# INDUSTRIËLE SECTIONAALDEUREN

**NIEUW.** Serie 60 – sneller – slimmer – veiliger

HÖRMANN

FEUERWEHR KÖLN
A5
A6
A7
A8
A9

4

Goede redenen
om voor Hörmann
sectionaaldeuren
te kiezen.

22

Toepassingsgebieden.

36

Uitvoeringen.
Toebehoren.
Techniek.

# Merkkwaliteit
# Made in Germany

Het familiebedrijf Hörmann biedt alle belangrijke bouwelementen voor bouwen en renoveren uit één hand. Deze worden vervaardigd in hooggespecialiseerde fabrieken volgens de nieuwste stand van de techniek. Daarnaast werken onze medewerkers intensief aan nieuwe producten, voortdurende verdere ontwikkelingen en detailverbeteringen. Zo ontstaan octrooien en een exclusieve marktpositie.

**TOEKOMST IN HET VIZIER.** Hörmann loopt met het goede voorbeeld voorop. Daarom dekken wij onze stroombehoefte in Duitsland voor 100 % uit ecostroom. In combinatie met een intelligent en gecertificeerd energiemanagementsysteem, het $CO_2$-neutraal versturen van post en het recyclen van herbruikbare materialen wordt jaarlijks meer dan 40000 ton $CO_2$ bespaard. Daarnaast compenseren wij meer dan 100000 ton $CO_2$ door het stimuleren van windenergie- en bebossingsprojecten in samenwerking met ClimatePartner.

Meer informatie vindt u op
www.hoermann.de/umwelt

ClimatePartner

We gebruiken 100% groene stroom van naturstrom ENERGY FOR THE FUTURE

GRÜNER STROM
Het groene-stroomlabel van Duitse milieuverenigingen

# Duurzaam ontworpen voor toekomstgericht bouwen

Ervaren vakkundige adviseurs van onze klantgerichte verkooporganisatie begeleiden u van planning, via de technische uitwerking tot aan de oplevering.
Complete werkdocumenten, zoals inbouwgegevens, zijn altijd actueel verkrijgbaar op www.hormann.be

**DUURZAAM GEDOCUMENTEERD.** Hörmann heeft de duurzaamheid laten bevestigen d.m.v. een milieuproductverklaring (EPD) conform ISO 14025 door het Institut für Fenstertechnik (ift) in Rosenheim. Deze EPD werd opgesteld op basis van de normen EN ISO 14025:2011 en EN 15804:2012. Bovendien geldt de algemene leidraad voor het opstellen van type III milieuproductverklaringen.
De verklaring berust op het PCR-document “Deuren en garagedeuren” PCRTT-1.1:2011.

**ARCHITECTENPROGRAMMA.** Een duidelijke bedieningsstructuur via vervolgkeuzemenu’s en symbolen, evenals de zoekfunctie bieden u snel toegang tot bestekteksten en meer dan 9000 tekeningen (DWG en PDF-formaat) van meer dan 850 Hörmann producten. Verder kunnen voor veel producten de BIM-gegevens voor het Building Information Modeling-proces voor efficiënte planning, ontwerp, constructie en beheer van gebouwen worden opgesteld. Foto’s en fotorealistische afbeeldingen vullen de informatie van veel producten aan.

Ontwerp met het architectenprogramma op
https://www.hormann.nl/architecten/architectenadvies/architectenprogramma/

https://www.hormann.be/architecten/architectenprogramma/

**ENERGIEBESPARINGSKOMPAS.** Een geïntegreerde berekeningsmodule raamt de terugverdientijd van de deur- en dockequipment-systemen. Het energiebesparingskompas is beschikbaar als webbased gebruikersinterface voor pc / MAC en mobiele apparaten.

Ontwerp met het energiebesparingskompas op
www.hoermann.de/energiesparkompass

PRODUCTS FOR BIM

Wij zijn lid van de Duitse beroepsvereniging “Bauprodukte digital” binnen het “Bundesverband Bausysteme e.V.”

# Montage- en servicevriendelijk

Perfect passende verbindingen, weinig onderdelen en ingeperste schroeven zorgen voor een snelle en nauwkeurige montage. Daarnaast kan de nieuwe generatie industriële sectionaaldeuren ook in digitale serviceconcepten en concepten voor onderhoud op afstand worden geïntegreerd. Dit vermindert de onderhouds- en servicekosten en maakt industriële sectionaaldeuren van Hörmann in z'n geheel rendabel en duurzaam.

Service 24 uur per dag

**SNELLE SERVICE.** Ons servicenetwerk heeft een landelijke dekking. Gekwalificeerde eigen service-medewerkers zijn 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en staan voor u klaar. Hörmann garandeert een korte afstand en snelle reactietijden. Hierop kunt u vertrouwen.

Onderdelen gegarandeerd leverbaar tot 10 jaar na aankoop

**HÖRMANN RESERVEONDERDELEN.** Onderdelen voor deuren, aandrijvingen en besturingen zijn vanzelfsprekend leverbaar tot 10 jaar na aankoop.

**SLIMME DEURINSTELLING.** De ingebruikname, de service en het onderhoud van industriële deuren is met de nieuwe BlueControl-app eenvoudig en comfortabel. Via het SmartControl online portaal kan belangrijke informatie over de deuren worden opgeroepen. Ook kunnen foutmeldingen of deurbedieningen worden opgeroepen. Dat vermindert de kosten voor servicebeurten en voorkomt stilstandtijden door het proactief vervangen van slijtageonderdelen. Voor duurzaam werkende logistieke processen rondom uw deurinstallatie.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 84.

# Duurzame constructie

Looprollen met kogellagers, stabiele paneelverbindingen en een optimale uitbalancering maken meer dan 25000 bedieningen mogelijk, met een speciale uitrusting zelfs tot 200000. De optionele kunststof kozijnvoet beschermt het kozijn bovendien langdurig tegen mogelijke corrosie.

Alleen bij Hörmann

Looprailbocht van 510 mm

**SLIJTAGEBESTENDIGE DEURLOOP. NIEUW.**

De kozijnconstructie met een grote looprailbocht en optimaal gedimensioneerde looprollen beschermt het gehele deurmechanisme.

Alleen bij Hörmann

Dubbele looprollen op het bovenste deurprofiel

**ZACHT OPENEN EN SLUITEN. NIEUW.**

De standaard dubbele looprollen 1 op het bovenste deurpaneel zorgen voor een stille deurloop, met name bij het sluiten. Met de optionele 2-componenten looprollen 2 worden de loopgeluiden nog eens extra met max. 5 dB(A) verminderd. Dat is niet alleen een doorslaggevend voordeel in appartementsgebouwen.

Alleen bij Hörmann

Kunststof kozijnvoet

**CORROSIEBESCHERMING. NIEUW.** De optionele, met glasvezel versterkte kunststof kozijnvoet 3 voorkomt dat het kozijn in direct contact komt met vocht op de vloer en beschermt langdurig tegen mogelijke corrosie. Samen met de vloerafdichting van de deur vormt de kozijnvoet ook optisch een geslaagde afsluiting.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 54.

# Comfortabele aandrijfoplossingen

Bij een groot aantal sluitbewegingen is het gebruik van een gemotoriseerde deur aan te bevelen. Afhankelijk van de eisen die worden gesteld op het gebied van vermogen, snelheid en comfort bieden wij u perfect op elkaar afgestemde aandrijfoplossingen met bijbehorende veiligheidsuitrustingen, bedieningshulpmiddelen en signaalgevers. De werkprocessen in uw bedrijf worden op die manier optimaal ondersteund, een investering die zich snel terugbetaalt.

Soft-start
Soft-stop

Openingssnelheid tot 1,0 m/s

**TURBOSNELLE DEUROPENING. NIEUW.**
De asaandrijving WA 500 FU overtuigt door een openingssnelheid tot 1 m/s. Zo worden logistieke processen versneld en warmteverliezen verminderd. De besturing met frequentieomvormer met soft-start en soft-stop ontlast bovendien het gehele deurmechanisme en waarborgt een stille deurloop. Met de speciaal voor parkeergarages ontwikkelde aandrijving ITO 500 FU wordt een openingssnelheid tot 0,5 m/s bereikt.

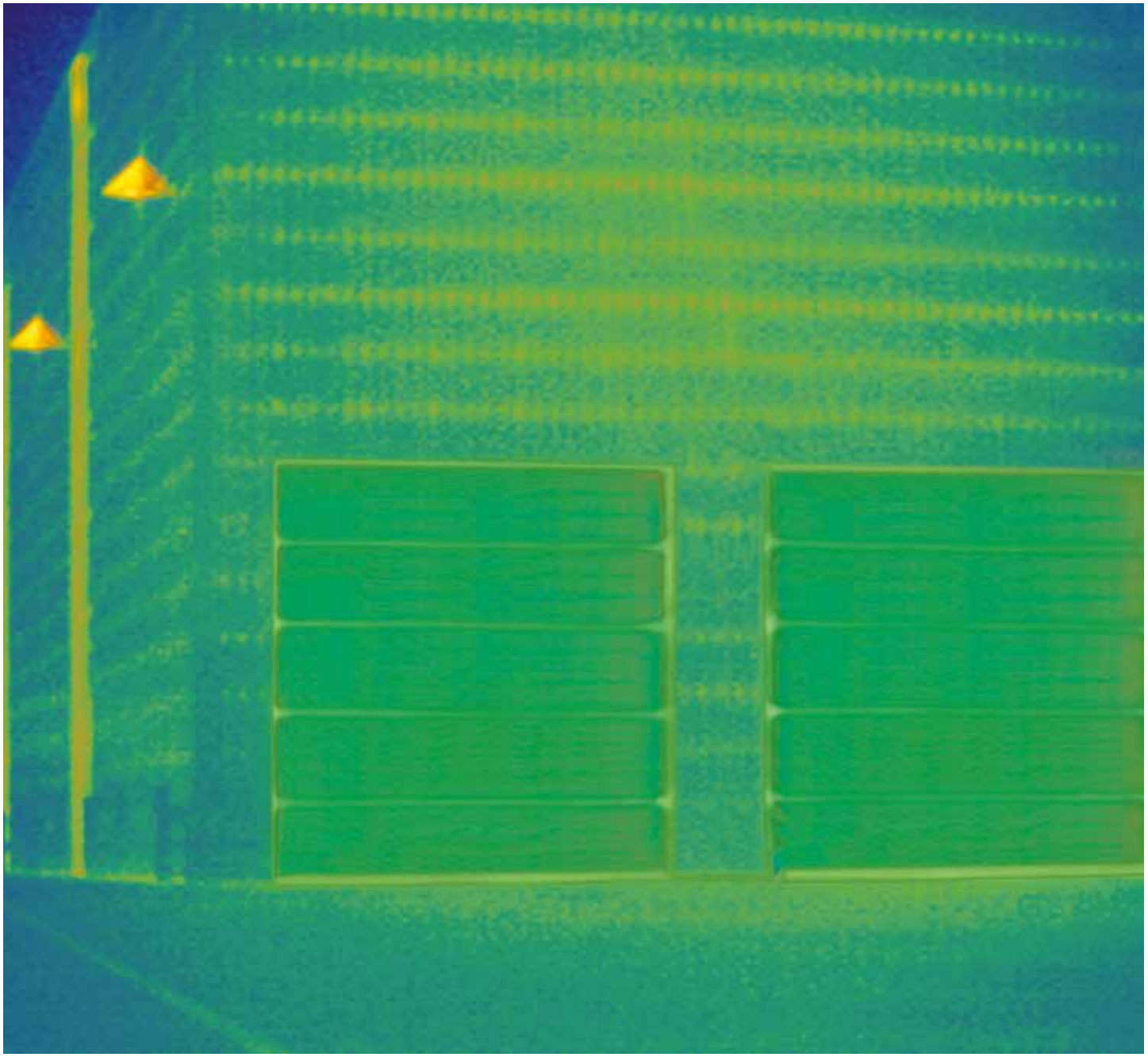
➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 76.

**CONTACTLOZE BEVEILIGING.** Een efficiënte bewaking van de sluitzijde verhoogt de veiligheid. De aandrijvingen WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU rusten wij optioneel zonder meerprijs uit met de voorlopende fotocel VL1-LE, die contactloos reageert op bewegingen en obstakels en de deur, indien nodig, veilig stopt.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 88.

# Efficiënte warmte-isolatie

Voor verwarmde hallen zijn goed geïsoleerde industriedeuren nodig om energieverliezen zo gering mogelijk te houden. Thermisch onderbroken deuren en ThermoFrame verbeteren de warmte-isolatie nog eens extra. Hoogwaardige afdichtingen op de zijdelingse kozijnen, op de latei en op de grond verminderen standaard de warmteverliezen. Met optionele profileringsvulstukken, hoekafdichtingen en lateitegendichtingen kan de luchtdichtheid nog extra worden verbeterd.



**Optimale warmte-isolatie**
U-waarde tot 0,51 W/(m²·K)

**ENERGIESPARENDE DEUREN.** De standaard thermisch onderbroken stalen sectionaaldeuren en aluminium sectionaaldeuren met een bouwdiepte van 67 mm overtuigen door een uitstekende warmte-isolatie en besparen zo waardevolle energiekosten.
Met optionele 4-voudige beglazing of zelfs klimaatglas kan de waarde voor de warmte-isolatie nog verder worden verbeterd.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 38.

**Tot 21 %**
betere warmte-isolatie

**THERMOFRAME.** Het optionele ThermoFrame scheidt het kozijn en de bouwkundige constructie thermisch van elkaar. De dubbele afdichtingen zorgen voor een optimale afdichting van de deur. Daardoor worden de warmte-isolatie en de luchtdichtheid van uw deuren verbeterd en uw kozijn wordt bovendien beschermd tegen corrosie.

➔ Meer informatie vindt u op pagina 71.

# Perfecte transparantie

Aluminium sectionaaldeuren zorgen voor veel licht in de hal en voor een elegant deuraanzicht. De standaard kunststof Duratec-beglazing biedt een langdurig heldere doorkijk en de hierop afgestemde aluminium profielen overtuigen door een harmonieus totaalaanzicht. Dat geldt ook voor de combinatie van deuren met verschillende paneeldiktes. Zo laat uw onderneming zich in elk geval van haar beste kant zien.

Alleen bij Hörmann
Duratec-beglazing

Duratec
zeer krasbestendig

**LANGDURIG EEN HELDERE DOORKIJK.** Een speciale oppervlaktecoating met dezelfde kwaliteit zoals bij koplampen van auto's wordt gebruikt, beschermt de Duratec-beglazing langdurig tegen reinigingssporen en krassen. Zo blijft de verzorgde indruk lang behouden, ondanks de dagelijkse grote bedrijvigheid in een industriële omgeving. De Duratec-beglazing wordt standaard bij alle sectionaaldeuren met een heldere kunststof beglazing geleverd.

Bekijk de korte film "Duratec-beglazing – maximaal krasbestendig" op:
www.hormann.nl/mediacenter/

www.hormann.be/mediacenter/

**HARMONIEUS DESIGN.** Sectionaaldeuren, deuren met loopdeur, zijdeuren en panelen zijn zodanig ontworpen, dat er bij inbouw in een gebouwlijn een harmonieus totaalaanzicht van alle elementen ontstaat. De dwarsstijlen van de aluminium omramingen zijn met hetzelfde aanzicht in één lijn geplaatst, zowel bij standaard- als bij thermisch onderbroken profielen en bij een bouwdiepte van 42 en 67 mm.

# Detailoplossingen voor meer veiligheid en comfort

Wij bieden u een ruime keus aan uitrustingselementen, waarmee u elke deur heel eenvoudig aan uw eisen kunt aanpassen. Bijvoorbeeld de loopdeur zonder drempel voor de comfortabele doorgang. De optionele, instelbare draai- en schuifgrendels bieden extra veiligheid, ook in combinatie met een buitenhandgreep. U kunt de deur zo veilig afsluiten en gemakkelijk van buitenaf openen. Ook de RC 2-veiligheidsuitrusting zorgt voor extra veiligheid.

Alleen bij Hörmann
Optilbeveiliging aan beide zijden

Standaard optilbeveiliging

Optioneel met
RC 2-veiligheidsuitrusting
getest en gecertificeerd

**BETROUWBARE INBRAAKWERING.** De standaard optilbeveiliging functioneert mechanisch en beschermt zo uw goederen en machines effectief, ook wanneer de stroom uitvalt.
**NIEUW.** Optioneel zijn ook stalen sectionaaldeuren, ingebouwde loopdeuren en zijdeuren verkrijgbaar met de geteste en gecertificeerde RC 2-veiligheidsuitrusting, zowel in bouwdiepte 42 als 67 mm.

➔ Meer informatie vindt u op pagina 57.

5 mm

Extra vlakke drempel

**COMFORTABEL EN VEILIG WERKEN.** De extra vlakke roestvrijstalen drempel bij loopdeuren (afb. links) vergemakkelijkt het werken en vermindert het aantal ongevallen. Het risico op struikelen wordt kleiner en men kan er duidelijk gemakkelijker overheen rijden met kleine transportmiddelen zoals magazijnwagens. Onder bepaalde voorwaarden kunt u loopdeuren zonder drempel zelfs als vluchtdeur of als barrièrevrije doorgang toepassen.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 60.

# Individuele deuroplossingen

De ruimtebesparende deursystemen passen door de verschillende beslagtypes in elk soort architectuur. Dat zorgt bij nieuwbouw en renovatie voor zekerheid bij het ontwerp. Hörmann biedt u oplossingen op maat: van speciale deuren voor logistieke bedrijven via deuren voor parkeergarages tot aan de integratie van de deuren in gevels met een in hetzelfde vlak liggende vormgeving.

Alleen bij Hörmann

**VOLLEDIGE DOORRIJHOOGTE. NIEUW.** De vrije doorrijhoogte bij lage-lateibeslag met zwenkmechanisme kan bij de juiste deuruitvoering en -hoogte de volledige deurhoogte bereiken, terwijl de benodigde lateihoogte slechts 200 mm is.
Dat is vooral een voordeel in parkeergarages.

**GESCHIKTE MONTAGEOPLOSSINGEN.** Met meer dan 30 soorten beslag kunnen industriële sectionaaldeuren, afhankelijk van de eisen, optimaal in uw hal worden ingebouwd. Detailoplossingen zoals onderliggende veerassen of instelbare onderdelen vergemakkelijken bovendien het onderhoud en maken de deuren zeer servicevriendelijk.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 58.

ingang

24
Logistiek
Handel

26
Magazijnen
Landbouw

28
Openbare gebouwen
Brandweerkazernes

30
Werkplaatsen
Autoshowrooms

32
Collectieve garages

34
Representatieve gebouwen

1
2
3
4
5

4
5
6

LINKSBOVEN. SPU F42 met goede warmte-isolatie voor verwarmde hallen

RECHTSBOVEN. SPU F42 Parcel voor het laden en lossen van vrachtwagens en bestelwagens bij één laadstation

LINKSONDER. SPU 67 Thermo in combinatie met Hörmann voorzetsluizen, docklevellers en dockshelters voor toepassing in de levensmiddelen- en koellogistiek

RECHTSONDER. Dieper liggende sectionaaldeur SPU F42 in combinatie met Hörmann docklevellers en dockshelters

**LOGISTIEKE EN HANDELSCENTRA.** Industriële sectionaaldeuren en aandrijvingen van Hörmann zijn optimaal afgestemd op de Hörmann-dockequipment. Zo krijgt u een logistieke oplossing die qua warmte-efficiëntie en functie perfect aan uw eisen voldoet. De dubbelwandige stalen sectionaaldeuren SPU F42 / SPU 67 Thermo worden geadviseerd voor verwarmde hallen om de energieverliezen tot een minimum te beperken. De SPU F42 / APU F42 Parcel zijn speciaal ontwikkeld voor pakketdiensten.

➔ Meer informatie over de SPU F42 / SPU 67 Thermo vindt u vanaf pagina 40.
➔ Meer informatie over de SPU F42 / APU F42 vindt u vanaf pagina 52.

**MAGAZIJNEN EN LANDBOUW.** De robuuste stalen sectionaaldeuren zijn ontworpen voor het zware dagelijkse werk in industrie, handel en landbouw. Een loopdeur zonder drempel biedt een eenvoudige en veilige personendoorgang en met optionele beglazingen komt er daglicht in de hal.

➔ Meer informatie over de loopdeur zonder drempel vindt u vanaf pagina 60.

BOVEN. SPU F42 met loopdeur zonder drempel voor een eenvoudige personendoorgang

LINKSONDER. SPU 67 Thermo voor grote deuropeningen

RECHTSONDER. SPU F42 met turbosnelle deuropening tot 1 m/s bij aandrijving WA 500 FU en besturing 560

**OPENBARE GEBOUWEN EN BRANDWEERKAZERNES.** Grote beglazingsoppervlakken zorgen voor veel licht in de hal en dankzij de standaard Duratec-beglazing voor een langdurig heldere doorkijk. Het sokkelpaneel bij de APU F42 / APU 67 Thermo is volgeschuimd met polyurethaan en is voordelig en ongevoelig voor verontreinigingen.

➔ Meer informatie over de APU F42 / APU 67 Thermo vindt u vanaf pagina 42.

LINKSBOVEN. APU 67 Thermo met hoge mate van warmte-isolatie en robuust sokkelpaneel

RECHTSBOVEN. SPU 67 Thermo met aluminium beglazingspaneel

ONDER. ALR F42 met volledige beglazing voor meer licht in de hal

BOVEN. ALR 67 ThermoGlazing met beglazing van echt glas

LINKSONDER. APU F42 met identieke verdeling van de beglazing bij deuren met en zonder loopdeur

RECHTSONDER. ALR F42 met volledige beglazingen voor licht op de werkplek; zijdeur met hetzelfde aanzicht NT 60

**WERKPLAATSEN EN AUTOSHOWROOMS.** Door de toepassing van echt glas over een groot oppervlak wordt de ALR F42 Glazing een echte etalageruit en trekt zo potentiële klanten aan. De standaard kunststof Duratec-beglazing bij de ALR F42 / ALR 67 Thermo zorgt langdurig voor een heldere doorkijk. En een loopdeur zonder drempel zorgt voor een servicevriendelijke doorgang.

➔ Meer informatie over de ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing vindt u vanaf pagina 46.
➔ Meer informatie over de ALR F42 / ALR 67 Thermo vindt u vanaf pagina 44.

LINKSBOVEN. ALR F42 met roostervulling door de klant

RECHTSBOVEN. ALR F42 met door de klant aangebrachte, in hetzelfde vlak liggende bekleding uit spaanplaat

ONDER. ALR F42 met strekmetaal-vulling

**COLLECTIEVE GARAGES.** Speciaal voor dit toepassingsgebied biedt Hörmann volledig op elkaar afgestemde systemen met deuren, aandrijvingen en een uitgebreide reeks toebehoren, van standzuilen tot rijwegregeling.

➔ Meer informatie over aandrijvingen en toebehoren vindt u vanaf pagina74.

**REPRESENTATIEVE GEBOUWEN.** Van deuren met een exclusieve beglazing, bestaande uit een spannende combinatie van spiegeling en transparantie, tot aan in hetzelfde vlak liggende integratie van de gevel: Hörmann biedt de perfecte deuroplossing voor hoogwaardige architectuur.

➔ Meer informatie over de ALR F42 Vitraplan en ALR F42 met betrekking tot de bekleding door de klant vindt u vanaf pagina 48.

BOVEN. ALR F42 met door de klant aangebrachte, in hetzelfde vlak liggende bekleding uit aluminium sandwichpanelen

LINKSONDER. ALR F42 Vitraplan met een spannende combinatie van spiegeling en transparantie

RECHTSONDER. ALR F42 Vitraplan geïntegreerd in de glazen gevel

BGL FX 555

# Uitvoeringen. Toebehoren. Techniek.


**38** Paneel- en omramingsuitvoeringen

**40** Dubbelwandige deuren met stalen panelen

**42** Aluminium sectionaaldeuren met beglazing en sokkelpaneel

**44** Aluminium sectionaaldeuren met beglazing

**46** Aluminium sectionaaldeuren met royale beglazing

**48** Aluminium sectionaaldeuren met exclusieve beglazing

**50** Aluminium sectionaaldeuren voor bekleding door de klant

**52** Logistiekdeuren

**54** Uitrustingen

**60** Loopdeuren zonder drempel

**64** Zijdeuren

**66** Individuele kleurtoepassing

**68** Beglazingen en vullingen

**71** ThermoFrame

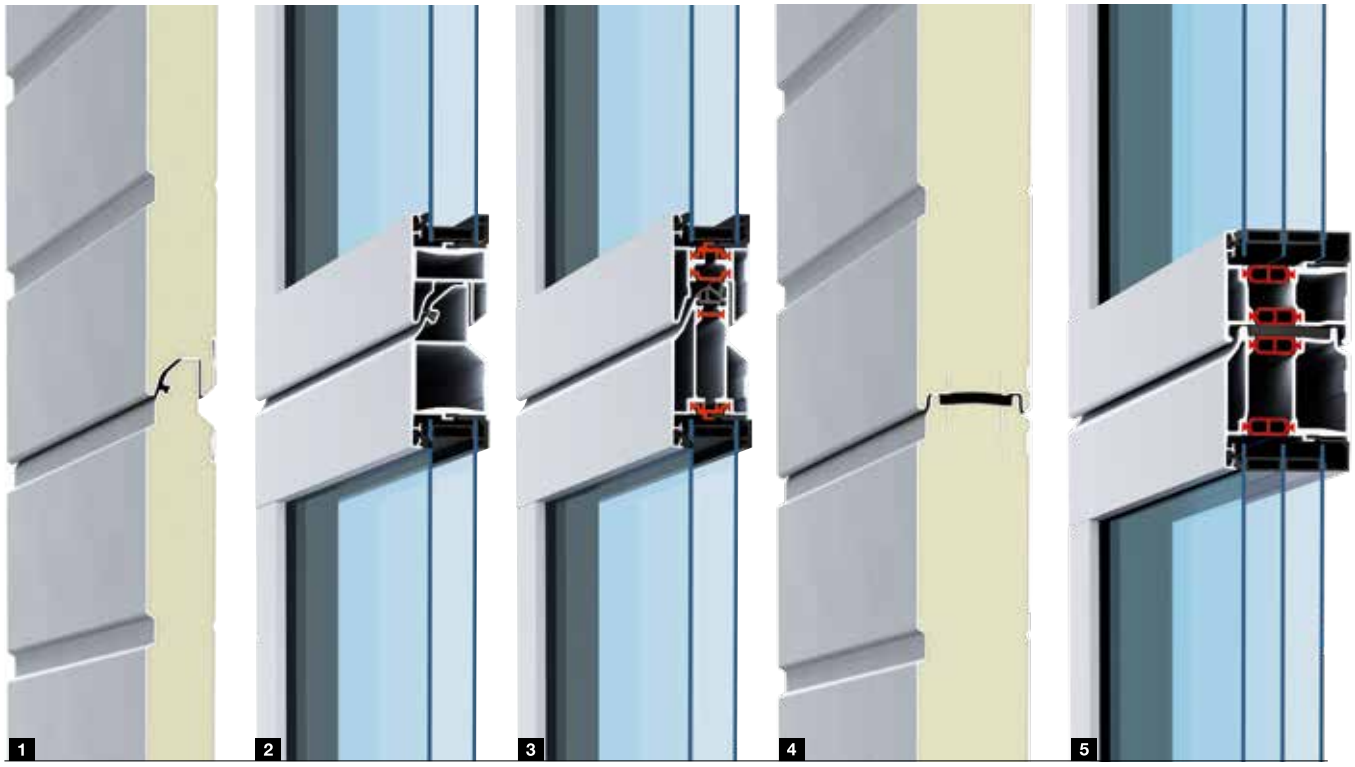
**72** Handbediende deuren

**74** Aandrijvingen en besturingen

**100** Technische gegevens

# Paneel- en omramingsuitvoeringen

Overzicht




**42 mm bouwdiepte**

De stalen panelen 1 en aluminium omramingen 2 zijn ontworpen voor het robuuste dagelijks werk in de industrie en handel en bieden een goede warmte-isolatie. Wanneer er hogere eisen aan de warmte-isolatie worden gesteld en maximale transparantie nodig is, adviseren wij deuren met thermisch onderbroken aluminium omramingen 3.

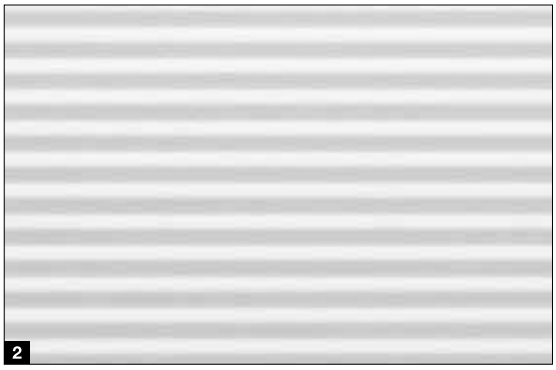
**67 mm bouwdiepte**

De standaard thermisch onderbroken stalen panelen 4 en aluminium omramingen 5 overtuigen door een uitstekende warmte-isolatie tot wel 0,51 W/(m·K) bij de SPU 67 Thermo. Ook maken zij deurafmetingen tot een breedte van 10 m mogelijk. De thermische onderbreking van buiten- en binnenzijde vermindert ook de vorming van condens aan de binnenzijde van de deur.

**Met hetzelfde aanzicht**
in beide bouwdieptes

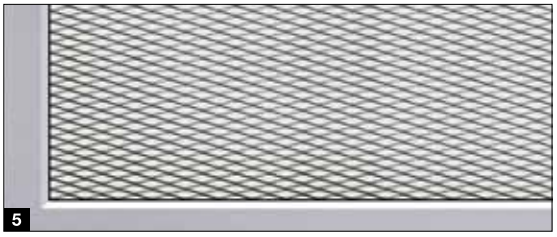
Beide bouwdieptes kunnen, afhankelijk van de eisen, in het object worden gecombineerd, omdat het deuraanzicht 100 % identiek is.

1


2

3

4


5

**Stalen panelen**
De dubbelwandige panelen die zijn volgeschuimd met polyurethaan zijn bijzonder robuust. Het verzinkte stalen oppervlak met een goed hechtende grondlaag (2-componenten PUR) beschermt de panelen optimaal tegen weersinvloeden. Deze worden bij stalen en aluminium deuren met beglazing met sokkelpaneel toegepast.

1 Het ongevoelige oppervlak met Stucco-dessin biedt een gelijkmatige profilering met afstanden van 125 mm op het paneel en bij de paneelovergang. Lichte krassen of sporen van vuil vallen op dit oppervlak niet zo snel op.

2 Het elegante Micrograin-oppervlak overtuigt door het gladde oppervlak en de karakteristieke fijne lijnstructuur. Dit oppervlak past bijzonder goed bij moderne gevels die worden gekenmerkt door rechtlijnige vormen.

De binnenzijde wordt standaard geleverd met Stucco-dessin in grijswit, RAL 9002.

**Aluminium omraming**
De aluminium omramingen zijn vervaardigd uit hoogwaardig geëxtrudeerde profielen. Deze worden bij aluminium deuren met beglazing en als beglazingselement bij stalen sectionaaldeuren gebruikt.

**Beglazingen** 3
De standaard dubbele (bij 42 mm bouwdiepte) of drievoudige (bij 67 mm bouwdiepte) kunststof Duratec-beglazing biedt maximale krasbestendigheid en een goede warmte-isolatie. Als er hogere eisen aan de warmte-isolatie worden gesteld, worden viervoudige beglazingen of dubbele klimaatbeglazingen geadviseerd.

**Panelen** 4
De dubbelwandige panelen zijn bijzonder geschikt als robuust onderpaneel bij aluminium deuren met beglazing.

**Roostervullingen** 5
Bij collectieve garages zorgen strekmetaalroosters of geperforeerde stalen platen voor een optimale ventilatie.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 68.

# Dubbelwandige deuren met stalen panelen

SPU F42 / SPU 67 Thermo

**Met hetzelfde aanzicht**
in beide bouwdieptes

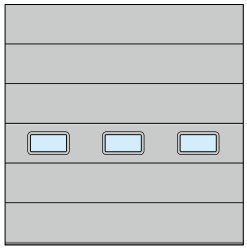
- Robuuste, met polyurethaan volgeschuimde stalen panelen
- Naar keuze met Stucco-design 1 of Micrograin 2 oppervlak
- Optionele paneelvensters of aluminium beglazingspanelen
- Goede warmte-isolatie bij de SPU F42
- Uitstekende warmte-isolatie bij de SPU 67 Thermo met thermisch onderbroken panelen

| Deurtype | SPU F42 | | SPU 67 Thermo | |
|---|---|---|---|---|
| | Zonder loopdeur | Met loopdeur | Zonder loopdeur | Met loopdeur |
| **Deurmaat** | | | | |
| Breedte max. (mm) | 8000 | 7000 | 10000 | 7000 |
| Hoogte max. (mm) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| **Constructie** | | | | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 | 42 | 67 | 67 |
| Stalen panelen | ● | ● | ● | ● |
| Aluminium omraming | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Thermisch onderbroken | – | – | ● | ● |
| **Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428**<br>U-waarde in W/(m²·K) bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | | | | |
| Gesloten sectionaaldeur | 1,0 | 1,2 | 0,62 | 0,82 |
| Met ThermoFrame | 0,94 | 1,2 | 0,51 | 0,75 |
| Paneel | 0,50 | 0,50 | 0,33 | 0,33 |

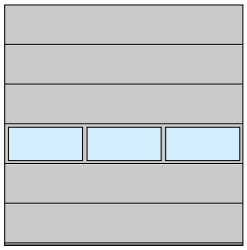
● = Standaard
○ = Optioneel als beglazing
– = Niet verkrijgbaar

## Voorbeelden van deuruitvoeringen

**Deurbreedte tot 4500 mm**
(voorbeeld 4500 × 4500 mm)

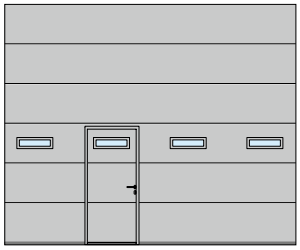


SPU F42
Sandwichvenster type E
Gelijkmatige veldverdeling

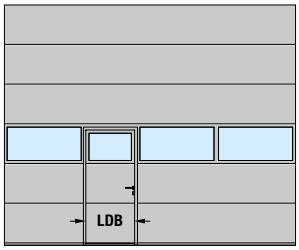


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium beglazingspaneel
Gelijkmatige veldverdeling

**Deurbreedte tot 5500 mm**
(voorbeeld 5500 × 4500 mm)

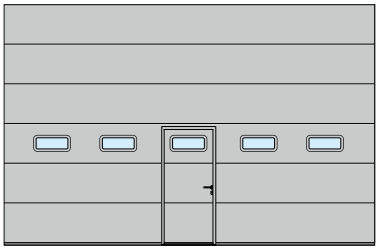


SPU F42, SPU 67 Thermo
Sandwichvenster type D
Loopdeurpositie links

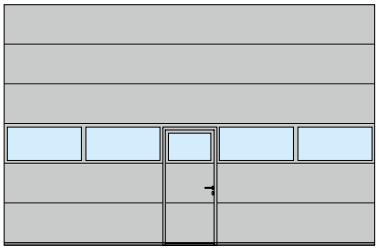



SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium beglazingspaneel
Loopdeurpositie links

**Deurbreedte groter dan 5500 mm**
(voorbeeld 7000 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
Sandwichvenster type A
Loopdeurpositie midden



SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium beglazingspaneel
Loopdeurpositie midden

**Opmerking**
De SPU F42 Plus is op aanvraag verkrijgbaar in talrijke deurmotieven en oppervlakken zoals bij Hörmann-garagesectionaaldeuren.

Vrije doorgangsbreedte (LDB) loopdeur
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Tip

### Efficiënte warmte-isolatie

met een U-waarde tot 0,51 W/(m²·K)

Voor verwarmde hallen zijn goed geïsoleerde industriële sectionaaldeuren nodig om energieverliezen zo gering mogelijk te houden. Industriële sectionaaldeuren van Hörmann met thermisch onderbroken 67 mm dikke panelen isoleren heel effectief en besparen zo energiekosten. Een tot wel 21 % betere warmte-isolatie krijgt u bovendien met het optionele ThermoFrame, dat het kozijn en de bouwkundige constructie thermisch van elkaar scheidt en de deur bovendien beter afdicht door dubbele afdichtingen.

➔ Meer informatie vindt u op pagina 71.

# Aluminium sectionaaldeuren met beglazing en sokkelpaneel

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

**Met hetzelfde aanzicht**
in beide bouwdieptes

**Duratec**
zeer krasbestendig

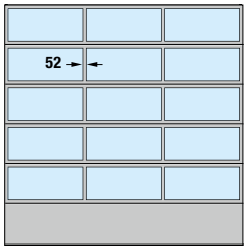
- Grote aluminium beglazingspanelen
- Robuust, met polyurethaan volgeschuimd stalen sokkelpaneel
- Goede warmte-isolatie bij de APU F42
- Zeer goede warmte-isolatie bij de APU F42 Thermo met thermisch onderbroken panelen
- Uitstekende warmte-isolatie bij de APU 67 Thermo met thermisch onderbroken panelen

| Deurtype | APU F42 | | APU F42 Thermo | | APU 67 Thermo | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zonder loopdeur | Met loopdeur | Zonder loopdeur | Met loopdeur | Zonder loopdeur | Met loopdeur |
| **Deurmaat** | | | | | | |
| Breedte max. (mm) | 8000 | 7000 | 7000 | 7000 | 10000 | 7000 |
| Hoogte max. (mm) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| **Constructie** | | | | | | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 | 42 | 42 | 42 | 67 | 67 |
| Stalen panelen | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aluminium omraming | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Thermisch onderbroken | – | – | ● | ● | ● | ● |
| **Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428**<br>U-waarde in W/(m²·K) bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | | | | | | |
| Standaard dubbele ruit | 3,4 | 3,6 | 2,9 | 3,1 | – | – |
| Met ThermoFrame | 3,3 | 3,6 | 2,8 | 3,1 | – | – |
| Standaard drievoudige ruit | – | – | – | – | 2,1 | 2,3 |
| Met ThermoFrame | – | – | – | – | 2,0 | 2,2 |
| Optionele dubbele klimaatbeglazing, enkel veiligheidsglas | 2,5 | 2,7 | 2,0 | 2,2 | 1,6 | 1,8 |
| Met ThermoFrame | 2,4 | 2,6 | 1,9 | 2,1 | 1,5 | 1,7 |

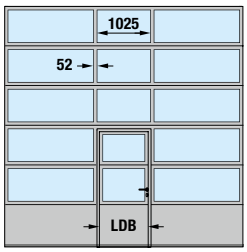
● = Standaard
■ = Standaard als bodemsectie
– = Niet verkrijgbaar

## Voorbeelden van deuruitvoeringen

**Deurbreedte tot 4500 mm**
(voorbeeld 4500 × 4500 mm)

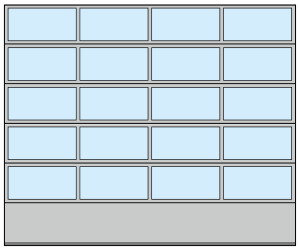



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

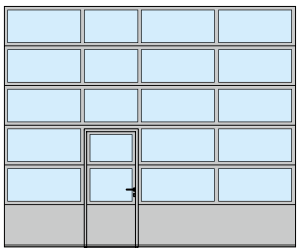



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Loopdeurpositie midden

**Deurbreedte tot 5500 mm**
(voorbeeld 5500 × 4500 mm)

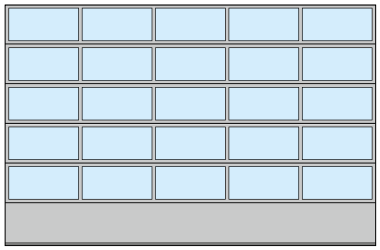


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

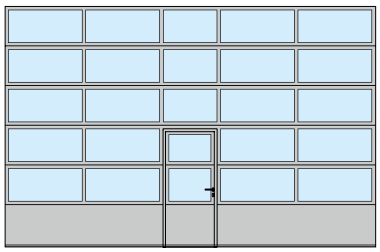


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Loopdeurpositie links

**Deurbreedte groter dan 5500 mm**
(voorbeeld 7000 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling



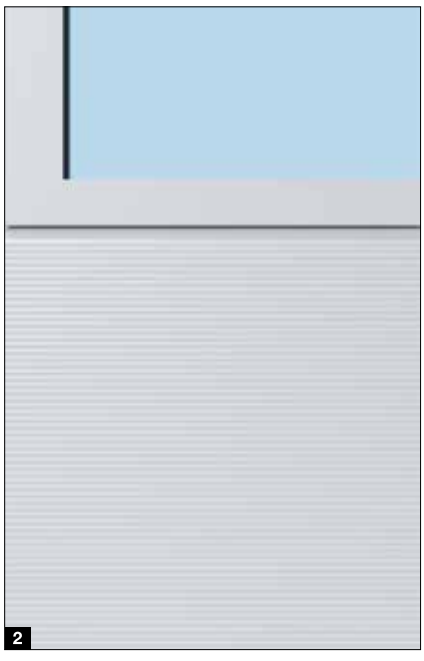
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Loopdeurpositie midden

**Opmerking**
De gelijkmatige veldverdeling is op aanvraag ook verkrijgbaar bij deuren met loopdeur.
De veldverdeling van de loopdeurpositie is ook verkrijgbaar bij sectionaaldeuren zonder loopdeur.
Bij renovatie of wanneer hetzelfde aanzicht met bestaande sectionaaldeuren is gewenst,
zijn de APU F42 en de APU F42 Thermo ook verkrijgbaar met 91 mm brede dwarsstijlen.

Vrije doorgangsbreedte (LDB) loopdeur
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

**Bijzonder service- en reparatievriendelijk**
Het standaard 750 mm hoge sokkelpaneel is bijzonder robuust door de gelijkmatige volschuiming met polyurethaan. Het sokkelpaneel is naar keuze leverbaar in de oppervlakken Stucco 1 of Micrograin 2. Bij grotere beschadigingen kan het eenvoudig en voordelig worden vervangen.

1


2

# Aluminium sectionaaldeuren met beglazing

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

**Met hetzelfde aanzicht**
in beide bouwdieptes

**Duratec**
zeer krasbestendig

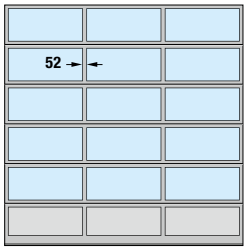
- Grote aluminium beglazingspanelen
- Goede warmte-isolatie bij de ALR F42
- Zeer goede warmte-isolatie bij de ALR F42 Thermo met thermisch onderbroken panelen
- Uitstekende warmte-isolatie bij de ALR 67 Thermo met thermisch onderbroken panelen

| Deurtype | ALR F42 | | ALR F42 Thermo | | ALR 67 Thermo | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zonder loopdeur | Met loopdeur | Zonder loopdeur | Met loopdeur | Zonder loopdeur | Met loopdeur |
| **Deurmaat** | | | | | | |
| Breedte max. (mm) | 8000 | 7000 | 7000 | 7000 | 10000 | 7000 |
| Hoogte max. (mm) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| **Constructie** | | | | | | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 | 42 | 42 | 42 | 67 | 67 |
| Stalen panelen | – | – | – | – | – | – |
| Aluminium omraming | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Thermisch onderbroken | – | – | ● | ● | ● | ● |
| **Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428**<br>U-waarde in W/(m²·K) bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | | | | | | |
| Standaard dubbele ruit | 3,6 | 3,8 | 3,0 | 3,2 | – | – |
| Met ThermoFrame | 3,6 | 3,8 | 3,0 | 3,2 | – | – |
| Standaard drievoudige ruit | – | – | – | – | 2,2 | 2,4 |
| Met ThermoFrame | – | – | – | – | 2,1 | 2,3 |
| Optionele dubbele klimaatbeglazing, enkel veiligheidsglas | 2,7 | 2,9 | 2,1 | 2,3 | 1,7 | 1,9 |
| Met ThermoFrame | 2,6 | 2,8 | 2,0 | 2,2 | 1,6 | 1,8 |

● = Standaard
– = Niet verkrijgbaar

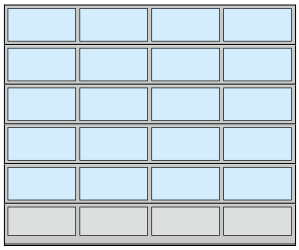
## Voorbeelden van deuruitvoeringen

**Deurbreedte tot 4500 mm**
(voorbeeld 4500 × 4500 mm)



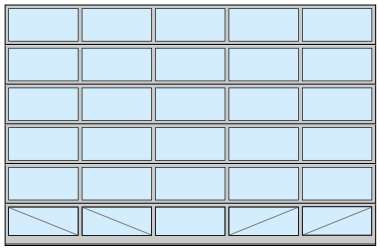

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

**Deurbreedte tot 5500 mm**
(voorbeeld 5500 × 4500 mm)

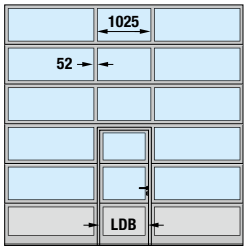


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

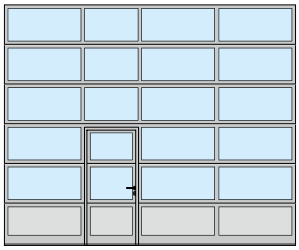
**Deurbreedte groter dan 5500 mm**
(voorbeeld 7000 × 4500 mm)



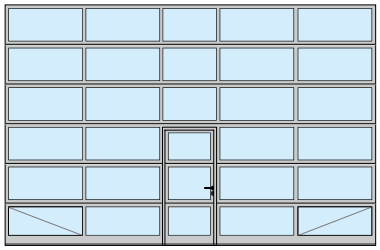
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling, volledige beglazing




ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie midden



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie links



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie midden, volledige beglazing

**Opmerking**
De gelijkmatige veldverdeling is op aanvraag ook verkrijgbaar bij deuren met loopdeur.
De veldverdeling van de loopdeurpositie is ook verkrijgbaar bij deuren zonder loopdeur. Bij renovatie of wanneer hetzelfde aanzicht met bestaande sectionaaldeuren is gewenst, is de ALR F42 / ALR F42 Thermo ook verkrijgbaar met 91 mm brede dwarsstijlen. Vanzelfsprekend zijn er ook individuele uitvoeringen van de glas- en paneelvullingen of een volledige beglazing mogelijk.
Voor een betere stabiliteit zijn bij deuren met volledige beglazing (vanaf een deurbreedte van 5510 mm) en bij deuren met echt glas en loopdeur (vanaf een deurbreedte van 4510 mm) de onderste beglazingsvelden aan de binnenzijde uitgerust met diagonale versterkingen.

Vrije doorgangsbreedte (LDB) loopdeur
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm

### Optionele vullingen

Wij leveren het onderste deurpaneel standaard met een PU-sandwichvulling, aan beide zijden in Stucco-dessin. De deur is als optie zonder meerprijs verkrijgbaar met volledige beglazing voor maximale transparantie. Afhankelijk van de eisen zijn er ook andere beglazingsvarianten, sandwichvullingen of ventilatieroosters verkrijgbaar.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 68.

# Aluminium sectionaaldeuren met royale beglazing

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

**Met hetzelfde aanzicht**
in beide bouwdieptes

**Echt glas**

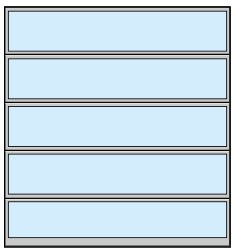
- Showroomdeur voor een onbelemmerd zicht op de showroom
- Doorlopende beglazingsvelden, tot een deurbreedte van 3330 mm zonder verticale dwarsstijl
- Exact gelijkmatig verdeelde beglazingsvelden
- Goede warmte-isolatie bij de ALR F42 Glazing
- Uitstekende warmte-isolatie bij de ALR 67 Thermo met thermisch onderbroken aluminium beglazingspanelen

| Deurtype | ALR F42 Glazing | ALR F67 Thermo Glazing |
|---|---|---|
| **Deurmaat** | | |
| Breedte max. (mm) | 5500 | 5500 |
| Hoogte max. (mm) | 4000 | 4000 |
| **Constructie** | | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 | 67 |
| Stalen panelen | – | – |
| Aluminium omraming | ● | ● |
| Thermisch onderbroken | – | ● |
| **Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428**<br>U-waarde in W/(m²·K) bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | | |
| Standaard enkele ruit, gelaagd veiligheidsglas | 6,1 | – |
| Standaard dubbele ruit, enkel veiligheidsglas | – | 3,0 |
| Met ThermoFrame | – | 2,9 |
| Optionele dubbele klimaatbeglazing, enkel veiligheidsglas | 2,7 | 1,8 |
| Met ThermoFrame | 2,6 | 1,7 |

● = Standaard
– = Niet verkrijgbaar

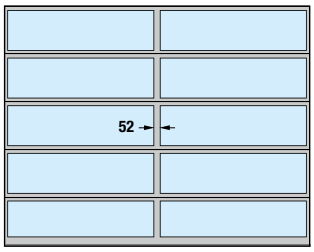
## Voorbeelden van deuruitvoeringen

**Deurbreedte tot 3330 mm**
(voorbeeld 3300 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

**Deurbreedte groter dan 3330 mm**
(voorbeeld 4500 × 3500 mm)




ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
met verticale stijl

**Opmerking**
Bij renovatie of wanneer hetzelfde aanzicht met bestaande sectionaaldeuren is gewenst, is de ALR F42 Glazing ook verkrijgbaar met 91 mm brede dwarsstijlen.

Tip

### Efficiënte warmte-isolatie
met een U-waarde tot 1,7 W/(m²·K)

**Verwarmde showrooms**
De ALR 67 Thermo Glazing is thermisch onderbroken en biedt een uitstekende warmte-isolatie bij maximale transparantie.
Met optionele klimaatbeglazing en een ThermoFrame daalt de warmte-isolatie waarde tot 1,7 W/(m²·K).
Op die manier bespaart u kostbare energie.

➔ Meer informatie vindt u vanaf pagina 68.

# Aluminium sectionaaldeuren met exclusieve beglazing

ALR F42 Vitraplan

**Duratec**
zeer krasbestendig

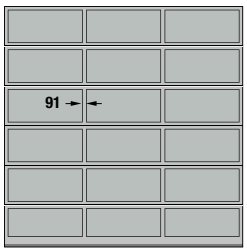
- Spannende combinatie van spiegeling en transparantie
- In hetzelfde vlak liggende, erop geplaatste beglazing in grijs of bruin
- Kozijnprofielen met aangepaste kleur

| Deurtype | ALR F42 Vitraplan |
|---|---|
| **Deurmaat** | |
| Breedte max. (mm) | 6000 |
| Hoogte max. (mm) | 7500 |
| **Constructie** | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 |
| Stalen panelen | – |
| Aluminium omraming | ● |
| Thermisch onderbroken | – |
| **Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428**<br>U-waarde in W/(m²·K) bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | |
| Standaard dubbele ruit | 3,2 |
| Met ThermoFrame | 3,2 |
| Optionele drievoudige ruit | 3,1 |
| Met ThermoFrame | 3,1 |

● = Standaard
– = Niet verkrijgbaar

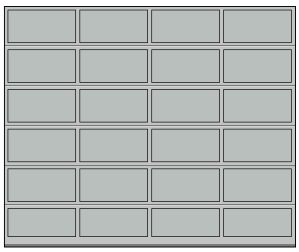
## Voorbeelden van deuruitvoeringen

**Deurbreedte tot 4500 mm**
(voorbeeld 4500 × 4500 mm)




ALR F42 Vitraplan
Gelijkmatige veldverdeling

**Deurbreedte groter dan 4500 mm**
(voorbeeld 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Gelijkmatige veldverdeling

**Voor een hoogwaardige architectuur**
Dankzij de vooraan geplaatste, in hetzelfde vlak liggende beglazing krijgt de ALR F42 Vitraplan een bijzonder elegante uitstraling. Het omramingsprofiel is verborgen; niets stoort het heldere deurdesign. Het uniforme beglazingsoppervlak is een aantrekkelijke blikvanger bij moderne industriële gebouwen en karakteristieke privéwoningen.

# Aluminium sectionaaldeuren voor bekleding door de klant

ALR F42

- Omramingsprofielen met PU-sandwichvulling
- Met horizontale profielen om de bekleding te monteren
- Voor bekledingen in hetzelfde vlak als de gevel, van hout, metaal of andere materialen

| Deurtype | ALR F42 |
|---|---|
| **Deurmaat** | Afhankelijk van het gewicht van de bekleding door de klant |
| Breedte max. (mm) | 7000 |
| Hoogte max. (mm) | 4500 |
| **Constructie** | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 |
| Stalen panelen | – |
| Aluminium omraming | ● |
| Thermisch onderbroken | – |
| **Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428**<br>U-waarde in W/(m²·K) bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | |
| PU-sandwichvulling | 2,6 |

● = Standaard
– = Niet verkrijgbaar

**ALR F42**

De deurbasis voor gevelbekleding vormen omramingsprofielen met PU-sandwichvulling. De bekleding wordt op de horizontale profielen gemonteerd. Optioneel zijn verticale montageprofielen verkrijgbaar, waarop het gevelmateriaal eenvoudig en onzichtbaar kan worden bevestigd.
De in hetzelfde vlak liggende bekleding van de gevel door de klant kan geheel naar wens met hout, metaal, keramiek, kunststof of andere materialen worden uitgevoerd. Houd wel rekening met het maximaal toegestane gewicht van de bekleding.

➔ Meer informatie vindt u bij de ontwerphulpmiddelen.

In hetzelfde vlak liggende geveldeur

In hetzelfde vlak liggende geveldeur met onderconstructie

### Gedeelte uit de ontwerphulp

Standaard inbouw in de dagopening

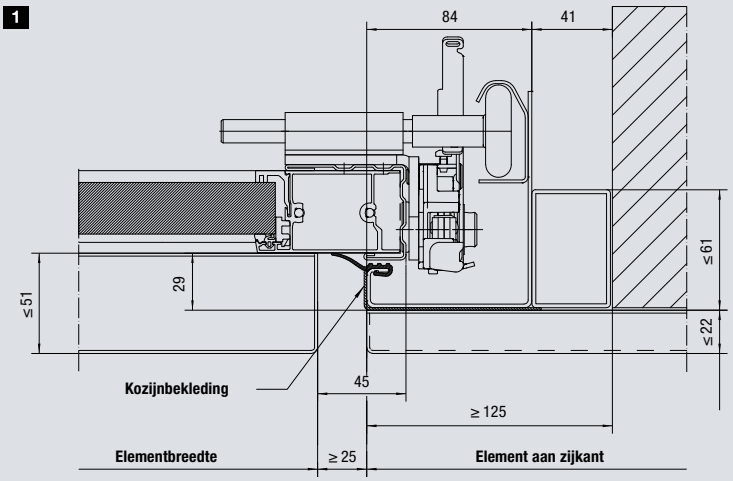
### Standaard uitvoering

- Horizontale doorsnede van de aansluiting van het deurkozijn op de gevelwand 1
- Verticale doorsnede paneelovergangen 2

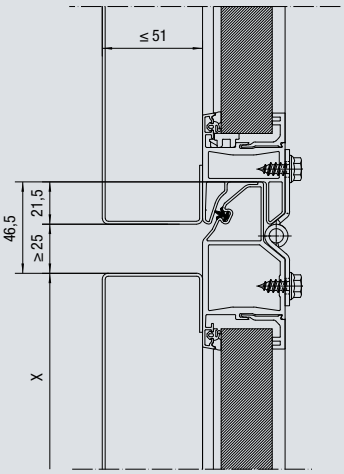
### Uitvoering met montageprofielen

- Horizontale doorsnede van de aansluiting van het deurkozijn op de gevelwand 3
- Verticale doorsnede paneelovergangen 4

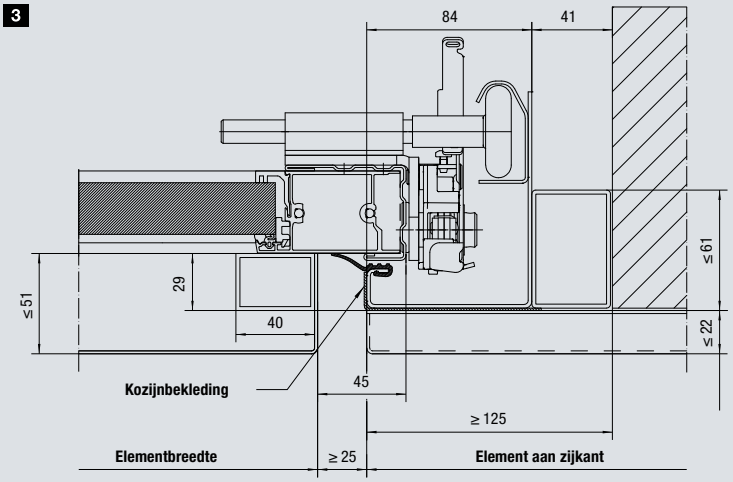
**1**



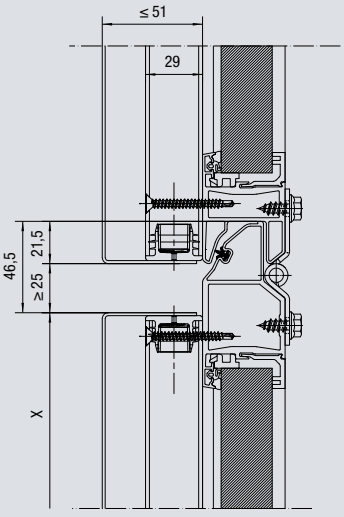

**2**




**3**




**4**



# Logistiekdeuren

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

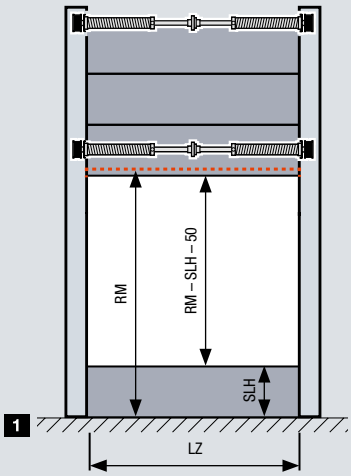
- Robuuste, met polyurethaan volgeschuimde stalen panelen met goede warmte-isolatie bij de SPU F42 Parcel
- Combinaties van royale aluminium beglazingspanelen en een robuust, met polyurethaan volgeschuimd stalen sokkelpaneel bij de APU F42

| Deurtype | SPU F42 Parcel | APU F42 Parcel |
|---|---|---|
| **Deurmaat incl. drempel** | | |
| Breedte LZ (mm) | 1500 – 3000 | 1500 – 3000 |
| Hoogte RM (mm) | 3125 – 4250 | 3125 – 4250 |
| Sokkelhoogte SLH (mm) | 500 – 1450 | 500 – 1450 |
| Openingshoogte (mm) | 2575 – 3700 | 2575 – 3700 |
| **Constructie** | | |
| Bouwdiepte (mm) | 42 | 42 |
| Stalen panelen | ● | ■ |
| Aluminium omraming | ○ | ● |
| Thermisch onderbroken | – | – |
| Gesloten sectionaaldeur | 1,0 | – |
| Standaard dubbele ruit | – | 3,4 |
| **Beslaguitvoeringen** | HP-beslag, VP-beslag | |
| **Deurbediening** | Aandrijving WA 300 S4 (dodemansbesturing) en drukknopschakelaar DTH-R | |
| **Opties** | Schuifgrendel, als nachtafsluiting draaigrendel | |

● = Standaard
■ = Onderste bodemsectie
○ = Optioneel beglazingselement
– = Niet verkrijgbaar

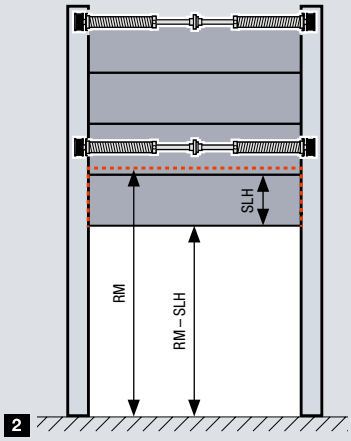
**SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel**
**Deelbare industriedeuren**

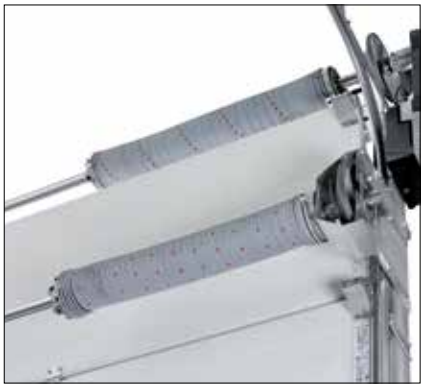
In logistieke centra of magazijnen van pakketdiensten zijn er tot nu toe voor het laden en lossen van vrachtwagens of wisselcontainers enerzijds, en kleine bestelwagens anderzijds, verschillende laad- en losplaatsen nodig. De laadvloerhoogtes van bestelwagens zijn met 55 cm veel lager dan die van vrachtwagens en wisselcontainers met een hoogte van ca. 1,35 m.
Met de industriedeur Parcel kunnen beide voertuigtypes bij één laad- en losplaats geladen en gelost worden. Voor het laden en lossen van vrachtwagens en wisselcontainers wordt het sokkelpaneel losgekoppeld van de deur en wordt alleen het bovenste deel van de deur geopend 1. Voor het laden en lossen van bestelwagens is het sokkelpaneel (SLH) aan de deur gekoppeld en blijft in het bovenste deel van de opening staan als de deur is geopend 2.




**Voordelen door het dubbele gebruik van de laad- en losplaats:**

- Lagere investeringskosten voor bijv. transportbanden, laad- en losplaatsen
- Lagere personeelskosten door minder laad- en losplaatsen
- Efficiëntere benutting van de laad- en losplaatsen door dubbel gebruik



**Variabele deuropening**
Beide deursegmenten worden uitgebalanceerd door aparte veren en kunnen daardoor onafhankelijk van elkaar worden bewogen. De krachtbegrenzing van de WA 300 S4 beschermt effectief tegen beschadigingen door eventuele hindernissen.

**Veilige en comfortabele bediening**
De deur wordt bediend met de drukknopschakelaar DTH-R (dodemansbediening). Via de beglazing in de deur kan men naar buiten kijken om te zien of alles veilig verloopt.

**Eenvoudig ontkoppelen**
Door de vloergrendel om te zetten, wordt het onderste paneel ontkoppeld.

# Innovatieve constructie

Voor een duurzame deurfunctie

## Alleen bij Hörmann

- **NIEUW. ALLEEN BIJ HÖRMANN**. Grote looprailradiussen 1 voor een stille deurloop met weinig slijtage
- **NIEUW. ALLEEN BIJ HÖRMANN.** Dubbele looprollen 2 op het bovenste paneel voor een bijzonder stille deursluiting (enkel bij normaal en lage lateibeslag)
- Instelbare kunststof looprollen met kogellagers voor een nauwkeurige deurloop
- **NIEUW**. Optionele 2-componenten-looprollen om loopgeluiden tot 5 dB(A) te verminderen 3
- **NIEUW. ALLEEN BIJ HÖRMANN.** Optionele kunststof kozijnvoet 4 voorkomt roest op het deurkozijn
- Bovenste kozijnafsluiting met aansluitconsole 5 voor eenvoudige montage van de gehele veeras
- Veilige, in één keer gegoten verbinding van de veeras naar de kabeltrommel 6 voor een betrouwbare werking
- Geoptimaliseerde middenscharnieren uit verzinkt staal 7 voor de verbinding van de afzonderlijke deurpanelen
- Montagevriendelijke rolbokken 8 en rolhouders op stabiele eindhoeken garanderen dat de looprollen veilig op de looprail worden aangesloten.

4

7

8

# Gecertificeerde veiligheid

Voor een veilige deurfunctie

Getest en gecertificeerd

**Hörmann industriële sectionaaldeuren voldoen aan alle veiligheidsbepalingen conform de Europese norm 13241. Vraag aan andere aanbieders om dit bij hun deuren te bevestigen!**

- Veilige deurgeleiding voorkomt dat de looprollen eruit springen 1
- Zacht openen en sluiten van de deur door optimale uitbalancering
- Valbeveiliging 2 (afhankelijk van de uitrusting) beschermt bij kabel- en veerbreuk. **EUROPEES PATENT**
- Veerbreukbeveiliging (afhankelijk van de uitrusting) zet de torsieveeras vast bij een veerbreuk en houdt de deur veilig vast in zijn positie. **EUROPEES PATENT**
- Vingerklembeveiliging bij deuren met een bouwdiepte van 42 mm voorkomt binnen en buiten plekken waar iemand bekneld kan raken
- De inwendige kabelgeleiding voorkomt dat iemand bij de kabel ingeklemd raakt 3
- Ingrijpbeveiliging aan de zijkanten door volledig van onder tot boven gesloten zijdelingse kozijnen
- De sluitkantbeveiliging bij de aandrijvingen WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU en de automatische uitschakelfunctie bij de aandrijvingen WA 300 S4 en SupraMatic HT stoppen de deur als er sprake is van gevaar

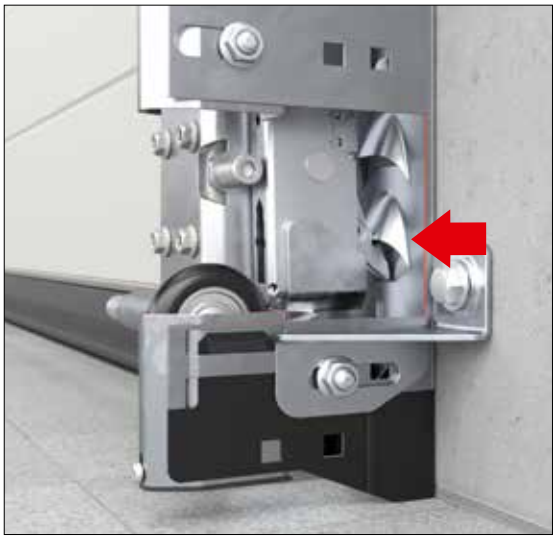
1

2

3

# Betrouwbare veiligheidsuitrusting

Voor de bescherming van goederen en machines



De vergrendelingshaak van de optilbeveiliging klikt bij het optillen automatisch vast.

**Alleen bij Hörmann**

Optilbeveiliging aan beide zijden

**Standaard optilbeveiliging**

**Optioneel met RC 2-veiligheidsuitrusting**

getest en gecertificeerd

### Standaard optilbeveiliging

Ook bij industriedeuren is een betrouwbare inbraakwering belangrijk om uw producten en machines te beschermen. Bij Hörmann worden alle industriële sectionaaldeuren standaard geleverd met een inbraakwerende optilbeveiliging op beide zijden. Deze mechanische beveiliging verhindert op betrouwbare wijze het met geweld optillen van de deur, ook bij stroomuitval. Bij sectionaaldeuren met de aandrijvingen met geleidingsrail ITO 400 / ITO 500 FU beschermt de zelfremmende transmissie of de gepatenteerde deurvergrendeling in de aandrijfrail (SupraMatic HT) tegen ongewenst optillen.

### Optionele RC 2-veiligheidsuitrusting

Voor een bijzonder hoge mate van inbraakwering zijn de industriële sectionaaldeuren SPU F42 en SPU 67 Thermo optioneel verkrijgbaar in de weerstandsklasse RC 2 – getest en gecertificeerd ook conform de nieuwe norm DIN / TS 18194. Deze gecertificeerde veiligheid wordt ook door adviesinstanties van de politie in Duitsland aanbevolen. Meer informatie vindt u op: www.k-einbruch.de

# Montagevoordelen

Voor een eenvoudige en nauwkeurige inbouw

- **NIEUW.** Nauwkeurige verbinding van looprail en radius door overgangsdelen 1
- **NIEUW.** Snellere montage door minder onderdelen en aangeperste bouten 2
- **NIEUW.** Plafondanker met 2 rijen perforaties voor eenvoudige montage
- **NIEUW.** Ophangmateriaal uit L-profielen eenvoudig te monteren
- **NIEUW**. Door de optionele C-rail kan het aantal ophangingspunten worden verminderd 3
- **NIEUW.** Uitsparing bij de kozijnvoet 4 maakt het eenvoudiger om de vloer te bewerken als deze nog niet klaar is
- Flexibele askoppeling om kleine uitlijningsafwijkingen te compenseren
- Geschroefde looprails die gemakkelijk en voordelig kunnen worden vervangen bij een aanrijschade in het kozijngedeelte

1

2

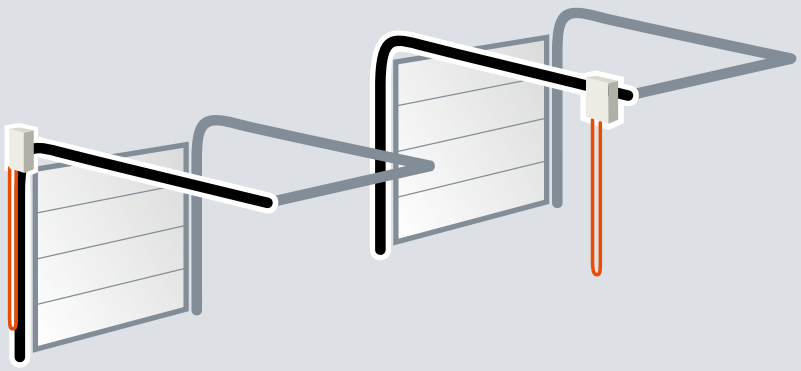
3

4

**Alleen bij Hörmann**

**Lage-lateibeslag**

Aandrijving en ketting bevinden zich aan de voorkant van de deur. Er is geen sprake van een storende ketting die midden in de ruimte hangt. Hier is vergelijken de moeite waard!

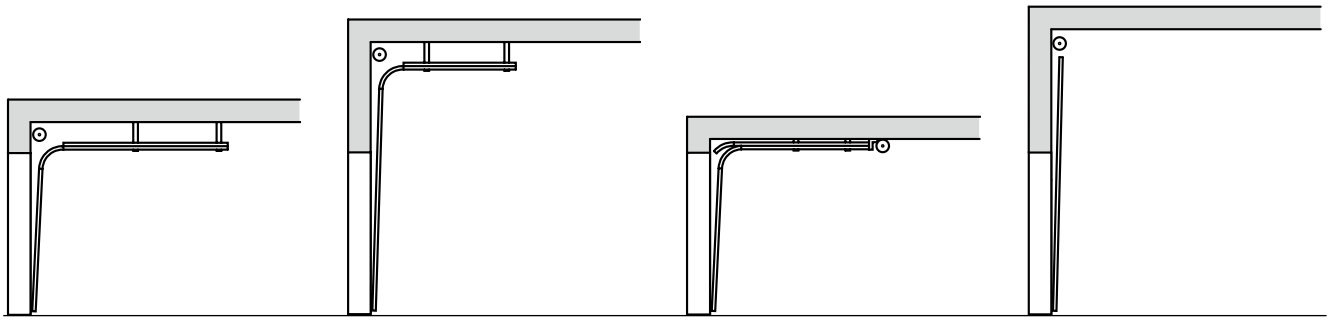


Optimale plaatsing bij Hörmann

Storende plaatsing bij de concurrentie

# Beslagvarianten

Veilig plannen bij nieuwbouw en renovatie

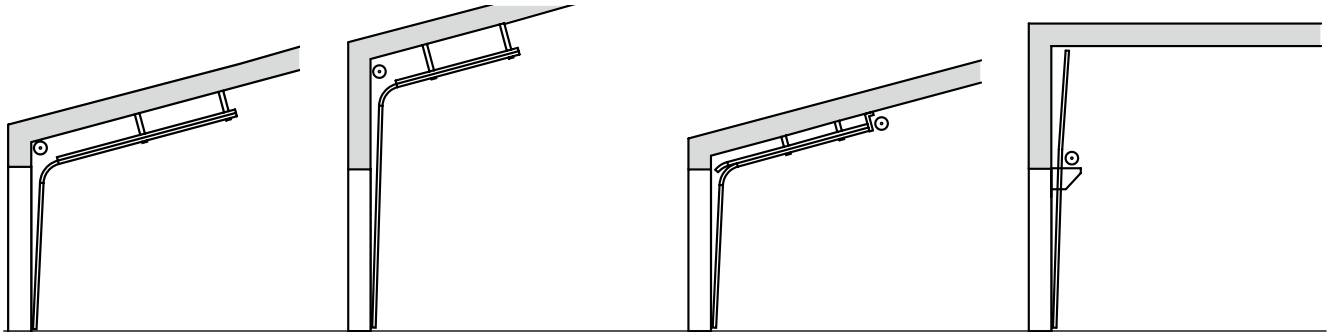


**Beslagtype N**
Normaal beslag

**Beslagtype H**
Verhoogd looprailbeslag

**Beslagtype L**
Lage-lateibeslag

**V-beslag**
Verticaal beslag



**Beslag ND**
Daklijnvolgend

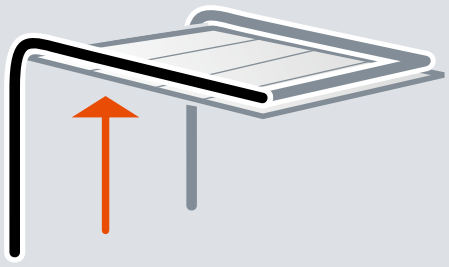
**Beslag HD**
Daklijnvolgend

**Beslag LD**
Daklijnvolgend

**VU-beslag**
Met onderliggende veeras

Meer informatie vindt
u in de inbouwgegevens.

**Alleen bij Hörmann**



**Volledige doorrijhoogte**
**NIEUW.** Door het lage-lateibeslag is het mogelijk om onder bepaalde voorwaarden de volledige doorrijhoogte te benutten met een benodigde lateihoogte van slechts 200 mm.

# Loopdeuren zonder drempel

In een hoogwaardige uitvoering

**Deurdranger**
Standaard worden loopdeuren geleverd met een glijarmdeurdranger inclusief vastzeteenheid 1.
Optioneel is voor deuren met een bouwdiepte van 42 mm een geïntegreerde deurdranger inclusief vastzeteenheid 2 verkrijgbaar voor optimale bescherming en een fraai deuraanzicht.

**Optionele meervoudige vergrendeling 3**
De loopdeur wordt over de gehele deurhoogte vergrendeld met telkens een pen en een haakgrendel per deurpaneel. Dit zorgt voor een betere stabiliteit en een betere inbraakwering.

**Stevige deurvergrendeling 4**
De stabiele deurvergrendeling voorkomt het verzakken en vervormen van de deurvleugel.

**Vlakke loopdeuromraming 5**
De omlopende omraming bestaat uit een vlak aluminium profiel. Zo is de loopdeur harmonieus in de deur geïntegreerd.

**Verborgen liggende scharnieren 6**
Voor een uniform deuraanzicht wordt de loopdeur standaard geleverd met verborgen liggende scharnieren.

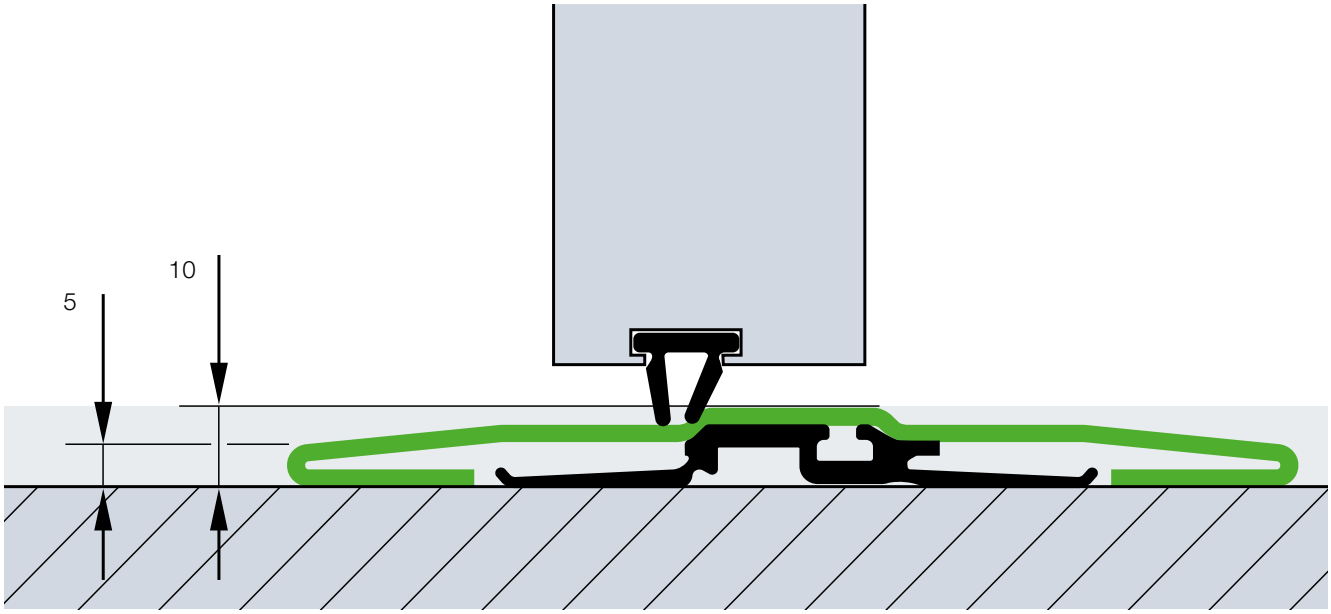
**Vingerklembeveiliging (binnen en buiten)* 7**
Door de unieke vorm van de deurpanelen en de loopdeuromraming wordt voorkomen dat er tijdens de deuropening en -sluiting plekken zijn waar iemand bekneld kan raken.

**Optimaal afgedicht 8**
Het instelbare drempelprofiel met flexibele afdichting compenseert lichte oneffenheden in de vloer. De openingen tussen deuronderkant en de vloer, en tussen de deurvleugel en de drempel worden optimaal afgedicht door de instelbare dubbele afdichtingen.

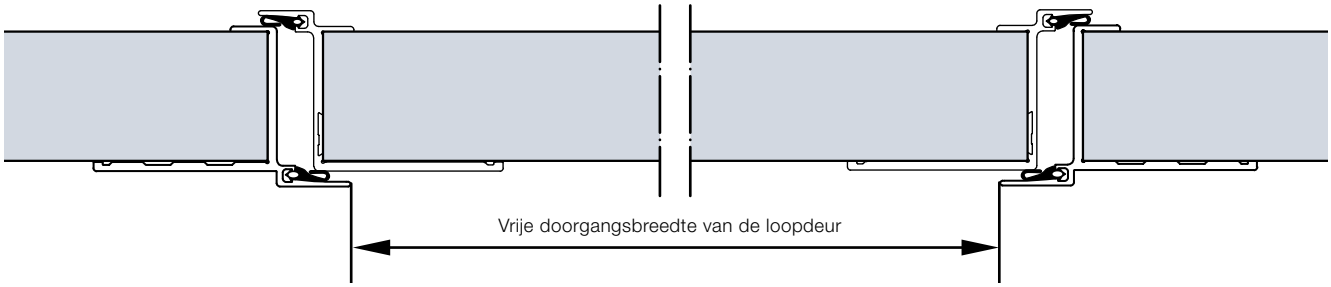
* Niet bij loopdeur met bouwdiepte van 67 mm

# Loopdeuren zonder drempel

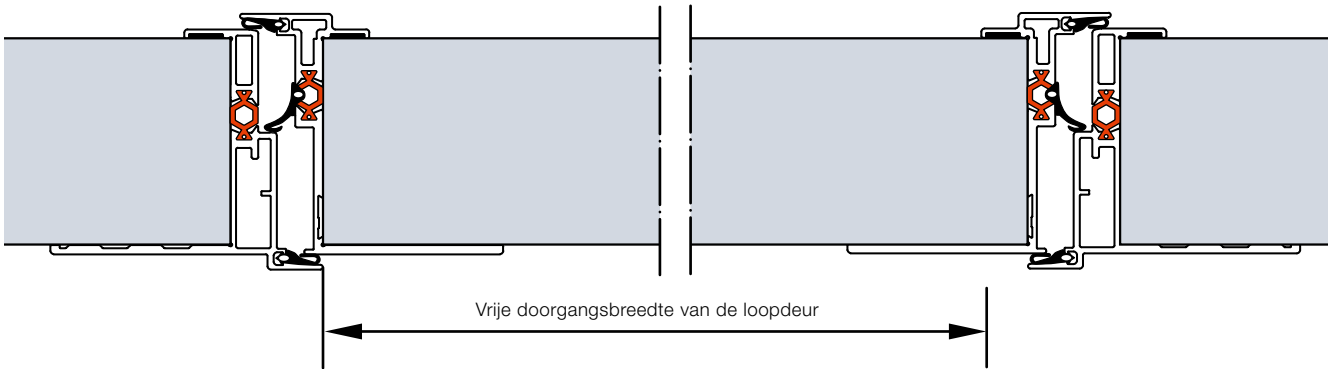
Volwaardige doorgangsdeuren




**Loopdeurconstructie bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 42 mm**




**Thermisch onderbroken loopdeurconstructie bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 67 mm**

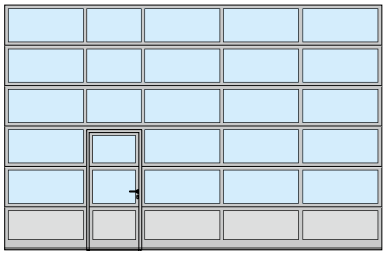


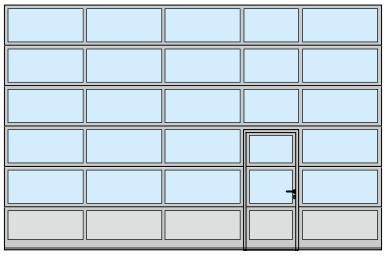
**Doorgang zonder risico op struikelen**
De roestvrijstalen drempel is in het midden slechts 10 mm en aan de randen slechts 5 mm hoog. Een verstevigde, ca. 13 mm hoge drempel leveren wij bij deuren vanaf een breedte van 5510 mm of bij deuren of loopdeuren met echt glas van een breedte van 4510 mm.

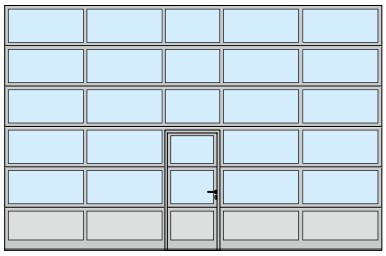
**Standaard met 940 / 905 mm vrije doorgangsbreedte**
De loopdeur zonder drempel voldoet dankzij de vrije doorgangsbreedte van 940 mm (42 mm bouwdiepte) resp. 905 mm (67 mm bouwdiepte) onder bepaalde voorwaarden aan de eisen om te functioneren als vluchtdeur en voor barrièrevrij bouwen.

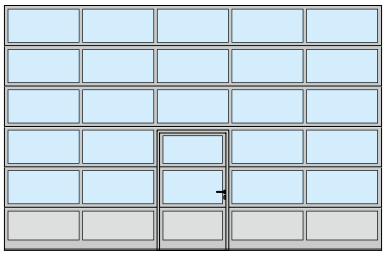
**Vrij selecteerbare positie**
De loopdeur kan zowel links, rechts of in het midden worden geplaatst (behalve in de beide buitenste velden). De beglazingsvelden boven de loopdeur hebben standaard een vrije doorkijkmaat van 1025 mm. Alle andere velden van de deur worden even breed uitgevoerd.

**Voorbeelden van deuruitvoeringen**


Loopdeurpositie links


Loopdeurpositie rechts


Loopdeurpositie midden


Loopdeurpositie midden met gelijkmatige veldverdeling

## Vluchtdeur

Onder bepaalde voorwaarden voldoen deuren met een loopdeur zonder drempel van Hörmann aan de eisen die aan vluchtdeuren worden gesteld (voor deuren tot een breedte van 5500 mm of voor deuren met echt glas tot een breedte van 4510 mm).

## Barrièrevrije toegang

Onder bepaalde voorwaarden voldoen Hörmann sectionaaldeuren met loopdeur zonder drempel aan de eisen voor barrièrevrij bouwen conform DIN EN 18040-1 en zijn door het ift Rosenheim gecertificeerd.

**Opmerking**
Desgewenst zijn deuren met loopdeur ook met een gelijkmatige veldverdeling en de loopdeur in individuele maten verkrijgbaar of, passend bij aanwezige deuren, ook met drempel. Bij hellende vloeren in het openingsbereik adviseren wij een loopdeur met drempel.

# Zijdeuren

Met hetzelfde aanzicht als de deur

### Zijdeur NT 60 1

- Omramingsconstructie uit aluminium profielen van 60 mm
- Standaard voorzien van een omlopende afdichting van duurzaam weerbestendig EPDM
- Vullingsvarianten als bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 42 mm
- Bevestiging van de vulling door glaslijsten

1 Buitenaanzicht
2 Binnenaanzicht met kunststof beglazing
3 Binnenaanzicht met panelen
4 Standaard krukgarnituur

1

2

3

4

### Thermisch onderbroken zijdeur NT 80 Thermo 5

- Thermisch onderbroken omramingsconstructie uit aluminium profielen van 80 mm
- Standaard voorzien van een omlopende afdichting van duurzaam weerbestendig EPDM
- Thermisch onderbroken vullingsvarianten als bij deuren met een paneeldikte van 42 mm en 67 mm
- Bevestiging van de vulling door glaslijsten

5 Buitenaanzicht
6 Binnenaanzicht met driedubbele kunststof beglazing
7 Standaard krukgarnituur
8 Thermische onderbreking tussen deurblad, kozijn en drempel

5

6

7

8

**Beslag**

- Insteekslot met profielcilinder
- Gebogen krukgarnituur, met ovale rozetten uit zwarte kunststof 1
- Indien gewenst ook als wisselgarnituur
- Optioneel leverbaar in naturel gietaluminium 2, gepolijst roestvrij staal 3 of geborsteld roestvrij staal 4

**Optionele uitrusting**

- Geteste inbraakwerende RC 2-veiligheidsuitrusting conform NEN-EN 1627
- Roestvrijstalen handgreep 38-2, geborsteld, 1000 mm hoog, buiten, met roestvrijstalen krukgarnituur, binnen
- Deurdranger met vastzeteenheid
- Anti-paniekbaar voor vluchtdeur, binnen (anti-paniekslot vereist)
- Meervoudige vergrendeling ook met anti-paniekfuncties B, D, E

**Universele deur MZ Thermo65**

Thermisch onderbroken stalen zijdeuren

- Deurblad thermisch onderbroken, 65 mm dik, volgeschuimd met polyurethaan-hardschuim
- Thermisch onderbroken aluminium blokkozijn met thermisch onderbroken drempelprofiel
- Hoge warmte-isolatie met een U-waarde=0,82 W/(m²·K)
- Optioneel verkrijgbaar in RC 2-uitvoering als KSI Thermo46 met 46 mm dik deurblad

Meer informatie vindt
u in de brochure “Stalen deuren”.

# Individuele kleurtoepassing

Voor meer ontwerpmogelijkheden

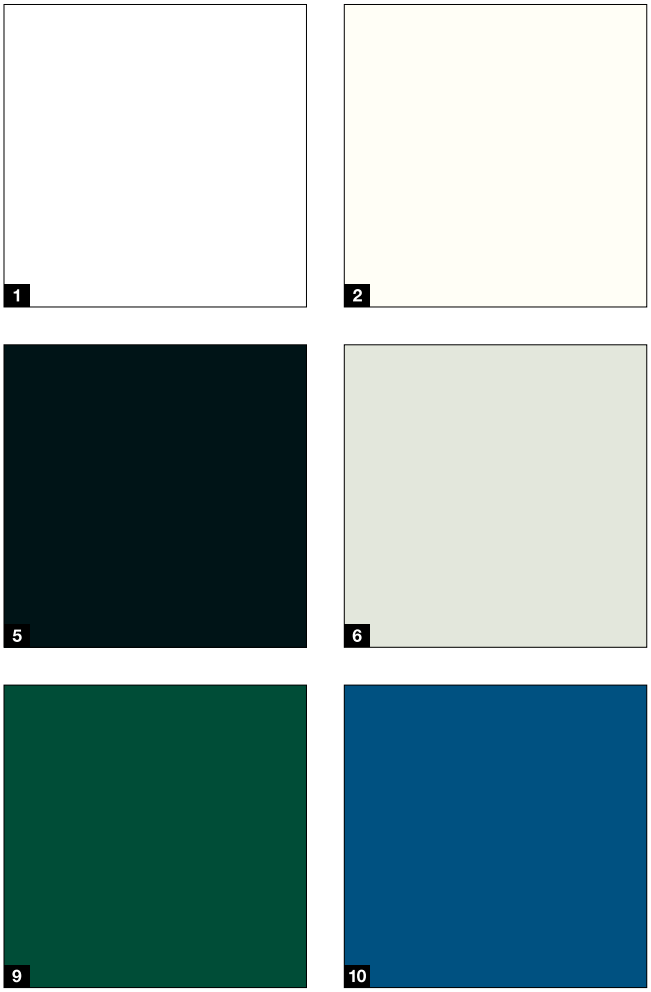
**Hoogwaardige grondlaag**

- 11 voorkeurkleuren en in de kleuren van de RAL- en NCS-waaiers, in veel metallic kleuren en volgens British Standard[1)]
- Coil-coating procedure bij dubbelwandige panelen in de voorkeurkleuren, binnenzijde in grijswit RAL 9002
- 2-componenten PUR-laklaag op de buitenzijde of binnen- en buitenzijde bij alle andere kleuren
- Deurbladversterkingen en eindhoekstukken standaard in grijswit RAL 9002

**Optionele verflagen**

- Omramingsprofielen loopdeur op de buitenzijde, binnenzijde in geanodiseerd aluminium E6 / C0
- Deurbladomraming en kozijn van zijdeuren
- Aluminium beglazingspanelen en glaslijsten
- Buitenomraming van de sandwichbeglazingen type A (spuitgietomraming) en type D (kunststof omraming), binnenomraming standaard in zwart

**Voorkeurkleuren**




Deuren met dubbelwandige stalen panelen in de voorkeurkleuren worden aan de binnenzijde in grijswit, RAL 9002, geleverd 1. De omramingen van de sandwichbeglazingen zijn aan de binnenkant van de deur standaard zwart.

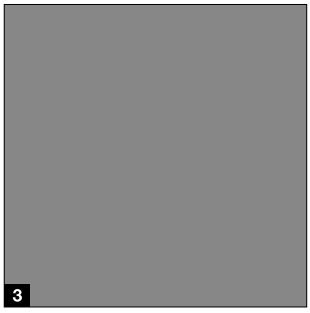
Aan de binnenzijde van gekleurde deuren worden de deurbladversterkingen en de eindhoekstukken van de deurpanelen standaard geleverd in grijswit, RAL 9002 [2)]. Bij deuren met loopdeur bestaat de omraming van de loopdeur aan de binnenzijde uit aluminium profielen in E6 / C0 2.

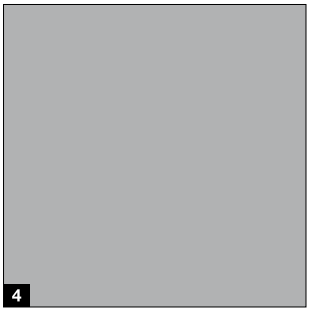
**Opmerking**

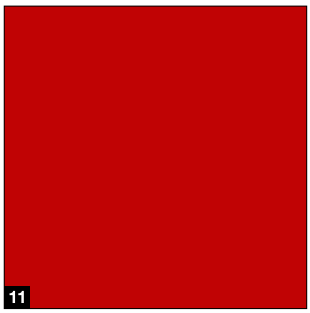
Bij dubbelwandige stalen deuren en bij deuren met thermische onderbreking die aan de zon worden blootgesteld, dienen donkere kleuren te worden vermeden. Door de warmteabsorptie van donkere kleuren kan mogelijk een doorbuiging van de deurpanelen ontstaan die de functie van de deur kan beperken (bimetaaleffect). De weergave van de kleuren is vanwege druktechnische redenen niet bindend. Vraag bij gekleurde deuren advies aan uw Hörmann-dealer. Alle kleuren zijn vergelijkbaar met RAL.

[1)] Met uitzondering van pareleffect- en fluorescerende kleuren, geringe kleurafwijkingen zijn toegestaan

[2)] Behalve ALR F42 Vitraplan



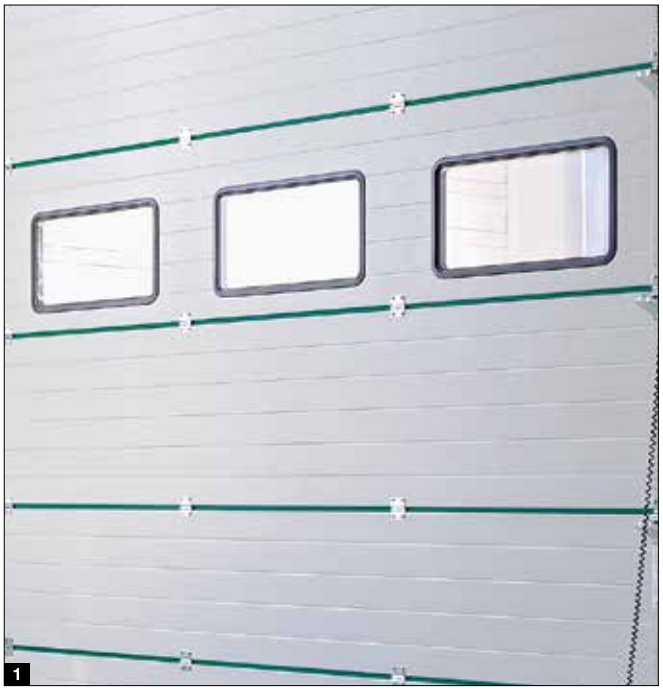



**Tip**

## Zonder meerprijs

Voorkeurkleuren bij dubbelwandige stalen panelen in alle bouwdieptes

| | | |
|---|---|---|
| 1 | RAL 9016 | Verkeerswit |
| 2 | RAL 9010 | Zuiver wit |
| 3 | RAL 9007 | Grijsaluminium |
| 4 | RAL 9006 | Blank aluminiumkleurig |
| 5 | RAL 9005 | Gitzwart . **NIEUW** |
| 6 | RAL 9002 | Grijswit |
| 7 | RAL 8028 | Terrabruin |
| 8 | RAL 7016 | Antracietgrijs |
| 9 | RAL 6005 | Mosgroen |
| 10 | RAL 5010 | Gentiaanblauw |
| 11 | RAL 3000 | Vuurrood |



# Beglazingen en vullingen

Voor meer licht en betere ventilatie

| ● = mogelijk | Duratec-beglazing | SPU F42 | SPU 67 Thermo | APU F42 | APU F42 Thermo | APU 67 Thermo | ALR F42 | ALR F42 Thermo | ALR 67 Thermo | ALR F42 Glazing | ALR 67 Thermo Glazing | ALR F42 Vitraplan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aluminium beglazingspaneel** | | | | | | | | | | | | |
| **Kunststof ruiten** | | | | | | | | | | | | |
| Enkel, helder | ● | ● | | ● | | | ● | | | | | |
| Enkel, kristalstructuur | | ● | | ● | | | ● | | | | | |
| Dubbel, helder | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | ● |
| Dubbel, kristalstructuur | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | ● |
| Dubbel, getint in bruin, grijs of wit (opaal) | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | |
| Drievoudig, helder | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● |
| Drievoudig, kristalstructuur | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● |
| Drievoudig, getint in bruin, grijs of wit (opaal) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Viervoudig, helder | ● | | ● | | | ● | | | ● | | | |
| Viervoudig, kristalstructuur | | | ● | | | ● | | | ● | | | |
| Viervoudig, getint in bruin, grijs of wit (opaal) | ● | | ● | | | ● | | | ● | | | |
| **Polycarbonaat ruiten** | | | | | | | | | | | | |
| Enkel, helder | ● | ● | | ● | | | ● | | | | | |
| Dubbel, helder | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | ● |
| **Ruiten van echt glas** | | | | | | | | | | | | |
| Enkel, gelaagd veiligheidsglas, helder | | ● | | ● | | | ● | | | ● | | |
| Dubbel, enkel veiligheidsglas, helder | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Dubbele klimaatbeglazing, enkel veiligheidsglas, helder | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| **Vullingen** | | | | | | | | | | | | |
| Meerwandige kanaalplaat | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | |
| Strekmetaalrooster, roestvrij staal, ventilatiedoorlaat: 58 % van de plaatoppervlakte | | ● | | ● | | | ● | | | | | |
| Geperforeerde plaat, roestvrij staal, ventilatiedoorlaat: 40 % van de plaatoppervlakte | | ● | | ● | | | ● | | | | | |
| PU-vulling, met aluminium platen bekleed, aan beide zijden geanodiseerd, glad | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| PU-vulling, met aluminium platen bekleed, aan beide zijden Stucco-dessin | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

**Permanent heldere doorkijk**

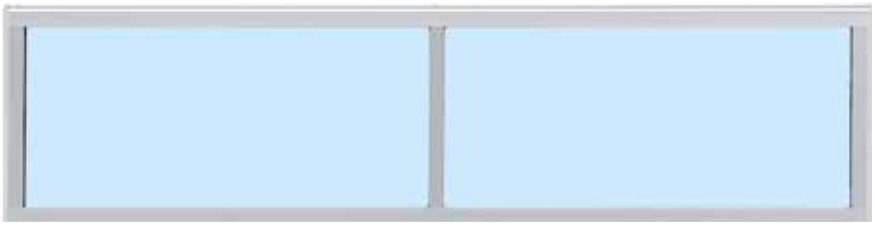
**De Duratec-beglazing wordt standaard en zonder meerprijs bij alle sectionaaldeuren geleverd met heldere kunststof beglazing.**

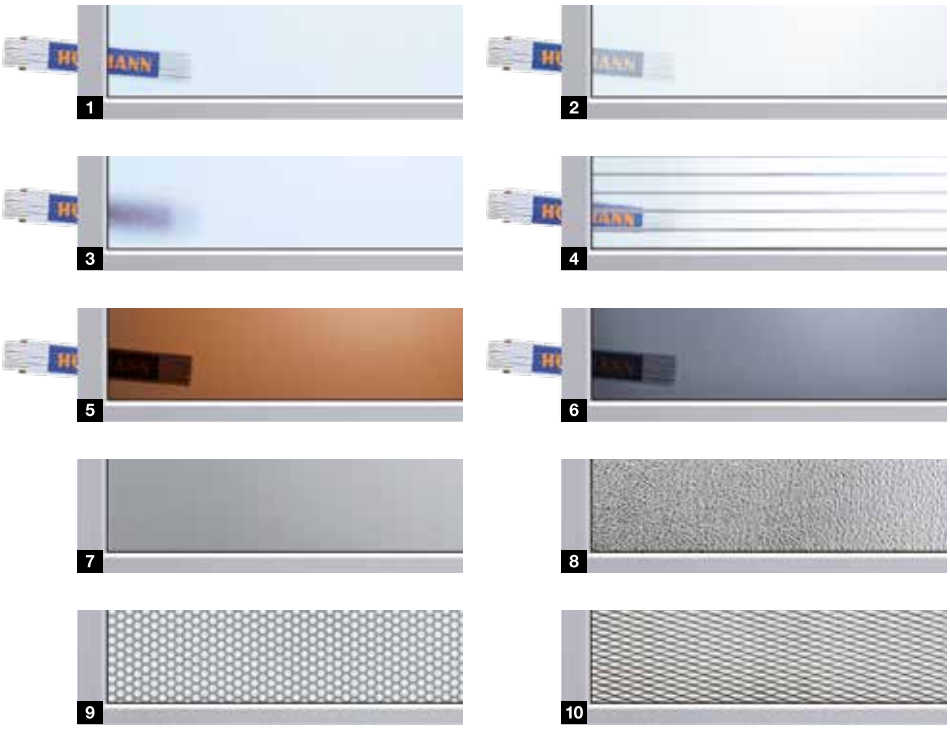
Met de kunststof Duratec-beglazing behouden Hörmann-sectionaaldeuren, ook na veelvuldig reinigen en bij een intensieve belasting, langdurig hun heldere doorkijk, dit in tegenstelling tot de gebruikelijke kunststof beglazing.

Alleen bij Hörmann

Duratec
zeer krasbestendig

## Aluminium beglazingspaneel






1 Dubbele polycarbonaat ruit, helder
Dubbele kunststof beglazing, helder

2 Dubbele kunststof beglazing, wit getint (opaal / helder)

3 Dubbele kunststof beglazing, kristalstructuur

4 Meerwandige kanaalplaat

5 Dubbele kunststof beglazing, bruin getint

6 Dubbele kunststof beglazing, grijs getint

7 PU-sandwichvulling, glad

8 PU-sandwichvulling, Stucco-dessin

9 Geperforeerde plaat uit roestvrij staal

10 Strekmetaalrooster uit roestvrij staal

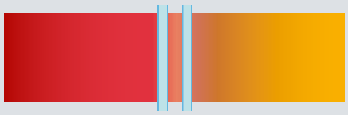
## Aluminium beglazingspaneel

| Thermische onderbreking | Zonder | Met |
|---|---|---|
| **Standaard** | Naturel geanodiseerd E6 /C0 | Naturel geanodiseerd E6 /C0 |
| **Optioneel** | Kleurlaag aan de binnen- en buitenkant | Kleurlaag aan de binnen- en buitenkant |
| **Vrije doorkijk** | Conform uitvoering | Conform uitvoering |
| **Dwarsstijlprofiel** | 52 mm, optioneel 91 mm* | 52 mm, optioneel 91 mm* |

* Alleen 42 mm bouwdiepte

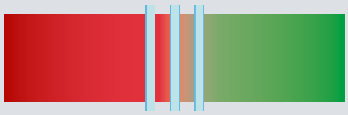
## Standaard goede warmte-isolatie

Binnenzijde Buitenzijde

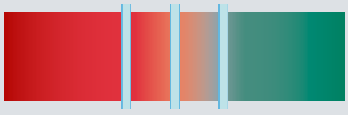


In de handel verkrijgbare dubbele ruit, 16 mm van andere fabrikanten

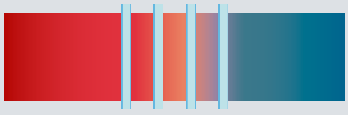
Tot 20 % betere warmte-isolatie*
Dubbele DURATEC-beglazing, 26 mm (standaard)



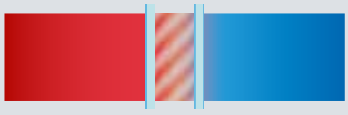
Tot 35 % betere warmte-isolatie*
Drievoudige DURATEC-beglazing, 26 mm (optioneel)



Tot 40 % betere warmte-isolatie*
Drievoudige DURATEC-beglazing, 51 mm (optioneel)



Tot 55 % betere warmte-isolatie*
Viervoudige DURATEC-beglazing, 51 mm (optioneel)



Tot 65 % betere warmte-isolatie*
Dubbele klimaatbeglazing, 26 mm (optioneel)

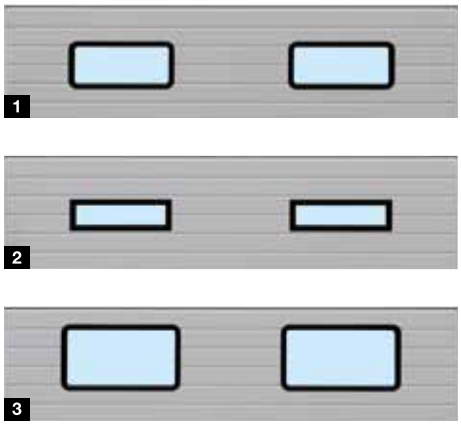
* In vergelijking met de gebruikelijke dubbele beglazing van 16 mm van andere fabrikanten

# Beglazing

Voor meer licht

| ● = mogelijk | Duratec-beglazing | SPU F42 | SPU 67 Thermo |
|---|---|---|---|
| **Sandwichbeglazing** | | | |
| **Kunststof ruiten** | | | |
| Dubbel, helder, kunststof omraming | ● | A,D,E | |
| Dubbel, helder, drukgietomraming | ● | A | |
| Drievoudig, helder, kunststof omraming | ● | | D |
| Drievoudig, helder, drukgietomraming | ● | | A |
| Viervoudig, helder, drukgietomraming | ● | | A |
| **Polycarbonaat ruiten** | | | |
| Dubbel, helder, drukgietomraming | ● | A | |
| **Ruiten van echt glas** | | | |
| Dubbel, enkel veiligheidsglas, helder | | A | |
| Driedubbele beglazing, enkel veiligheidsglas, helder | | | A |

### Sandwichbeglazing




1 Sandwichbeglazingen type A
2 Sandwichbeglazingen type D
3 Sandwichbeglazingen type E

### Sandwichbeglazing

| | Type A | Type D | Type E |
|---|---|---|---|
| **Standaard** | Kunststof of spuitgietomraming zwart | Kunststof omraming zwart | Kunststof omraming zwart |
| **Optioneel** | Spuitgietomraming met kleurlaag buiten | Kleurlaag buiten | |
| **Vrije doorkijk** | 635 × 245 mm | 602 × 132 mm | 725 × 370 mm |
| **Dwarsstijlprofiel** | | | |
| **Hoogte deurpanelen** | 500, 625, 750 mm | 500, 625, 750 mm | 625, 750 mm |

**Permanent heldere doorkijk**
**De Duratec-beglazing wordt standaard en zonder meerprijs bij alle sectionaaldeuren geleverd met heldere kunststof beglazing.**
Met de kunststof Duratec-beglazing behouden Hörmann-sectionaaldeuren, ook na veelvuldig reinigen en bij een intensieve belasting, langdurig hun heldere doorkijk, dit in tegenstelling tot de gebruikelijke kunststof beglazing.

Alleen bij Hörmann

Duratec
zeer krasbestendig

# ThermoFrame

Efficiënte warmte-isolatie door thermische onderbreking tussen kozijn en metselwerk

**Tot wel 21 %**
betere warmte-isolatie

**Een overzicht van de voordelen:**

- Thermische onderbreking tussen kozijn en de bouwkundige constructie
- Extra afdichtingsprofielen voor betere afdichting
- Eenvoudige montage samen met het deurkozijn
- Optimale corrosiebescherming van het zijdelingse kozijn
- **Tot 21 % betere warmte-isolatie***

* bij industriële sectionaaldeur SPU 67 Thermo, bij een deuroppervlak van 3000 × 3000 mm

| **SPU F42**<br>Deuroppervlak (mm) | **Zonder ThermoFrame**<br>W/(m²·K) | **Met ThermoFrame**<br>W/(m²·K) | **Verbetering**<br>% |
|---|---|---|---|
| 3000 × 3000 | 1,22 | 1,07 | 12,3 |
| 4000 × 4000 | 1,10 | 0,99 | 10,0 |
| 5000 × 5000 | 1,03 | 0,94 | 8,7 |
| **SPU 67 Thermo**<br>Deuroppervlak (mm) | | | |
| 3000 × 3000 | 0,81 | 0,64 | 21,0 |
| 4000 × 4000 | 0,69 | 0,56 | 18,8 |
| 5000 × 5000 | 0,62 | 0,51 | 17,7 |

# Handbediende deuren

Standaard met handkoord of trekstang

## Standaard veilig vergrendeld

**Schuifgrendel**
**NIEUW. Met instelbare sluitplaat**
Deze kan met een door de klant te voorzien hangslot worden beveiligd als betrouwbare nachtvergrendeling.

**Draaigrendel**
**NIEUW. Met horizontaal en verticaal instelbare vergrendelingspen**
Automatische deurvergrendeling door de snapperschijf.

Alleen bij Hörmann

**Vloervergrendeling**
Daardoor kunnen deuren die vaak moeten worden bediend, gemakkelijk met de voet worden ontgrendeld. De automatische vergrendeling klikt bij het sluiten van de deur hoorbaar vast.

Alleen bij Hörmann

Europees patent

## Optionele bedieningsmogelijkheden

**Handtakel**
met koord of stalen ketting
met ronde schakels

**Handkettinghaspel**

**Kettingspanner**
voor een eenvoudigere bediening

## Bediening van de buitenvergrendeling

**Handgreepgarnituur**
Met het handgreepgarnituur kan de deurvergrendeling ergonomisch van buitenaf worden bediend. Van binnenuit wordt de vergrendeling met kruisgreep en veiligheidspal bediend.
**De profielcilinder kan ook in een centraal sluitsysteem worden geïntegreerd.**

**Verdiept liggende handgreepgarnituur**
Door de vlakke opbouw en de flexibele inbouwhoogte is het handgreepgarnituur uitstekend geschikt voor dockdeuren in de logistiek. Met de sluitcilinder bedient u 2 functies: permanent ontgrendelde deur en automatische hervergrendeling.
**Alle binnenliggende onderdelen zijn beschermd door een afdekking.**

Schuifgrendel

Draaigrendel

Schuifgrendel

Draaigrendel

# Asaandrijving

WA 300 S4

Alleen bij Hörmann
Europees patent

1

2

**WA 300 S4**

**230 volt wisselstroom**

- Soft-start en soft-stop voor een rustige deurloop
- Krachtbegrenzing in de richtingen deur-open en deur-dicht
- Max. openingssnelheid 19 cm/s
- Max. 150 deurcycli per dag
- Max. 10 deurcycli per uur
- Geïntegreerde besturing met drukknopschakelaar DTH-R
- Optionele externe besturing 360 (voorbereid voor rijwegregeling)
- Geringe zijdelingse aanslag van slechts 200 mm
- Geen installaties of bedrading op het deurblad[1)]
- Stand-by ca. 1 W[2)]
- Max. deurbreedte 6000 mm
- Max. deurhoogte 4500 mm

[1)] Behalve bij sectionaaldeuren met loopdeur
[2)] Zonder ander aangesloten elektrisch toebehoren

**Montagevarianten**

Diagonaal 1
Verticaal 2

**Veilige deur-dicht-beweging met aangepaste snelheid**

De volledige deur-open-beweging en de deur-dicht-beweging bij een openingshoogte van meer dan 2500 mm vinden plaats met een snelheid van ca. 19 cm/s.
Bij een openingshoogte van minder dan 2500 mm moet de deur-dicht-beweging om veiligheidsredenen op ca. 10 cm/s worden ingesteld. Met een optionele voorlopende fotocel of sluitkantbeveiliging vervalt deze beperking, d.w.z. de deur opent en sluit met ca. 19 cm/sec.

Bekijk de korte film op:
www.hormann.nl/mediacenter

www.hormann.be/mediacenter

**Onderhoudsontgrendeling direct op de aandrijving**
Bij de wettelijk voorgeschreven jaarlijkse controle kan de aandrijving met weinig moeite van de deuras worden ontkoppeld. Dit bespaart tijd en geld.
De onderhoudsontgrendeling kan op elk moment worden gewijzigd in een beveiligde ontgrendeling.

**Combibesturing 420Si / 420Ti voor aandrijving en dockleveller**
Deze montagevriendelijke oplossing combineert de standaard docklevellerbesturing met de deurbediening in één behuizing. De besturingsbehuizing is al voorbereid voor uitbreidingen, zoals het optierelais HOR1-300 voor de eindpositiemelding deur-open voor de docklevellervrijgave. Optioneel verkrijgbaar voor de aandrijving WA 300 S4 met geïntegreerde besturing.

**Accu HNA-300**
Met deze noodvoorziening in een externe behuizing overbrugt u netspanninguitvallen tot 18 uur en max. 5 deurcycli (afhankelijk van temperatuur en laadtoestand).
De noodaccu wordt bij normaal bedrijf van de deur weer opgeladen. Optioneel verkrijgbaar voor de aandrijving WA 300 S4 met geïntegreerde besturing.

## Soft-start en soft-stop

Door de stille en rustige deurloop wordt de levensduur van de deurinstallatie aanzienlijk verlengd.

## Montage- en servicevriendelijk

Door de standaard krachtbegrenzing is er bij deuren zonder loopdeur geen installatie van bijv. een sluitkantbeveiliging of slappe-kabelschakelaar op het deurblad nodig. Dat verlaagt de kosten en het risico op reparatie- en servicediensten.

## Lagere investeringen, geringer verbruik

De prijs van de WA 300 S4 ligt ongeveer 30 % lager dan bij een draaistroomaandrijving. Maar ook het dagelijkse stroomverbruik is tot wel 75 % lager.

# Asaandrijvingen

WA 400 / WA 500 FU

1

2

**WA 400**

**230 volt wisselstroom**

- Max. openingssnelheid 0,3 m/s
- Max. 10 deurcycli per uur
- Max. deurbladgewicht 350 kg
- Max. deurbreedte 4500 mm
- Max. deurhoogte 4500 mm
- Kan worden gecombineerd met de besturingen B445, B460

**400 volt draaistroom**

- Max. openingssnelheid 0,3 m/s
- Max. 15 deurcycli per uur (optioneel 20 deurcycli per uur)
- Geluidsarme deurloop
- Lange inschakelduur
- Geen beperking van de deurgrootte
- Kan worden gecombineerd met de besturingen A445, A460

**WA 500 FU . NIEUW**

**230 volt wisselstroom**

- Soft-start en soft-stop voor een rustige deurloop
- Max. openingssnelheid 1,0 m/s
- Max. 25 deurcycli per uur (optioneel 30 deurcycli per uur)
- Constante deurloopsnelheid ook bij H- en V-beslagen
- Kan worden gecombineerd met de besturingen 545, 560
- Stand-by onder 2 W [1)]

[1)] Aandrijving en besturing, zonder ander aangesloten elektrisch toebehoren

Bekijk de korte film op:
www.hormann.nl/mediacenter

www.hormann.be/mediacenter

**Standaard onderhoudsontgrendeling**
Bij de wettelijk voorgeschreven jaarlijkse controle- en onderhoudswerkzaamheden kan de aandrijving met weinig moeite van de wikkelbuis worden ontkoppeld. Dit bespaart tijd en geld. De onderhoudsontgrendeling kan op elk moment worden gewijzigd in een beveiligde ontgrendeling.

**Optionele noodbedieningen voor onderhoudsontgrendeling:**

**Noodhandzwengel**
Deze voordelige variant is leverbaar in twee uitvoeringen: als starre zwengel of als flexibele noodhandzwengel. Een latere ombouw naar een noodhandketting is mogelijk.

**Noodhandketting**
Door de combinatie van de noodhandketting met de optioneel verkrijgbare, beveiligde ontgrendeling kan de deur vanaf de werkvloer worden ontgrendeld en bediend.

## Soft-start Soft-stop
Aandrijving WA 500 FU

De standaardbesturing met frequentieomvormer ontlast het hele deurmechanisme en waarborgt een nagenoeg slijtagevrije, stille deurloop.

## Openingssnelheid tot 1,0 m/s
Aandrijving WA 500 FU met besturing 560

De nieuwe asaandrijving WA 500 FU overtuigt door een openingssnelheid van max. 1 m/s. Zo worden werkprocessen geoptimaliseerd, logistieke processen versneld en warmteverliezen verminderd.

## Adaptieve deurloopcontrole
Aandrijving WA 500 FU

De aandrijvingen met frequentieomvormer WA 500 FU / ITO 500 FU met een intelligente snelheidsregeling overtuigen, ondanks hun kleine uitvoering, door hoge draaimomenten in een groot toerentalbereik. De adaptieve deurloopcontrole herkent een ongelijkmatige deurloop die de gebruikelijke regelschommelingen overschrijdt. Dit kan bijvoorbeeld door het verminderen van de veerspanning ontstaan. In dit geval schakelen de aandrijvingen automatisch over naar een tijdelijke, behoedzame modus. Ze laten de gebruiker op deze manier weten dat er onderhoud aan de deurinstallatie nodig is.

# Asaandrijvingen, directe aandrijvingen

Montagevarianten

**Aandrijving met flensverbinding**
**WA 400, WA 500 FU** (afb. boven)
Deze gepatenteerde aandrijving met flensverbinding wordt snel en eenvoudig aan de veeras gemonteerd en heeft duidelijk minder zijdelingse aanslag nodig dan opsteeksystemen van andere aanbieders.

**Aandrijving met kettingbox**
**WA 400, WA 500 FU** (afb. boven)
De aandrijvingen met kettingbox adviseren wij bij weinig ruimte aan de zijkant (tot 200 mm) voor alle deurtypes tot een hoogte van max. 7500 mm. Bij de beslagtypes L en LD is een aandrijving met kettingbox vereist. Dankzij de indirecte krachtoverbrenging wordt de deur vooral bij deze aandrijving ontzien.

**1,0 m/s openingssnelheid**
Aandrijving WA 500 FU met kettingbox en besturing 560

**Aandrijving voor middenmontage WA 400 M, WA 500 M FU**

Deze uitvoering wordt in het midden op de veeras gemonteerd, waardoor er geen extra zijdelingse aanslag nodig is. Neem de minimale lateihoogtes in acht. De aandrijving wordt standaard geleverd met beveiligde ontgrendeling en is voor vrijwel alle beslagtypes geschikt.

**Directe aandrijvingen S75/S140**

(geen afb.)

- Compleet inbouwklare directe aandrijving met slappe-kabelbeveiligingen en geïntegreerde valbeveiliging
- Opgenomen vermogen: draaistroom 1,1 kW
- Beschermingsgraad IP65 (straalwaterdicht)
- Elektronische absolute-waardemelder voor bepaling van de deurpositie
- Microprocessorbesturing in aparte behuizing met geïntegreerde folieschakelaar open-stop-dicht, miniatuurslot
- Zelfbewakende sluitkantbeveiliging (SKS) door voorlopende fotocel VL1-LE inclusief beschermkappen
- Aansluitkabel met CEE-stekker, beschermingsgraad IP44 (spatwaterdicht)
- Montage van de besturing direct naast de sectionaaldeur, deurbladsensoren voorzien van stekker
- Inclusief intrekbeveiliging EZS 1
- Inclusief radiotransmissie (spiraalkabel vervalt)
- Openen met impuls
- Sluiten met impuls
- Max. deurbladgewicht 700 kg (S75)
- Max. deurbladgewicht 1080 kg (S140)
- Max. deurbreedte 10000 mm
- Max. deurhoogte 7500 mm
- Kan worden gecombineerd met de besturingen 445 R, 460 R

# Kettingaandrijvingen met rail

ITO 400, ITO 500 FU, SupraMatic HT

**ITO 400, ITO 500 FU**

- Geen extra zijdelingse aanslag nodig
- Noodontgrendeling via Bowdenkabel op de geleidingsslede
- Standaard onderhoudsontgrendeling
- Noodontgrendeling van buitenaf mogelijk
- Optionele beveiligde ontgrendeling binnen / buiten (ideaal voor gebruik bij geveldeuren)
- Voor normaal beslag (N, ND) en lage-lateibeslag (L, LD)
- Max. deurhoogte 4500 mm
- Voor sectionaaldeuren met loopdeur op aanvraag

**ITO 500 FU . NIEUW**

- Soft-start en soft-stop
- Max. openingssnelheid 0,5 m/s
- Adaptieve deurloopcontrole (meer informatie vindt u op pagina 77)

**Aandrijving SupraMatic HT**

- Soft-start en soft-stop voor een geluidsarme en rustige deurloop
- Max. 300 deurcycli (open / dicht) per dag of max. 20 deurcycli (open / dicht) per uur
- Trek- en drukkracht 1000 N (kortstondige topbelasting 1200 N)
- Geïntegreerde besturingselektronica incl. 2-voudig 7-segmentdisplay om de aandrijffuncties eenvoudig rechtstreeks op de aandrijving in te stellen
- Optionele externe besturing 360 (voor het aansluiten van rijbaanregeling, verkeerslichten of extra printplaten)
- Gepatenteerde deurvergrendeling in de aandrijfrail met noodontgrendeling van binnenuit
- Aansluitkabel met eurostekker, tweede ophanging
- Geschikt voor deuren met veerbreukbeveiliging
- Tot een breedte van 6750 mm (7000 mm op aanvraag) of een hoogte van 3000 mm
- Geschikt voor normaal beslag (N) en lage-lateibeslag (L)
- Op aanvraag voor sectionaaldeuren met loopdeur, ALR F42 Glazing en echt glas
- Niet voor sectionaaldeuren met een paneeldikte van 67 mm

**0,5 m/s openingssnelheid**
Bij de aandrijving ITO 500 FU met besturing 560

# Ontgrendelingen en noodbedieningen

Voor de comfortabele bediening

**Beveiligde ontgrendeling binnen (optioneel)** 1

- Voor het comfortabel ontgrendelen van de aandrijving vanaf de vloer (Europees patent)

**Beveiligde ontgrendeling buiten ASE (optioneel)** 2

- Voor de deurontgrendeling van buitenaf (vereist voor hallen zonder tweede toegang)
- Afsluitbare spuitgegoten behuizing met halve profielcilinder
- Afmetingen: 83 × 133 × 50 mm (B × H × D)

**Noodbediening (optioneel)** 3

- Aan te bevelen voor hogere deuren vanaf 3000 mm en voor deuren van brandweerkazernes
- Een beveiligde ontgrendeling is vereist
- Voldoet aan de eisen van de brandweerrichtlijn DIN 14092 (bij bouwdiepte 42 tot 5000 mm resp. bij bouwdiepte 67 tot deurbreedte 5500 mm)

1

2

3

# Besturingen

Compatibele systeemoplossingen

| | Interne besturing WA 300 S4 | Externe besturing 360 | Impuls-besturing A / B 445, 445 R | Comfort-besturing A/B 460, 460 R | Besturing 545 ■ NIEUW | Besturing 560 ■ NIEUW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aandrijvingen** | WA 300 S4 | | WA 400, ITO400, S75, S140 | | WA 500 FU, ITO 500 FU | |
| **Functies / eigenschappen** | | | | | | |
| Besturing afzonderlijk van de aandrijving monteerbaar | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Verlicht toetsenbord | | | | | | ● |
| Slimme installatie via BlueControl-app dankzij standaard Bluetooth | | | | | ● | ● |
| Instellingen kunnen eenvoudig direct via de besturing worden uitgevoerd | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Soft-start en soft-stop | ● | ● | | | ● | ● |
| Snelle deurbeweging instelbaar (afhankelijk van het beslagtype) | ●[1] | ●[1] | | | ● | ● |
| Krachtbegrenzing in de richting deur-open en deur-dicht | ●[2] | ●[2] | A / B 445 | A / B 460 | ● | ● |
| Geïntegreerde bediening “open-stop-dicht” | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Tweede openingshoogte met extra schakelaar | ○[3] | ● | | ● | | ● |
| 7-segment-display met mogelijkheid om menu van buitenaf uit te lezen (onderhouds-, cycli- en bedrijfsurenteller evenals foutenanalyse) | | 2-voudig | 2-voudig | 2-voudig | 4-voudig | 4-voudig |
| Kan worden uitgebreid met een externe radio-ontvanger | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Deurpositie opvragen | ○[4] | ○[5] | ○[5] | ○[5] | ○[6] | ○[6] |
| 2 tijdschakelklokken voor de programmering van scenario’s in 2 verschillende tijdsbestekken | | | | | | ● |
| Standaard optierelais | | ● | | | | ● |
| HCP-bus interface voor intelligent toebehoren zoals SmartControl-gateway | | | | | ● | ● |
| Automatische sluiting | ●[7] | ●[7] | | ●[7] | ● | ● |
| Rijwegregeling[7] | | ○ | | ○ | | ○ |
| Aansluitklemmen voor verdere bedieningsapparaten | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Stroomverzorging | 230 V | 230 V | 400 / 230 V | 400 / 230 V | 230 V | 230 V |
| Aansluitkabel met CEE-stekker[8] (IP44) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Hoofdschakelaar is geïntegreerd in de besturingskast | ○[9] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Energiebesparende functie | | | | | ● | ● |
| Beschermklasse IP 65 (straalwaterdicht) voor besturing en deurbladcomponenten | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

● = Standaard
○ = Bij desbetreffende uitrusting evt. met extra besturing

[1] In de richting deur-dicht bij toepassing zonder sluitkantbeveiliging / voorlopende fotocel (bij toepassing met sluitkantbeveiliging /voorlopende fotocel loopt de deur meestal met een hogere snelheid in de richting deur-dicht)
[2] Conform EN 12453
[3] In combinatie met UAP 1-300 en DTH I of DTH IM mogelijk
[4] In combinatie met ESE BS, HS 5 BS
[5] In combinatie met HET-E2 24 BS, HS 5 BS en terugmelding van de eindposities
[6] Met ESE BS HCP of SmartControl-gateway
[7] Alleen in combinatie met aansluiting voor verkeerslichten en fotocel of lichtscherm, of voorlopende fotocel VL1-LE / VL2-LE
[8] Bij besturingen met geïntegreerde hoofdschakelaar vervalt de aansluitkabel
[9] Externe hoofdschakelaar mogelijk of bij 300 U-bedieningseenheid met geïntegreerde hoofdschakelaar

# Optionele uitrustingen

Voor besturingen

**Halve profielcilinder**
Voor alle externe besturingen

**Hoofdschakelaar**
Voor alle externe besturingen

**Draadloze verzendeenheid**
Voor het doorsturen van de signalen van het deurblad via Bluetooth naar de besturing (geen spiraalkabel), stroomvoorziening via een krachtige batterij; aansluitbare onderdelen: optosensoren LE (low energy), voorlopende fotocel VL1-LE / VL2-LE, 8k2-lijst, slappe-kabelschakelaar, loopdeurcontact, nachtgrendelcontact

Voor alle besturingen

**Standzuil STI 1**
Voor de montage van max. 2 besturingen met extra behuizing, kleur: blank aluminiumkleurig, RAL 9006
Afmetingen: 200 × 1660 × 60 mm (B × H × D)

**UPS-installatie**
Ter overbrugging van spanningsuitvallen tot max. 8 uur en max. 4 deurcycli; veiligheidsvoorzieningen, verkeerslichten enz. blijven werken, led-statusindicatie, automatische accutest, overspanningsfilter, beschermingsgraad: IP20
Afmetingen: 560 × 235 × 260 mm (B × H × D)

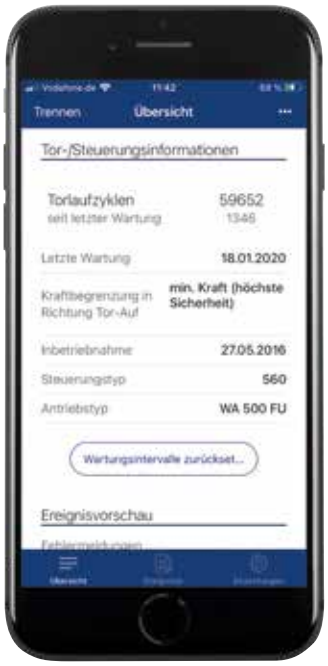
Voor de besturingen:
360, B 445, B 460, 545, 560

**Batterijeenheid**
Voor besturing 545 / 560 incl. batterijen; voor het bufferen van de tijd en datum van de besturing, wanneer deze langer dan de standaard buffering van 60 uur niet van netspanning wordt voorzien

# BlueControl . NIEUW

Slimme inrichting en instelling van de deurbesturing via de app

Met de BlueControl-app zijn de ingebruikname, de service en het onderhoud van industriedeuren met de nieuwe besturingen 560 en 545 nog eenvoudiger en comfortabeler. Via een QR-code op de deur scant u alle deurgegevens en doet u alle instellingen in tekstvorm. Bestaande configuraties kunnen worden opgeslagen en worden overgedragen naar vergelijkbare deurinstallaties.
Bij de service ter plaatse worden alle gebeurtenissen uitgelezen en in de app weergegeven.




**De voordelen in één oogopslag**

- App voor ingebruikname, service en onderhoud van industriële deuren met de besturingen 560 en 545
- Gratis downloaden en gebruiken van de app
- Overzichtelijke instellingen in tekstvorm
- Toegang ter plaatse via Bluetooth zonder online-verbinding
- Eenvoudig scannen van de deurgegevens via een QR-code
- Comfortabel opslaan en overbrengen van sjablonen voor de programmering van identieke installaties
- Snel overzicht van alle menu-instellingen
- Praktisch uitlezen van gebeurtenissen en storingen met een tijdsmelding
- Tijdsbesparende overdracht van besturingsgegevens via e-mail
- Eenvoudig resetten van de onderhoudsteller

# SmartControl . NIEUW

Complete oplossing voor langdurig betrouwbare deurfuncties

De nieuwe generatie industriële sectionaaldeuren kan ook in digitale serviceconcepten en concepten voor onderhoud op afstand worden geïntegreerd. Met het online portaal SmartControl krijgt u een compleet pakket voor langdurig stabiele logistieke processen rond uw deurinstallatie. Stilstandtijden worden zo tot een minimum beperkt door het proactief vervangen van slijtageonderdelen.

**De voordelen in één oogopslag**

- 24/7 bewaking en technische analyse van de deuren ook op afstand
- Online portaal met alle belangrijke informatie over de deuren bijv. foutmeldingen of aantal deurbedieningen
- Geen software-installatie nodig
- Kostenbesparing door minder en kortere servicebeurten
- Snel verhelpen van fouten door online toegang tot de deurbesturing
- Minder of kortere stilstandtijden door tijdige vervanging van slijtage-onderdelen
- Programmering van menu-instellingen
- Push-meldingen als geconfigureerde gebeurtenissen optreden, bijv. max. deurcycli voor servicebeurten
- Optimalisatie van service- en onderhoudsbeurten door een vooruitziende planning
- Aansluiting van max. 2 besturingen uit de serie 500 mogelijk
- Verkrijgbaar voor alle Hörmann-industriedeuren met besturing 545 en 560

# Besturingen

Luchttoevoerregeling AC72

**Voor rookafvoerconcepten via industriedeuren**

Installaties voor de afvoer van rook en warmte zijn een belangrijk onderdeel van de preventieve brandbeveiliging en bescherming van personen. In het geval van brand worden de ramen en bovenlichten in het gevel- en dakgedeelte geopend. Langs deze weg worden de rook- en brandgassen uit het gebouw afgevoerd. Tegelijkertijd wordt verse lucht van onderaf via openingen in het gebouw toegevoerd, bijvoorbeeld via de toevoerkleppen in de gevel van het gebouw.

Met de luchttoevoerregeling AC72 kunnen deurinstallaties ook als beveiligde luchttoevoermogelijkheid worden geïntegreerd in rookafvoerconcepten. Als de brandmeldinstallaties worden geactiveerd, stuurt de AC72 automatisch binnen 60 seconden een impuls naar de deuropening op de vereiste minimum openingshoogte. Bovendien voldoet de AC72 aan de algemene eisen aan rookafvoerinstallaties, zoals bewaakt accubedrijf bij stroomuitval gedurende 72 uur. Door industriedeuren in de rookafvoerconcepten van uw gebouw te integreren, bespaart u investerings- en montagekosten voor extra ventilatiekleppen en verbetert u de warmte-isolatie van het gebouw omdat er minder deuren in de gevel te hoeven worden geïntegreerd.

**RWA rook- en warmteafvoer**

- Rookafvoer in het geval van brand dankzij een stabiele rookarme laag dicht bij de vloer (door gericht gebruik van toevoerlucht)
- Voor een veilig gebruik van vlucht- en reddingsuitgangen

**Gekwalificeerde rookafvoerinstallaties getest volgens NEN-EN 12101-2 en gemeten conform NEN-EN 18232-2**

- Volgens de bouwvoorschriften vereist (bijv. in gebouwen voor bijeenkomsten en industriële gebouwen)
- Voor bouwvergunningen met inachtneming van overige beschermdoelen (bijv. materiële beschermingseisen door de exploitant of zijn verzekeraar)

**Beschermdoelen**

- Ondersteuning van blusactiviteiten door de brandweerkazernes
- Bescherming van personen
- Materiële bescherming van de productie-installatie
- Materiële bescherming van de goederen en grondstoffen
- Materiële bescherming van het gebouw

**Aandrijf- / besturingscombinaties voor afzonderlijke deuren:**

- Aandrijving WA 300 S4 met besturing 300 U

**Aandrijf- / besturingscombinaties voor deuren met docklevellers:**

- Aandrijving WA 300 S4 met besturing 420 Si / 420 Ti

# Uitrustingen

Sluitkantbeveiliging

Tip

### Voorlopende fotocellen VL1-LE

Zonder meerprijs bij de aandrijvingen WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU

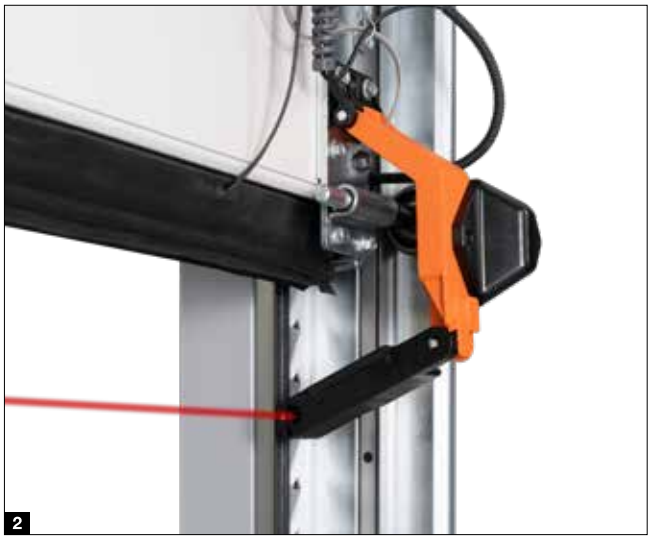
**Sluitkantbeveiliging met optosensoren of met voorlopende fotocel**

Alle gemotoriseerde Hörmann industriële sectionaaldeuren met de aandrijvingen WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU zijn standaard voorzien van een zelftestende sluitkantbeveiliging met optosensoren. Zonder meerprijs kunt u als alternatief de voorlopende fotocel VL1-LE 1 kiezen voor een contactloze bewaking van de deursluitzijde. Deze oplossing biedt u meer veiligheid, een snellere deurloop en lagere controle- en onderhoudskosten.

**Voorlopende fotocel**

Met de voorlopende fotocellen VL1-LE 2 en VL2-LE 3 verhoogt u de veiligheid bij industriële sectionaaldeuren van Hörmann. Daarbij bewaken sensoren de onderkant van de sectionaaldeur. Hindernissen of personen worden vroegtijdig herkend en de sectionaaldeur gaat alweer naar boven voordat er contact is. Een ander voordeel is de hogere deurloopsnelheid.

1



2

3

## Voordelen van de voorlopende fotocel

**Hogere veiligheid**
Door de contactloze automatische uitschakelfunctie worden personen en hindernissen vroegtijdig herkend zonder in contact te komen met de deur. De deur stopt al vóór een contact en gaat direct weer naar boven. Zo is een beschadiging of letsel nagenoeg uitgesloten.

**Snellere deurloop**
Door de voorlopende fotocel kan de deur worden gesloten met een snelheid van maximaal 30 cm/sec. U bespaart langdurig energiekosten omdat de deuropeningstijden worden verkort.

**Lagere controle- en onderhoudskosten**
De sluitkrachten van industriedeuren met een contactloze, voor de beveiliging van personen goedgekeurde deurbewaking hoeven niet te worden gecontroleerd. Zo bespaart u de meerkosten voor de extra keuring conform ASR A1.7.

**Bescherming voor mens en materiaal**
De zijdelingse aanrijbeveiliging verhindert een beschadiging van de zwenkarm in de positie deur-dicht (afbeeldingen rechts).

# Uitrustingen

Lichtscherm

**Lichtscherm**

Lichtschermen herkennen personen en hindernissen zonder contact te maken. Beschadigingen of verwondingen zijn zo nagenoeg uitgesloten. Een sluitkantbeveiliging door optosensoren of extra fotocellen is niet vereist.

**Lichtscherm HLG**

- In het kozijn geïntegreerde lichtschermen 1
- Goed beschermd tegen beschadigingen en onbedoeld verstellen
- Montagehouder voor optimale bevestiging en uitlijning in het kozijn

**Lichtscherm HLG-V als gebiedsbeveiliging**

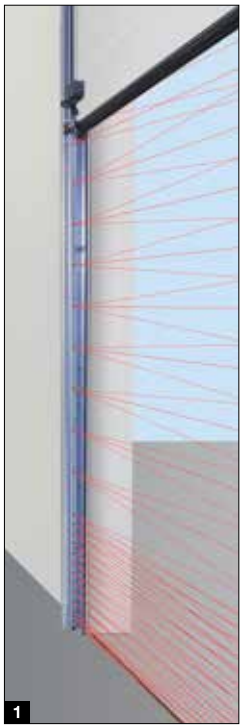
- Beveiliging van de hoofdsluitkant tot een hoogte van 2500 mm
- Montage buiten op de gevel, in de dagopening 2 of op het deurkozijn 3
- Optioneel geïntegreerd in de standzuilenset STL 4 uit weersbestendig, geanodiseerd aluminium

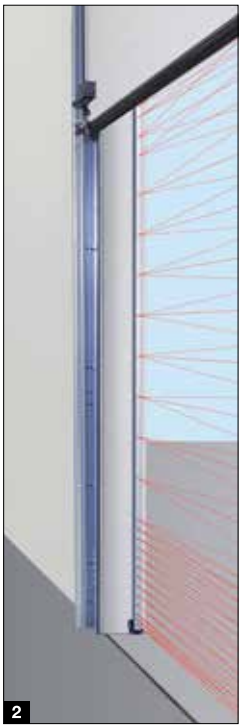
**Lichtscherm HLG voor deuren met loopdeur**

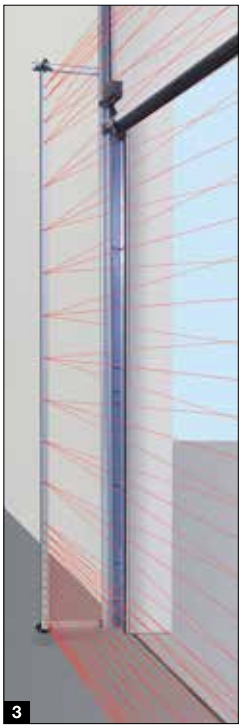
- Dubbel lichtscherm voor deuren met loopdeuren zonder drempel
- Beveiliging hoofdsluitkant tot een hoogte van 2500 mm
- Montage op het deurkozijn en buiten in de dagopening 5
- Draadloze verzendeenheid vereist (meer informatie vindt u op pagina 83)

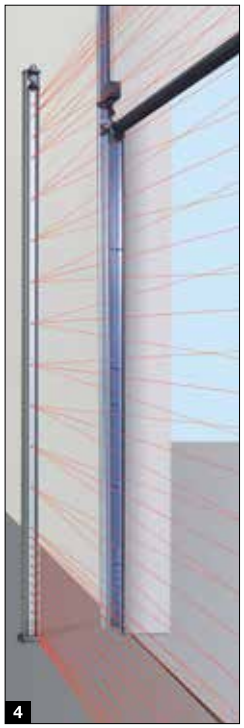
- **Maximale veiligheid**
  Bijzonder effectieve herkenning van personen en hindernissen door de schuine stralen
- **Grotere bescherming personen**
  De sensoren zijn dicht op elkaar geplaatst tot een hoogte van 500 mm (boven de afgewerkte vloer)
- **Minder energieverlies**
  Deursluiting met een snelheid tot 1 m/s*
- **Eenvoudige uitbreiding**
  voor bestaande deuren met sluitkantbeveiliging door optosensoren met het lichtscherm HLG
- **Lagere controle- en onderhoudskosten**
  Een controle van de sluitkrachten conform ASR A1.7 is niet nodig

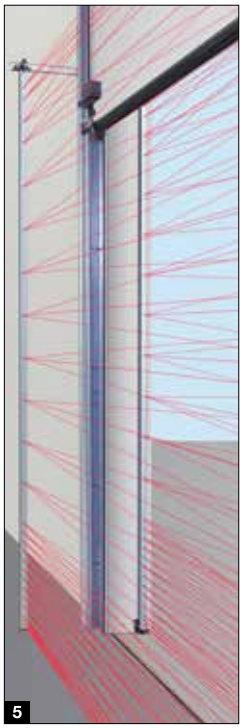
* WA 500 FU en besturingen 560 tot een hoogte van 2500 mm, afhankelijk van beslag en afmetingen


1


2


3


4


5

**Reflectie-fotocel RL 50 / RL 300**
Fotocel met zender / ontvanger-module en reflector; de fotocel wordt voor elke beweging omlaag door de besturing getest; aansluiting via systeemkabel (RL 50, lengte 2 m) of via 2-draads-kabel (RL 300, lengte 10 m); afmetingen: 45 × 86 × 39 mm (B × H × D); beschermingsgraad: IP65; reflector tot 8 m reikwijdte (standaard): 30 × 60 mm (B × H), reflector tot 12 m reikwijdte (niet afgebeeld): 80 mm doorsnede, optionele weerbeschermkap (niet afgebeeld), anti-aanslagcoating

**Éénrichtings-fotocel EL 51**
Fotocel met aparte zender en ontvanger; de fotocel wordt voor elke beweging omlaag door de besturing getest; aansluiting via systeemkabel; reikwijdte max. 8 m; afmetingen met montagehoek: 45 × 85 × 31 mm (B × H × D); beschermingsgraad: IP65; optionele weerbeschermkap (niet afgebeeld)

**Fotocel EL 401**
In het deurkozijn geïntegreerde fotocel met aparte zender en ontvanger; de fotocel wordt voor elke beweging omlaag door de besturing getest; aansluiting via systeemkabel; afmetingen: (B × H × D): ø 25 mm, diepte 55 mm; beschermingsgraad: IP65; niet in combinatie met VL1-LE, VL2-LE en HLG

# Toebehoren

Handzenders, draadloze knoppen, ontvangers

**HS 5 BS**
4 functietoetsen plus opvraagtoets, hoogglans oppervlak zwart of wit

**HS 5 BS**
4 functietoetsen plus opvraagtoets, structuuroppervlak zwart mat

**HS 4 BS**
4 functietoetsen, structuuroppervlak zwart mat

**HS 1 BS**
1 functietoets, structuuroppervlak zwart mat

**HSE 1 BS**
1 functietoets, incl. oog voor sleutelhanger, structuuroppervlak zwart mat

**HSE 4 BS**
4 functietoetsen, incl. oog voor sleutelhanger, structuuroppervlak zwart mat met chromen of kunststof kapjes

**Veiligheidshandzender met 4 toetsen HSS 4 BS**
Extra functie: kopieerbeveiliging voor handzendercodering, met chromen kapjes

Alleen bij Hörmann

### Modern radiosysteem

Het bidirectionele BiSecur-radiosysteem maakt gebruik van een toekomstgerichte technologie voor een veilige en comfortabele bediening van industriedeuren. De extreem veilige BiSecur-coderingsprocedure garandeert dat malafide personen uw radiosignaal niet kunnen kopiëren. De BiSecur-coderingsprocedure werd getest en gecertificeerd door de veiligheidsexperts van de Ruhr-Universiteit Bochum.

### Uw voordelen

- 128-bit-codering met zeer hoge veiligheid net als bij online-banking
- Voor storingen ongevoelig radiosignaal met stabiele reikwijdte
- Eenvoudig opvragen van de deurpositie*
- Compatibel met oudere versies, d.w.z. met de BiSecur-bedieningselementen kunnen ook radio-ontvangers met de radiofrequentie 868 MHz (2005 tot juni 2012) worden bediend

* Bij de WA 300 S4 met optionele bidirectionele ESEi BS-ontvanger, bij alle andere aandrijvingen met optionele bidirectionele HET-E2 24 BS-ontvanger en terugmelding van de eindposities

**Draadloze codeschakelaar FCT 3 BS**
3 functies, voorzien van verlichte toetsen, inbouw- of opbouwmontage mogelijk, kunststof behuizing in lichtgrijs RAL 7040 (ook verkrijgbaar met 10 functies en klapdeksel, gelakt in blank aluminiumkleurig RAL 9006)

**Draadloze codeschakelaar FCT 10 BS**
10 functies, met verlichte toetsen en klapdeksel, inbouw- of opbouwmontage mogelijk, kunststof behuizing gelakt in blank aluminiumkleurig RAL 9006

**Draadloze vingerscanner FFL 25 BS**
2 functies, max. 25 vingerafdrukken, met klapdeksel, inbouw- en opbouwmontage mogelijk, kunststof behuizing gelakt in blank aluminiumkleurig RAL 9006

**Draadloze radarknop FSR 1 BS**
Sensor voor contactloze opening, kunststof behuizing, IP 41 voor inbouw- of opbouwmontage

**Radarknop HTR 1-230 / 1-24**
Bekabelde uitvoering met 230 V of 24 V

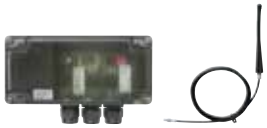
**Industrie-handzender HSI 6 BS, HSI 15 BS**
Voor de aansturing van maximaal 6 deuren (HSI 6 BS) resp. 15 deuren (HSI 15 BS), met extra grote toetsen voor een eenvoudigere bediening met werkhandschoenen, stootvaste behuizing
Beschermingsgraad: IP 65

**Industrie-handzender HSI BS**
Voor de aansturing van maximaal 1000 deuren, met display en extra grote snelkeuzetoetsen voor een eenvoudigere bediening met werkhandschoenen, de overdracht van de handzendercoderingen naar andere toestellen is mogelijk

**3-kanaals-ontvanger HEI 3 BS**
Voor het aansturen van 3 functies

**Bidirectionele ontvanger ESEi BS**
Voor het opvragen van de deurpositie

**Relaisontvanger met 1 kanaal HER 1 BS**
1 potentiaalvrije relaisuitgang met statusmelding



**2-kanalen-relaisontvanger HER 2 BS**
2 potentiaalvrije relaisuitgangen met statusmelding en een externe antenne

**2-kanalen-relaisontvanger HET-E2 24 BS**
2 potentiaalvrije relaisuitgangen voor de richtingkeuze, een 2-polige ingang voor potentiaalvrije eindpositiemelding deur-open / deur-dicht (voor het opvragen van de deurpositie)

**4-kanaals-relaisontvanger HER 4 BS**
4 potentiaalvrije relaisuitgangen met statusmelding

# Toebehoren

Schakelaars

**Drukknopschakelaar DTH-R**
Afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets

Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)
Beschermingsgraad: IP 65

**Drukknopschakelaar DTH-RM**
Afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets, met miniatuurslot: de bediening van de aandrijving wordt gedeactiveerd. Het is niet meer mogelijk om de aandrijving te bedienen (2 sleutels bij de leveringsomvang inbegrepen)

Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)
beschermingsgraad: IP 65

**Drukknopschakelaar DTH-I**
Voor de bediening van de deur in de posities deur-open / deur-dicht; aparte stoptoets voor onderbreking van de deurloop; deur half open-toets voor het openen van de deur tot aan de geprogrammeerde tusseneindpositie
Beschermingsgraad: IP 65,

Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)

Bij geïntegreerde besturing WA 300 S4 alleen in combinatie met UPA 1-300, niet voor besturing 445 / 545

**Drukknopschakelaar DTH-IM**
Voor de bediening van de deur in de posities deur-open / deur-dicht; aparte stoptoets voor onderbreking van de deurloop; deur half open-toets voor het openen van de deur tot aan de geprogrammeerde tusseneindpositie, met miniatuurslot: de bediening van de aandrijving wordt gedeactiveerd, de aandrijving kan niet meer worden bediend (2 sleutels bij de levering inbegrepen)

Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)
Beschermingsgraad: IP 65

Bij geïntegreerde besturing WA 300 S4 alleen in combinatie met UPA 1-300, niet voor besturing 445 / 545

**Drukknopschakelaar DT 02**
Openen of sluiten met een commandotoets; aparte stoptoets

Afmetingen:
75 × 145 × 70 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 65

**Drukknopschakelaar DT 03**
Afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets

Afmetingen:
75 × 180 × 70 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 65

**Drukknopschakelaar DT 04**
Afzonderlijke besturing van beide looprichtingen; met aparte stop-toets; gedeeltelijk openen (aparte schakelaar)

Afmetingen:
75 × 225 × 70 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 65

Bij geïntegreerde besturing WA 300 S4 alleen in combinatie met UPA 1-300, niet voor besturing 445 / 545

**Drukknopschakelaar DTN A 30**
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen. De stop-toets klikt vast en blijft na de bediening ingedrukt om gebruik van de installatie uit te sluiten. Verdere bediening van de toets alleen mogelijk door ontgrendeling met een sleutel (2 sleutels bij de leveringsomvang inbegrepen)

Afmetingen:
75 × 180 × 105 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 65

**Drukknopschakelaar DTP 02**
Openen of sluiten via één commandotoets; aparte stop-toets, controlelampje voor de besturingsspanning; afsluitbaar met halve profielcilinder (verkrijgbaar als toebehoren)

Afmetingen:
77 × 235 × 70 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 44

**Drukknopschakelaar DTP 03**
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen; aparte stop-toets, controlelampje voor besturingsspanning; afsluitbaar met halve profielcilinder (verkrijgbaar als toebehoren)

Afmetingen:
77 × 270 × 70 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 44

**Noodstopknop DTN 10**
Snel buiten bedrijf stellen van de deurinstallatie; drukknop (paddenstoelknop) vastklikkend; opbouwmontage

Afmetingen:
93 × 93 × 95 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 65

**Noodstopknop DTNG 10**
Snel buiten bedrijf stellen van de deurinstallatie; paddenstoelschakelaar vastklikkend; opbouwmontage

Afmetingen:
93 × 93 × 95 mm (B × H × D),
Beschermingsgraad: IP 65

De afsluitmogelijkheid is bedoeld om de besturingsspanning te onderbreken en stelt de functie van de bedieningstoestellen buiten werking. Halve profielcilinders zijn niet bij de levering van de drukknopschakelaars inbegrepen.

**Sleutelschakelaar ESU 30**
Met 3 sleutels, inbouwuitvoering, functie impuls of deur-open / deur-dicht naar keuze
Afmetingen van de behuizing:
60 mm (Ø), 58 mm (D),
afmetingen van de afdekplaat:
90 × 100 mm (B × H)
uitsparing in het metselwerk:
65 mm (Ø), 60 mm (D);
Beschermingsgraad: IP 54

**Opbouwuitvoering ESA 30**
(niet afgebeeld)
Afmetingen:
73 × 73 × 50 mm (B × H × D)

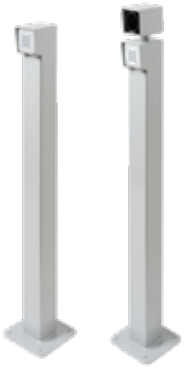
**Sleutelschakelaar STAP 50**
Met 3 sleutels, opbouwuitvoering, afmetingen: 80 × 80× 63 mm
(B × H × D)
Beschermingsgraad: IP 54

**Sleutelschakelaar STUP 50**
met 3 sleutels, inbouwuitvoering (niet afgebeeld)
Afmetingen:
80 × 80 mm (B × H)
Beschermingsgraad: IP 54

**Trekschakelaar ZT 2 met koord**
Impulsgever voor het openen of sluiten

Afmetingen:
60 × 90 × 55 mm (B × H × D)
Lengte van het trekkoord: 3,2 m
beschermingsgraad: IP 65

Console KA1 (niet afgebeeld)
Uitval 1680 – 3080 mm,
toepasbaar met ZT 2



**Standzuilen**
Met schroefsokkel voor montage op de vloer, oppervlak in witaluminium RAL 9006, koker 90 × 90 mm, ook verkrijgbaar als instortuitvoering

**Standzuil STN 1**
Voor de inbouw van
1 bedieningstoestel
op het oppervlak, hoogte 1050 mm

**Standzuil STN 1-1**
Voor de inbouw van
2 bedieningstoestellen of
1 bedieningstoestel en
1 verkeerslicht; hoogte 1200 mm

Voor bedieningstoestellen:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, led duo-verkeerslicht rood / groen

# Toebehoren

Schakelaars, melders, ontvangers

**Codeschakelaar CTR 1b-1, CTR 3b-1**
Voor 1 (CTR 1b-1) of 3 (CTR 3b-1) functies, met verlichte toetsen

Afmetingen:
80 × 80 × 15 mm (B × H × D)

**Codeschakelaar CTV 3-1**
Voor 3 functies, met zeer robuust metalen toetsentableau

Afmetingen:
80 × 80 × 15 mm (B × H × D)

**Codeschakelaar CTP 3**
Voor 3 functies, met verlicht opschrift en contactgevoelig aanraakoppervlak

Afmetingen:
80 × 80 × 15 mm (B × H × D)

**Decoderbehuizing**
Voor CTR 1b-1-, CTR 3b-1-, CTV 3-1- en CTP 3-codeschakelaars

Afmetingen:
140 × 130 × 50 mm (B × H × D),
schakelvermogen: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC

**Vingerscanner FL 150**
Voor 2 functies en het opslaan van max. 150 vingerafdrukken

Afmetingen:
80 × 80 × 13 mm (B × H × D);
decoder-behuizing:
70 × 275 × 50 mm (B × H × D);
schakelvermogen: 2,0 A / 30 V DC

**Radar-bewegingsmelder RBM 2**
Voor impuls deur-open met richtingsherkenning;
max. montagehoogte: 6 m,
optionele afstandsbediening voor radar-bewegingsmelder

Afmetingen:
155 x 132 x 58 mm (B × H × D),
contactbelasting: 24 V AC / DC;
1 A (Ohmse belasting);
beschermingsgraad: IP65

**Transponderschakelaar TTR 1000-1**
Voor 1 functie, door transpondersleutel of transponderkaart, voor de opslag van max. 1000 sleutels of kaarten

Afmetingen: 80 × 80 × 15 mm (B × H × D)
Decoderbehuizing: 140 x 130 x 50 mm (B × H × D)
Schakelvermogen: 2,5 A / 30 V DC; 500 W / 250 V AC

**Bluetooth-ontvanger HET-BLE**
Voor de bediening via de Hörmann BlueSecur-app, impuls-besturing van industriële sectionaaldeuren

Afmetingen:
110 × 45 × 40 mm (B × H × D)

**UAP 1-300**
Voor WA 300 R S4 of besturing 300; impulskeuze, gedeeltelijke openingsfunctie, eindpositiemelding en verkeerslichtaansluiting met 2 m systeemkabel
Afmetingen:
150 × 70 × 52 mm (B × H × D);
schakelvermogen max.:
0 V DC/2,5 A (Ohmse belasting), 250 V AC/500 W (Ohmse belasting);
Beschermingsgraad IP65

**HOR 1-300**
Voor WA 250 R S4, WA 300 R S4 of besturing 300 voor aansturing van een eindpositiemelding of van verkeerslichten met 2 m toevoerleiding; optioneel verkrijgbaar voor inbouw in de drukschakelaarbesturing 300 U (niet afgebeeld)

Afmetingen:
110 × 45 × 40 mm (B × H × D)
Schakelvermogen max.:
30 V DC/2,5 A (Ohmse belasting), 250 V AC/500 W (Ohmse belasting);
Beschermingsgraad IP44

**KNX-gateway**
Voor besturingen 545, 560
Voor de aansturing van Hörmann-aandrijvingen en besturingen via de KNX-gebouwautomatisering

**3D-laserscanner Scanprotect**
De high-end bewegings- en bewakingsherkenning garandeert dankzij de lasertechnologie een betrouwbare werking, ook bij verschillende vloeroppervlakken.

- Bijzonder geschikt voor buitentoepassingen, omdat deze bestendig is tegen verschillende weersomstandigheden
- Betrouwbare beveiliging van het detectieveld en een snelle en gerichte automatische deuropening
- Comfortabele instellingsmogelijkheden via de deurbesturing
- Eenvoudig verbergen van objecten die permanent of korte tijd een storende werking in het detectiebereik hebben
- Uitschakelen van dwars- en personenverkeer
- Automatische gedeeltelijke opening bij personen of voertuigen tot een vastgestelde hoogte
- Virtuele trekschakelaar voor een deuropening door personen of voertuigen als deze zich op een vastgesteld punt bevinden
- Instelhulp door zichtbare led-punten op de vloer
- Eenvoudige aansluiting op de deurbesturing dankzij insteekbare bekabeling
- Bluetooth-module voor comfortabel instellen via de app, bijv. met een grafische weergave van de ingestelde veldmaten in realtime

# Toebehoren

Aansluiteenheden, led-verkeerslichten

**Multifunctionele printplaat voor inbouw in bestaande behuizing of optioneel in de afzonderlijke uitbreidingsbehuizing (afb.)**
Eindpositiemelding, wisimpuls, storingsmelding, uitbreidingsunit voor besturingen

Afmetingen van de extra behuizing: 202 × 164 × 130 mm (B × H × D)
Beschermingsgraad: IP 65

Een printplaat kan optioneel in de besturing worden ingebouwd.

**Digitale weekklok in aparte extra behuizing**
De schakelklok kan via een potentiaalvrij contact bedieningstoestellen in- of uitschakelen; uitbreidingseenheid voor besturingen (voor inbouw in bestaande behuizing)
Schakelvermogen: 230 V AC 2,5 A /X500 W, zomer- / wintertijd omschakelbaar, handschakeling: automatisch bedrijf, preselectie continu aan/continu uit

Afmetingen van de extra behuizing: 202 × 164 × 130 mm (B × H × D); beschermingsgraad IP65

**Aansluiteenheid zomer / winter in de extra behuizing**
Functie voor complete deuropening en vrij programmeerbare tusseneindpositie, uitbreidingsunit voor besturingen

Afmetingen van de extra behuizing: 202 × 164 × 130 mm (B × H × D); beschermingsgraad IP65

Niet voor besturing 445/545

**Inductielus DI 1 in een afzonderlijke extra behuizing**
Geschikt voor één inductielus; detector met een maak- en een wisselcontact

**Inductielus DI 2 (geen afb.) in een afzonderlijke extra behuizing,**
Geschikt voor 2 gescheiden inductielussen; detector met 2 potentiaalvrije maakcontacten; instelbaar op impuls of permanent contact; richtingsherkenning mogelijk

Afmetingen van de extra behuizing: 202 × 164 × 130 mm (B x H × D); schakelvermogen: DI 1: laagspanning 2 A, 125 V AC / 60 W; DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (Ohmse belasting AC); levering zonder luskabel

Luskabel voor inductielus: rol van 50 m,
kabelaanduiding: SIAF, doorsnede: 1,5 mm², kleur: bruin

**Verkeerslichtaansluiting voor inbouw in een bestaande behuizing of optioneel in een afzonderlijke uitbreidingsbehuizing (afb.)**
Incl. 2 led-verkeerslichten TL40S ye 2; uitbreidingseenheid voor besturing, met aansluiting voor verkeerslichten voor de optische weergave tijdens de sluitbeweging (weekschakelklok, optioneel)
Toepassingsmogelijkheden: aanrijwaarschuwing, automatische sluitfunctie

Na afloop van de ingestelde openstandtijd (0 – 480 sec.) knipperen de verkeerslichten gedurende de ingestelde waarschuwingstijd (0 – 70 sec.).

Afmetingen van de extra behuizing: 202 × 164 × 130 mm (B × H × D)
Contactbelasting: 250 V AC; 2,5 A / 500 W
Beschermingsgraad: IP 65

**Rijbaanregeling in een afzonderlijke extra behuizing of voor inbouw in de bestaande behuizing (alleen voor besturingen 360, 460, 560)**
Incl. 2 led-verkeerslichten TL40S rd / gn 4 of 2 led-verkeerslichten TL40S rd / ye* / gn 5; uitbreidingseenheid voor besturing, met aansluiting voor verkeerslichten voor de optische weergave van het in- en uitrijdend verkeer (weekklok optioneel)
Tijd van de groenfase: instelbaar van 0 – 480 sec,
Tijd van de ontruimingsfase: instelbaar van 0 – 70 sec.

Afmetingen van de extra behuizing: 202 × 164 × 130 mm (B × H × D),
contactbelasting: 250 V AC; 2,5 A / 500 W
Beschermingsgraad: IP 65

* Geel is niet noodzakelijk voor de rijbaanregeling

1

**Led-verkeerslicht TL40S rd**
1-lamps rood
(230 V / 50 Hz)

Afmetingen van de signaallamp:
180 × 250 × 290 mm
(B × H × D)

2

**Led-verkeerslicht TL40S ye**
1-lamps geel
(230 V / 50 Hz)

Afmetingen van de signaallamp:
180 × 250 × 290 mm
(B × H × D)

3

**Led-verkeerslicht TL40S gn**
1-lamps groen
(230 V / 50 Hz)

Afmetingen van de signaallamp:
180 × 250 × 290 mm
(B × H × D)

4

**Led-verkeerslicht TL40S rd / gn**
2-lamps rood / groen
(230 V / 50 Hz)

Afmetingen van de signaallamp:
180 × 410 × 290 mm
(B × H × D)

5

**Led-verkeerslicht TL40S rd / ye / gn**
1-lamps rood / geel / groen
(24 V DC)

Afmetingen van de signaallamp:
180 × 250 × 290 mm
(B × H × D)

# Prestatiekenmerken

Volgens EN 13241

| Deurtypes | SPU F42 | SPU 67 Thermo | APU F42 | APU F42 Thermo | APU 67 Thermo | ALR F42 | ALR F42 Thermo | ALR 67 Thermo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Windbelasting** | Klasse conform EN 12424 | | | | | | | |
| Deur zonder loopdeur | 3 [2)] / 4 [1, 2)] | 3 [2)] / 4 [1, 2)] | 3 / 4 [1)] | 3 / 4 [1)] | 3 / 4 [1)] | 3 / 4 [1)] | 3 / 4 [1)] | 3 / 4 [1)] |
| Deur met loopdeur | 2 [2)] / 3 [1, 2)] | 2 [2)] / 3 [1, 2)] | 2 / 3 [1)] | 2 / 3 [1)] | 2 / 3 [1)] | 2 / 3 [1)] | 2 / 3 [1)] | 2 / 3 [1)] |
| **Waterdichtheid** | Klasse conform EN 12425 | | | | | | | |
| Deur zonder / met loopdeur | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) |
| **Luchtdoorlatendheid** | Klasse conform EN 12426 | | | | | | | |
| Deur zonder loopdeur | 2 | 2 / 3 [5, 6)] | 2 | 2 | 2 / 3 [5, 6)] | 2 | 2 | 2 / 3 [5, 6)] |
| Deur met loopdeur | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Geluidsisolatie** [3)] | R [db] conform EN ISO 717-1 | | | | | | | |
| Deur zonder loopdeur | 25 [3)] | 25 [3)] | 23 | 23 | 23 | 23 / 30 [4)] | 23 / 30 [4)] | 23 / 30 [4)] |
| Deur met loopdeur | 24 [3)] | 24 [3)] | 22 | 22 | 22 | 22 / 29 [4)] | 22 / 29 [4)] | 22 / 29 [4)] |
| **Warmte-isolatie** Deur zonder / met loopdeur | U-waarde = W/(m²·K) conform EN 13241, bijlage B, bij een deuroppervlak van 5000 × 5000 mm | | | | | | | |
| Ingebouwde deur | 1,0 / 1,2 | 0,62 / 0,82 | | | | | | |
| Met ThermoFrame | 0,94 / 1,2 | 0,51 / 0,75 | | | | | | |
| Dubbele kunststof beglazing | | | 3,4 / 3,6 | 2,9 / 3,1 | | 3,6 / 3,8 | 3,0 / 3,2 | |
| Met ThermoFrame | | | 3,3 / 3,6 | 2,8 / 3,1 | | 3,6 / 3,8 | 3,0 / 3,2 | |
| Drievoudige kunststof beglazing | | | 3,0 / 3,2 | 2,5 / 2,7 | 2,1 / 2,3 | 3,2 / 3,4 | 2,6 / 2,8 | 2,2 / 2,4 |
| Met ThermoFrame | | | 2,9 / 3,1 | 2,4 / 2,6 | 2,0 / 2,2 | 3,1 / 3,4 | 2,5 / 2,8 | 2,1 / 2,3 |
| Viervoudige kunststof beglazing | | | | | 1,8 / 2,0 | | | 1,9 / 2,1 |
| Met ThermoFrame | | | | | 1,7 / 1,9 | | | 1,8 / 2,1 |
| Dubbele klimaatbeglazing | | | 2,5 / 2,7 | 2,0 / 2,2 | 1,6 / 1,8 | 2,7 / 2,9 | 2,1 / 2,3 | 1,7 / 1,9 |
| Met ThermoFrame | | | 2,4 / 2,6 | 1,9 / 2,1 | 1,5 / 1,7 | 2,6 / 2,8 | 2,0 / 2,2 | 1,6 / 1,8 |
| Dubbele ruiten van echt glas | | | 3,4 / 3,6 | 2,9 / 3,1 | 2,6 / 2,8 | 3,6 / 3,8 | 3,0 / 3,2 | 2,7 / 2,9 |
| Met ThermoFrame | | | 3,3 / 3,6 | 2,8 / 3,0 | 2,5 / 2,7 | 3,6 / 3,8 | 3,0 / 3,2 | 2,6 / 2,8 |
| Enkele ruiten van echt glas | | | | | | | | |
| Met ThermoFrame | | | | | | | | |

[1)] Bij deurbreedtes tot 4000 mm
[2)] Voor deuren met sandwichbeglazing, onder bepaalde omstandigheden met lagere klassen
[3)] Voor deuren zonder beglazingspaneel
[4)] De gegevens hebben betrekking op geluidsisolatiewaarden voor beglazing met echt glas (optioneel)
[5)] Met ThermoFrame
[6)] Alleen bij Micrograin-oppervlak

| Zijdeuren | NT 60 voor SPU | NT 60 voor APU | NT 60 voor ALR | NT 60 voor ALR Vitraplan | NT 80 Thermo voor SPU | NT 80 Thermo voor APU | NT 80 Thermo voor ALR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Windbelasting** Klasse conform EN 12424 | 3C | 3C | 3C | 3C | 4C | 4C | 4C |
| **Luchtdoorlatendheid** Klasse conform EN 12426 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **Slagregendichtheid** Onbeschermd, naar buiten openend | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A |
| **Warmte-isolatie** U-waarde = W/(m²·K) conform EN 13241, bijlage B, bij een deurmaat van 1250 × 2200 mm | 2,9 | 4,2 | 4,7 | 4,7 | 1,6 | 2,2 | 2,4 |

| ALR F42 Glazing | ALR 67 Thermo Glazing | ALR F42 Vitraplan |
|---|---|---|
| | | |
| 3 / 4 [1] | 3 / 4 [1] | 3 / 4 [1] |
| | | |
| | | |
| 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) | 3 (70 Pa) |
| | | |
| | | |
| 2 | 2 / 3 [5] | 2 |
| | | |
| | | |
| 30 | 30 | 23 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | 3,2 |
| | | 3,2 |
| | | 3,1 |
| | | 3,1 |
| | | |
| 2,7 / – | 1,8 / – | |
| 2,6 / – | 1,7 / – | |
| 3,8 / – | 3,0 / – | |
| 3,8 / – | 2,9 / – | |
| 6,1 / – | | |
| 6,1 / – | | |

| Beglazing / vullingen | Ug-waarde W/(m²·K) | τv-waarde | g-waarde |
|---|---|---|---|
| **Kunststof ruiten** | | | |
| **Enkele ruit, 3 mm** | | | |
| Helder | | 0,88 | |
| Kristalstructuur | | 0,84 | |
| **Dubbele ruit, 26 mm** | | | |
| Helder | 2,6 | 0,77 | 0,74 |
| Kristalstructuur | 2,6 | 0,77 | 0,74 |
| Grijs getint | 2,6 | 0,03 | 0,28 |
| Bruin getint | 2,6 | 0,03 | 0,25 |
| Wit getint (opaal) | 2,6 | 0,69 | 0,69 |
| **Drievoudige ruit, 26 mm** | | | |
| Helder | 1,9 | 0,68 | 0,67 |
| Kristalstructuur | 1,9 | 0,68 | 0,67 |
| Grijs getint | 1,9 | 0,03 | 0,25 |
| Bruin getint | 1,9 | 0,03 | 0,23 |
| Wit getint (opaal) | 1,9 | 0,61 | 0,63 |
| **Drievoudige ruit, 51 mm** | | | |
| Helder | 1,6 | 0,68 | 0,67 |
| Kristalstructuur | 1,6 | 0,68 | 0,67 |
| Grijs getint | 1,6 | 0,03 | 0,25 |
| Bruin getint | 1,6 | 0,03 | 0,22 |
| Wit getint (opaal) | 1,6 | 0,61 | 0,63 |
| **Viervoudige ruit, 51 mm** | | | |
| Helder | 1,3 | 0,60 | 0,61 |
| Kristalstructuur | 1,3 | 0,60 | 0,61 |
| Grijs getint | 1,3 | 0,02 | 0,23 |
| Bruin getint | 1,3 | 0,02 | 0,20 |
| Wit getint (opaal) | 1,3 | 0,54 | 0,58 |
| **Polycarbonaat ruiten** | | | |
| **Enkele ruit, 6 mm** | | | |
| Helder | – | – | – |
| **Dubbele ruit, 26 mm** | | | |
| Helder | 2,7 | 0,81 | 0,75 |
| **Ruiten van echt glas** | | | |
| **Enkele ruit, 6 mm** | | | |
| Helder | 5,7 | 0,88 | 0,79 |
| **Dubbele ruit, 26 mm** | | | |
| Helder | 2,7 | 0,81 | 0,76 |
| **Dubbele klimaatbeglazing, 26 mm** | | | |
| Helder | 1,1 | 0,80 | 0,64 |
| **Vulling** | | | |
| **Meerwandige kanaalplaat** | 1,9 | 0,57 | 0,62 |

Opbouw Vitraplan op aanvraag

Ug-waarde Warmtedoorlaatwaarde
$\tau_v$-waarde Lichttransmissiegraad (lichtdoorlatendheid)
g-waarde Totale energiedoorlatendheid

# Constructie- en kwaliteitskenmerken

volgens EN 13241

| | SPU F42 | SPU 67 Thermo | APU F42 | APU F42 Thermo | APU 67 Thermo |
|---|---|---|---|---|---|
| **Constructie** | | | | | |
| Zelfdragend | ● | ● | ● | ● | ● |
| Paneeldikte, mm | 42 | 67 | 42 | 42 | 67 |
| **Deurmaten** | | | | | |
| Breedte max. mm, LZ | 8000 | 10000 | 8000 | 7000 | 10000 |
| Hoogte max. mm, RM | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| **Materiaal, deurblad** | | | | | |
| Stalen paneel, dubbelwandig | ● | – | ● | ● | – |
| Stalen paneel, dubbelwandig, thermisch onderbroken | – | ● | – | – | ● |
| Aluminium profiel | – | – | ● | – | – |
| Aluminium profiel, thermisch onderbroken | – | – | – | ● | ● |
| **Oppervlak, deurblad** | | | | | |
| Staal verzinkt, gecoat RAL 9002 | ● | ● | ○ | ○ | ○ |
| Verzinkt staal, gecoat RAL 9006 | ○ | ○ | ● | ● | ● |
| Verzinkt staal, gecoat in RAL-kleur naar keuze | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aluminium geanodiseerd E6 / C0 | – | – | ● | ● | ● |
| Aluminium kleurlaag in RAL-kleur naar keuze | – | – | ○ | ○ | ○ |
| Aluminium kleurlaag in bruin / grijs | – | – | – | – | – |
| **Loopdeur** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **Zijdeuren** | | | | | |
| Zijdeur NT 60 met hetzelfde aanzicht als de deur | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Zijdeur NT 80 Thermo met hetzelfde aanzicht als de deur | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **Beglazing** | | | | | |
| Sandwichvenster type A | ○ | ○ | – | – | – |
| Sandwichvenster type D | ○ | ○ | – | – | – |
| Sandwichvenster type E | ○ | – | – | – | – |
| Aluminium beglazingspanelen | ○ | ○ | ● | ● | ● |
| **Afdichtingen** | | | | | |
| 4-zijdig omlopend | ● | ● | ● | ● | ● |
| Middendichting tussen de deurpanelen | ● | ● | ● | ● | ● |
| **ThermoFrame** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **Vergrendelingssystemen** | | | | | |
| Binnenvergrendelingen | ● | ● | ● | ● | ● |
| Buiten- / binnenvergrendelingen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **Optilbeveiliging** | | | | | |
| Bij deuren tot 5 m hoogte met asaandrijving | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Veiligheidsuitrustingen** | | | | | |
| Vingerklembeveiliging | ● | – | ● | ● | – |
| Zijdelingse ingrijpbeveiliging | ● | ● | ● | ● | ● |
| Valbeveiliging bij deuren | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Montagemogelijkheden** | | | | | |
| Beton | ● | ● | ● | ● | ● |
| Staal | ● | ● | ● | ● | ● |
| Metselwerk | ● | ● | ● | ● | ● |
| Andere op aanvraag | | | | | |

● = Standaard
○ = Optioneel

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

# Alles uit één hand voor de utiliteits- en industriebouw

Ons grote productassortiment biedt de juiste oplossing voor elke eis.
Al onze producten zijn exact op elkaar afgestemd en waarborgen een hoge mate van functionele betrouwbaarheid. Daarom zijn wij uw sterke, op de toekomst gerichte partner voor de utiliteits- en industriebouw.

**INDUSTRIEDEUREN. DOCKEQUIPMENT. SCHUIFDEUREN.**
**OBJECTDEUREN. TOEGANGSCONTROLESYSTEMEN**

De afgebeelde deuren zijn gedeeltelijk voorzien van speciale uitrustingen en komen daardoor niet altijd overeen met de standaarduitvoering. De afgebeelde oppervlakken en kleuren zijn om druktechnische redenen niet kleurbindend. Auteursrechtelijk beschermd. Gehele of gedeeltelijke nadruk is zonder onze toestemming niet toegestaan. Wijzigingen voorbehouden.

Versie 08-2021 / Drukdatum 08-2021 / HF 86465 B / PDF www.hoermann.com

HÖRMANN