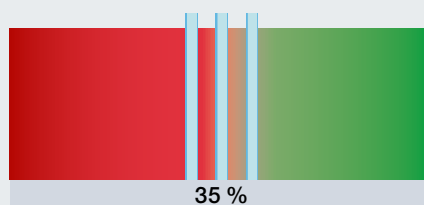
## DURATEC dobbeltvindusrute, 26 mm

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



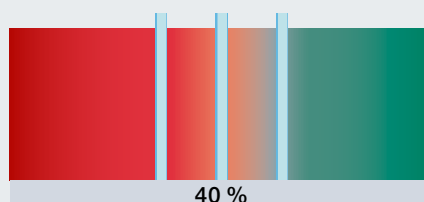
## DURATEC tredobbel vindusrute, 26 mm

Den tredoble vindusruten som leveres som ekstrautstyr, øker den effektive varmeisoleringen med opptil 35 % i forhold til vanlige, 16 mm tykke vinduer.



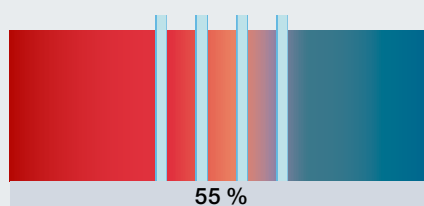
## DURATEC tredobbel vindusrute, 51 mm

Den tredoble vindusruten med en tykkelse på 51 mm som leveres som ekstrautstyr, gir en opptil 40 % bedre varmeisolering enn et vindu med en tykkelse på 16 mm.



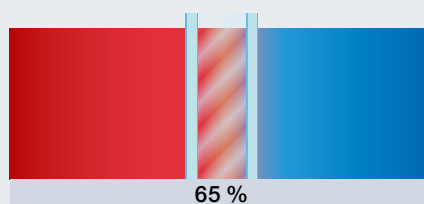
## DURATEC firedobbel vindusrute, 51 mm

I forhold til vinduer med en tykkelse på 16 mm, øker de firedoble vinduene som leveres som ekstrautstyr, den effektive varmeisoleringen opptil 55 %.



## Klima-dobbeltvindusrute, 26 mm


Ved bruk av denne vindusrutetypen blir det oppnådd en særdeles lav varmegjennomgang. Forbedringen av varmeisoleringen ligger på ca. 65 %.



Innvendig

Utvendig

# Vinduer, fyllinger

																		
	DURATEC	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan				

● = mulig

## Vinduer for alu-rammer

### Vindusrute 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

enkelt, sikkerhetsglass, klart		●		●			●						●					
dobbelt, ESG-sikkerhetsglass, klart		●	●	●	●	●	●	●	●				●	●				
klima-dobbeltvindusrute, ESG-sikkerhetsglass, klart		●	●	●	●	●	●	●	●				●	●				

### Fyllinger

vindusrute med spalter (7-dobbelt)		●		●	●		●	●										
strekkgitter, rustfritt stål ventilasjonsverrsnitt: 58 % av fyllingsflaten		●		●			●											
hullplate, rustfritt stål ventilasjonsverrsnitt: 40 % av fyllingsflaten		●		●			●											
PU-sandwich-fylling aluminiumsplate, eloksert på begge sider, glatt				●	●	●	●	●	●	●	●							
PU-sandwich-fylling aluminiumsplate, stucco-preget på begge sider				●	●	●	●	●	●	●	●							

## Sandwich-vinduer

### Vindusrute i kunststoff

dobbel, klar, kunststofframme	●	A,D,E	D															
dobbel, klar, ramme i støpegods	●	A	A															
tredobbel, klar, kunststofframme	●		D															
tredobbel, klar, ramme i støpegods	●		A															
firedobbel, klar, ramme i støpegods	●		A															

### Polykarbonat-vindusrute

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

## Alu-vindusrammer



Normalprofil / Thermo-profil



S-Line-profil

### Normalprofil / Thermo-profil

**Vindusramme:**

eloksert E6 / C0 (tidligere E6 / EV 1)  
uten / med brutt kuldebro

**innvendig vindusmål:**

Avhengig av utførelse

**Sprosseprofil:**

52 mm, på forespørsel 91 mm  
(kun for tykkelse 42 mm)

### S-Line-profil

**Vindusramme:**

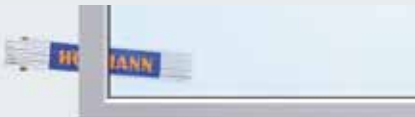
Eloksert E6 / C0 (tidligere E6 / EV 1)

**innvendig vindusmål:**

Avhengig av utførelse

**Sprosseprofil:**

65 mm



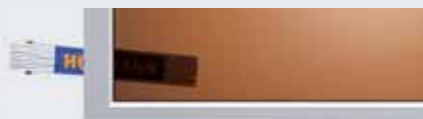
Kunststoffvindu, klar



Kunststoffvindu, krystallstruktur



Kunststoffvindu, grå



Kunststoffvindu, brun



Kunststoffvindu, hvit (opal)



Vindusrute med spalter



Strekkgitter



Hullplate



PU-sandwich-fylling, glatt



PU-sandwich-fylling, Stucco

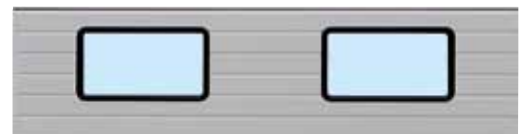
## Sandwich-vinduer



Type A



Type D



Type E

### Type A

**Vindusramme:**

Kunststofframme eller ramme  
i støpegods, svart

**innvendig vindusmål:**

635 x 245 mm

**Portseksjonshøyde:**

500, 625, 750 mm

### Type D

**Vindusramme:**

Kunststofframme, svart

**innvendig vindusmål:**

602 x 132 mm

**Portseksjonshøyde:**

500, 625, 750 mm

### Type E

**Vindusramme:**

Kunststofframme svart

**innvendig vindusmål:**

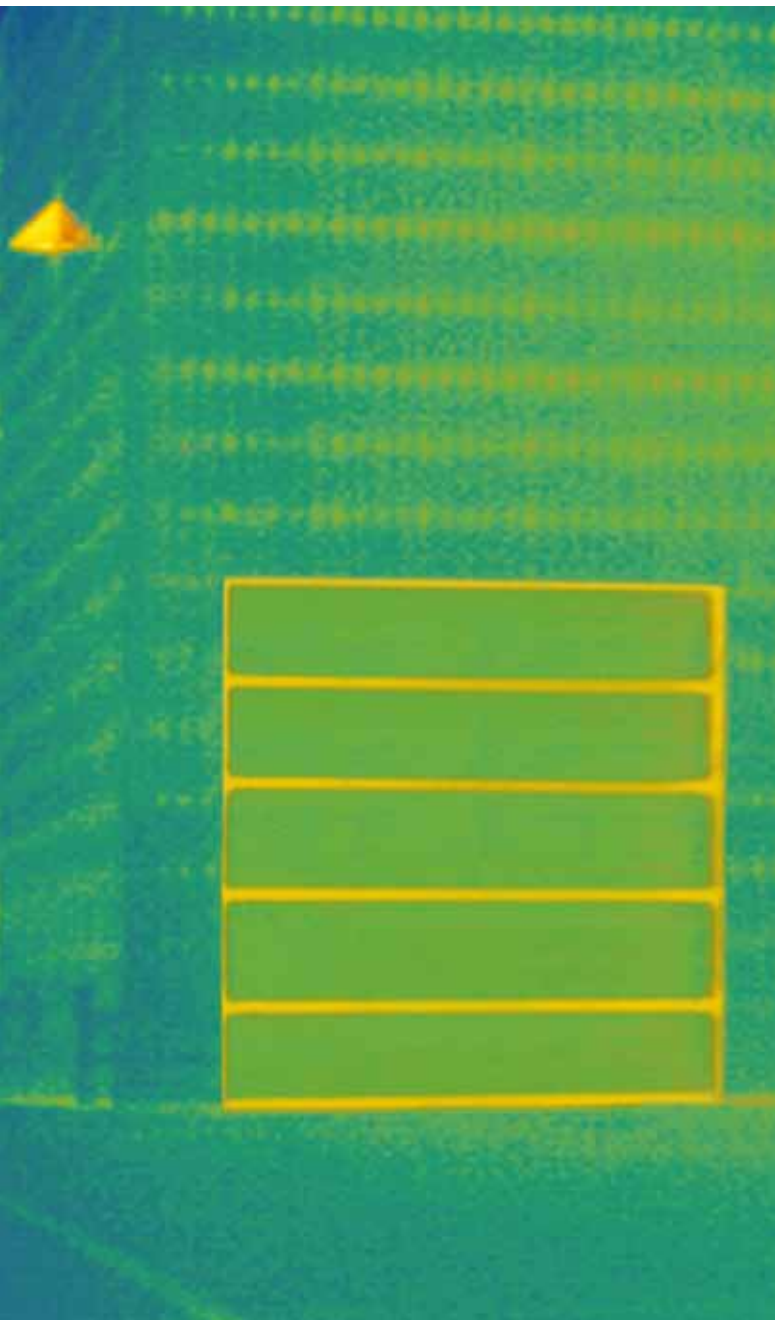
725 x 370 mm

**Portseksjonshøyde:**

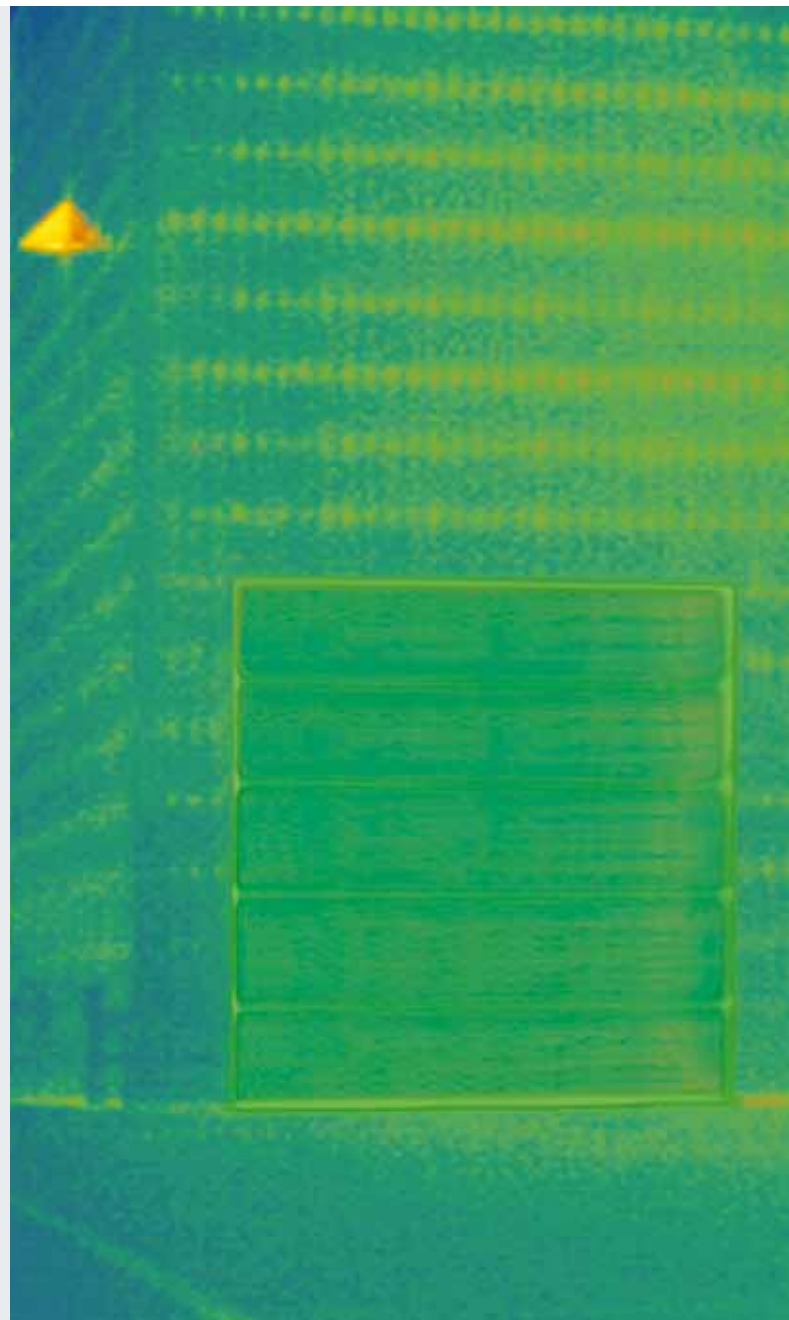
625, 750 mm

# Effektiv varmeisolering

Med brutt kuldebro mellom karm og mur



God varmeisolering med SPU F42 Thermo



Beste varmeisolering med SPU 67 Thermo

## ThermoFrame

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. Slik kan du øke varmeisolasjonsverdien på opptil 21 %.

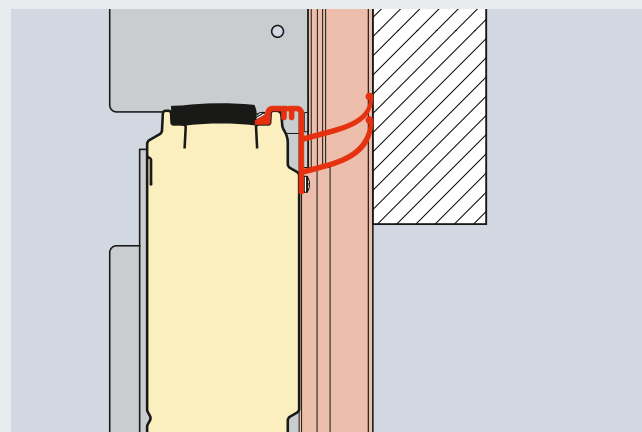
Patentsøkt

Kun fra Hörmann

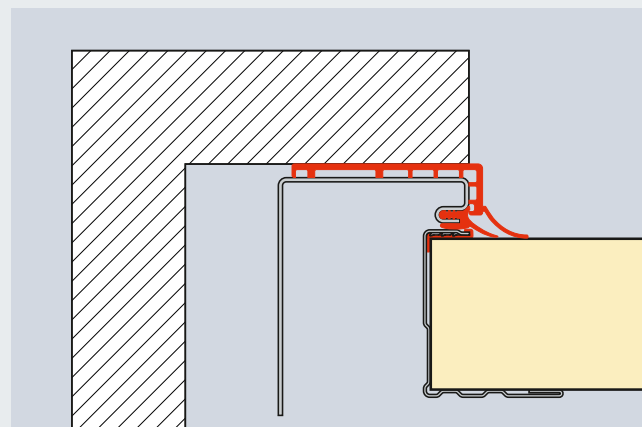
## ThermoFrame som ekstrautstyr for alle industri-leddporter

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

Opptil  
**21%**  
bedre  
varmeisolerings



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 x 3000	1,22	1,07	12,3
4000 x 4000	1,10	0,99	10,0
5000 x 5000	1,03	0,94	8,7
<b>SPU 67 Thermo</b> Portflate (mm)			
3000 x 3000	0,81	0,64	21,0
4000 x 4000	0,69	0,56	18,8
5000 x 5000	0,62	0,51	17,7

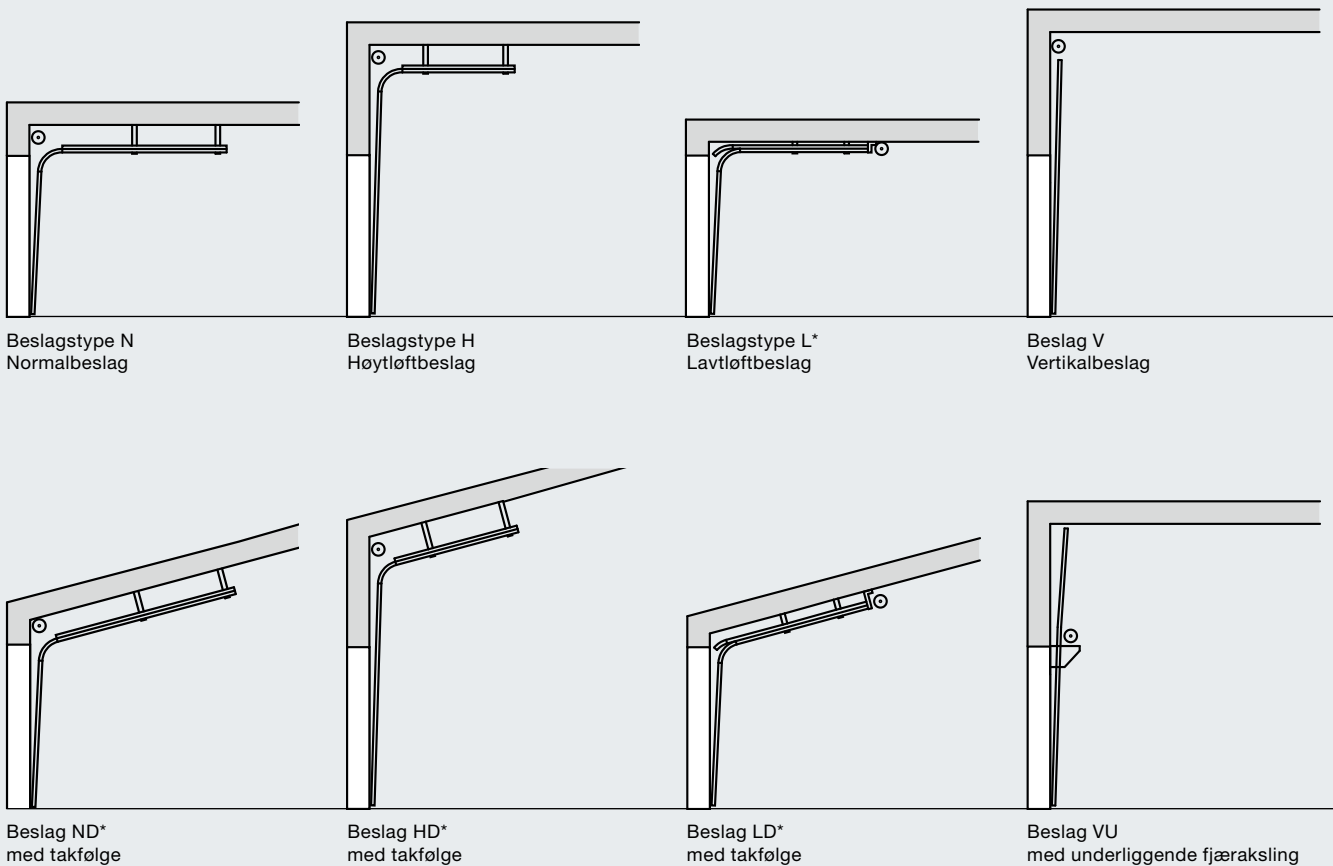
# Eksempler på beslagstyper

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 normal- og lavtløftbeslag, høytløftbeslag, eller beslag med takfølge leveres.



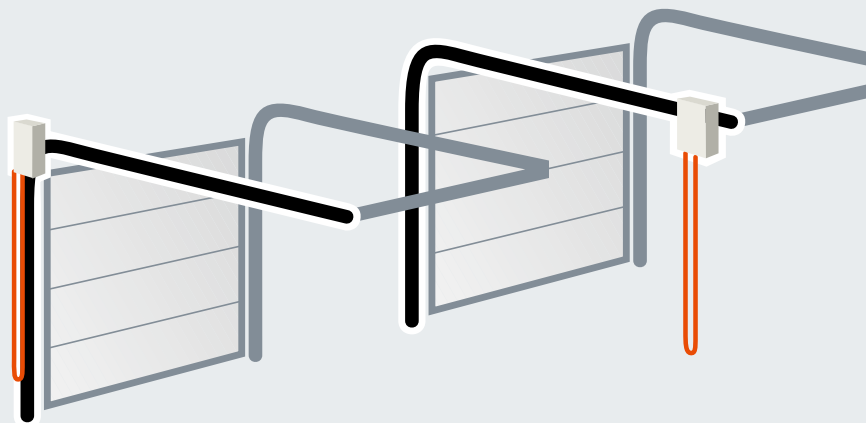
Sjekk detaljer for beslagstypene i Teknisk manual.

\* ikke for leddport  
med 67 mm seksjonstykkelse

## **Kun fra Hörmann**

### **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 hos Hörmann

Dårlig alternativ fra konkurrenter

# Det beste kvalitetsbeviset: Velprøvd teknikk til minste detalj



## **1** Stillegående portløp

Hengslede løpehjulholdere av galvanisert stål med justerbare løpehjul i kunststoff med kulelagre, sørger for presist og stillegående portløp.

## **Meget servicevennlig**

Ved en påkjørselsskade er det enkelt å skifte ut de **påskrudd** føringskinnene.

## **2** Galvanisert, klappbar løpehjulholder

Takket være den klappbare løpehjulholderen reduseres overhøyden, og forhindrer at den øverste portseksjonen går for langt når porten er åpen.

## **3** Solide sammenføyninger

Stabilt mellomhengsel av galvanisert stål holder portseksjonene nøyaktig sammen. Portseksjonenes kantprofiler er konstruert på en slik måte at skruene føres flere ganger gjennom platen og har et solid feste.

## **4** Øvre karmavslutning med tilkoblingskonsoll

Fast definerte posisjoner for fjærakselkonsollen forenkler montasjen av hele fjærakselen.

## **Forbindelse mellom fjæraksel og wiretrommel**

Ingen separat passkile, men en sikker, helstøpt forbindelse øker funksjonssikkerheten og er monteringsvennlig. Akslingen er galvanisert, **fjærene har overflatebelegg**.

## **Fleksibel akslingskobling**

Mindre avvik i parallelliteten kan utjevnes med den fleksible akslingskoblingen.

## **5** Prefabrikkert opphengsjern

Takopphenget for føringskinnene er utstyrt med spesialforankringer av galvanisert stål med avlange hull. De kan prefabrikeres for praktisk talt alle monterings situasjoner





Alle porter må i dag oppfylle sikkerhetskravene i henhold til den europeiske standarden 13241-1! Det lønner seg å sammenligne!

## 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

Torsjonsfjær aggregatet med kilespor i fjærakselen 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 ved 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

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

#### 11 Skjulte wirer

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

#### 12 Sideinngrepssikring

Sidekarmene er helt lukket nedenfra og opp. Dette gir sikker beskyttelse mot inngrep på sidene av porten.

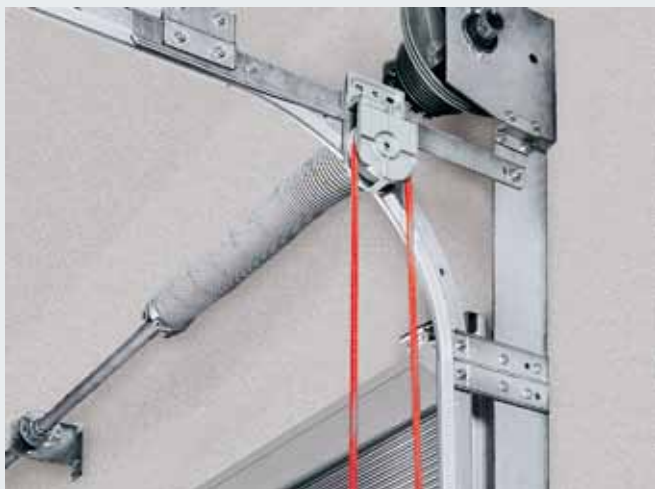
#### 13 Lukkekantsikring

Optosensorer overvåker portens underkant, og sørger for at porten stopper og reverserer i tilfelle sammenstøt. En spesielt sikker overvåking av portens lukkekant garanteres av den underliggende fotocellen (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



Ekstrautstyr: Manuell åpning med snor eller rundstålkjede



Ekstrautstyr: Manuelt kjedetrekk



Ekstrautstyr: Kjedestrammer for enklere betjening

### Sikker låsing er standard



#### Skyvelås

Med en hengselås (leveres av kunden) kan skyvelåsen brukes som sikker nattlåsing.

#### Kun fra Hörmann



#### Vrierlås

Portlås med automatisk låsing med sneppertskive. 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 håndtakssett

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 gjennom 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.

Styresystemet med et enhetlig betjeningskonsept og 7-segmentdisplay 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
- Styringer
- Tilbehør

Mer informasjon om motorer, styringer og tilbehør finner du på sidene 66 – 81.

# Underliggende fotocelle VL 1

Leveres etter ønske for alle porter med motor

**Nyhet**  
**Uten pristillegg**



## Høyere sikkerhet

Ved hjelp av den berøringsfrie utkoplingsautomatikken blir personer og hindringer oppdaget tidlig uten at porten treffer på hindringen. Porten vil stoppe allerede før den treffer hindringen og straks kjøre oppover. Dermed er en materiell skade eller personskade 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

Industriporter med berøringsfri portovervåkning, som er godkjent for personvern, må ikke testes for sine lukkekrefter. Slik sparer du tilleggskostnadene for den ytterligere kontrollen iht. ASR A1.7.

## Lukkeantsikring 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 lukkeantsikring med optosensorer med automatisk overvåkning. Uten tillegg i pris kan du også velge den underliggende fotocellen VL 1 for berøringsfri overvåkning 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

Du får mer sikkerhet med Hörmann industri-leddporter med underliggende fotocelle VL 1 og VL 2. Sensorer overvåker leddportens underkant, hindringer eller personer blir oppdaget tidlig og porten vil reversere før den treffer en hindring. En ytterligere fordel er et raskere portløp.

**Den berøringsfrie utkopplingsautomatikken beskytter både personer og utstyr**



Påkjørselsvern i siden forhindrer at svingarmen skades når porten står i posisjon «Port lukket».



## Lysgitter HLG // NYHET

Lysgitteret som er integrert i karmen, oppdager personer og hindringer før de berører hindringene. Materielle skader eller personskader er dermed nesten utelukket.

**En lukkekantsikring gjennom optosensorer eller ekstra fotoceller er ikke nødvendig.** Gjennom monteringen i karmen er lysgitteret spesielt godt beskyttet mot skader eller utilsiktet justering.

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

Ikke godkjent for leddporter med gangdør med lav terskel.

- **Høyeste sikkerhet**  
Personer og hindringer blir effektivt oppdaget ved hjelp av skrå stråler.
- **Økt personbeskyttelse**  
Sensorene inntil høyde 500 mm er plassert svært tett.
- **Lavere energitap**  
Porten kan lukkes med en hastighet på inntil 50 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**  
Monteringsholder fikserer lysgitteret i karmen og retter det ideelt inn (patentsøkt).
- **Kan ettermonteres**  
Ved eksisterende porter som er utstyrt med lukkekantsikring med optosensorer, kan lysgitter HLG enkelt ettermonteres.
- **Lavere kostnader for service og vedlikehold**  
En kontroll av lukkekreftene iht. ASR A1.7 er ikke nødvendig.





## Flere fotoceller og lysgitter



### Fotocelle RL 50 / RL 300

Reflekerende fotocelle med sender / mottaker-modul og reflektor.  
Fotocellen testes av styringen før hver bevegelse nedover.  
Tilkopling med systemledning (RL 50, lengde 2 m) eller med 2-leders tilslutningsledning (RL 300, lengde 10 m).  
Rekkevidde maks. 6 m,  
Dimensjoner:  
68 × 97 × 33 mm (B × H × D),  
Reflektor:  
30 × 60 mm (B × H),  
Kapslingsgrad: IP 65



### Enveis fotocelle EL 51

Enveis fotocelle med separat sender og mottaker.  
Fotocellen testes av styringen før hver bevegelse nedover.  
Tilkopling med systemledning,  
Rekkevidde maks. 8 m,  
Dimensjoner med monteringsvinkel:  
60 × 165 × 43 mm (B × H × D),  
Kapslingsgrad: IP 65



### Lysgitter ELG

Lysgitteret overvåker hele portbladets lukkeområde opptil en høyde på 2500 mm.  
Lysgitter ELG 1 kan integreres i stolpesettet STL av værbestandig, eloksert aluminium på en enkel måte.

Forsyningsspenning 24 V DC,  
Strømforbruk: 100 mA hver,  
Rekkevidde: 0...12 m,  
Kapslingsgrad: IP 65,  
Solskjerming: 150 000 Lux,  
Driftstemperatur: -25 °C til +55 °C,  
Oppløsning: 60 mm kryssset,  
Lyskilde: infrarød diode,  
Ledningslengde sender: 10 m,  
Ledningslengde mottaker: 5 m,  
Høyde: ELG 1 = 1380 mm, ELG 2 = 2460 mm

# Akslingsmotor WA 300 S4

## Standard med myk-start og myk-stopp



**Myk-start myk-stopp** for et stillestående og skånende portløp. Dermed forlenges portens levetid.



**Lavere investeringer, lavere forbruk**  
Prisen på WA 300 S4 ligger ca. 30 % lavere enn ved en trefasemotor. Det daglige strømforbruket er også opptil 75 % lavere.



**Rask, enkel montering og igangsetting** da mange komponenter allerede er forhåndsmontert og det ikke er nødvendig med lukkekantsikring og wireslakk-bryter.

Mer 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 på grunn av sikkerheten innstilles på ca. 10 cm/s. Med underliggende fotocelle eller lukkekantsikring, som leveres som ekstrautstyr, faller denne begrensningen bort, dvs. porten åpner og lukker med ca. 19 cm/s.

**Integrert styring med trykknappetå DTH R**  
WA 300 kan også leveres med ekstern styring 360 (forberedt for kjørebanelregulering).

**Portstørrelser**  
Maks. portbredde 6000 mm  
Maks. porthøyde 4500 mm

**For maks. 150 portløp per dag** eller inntil 100 parkeringsplasser ved fellesgarasjer



Diagonal monteringsvariant



Vertikal monteringsvariant

## Standard for WA 300 S4

- Myk-start og myk-stopp for et stillegående portløp som skåner porten
- Kraftbegrensning i retning «Port åpen» / «Port lukket»
- Integrert 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 stand-by (uten annet tilkoblet elektrisk tilbehør)

\* unntatt for porter med gangdør



### Servicefrikobling 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. Servicefrikoblingen kan når som helst endres til sikret frikobling.



### Styring 300 U

Med lastebryggestylingen 420 S og 420 T danner 300 U (bilde til venstre, over 420 S) en kompakt enhet. I kombinasjon med en lastebryggestyling med ny energisparefunksjon, blir energiforbruket senket. Styring 300 U kan også leveres med integrert hovedbryter som ekstrautstyr (ikke avbildet).

## Frikoplinger som ekstrautstyr



### Låsbar frikobling innenfra

Ved hjelp av denne kan du enkelt frikople motoren fra gulvet (europeisk patent).



### Låsbar frikobling utenfra ASE

For frikobling 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)

### Nødbetjening

for manuell betjening av høye porter fra 3000 mm (se bilde på side 69)

### Nødbatteri

Med denne nødforsyningen i ekstern boks har du strøm i opptil 18 timer og maks. 5 portløp (avhengig av temperatur og ladetilstand). Nødbatteriet lader seg opp igjen under normal portdrift.

# Akslingsmotor WA 400, WA 400 M

Kraftig og robust

## Akslingsmotor med flensfeste 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

## Akslingsmotor 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 er det nødvendig med motor med kjedekasse. Her skjer kraftoverføringen indirekte og 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)



Når det ikke er plass ved siden av porten.

## Alle vekselstrømmotorer:

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



### Servicefrikobling 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. Servicefrikoblingen kan når som helst endres til sikret frikobling.



### Nødbetjening for servicefrikobling som ekstrautstyr

#### Nødhandsveiv

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 frikobling, som leveres som ekstrautstyr, kan porten frikobles og betjenes fra bakkenivå.



#### Nødbetjening

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

**Oppfyller kravene for brannvern EN 14092.**

## Frikoplinger som ekstrautstyr



### Låsbar frikobling innenfra

(Standard ved WA 400 M)

Ved hjelp av denne kan du enkelt frikoble motoren fra gulvet (europeisk patent).



### Låsbar frikobling utenfra ASE

For frikobling 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)

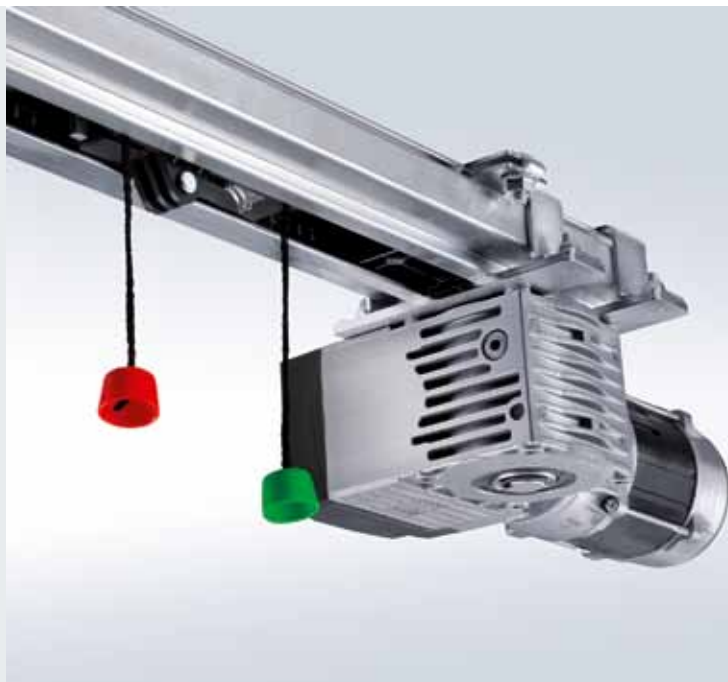
# Motor ITO 400, SupraMatic HT

## Plassbesparende motorer

### Kjedemotor med skinneføring ITO 400

- Krever ikke 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 // NYHET fra juli 2014

- Egnert for inntil 100 parkeringsplasser
- Trekk- og skyvkraft 1200 N
- Med integrert styringselektronikk inkl. dobbelt-7-segmentdisplay for enkel innstilling av portåpnerfunksjoner direkte på portåpneren
- Ekstern styring 360, som ekstrautstyr, for tilkopling av kjørebanelregulering, signallys eller tilleggskort
- Myk-start og myk-stopp sørger for skånsomt og stille portløp
- Patentert portlås i portåpnerskinnen med frikopplingslås fra innsiden
- Tilslutningsledning med europlugg, ekstra oppheng for portåpnerskinne FS 60 og FS 6
- 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 ekte glass på forespørsel
- Ikke for leddporter med seksjonstykkelse 67 mm



# Sikkerhet er standard

## takket være innbruddssikringen

### Trygt låst og sikret mot innbrudd

Spesielt for industriporter er det viktig med en pålitelig innbruddssikring som beskytter dine varer og maskiner. Hos Hörmann er alle porter inntil 5 m høyde utstyrt med en mekanisk oppskyvingssikring. For en optimal beskyttelse tilbyr Hörmann låsesystemer som ekstrautstyr.

### Standard inntil 5 m porthøyde

Alle industri-leddporter fra Hörmann med en høyde på inntil 5 m og som er utstyrt med motor WA 300 S4 / WA 400, leveres med oppskyvingssikring som standard. Denne mekaniske beskyttelsen hindrer effektivt at porten kan skyves opp med makt, også ved strømbrudd.

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

På leddporter med skinnførte motorer beskytter det selvhemmende drevet mot ubedte gjester.

### Høyere sikkerhet når det er nattestengt

På motordrevne porter kan det i tillegg monteres en mekanisk skyvelås (se side 58). En elektrisk mikrobryter sørger for at det ikke er mulig å starte motoren når porten er låst.



Låsekroken på oppskyvingssikringen 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
--	--------------------------------	------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------

### Motorer

WA 300 S4	●	○			
WA 400			●	●	
WA 400 FU					●

### Funksjoner / egenskaper

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>	●	●		●	●
Kjørebanelregulering <sup>6)</sup>		○		○	○
Tilkoplingsklemmer for ytterligere styringsenheter	○	●	●	●	●

Spenningsforsyning:	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

○ = utstyrsavhengig, eventuelt med tilleggsstyring

<sup>1)</sup> I retning Port lukket uten SKS / VL (med SKS / VL kjører porten i retning av 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 og HS 5 BS

<sup>5)</sup> I forbindelse med HET-E2 24 BS, HS 5 BS og endeposisjonsmelding

<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

**Ekstraustyr  
Stolpe STI 1**

For montering av maks. 2 styringer med tilleggsboks, Farge: aluminiumshvit, RAL 9006, Dimensjoner: 200 x 60 mm, Høyde 1660 mm

# Tilbehør

## Trådløs betjening



Kun fra Hörmann

Patentsøkt

## 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 personer kan kopiere ditt radiosignal. Det er testet og sertifisert fra sikkerhetseksperter i Ruhr-Universitetet Bochum.

#### Fordelene for deg

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



#### 5-taster håndsender HS 5 BS

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

#### 5-taster håndsender HS 5 BS

**// NYHET fra juli 2014**  
Med ekstra tast for avlesning av portposisjonen\*, svart struktur, med endekapper i krom

#### 4-taster håndsender HS 4 BS

Svart med høyglans, med endekapper i krom

#### 1-tast håndsender HS 1 BS

Svart med høyglans, med endekapper i krom



#### 4-taster sikkerhåndsender HSS 4 BS

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

#### 2-taster håndsender HSE 2 BS

Svart eller hvit med høyglans, med endekapper i krom

#### 2-taster håndsender HSE 2 BS

**// NYHET fra juli 2014**  
Svart struktur med endekapper i krom eller kunststoff

#### 1-tast håndsender HSE 1 BS

**// NYHET fra juli 2014**  
Svart med høyglans, med endekapper i krom

\* WA 300 S4 med toveis mottaker ESEi BS som ekstrastyr, for alle andre motorer med toveis mottaker HET-2 24 BS som ekstrastyr og endeposisjonsmelding.



**Industri-håndsender  
HSI BS**

For betjening av inntil 1000 porter, med visningsdisplay og ekstra store hurtigtaster for lett betjening med arbeidshansker. Overføring av håndsenderkoding 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



**2-kanal relémottaker  
HER 2 BS**  
med 2 potensialfrie reléutganger  
og ekstern antenne



**2-kanal relémottaker  
HET-E2 24 BS**  
**// NYHET fra juli 2014**  
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



**3-kanal mottaker  
HEI 3 BS**  
for styring av 3 funksjoner



**Toveis mottaker  
ESEi BS // NYHET**  
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 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, 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: 65 x 112 x 68 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: 66 x 155 x 85 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: 69 x 185 x 91 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 fast når den er trykt inn. Porten kan da ikke benyttes av uvedkommende. Stoppknappen må låses opp med nøkkel før den kan brukes igjen (inkl. 2 nøkler). Dimensjoner: 66 x 145 x 85 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 (kan fås som tilbehør),  
Dimensjoner:  
86 x 260 x 85 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:  
68 x 290 x 74 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 utkobling 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 utkobling 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 trykknapptablåene.



### Nøkkelstrømbryter ESU 30 med 3 nøkler

For innfelt montering, valgbar funksjon: impuls eller åpne / lukke,  
Dimensjoner på boks:  
60 mm (d), 58 mm (D),  
Dimensjoner på plate:  
90 x 100 mm (B x H),  
Utsparing i mur:  
65 mm (d), 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 (d), 58 mm (D),  
Dimensjoner på plate:  
80 x 110 mm (B x H),  
Utsparing i mur:  
65 mm (d), 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



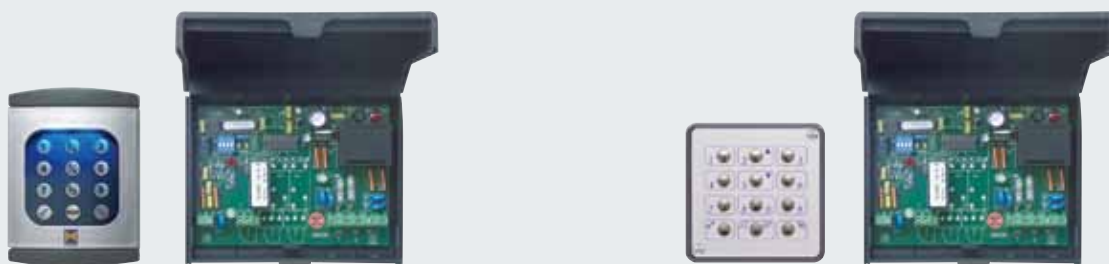
### Stolpe STS 1

Med adapter for montering av TTR 100, FCT 10b, CTR 1b, CTR 3b eller STUP.  
Styringsenhetene må bestilles separat. Stolperøret er i 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 gjennom 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 / 30 V DC

500 W / 250V AC

### Kodetaster CTV 1, CTV 3

Tastaturet er ekstra robust og beskyttet mot hærverk.

Du taster 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 / 30 V DC

500 W / 250V 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 skannerenhet: 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 hallen.

Du holder bare transpondernøkkelen med din personlige kode ca. 2 cm fra skanneren. Berøringsfri! En stor fordel i mørket. Leveres med 2 nøkler. Eget til maks. 100 transpondernøkler (TTR 100) eller 1000 transpondernøkler (TTR 1000).

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 / 30 V DC

500 W / 250 V AC

# Tilbehør

Tilkoblingsenheter, LED-signallys

**Signallys  
med kraftige lysdioder  
med lang levetid**



### Multifunksjonskort for montering i eksisterende boks, eller som ekstrautstyr i separat tilleggsboks (bilde)

Endeposisjonsmelding, impulsmelding, felles feilindikator, tilleggsenhet for styring 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 styreenheter inn eller ut via en spenningsfri kontakt. Utbyggingsenhet 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, forvalgt omkopling, 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



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

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

Signallystilkobling gir synlig varsling når porten beveger seg (med uketidsur, ekstrautstyr 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, rødt / grønt

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

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

## Tilkoblingsenheter



### Induksjonssløyfe DI 1 i separat tilleggsboks

Egnet for én induksjonssløyfe. Detektoren er utstyrt med en lukker og en vekslekontakt.

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

Egnet for to atskilte induksjonssløyfer. Detektoren har to spenningsfrie lukkekontakter. Innstillbar til impuls eller kontinuerlig kontakt. Retningsregistrering er 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 sløftekabel

### Radarbevegelsesdetektor 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 radarbevegelsesmelder som ekstrautstyr

### Sløftekabel for induksjonssløyfe

Rull à 50 m,

Kabelbetegnelse: SIAF,

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

Farge: brun



### UAP 300 for WA 300 S4

For impulsvalg, luftstillingsfunksjon, endeveisjonsmelding og tilkobling 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: 110 × 45 × 40 mm (B × H × D)

### OR 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)



# Hörmann – din partner for spesielle løsninger

## Spesialstyringer



Hos Hörmann får du et komplett, individuelt styringskonsept fra én og samme leverandør. Fra integreringen av spesialstyringen fra Hörmann i ditt styringskonsept, via en komplett sentralstyring for alle funksjoner, fram til den PC-baserte oversikten av alle komponentene for porten, og for lasting og lossing.



Mer informasjon finner du i brosjyren for spesialstyringer.



Individuell produktutvikling



Modulære løsninger, kompatibel med motorteknikk fra Hörmann



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

# Produktegenskaper 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 vinduer 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	
Fire-doble vindusruter 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	
Dobbeltvindusrute 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	
Fire-dobbelt vindusrute 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 vindusramme).



# Tekniske detaljer

● = Standard  
○ = Ekstraustyr

	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>						
Stålsesjon, isolert	●	-	●	●	-	
Stålsesjon, isolert, 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 (tidligere E6 / EV 1)	-	-	●	●	●	
Aluminium, fargebelegg RAL etter valg	-	-	○	○	○	
<b>Gangdør</b>						
Med lav terskel	○	○	○	○	○	
<b>Sidedør</b>						
Samme utseende som porten	○	○	○	○	○	
<b>Vinduer</b>						
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>Innbruddssikring</b>						
Til porter inntil 5 m høyde med akslingsmotor	●	●	●	●	●	
<b>Sikkerhetsutstyr</b>						
Fingerklemsikring	●	-	●	●	-	
Sideinngrepssikring	●	●	●	●	●	
Fallsikring	●	●	●	●	●	
<b>Innfesting</b>						
Betong	●	●	●	●	●	
Stål	●	●	●	●	●	
Mur	●	●	●	●	●	
Annet på forespørsel						

	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	● 42	● 42	● 67	● 42 / 48,5	● 48,5	● 42	● 67	● 42
	8000 7500	7000 7500	10000 7500	5000 7500	5000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
	- - ● -	- - - ●	- - - ●	● - ● -	- - ● -	- - ● -	- - - ●	- - ● -
	- - ● ○	- - ● ○	- - ● ○	○ ● ○ ○	- - ● ○	- - ● ○	- - ● ○	- - - ●
	○	○	○	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○
	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○
	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -
	●	●	●	●	●	●	●	●
	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●
	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

# Hörmann produktspekter

Alt til ditt bygg, fra én og samme leverandør

## 1 Leddporter

Portene er plassbesparende og kan leveres med forskjellige beslagstyper. Derfor kan de tilpasses alle industribygg. Hörmann gir deg skreddersydde løsninger for alle bruksområder.

## 2 Rulleporter og rullegitter

Den enkle konstruksjonen med få komponenter gjør rulleportene spesielt økonomiske og robuste. Hörmann leverer rulleporter med bredder på inntil 11,75 m og høyder på inntil 9 m, større porter på forespørsel.

## 3 Hurtigporter

Hörmann hurtigporter brukes innendørs og utendørs til optimering av trafikkflyten, til forbedring av inneklimaet og til strømsparing. Hörmann-spekteret omfatter transparente porter med fleksible portblad og vertikal eller horisontal åpning.

## 4 Lastesystemer

Hörmann tilbyr komplette lastesystemer innen logistikk. Fordelene for deg: Sikker planlegging, pålitelig gjennomføring og høy funksjonalitet gjennom komponenter som er nøye tilpasset hverandre.

## 5 Brann- og kombinasjons-skyveporter

Hörmann kan levere skyveportløsninger med én eller to fløyer for alle bygg, med og uten brannklasse.

## 6 Kombinasjonsdører og innvendige ståldører

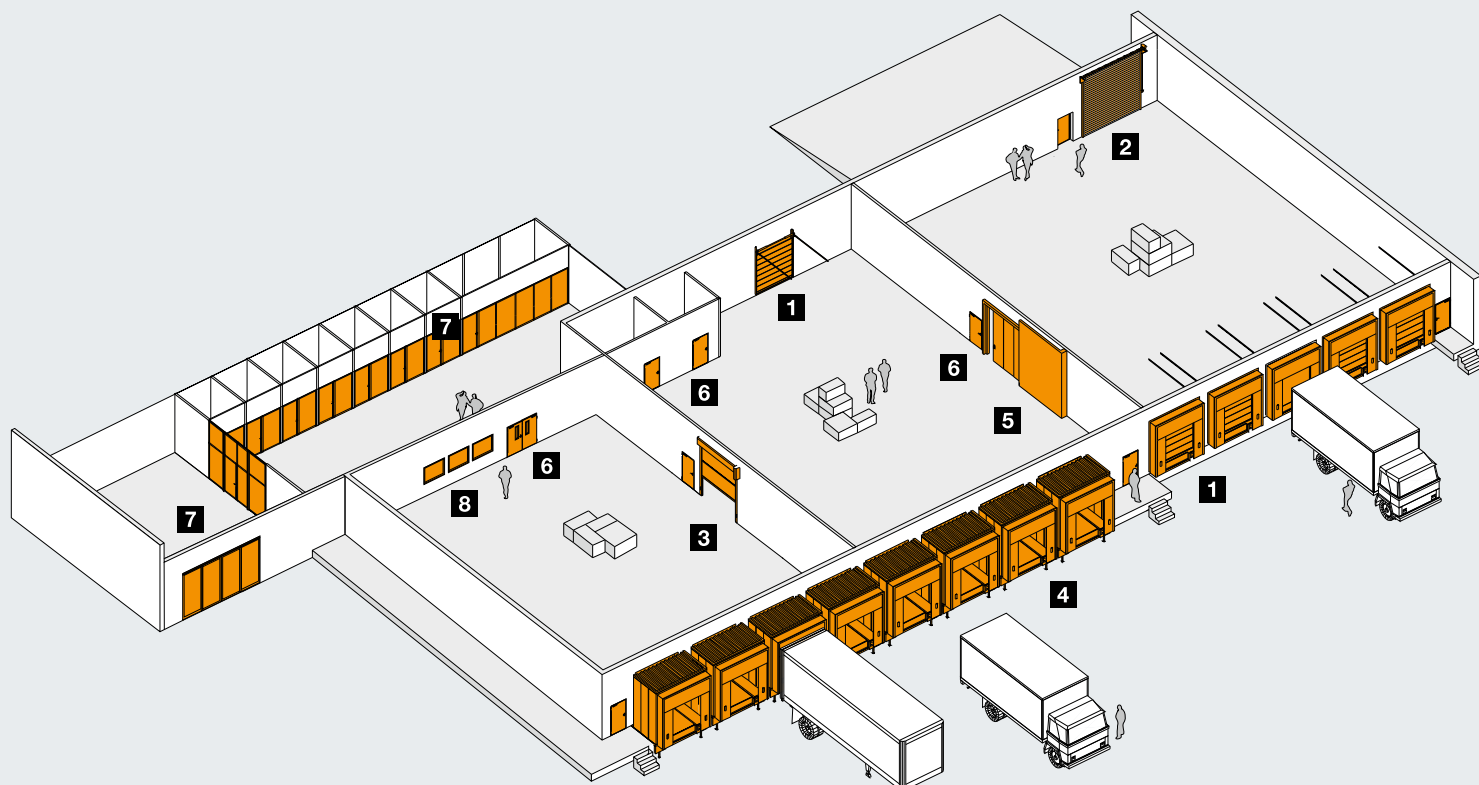
Hörmann kombinasjonsdører og innvendige dører egner seg for allsidig bruk ute og inne. Dørene med enkle og doble fløyer kan brukes alle steder der det er behov for robuste dørelementer. Hörmann leverer også en rekke tilleggsfunksjoner, slik som brann- og røyksikring, lydisolering eller innbruddssikring.

## 7 Rørrammeelementer

For områder med høye krav til design, slik som administrative bygninger, får du brann- og røyktette dører og faste vindusinstallasjoner i stål og aluminium samt automatiske skyvedører, også for spesielle krav innen brannvern.

## 8 Vinduer

Hörmann vinduer for rominndeling med lysgjennomstrømning.





**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.



# 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 Ichttershausen, Tyskland



Hörmann KG Werne, Tyskland



Hörmann Genk NV, Belgia



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, Leetsdale PA, USA

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 Kina er Hörmann en sterk internasjonal partner. Med kompromissløs kvalitet.

**GARASJEPORTER**

**PORTÅPNERE**

**INDUSTRIPORTER**

**LASTESYSTEMER**

**DØRER**

**BESLAG**

**Offisiell samarbeidspartner til Norges Fotballforbund**

