



Industriële sectionaaldeuren

NIEUW: luchttoevoerregeling AC72 voor rookafvoerconcepten via industriedeuren

HÖRMANN





- 4 Hörmann-merkkwaliteit
- 6 Duurzaam geproduceerd
- 8 Goede redenen om voor Hörmann te kiezen
- 14 Deuruitrusting
- 16 Toepassingsgebieden
- 18 SPU F42, SPU 67 Thermo
- 24 APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
- 28 ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
- 32 ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
- 36 ALR F42 Vitraplan
- 40 ALR F42 voor gevelvormgeving door de klant
- 44 SPU F42 Parcel, APU F42 Parcel
- 46 Loopdeuren
- 50 Zijdeuren
- 52 Kleuren
- 54 Zeer krasvaste DURATEC-beglazing
- 56 Soorten beglazing
- 60 Beslagvarianten
- 62 Geperfectioneerde techniek tot in het kleinste detail
- 65 Veiligheidskenmerken
- 64 Handbediende deuren
- 65 Handgrepen
- 66 Inbraakwerende optilbeveiliging
- 68 Voorlopende fotocel
- 70 Lichtscherm
- 72 Aandrijvingen, besturingen
- 82 Accessoires voor aandrijvingen
- 89 Bouwen van speciale besturingen
- 90 Prestatie-eigenschappen
- 92 Constructie- en kwaliteitskenmerken
- 94 Hörmann programma-overzicht

Auteursrechtelijk beschermd: herdrukken, ook gedeeltelijk, enkel met onze toestemming. Wijzigingen voorbehouden.
De afgebeelde deuren tonen voorbeeldtoepassingen – onder voorbehoud.

Afbeelding links: Dienst wegenonderhoud, Sion, Zwitserland

Hörmann-merkkwaliteit

Toekomstgericht en betrouwbaar



Mercedes Benz, Ostendorf



Eigen productontwikkeling

Innovatie ontstaat bij Hörmann „in eigen huis”: hooggekwalificeerde medewerkers van de ontwikkelingsafdelingen werken aan productoptimalisaties en nieuwe ontwikkelingen. Zo ontstaan marktrijpe producten van hoge kwaliteit, die wereldwijd een grote faam genieten.



Moderne productie

Alle belangrijke deur- en aandrijvingscomponenten zoals deurpanelen, kozijnen, beslagen, aandrijvingen en besturingen worden in de Hörmann-fabrieken ontwikkeld en geproduceerd. Dat garandeert een hoge compatibiliteit tussen de deur, de aandrijving en de besturing. Dankzij het gecertificeerde kwaliteitsbeheersysteem wordt de beste kwaliteit gegarandeerd, van de ontwikkeling en de productie tot en met de levering.

Dat is Hörmann-kwaliteit – Made in Germany.



Made in Germany



Als toonaangevend producent in Europa van garage- en industriedeuren, voordeuren, binnen- en buitendeuren, kozijnen, dockequipment en aandrijvingen staan wij voor een hoge product- en servicekwaliteit. Op de internationale markt leggen wij hiermee de standaard vast.



Hörmann-reserveonderdelen voor industriedeuren, aandrijvingen en besturingen zijn leverbaar tot 10 jaar na aankoop.

Hooggespecialiseerde fabrieken ontwikkelen en produceren bouwelementen die zich onderscheiden door kwaliteit, functioneiligheid en duurzaamheid.

Met onze aanwezigheid in de belangrijkste internationale economische sectoren zijn wij een sterke, toekomstgerichte partner voor de industrie- en utiliteitsbouw.



Vakkundig advies

Ervaren vakkundige adviseurs van onze klantgerichte verkooporganisatie begeleiden u vanaf het ontwerp en de technische uitwerking tot en met de oplevering. Complete werkdocumenten, zoals bijvoorbeeld inbouwgegevens, ontvangt u niet alleen in gedrukte vorm, maar vindt u ook altijd actueel op www.hormann.be / www.hormann.nl



Snelle service

Dankzij ons uitgebreide servicenetwerk zijn wij snel bij u ter plaatse en staan dag en nacht voor u klaar. Dat is het grote voordeel bij controle, onderhoud en reparatie.

Duurzaam geproduceerd

Voor toekomstgericht bouwen



Duurzaamheid gedocumenteerd en bevestigd door het ift in Rosenheim

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” PCR-TT-1.1:2011.

Duurzaam geproduceerde industriële sectionaal- deuren van Hörmann

Ecologische kwaliteit

Een omvangrijk energie-managementsysteem garandeert een milieuvriendelijke productie

Economische kwaliteit

Lange levensduur en lage onderhoudskosten door toepassing van hoogwaardige materialen

Proceskwaliteit

Productieprocessen waarbij natuurlijke hulpbronnen worden ontzien door geoptimaliseerd gebruik van materialen

Duurzaam bouwen met de competentie van Hörmann

Hörmann heeft door zijn deelname aan talrijke projecten voor duurzaam bouwen veel ervaring opgedaan. Met deze knowhow ondersteunen wij ook uw projecten.

Eenvoudig en duurzaam ontwerpen

Met het architectenprogramma en het energiebesparingskompas van Hörmann



Het architectenprogramma

Meer dan 9000 tekeningen voor meer dan 850 producten

Dankzij de moderne en gebruiksvriendelijke gebruikersinterface kunt u nog gemakkelijker ontwerpen met producten van Hörmann. Een duidelijke bedieningsstructuur via vervolgkeuzemenu's en symbolen evenals de zoekfunctie bieden u snel toegang tot bestekteksten en 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.



Het architectenprogramma is beschikbaar als internetversie of kan gratis worden gedownload via onze website.

Het energiebesparingskompas

Voor een duurzaam ontwerp

Het energiebesparingskompas van Hörmann laat zien hoe industriedeur-systemen en dockequipment energie-efficiënt en duurzaam worden ontworpen. Een geïntegreerde berekeningsmodule raamt de terugverdientijd van de deur- en dockequipment-systemen.

Het energiebesparingskompas is beschikbaar webbased gebruikersinterface voor PC / MAC en mobiele apparaten.



Ontwerp met het energiebesparingskompas op:
www.hormann.be / www.hormann.nl



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

Goede redenen om voor Hörmann te kiezen

De marktleider heeft de innovaties

Alleen bij Hörmann



1

Permanent heldere doorkijk

Industriedeuren met grote beglazingsoppervlakken bieden maximale transparantie en veel licht in het gebouw. **De krasvaste, kunststof DURATEC-beglazing zorgt daarbij voor een permanent heldere doorkijk.** Een speciale coating van het ruitoppervlak in auto-koplampkwaliteit beschermt de ruit langdurig tegen krassen en reinigingssporen. Zo blijft de verzorgde indruk lang behouden, ondanks de dagelijkse grote bedrijvigheid in een industriële omgeving. **De DURATEC-beglazing wordt standaard zonder meerprijs geleverd bij alle sectionaaldeuren met heldere kunststof beglazing – alleen bij Hörmann.**

Meer informatie vindt u op de pagina's 54 – 57.



Kijk ook naar de korte film op:
www.hormann.nl/mediacenter
www.hormann.be/mediacenter

Alleen bij Hörmann

ThermoFrame-kozijnaansluiting



2

Efficiënte warmte-isolatie

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.** Thermisch onderbroken drie- of viervoudige ruiten verminderen bovendien het risico op de vorming van condens. **Een tot wel 21 % betere warmte-isolatie krijgt u bovendien met de optionele ThermoFrame-kozijnaansluiting,** die het kozijn en het metselwerk thermisch van elkaar scheidt en de deur bovendien beter afdicht door dubbele afdichtingen.

Meer informatie vindt u op de pagina's 58 – 59.

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



3

**Duurzame
constructie**

Alle details van de industriële sectionaaldeuren van Hörmann zijn ontworpen voor een lange levensduur: van kogelgelagerde looprollen, paneelverbindingen die niet los kunnen komen tot en met een optimale veerasuitrusting. Zo zijn meer dan 25000 bedieningen mogelijk – met een speciale uitvoering tot wel 200000. **Deze robuuste constructie vermindert de onderhouds- en servicekosten en maakt industriële sectionaaldeuren van Hörmann in z'n geheel rendabel en duurzaam.**

4

**Passende
montageoplossingen**

Met meer dan 30 soorten beslag kunnen industriële sectionaaldeuren **passend bij de architectuur en de eisen optimaal in uw hal worden ingebouwd**. Detailoplossingen zoals onderliggende veerassen of geschroefde onderdelen vergemakkelijken bovendien het onderhoud en maken de deuren zeer servicevriendelijk.

Meer informatie vindt u op de pagina's 60 – 61.

Goede redenen om voor Hörmann te kiezen

De marktleider heeft de innovaties



5

Geoptimaliseerde logistieke oplossingen

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 industriedeur Parcel werden speciaal ontwikkeld voor pakketdiensten. Zo kunnen voertuigen met verschillende hoogtes (zoals bijv. een vrachtwagen en bestelwagen) effectief bij één laad- en losstation worden geladen en gelost.

Meer informatie vindt u op de pagina's 44 – 45.



6

Veilig en comfortabel werken

Soms zijn het kleine dingen die iets groots bewerkstelligen. De roestvrijstalen drempel van de Hörmann-loopdeuren is extra vlak – daarmee wordt werken vergemakkelijkt en het aantal ongevallen verminderd. **Het risico op struikelen wordt kleiner en men kan er duidelijk gemakkelijker overheen rijden met kleine transportmiddelen zoals magazijnwagens**. Onder bepaalde voorwaarden kunt u Hörmann-loopdeuren zonder drempel zelfs als vluchtdeur of als barrièrevrije doorgang toepassen.

Meer informatie vindt u op de pagina's 46 – 49.



Kijk ook naar de korte film op:
www.hormann.nl/mediacenter
www.hormann.be/mediacenter



7

Harmonieus design

Industriële sectionaaldeuren, deuren met loopdeur, zijdeuren en panelen van Hörmann zijn zo 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. Dat geldt ook voor de combinatie van deuren met verschillende paneeldiktes. Zo laat uw onderneming zich in elk geval van haar beste kant zien.



8

Individuele vormgevingsmogelijkheden

Met industriële sectionaaldeuren van Hörmann geeft u uw gevels geheel naar eigen wens vorm. Uit de integratie van de deur in de gevel met een in hetzelfde vlak liggende vormgeving van hout, metaal, keramiek, kunststof en andere materialen ontstaan individuele mogelijkheden. De Vitraplan-beglazing biedt een spannende combinatie van spiegeling en transparantie. Dankzij de brede beglazingsvelden van de Glazing-deuren kan er ongehinderd in uw showrooms worden gekeken.

Meer informatie vindt u op de pagina's 36 – 43.

Goede redenen om voor Hörmann te kiezen

De marktleider heeft de innovaties



9

Standaard inbraakwerend

Ook bij industriedeuren is een betrouwbare inbraakbeveiliging belangrijk om uw gebouw te beschermen. De **standaard optilbeveiliging** functioneert mechanisch en beschermt zo uw goederen en machines effectief, ook wanneer de stroom uitvalt. Extra veiligheid bieden optionele draai- en schuifgrendels evenals de vloervergrendeling. Loopdeuren zijn met de optionele meervoudige vergrendeling eveneens goed beveiligd. Deze worden inbraakwerend vergrendeld over de gehele deurhoogte. Optioneel zijn ook zijdeuren verkrijgbaar in de inbraakwerende RC 2-veiligheidsuitrusting.

Meer informatie op pagina 66.

10

Gebruiksvriendelijke uitrustingen

Wij bieden u een ruime keus aan uitrustingselementen. Daarmee **past u elke deur heel eenvoudig aan uw eisen aan**. Voor handbediende deuren zijn bedieningshulpmiddelen zoals bijv. trekstang, handtakels met koord of ketting geschikt. Of u voorziet uw deur van een buitenhandgreep, om deze betrouwbaar af te sluiten en comfortabel van buitenaf te openen. Voor gemotoriseerde deuren bieden wij de passende aandrijfoplossingen met afgestemde veiligheidsuitrustingen, bedieningshulpmiddelen en signaalgevers.



! Alleen bij Hörmann

Voorlopende fotocel



11

Comfortabele aandrijfoplossingen

Bij een groot aantal sluitbewegingen is het gebruik van een gemotoriseerde deur aan te bevelen. Passend bij de eisen voor vermogen, snelheid en comfort bieden wij u **perfect afgestemde aandrijfoplossingen**. Van de montagevriendelijke WA 300-asaandrijving tot de krachtige WA 400 FU asaandrijving – de passende aandrijfoplossing ondersteunt uw werkprocessen in uw onderneming optimaal en wordt daarmee een investering die zich snel terugbetaalt.

Meer informatie vindt u op de pagina's 72 – 77.

12

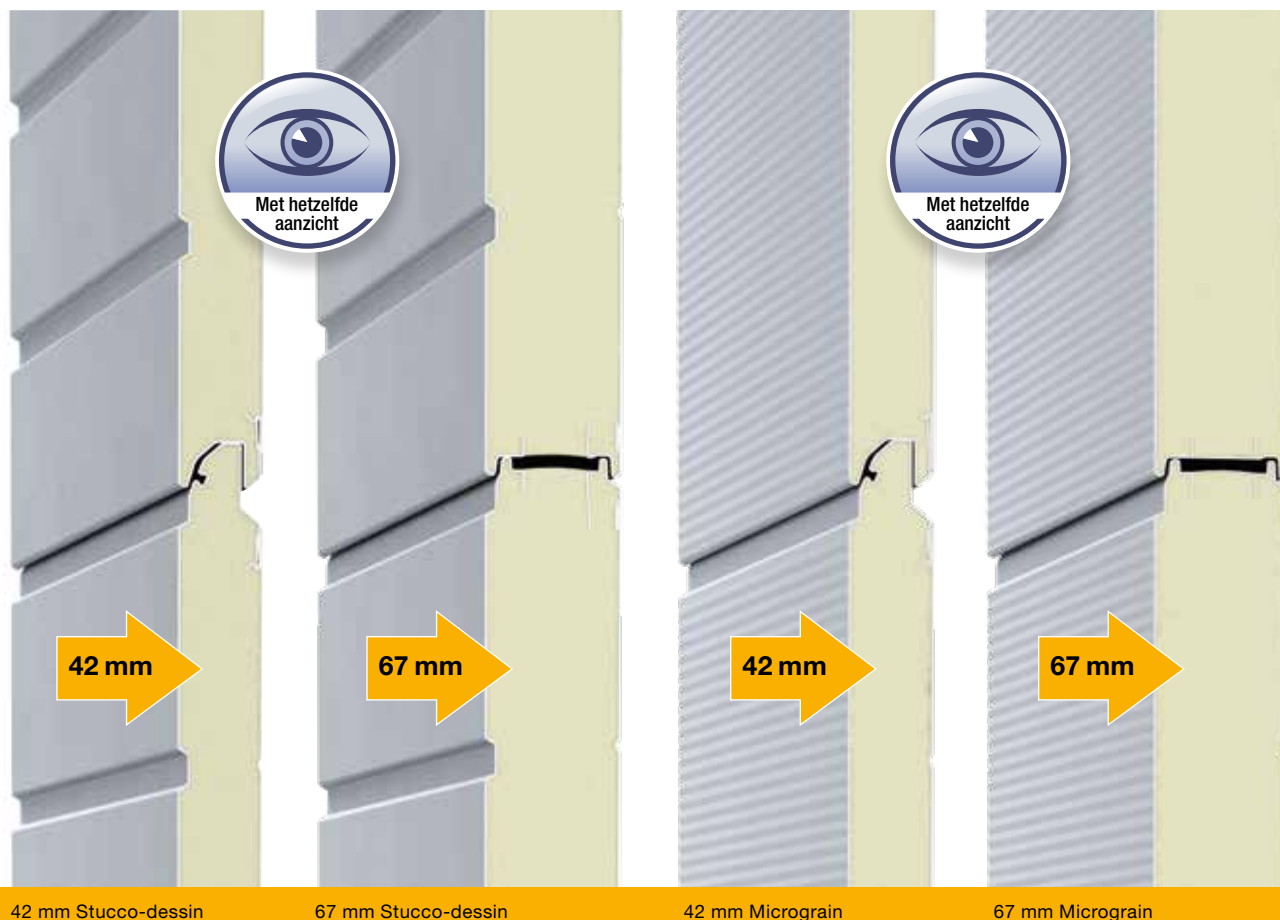
Veilige bediening

Een efficiënte bewaking van de sluitzijde verhoogt de veiligheid, optimaliseert uw werkprocessen verlaagt keurings- en onderhoudskosten. Kies behalve de standaard sluitkantbeveiliging bij de WA 400- en ITO 400-aandrijvingen **een voorlopende fotocel zonder meerprijs** – deze reageert contactloos op bewegingen en hindernissen, stopt de deur veilig en laat deze weer naar boven lopen. Als optie is uw deur verkrijgbaar met het HLG-lichtscherm, dat een zeer hoge veiligheid en bijzondere comfortabele kenmerken biedt.

Meer informatie vindt u op de pagina's 68 – 71.

Deuruitrusting

Paneeldiktes, oppervlakken en profieltypes



Stalen panelen volgeschuimd met polyurethaan in 2 oppervlakken en 2 paneeldiktes

Stalen panelen volgeschuimd met polyurethaan zijn verkrijgbaar met een paneeldikte van 42 mm of met thermisch onderbroken panelen en een paneeldikte van 67 mm. Bij beide uitvoeringen is het deuraanzicht volledig gelijk.

42 mm paneeldikte

Hörmann-sectionaaldeuren met 42 mm dikke panelen, volgeschuimd met polyurethaan, zijn zeer robuust en bieden een goede warmte-isolatie.

67 mm paneeldikte met een uitstekende warmte-isolatie

Met thermisch onderbroken panelen van 67 mm bij de SPU 67 Thermo profiteert u van een uitstekende isolatiewaarde van maximaal $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$. De thermische onderbreking van buiten- en binnenzijde van de stalen panelen vermindert ook de vorming van condens aan de binnenzijde van de deur.

Het oppervlak van de panelen bij stalen deuren of deuren met stalen sokkelpaneel is gebaseerd op een thermisch verzinkte staalplaat voorzien van een goed hechtende basiscoating (tweecomponenten-PUR), die de deur beschermt tegen weersinvloeden.

Robuust oppervlak in Stucco-dessin

Het Stucco-dessin geeft het deuroppervlak een gelijkmatige structuur. Lichte krassen of wat vuil vallen niet zo snel op.

Luxe uitstraling dankzij Micrograin-oppervlak

Het Micrograin-oppervlak overtuigt door het vlakke, fijn geprofileerde oppervlak en de karakteristieke lijnenstructuur. Dit oppervlak harmoniseert bijzonder goed met moderne gevels die worden gekenmerkt door rechtlijnige vormen.

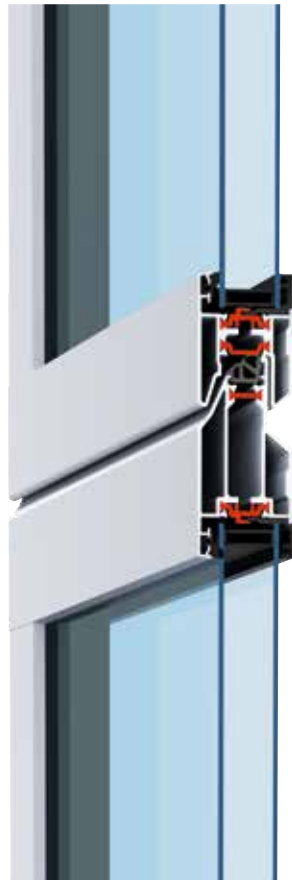
De binnenzijde wordt standaard geleverd met Stucco-dessin in grijswit, RAL 9002.

* Bij een deurmaat van $5000 \times 5000 \text{ mm}$ met optioneel ThermoFrame

**Voor een optimale warmte-isolatie:
67 mm Thermo-profielen met
thermische onderbreking**



42 mm normaal profiel



42 mm Thermo-profiel



67 mm Thermo-profiel

Aluminium deuren met beglazing in 2 profieltypes en 2 paneeldiktes

Normaal profiel in 42 mm paneeldikte

De beglazingspanelen worden standaard vervaardigd uit hoogwaardige geëxtrudeerde aluminium profielen, die zeer geschikt zijn voor toepassing in de industrie en handel. Het normale profiel zonder thermische onderbreking is ideaal voor hallen die niet of weinig verwarmd of gekoeld worden.

Thermisch onderbroken Thermo-profiel in een paneeldikte van 42 mm en 67 mm

Thermo-profielen met thermisch onderbroken buiten- en binnenzijde zijn steeds de eerste keuze wanneer de warmte-isolatie van de hal een uiterst belangrijke rol speelt. Het Thermo-profiel van 67 mm met 3-kamersysteem wordt standaard geleverd met 3-voudige beglazing. Het Thermo-profiel van 42 mm wordt standaard geleverd met dubbele beglazing. Andere glasvarianten, zoals klimaatbeglazing of de viervoudige kunststof ruit, kunnen de energie-efficiëntie nog vergroten.

Toepassingsgebieden

Voor elke toepassing de passende deuruitvoering

Warmte-isolatie en energie besparen

SPU F42

SPU 67 Thermo

Dubbelwandige deuren met stalen panelen

Pagina 18



Meer licht in de hal

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Aluminium deuren met beglazing en stalen sokkelpaneel

Pagina 24



Past bij een moderne architectuur

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Aluminium deuren met beglazing

Pagina 28



Maximale transparantie voor etalages

ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing

Aluminium deuren
met grote beglazings-
oppervlakken

Pagina 32



Elegante blikvangers

ALR F42 Vitraplan
Aluminium deuren met
exclusieve beglazing

Pagina 36



Deur- en geveldesign

Aluminium deur
ALR F42 voor bekleding
door de klant

Pagina 40



SPU F42

Dubbelwandige deuren met stalen panelen



Logistieke hallen en magazijnen

Eenvoudige en veilige personendoorgang dankzij de loopdeur zonder drempel

Bedrijfshallen

Daglicht in de hal door optionele beglazing



**Alles uit één hand:
industriedeuren, docklevellers, dockshelters**



Landbouw
Robuust dankzij panelen
volgeschuimd met polyurethaan



Logistiek
Aandrijving WA 300 S4 (zie pagina 72 – 73):
de voordelige oplossing voor logistieke deuren



SPU 67 Thermo

Dubbelwandige deuren met thermisch onderbroken stalen panelen



Logistiek

Uitstekende warmte-isolatie door thermisch onderbroken panelen met een paneeldikte van 67 mm

Koelruimtes

De SPU 67 Thermo deur minimaliseert het temperatuurverlies bij deuropeningen en is daarom bijzonder geschikt voor toepassing in de levensmiddelen- en koellogistiek.



*Uitstekende warmte-isolatie met een
U-waarde van max. 0,51 W/(m²·K)*



Bedrijfshallen

Eenvoudige en veilige
personendoorgang dankzij de
thermisch onderbroken loopdeur
zonder drempel



Bedrijfshallen en magazijnen

Daglicht in de hal door optionele beglazing



SPU F42 / SPU 67 Thermo

Dubbelwandige deuren met stalen panelen



SPU F42

1 Het 42 mm dikke paneel, volgeschuimd met polyurethaan en met vingerklembeveiliging is zeer robuust en biedt een goede warmte-isolatie. Het deurblad is leverbaar in de oppervlaktevarianten Stucco-dessin en Micrograin.

SPU 67 Thermo

2 De beste warmte-isolatie bereikt u met de thermisch onderbroken 67 mm dikke panelen zonder vingerklembeveiliging* van de SPU 67 Thermo. Het deurblad heeft in beide oppervlaktevarianten hetzelfde aanzicht als de SPU F42.



* In het aangeboden maatbereik voldoen deze deuren aan de norm EN 13241

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
Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428				
U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuroppervlak van 5000 x 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

Uitstekende warmte-isolatie in 2 paneeloppervlakken

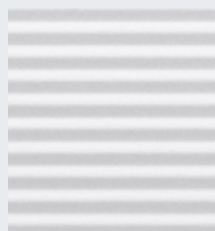
De panelen volgeschuimd met polyurethaan zijn zeer robuust en bieden een goede warmte-isolatie. Vooral bij de 67 mm dikke panelen profiteert u van de zeer hoge warmte-isolatie, die wordt bereikt door de duidelijke thermische onderbreking tussen de buiten- en binnenzijde van de stalen panelen. Dat vermindert ook de vorming van condens aan de binnenzijde van de deur. Voor het oppervlak kunt u kiezen tussen Stucco-dessin en Micrograin zonder meerprijs. Het oppervlak met Stucco-dessin overtuigt door de gelijkmatige profilering met afstanden van 125 mm in het paneel en de paneelovergang.



Thermisch onderbroken panelen bij de SPU 67 Thermo



Stucco-dessin



Micrograin

Kleurmogelijkheden op pagina 52

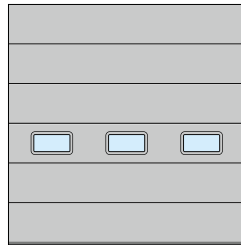
Beglazing op pagina 54

Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 63

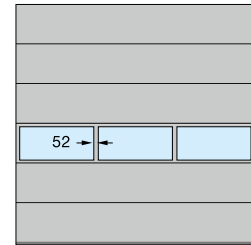
Technische gegevens op pagina 90

Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm (voorbeeld 4500 × 4500 mm)



SPU F42
Sandwichvenster type E
Gelijkmatige veldverdeling

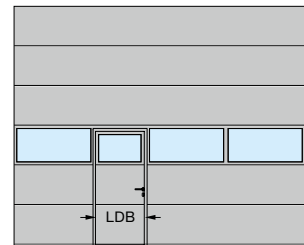


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium beglazingspanelen
Gelijkmatige veldverdeling

Deurbreedte tot 5500 mm (voorbeeld 5500 × 4500 mm)

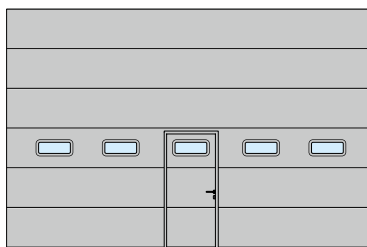


SPU F42, SPU 67 Thermo
Sandwichvenster type D
Loopdeurpositie links

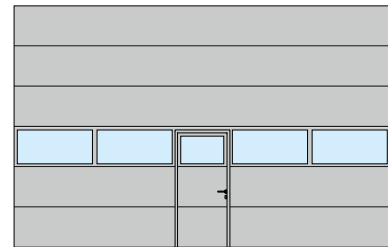


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminium beglazingspanelen
Loopdeurpositie links

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 beglazingspanelen
Loopdeurpositie midden

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

De SPU F42 Plus is op aanvraag verkrijgbaar in dezelfde deurmotieven en oppervlakken als Hörmann-garagesectionaaldeuren.

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Aluminium deuren met beglazing en stalen sokkelpaneel



Werkplaatsen

Identieke verdeling van de beglazing bij deuren met en zonder loopdeur



Bedrijfshallen en magazijnen

Het met polyurethaan volgeschuimde, stalen sokkelpaneel kan bij beschadiging, bijv. door aanrijding van een voertuig, gemakkelijk en voordelig worden vervangen.

Markeringspalen beschermen tegen beschadigingen

Buiten wordt dure aanrij schade aan het gebouw vermeden. Binnen worden de looprails van de deur tegen aanrij schade beschermd.

*Bijzonder service- en reparatievriendelijk
dankzij het robuuste stalen sokkelpaneel*



Werkplaatsen

Eenvoudige en veilige personendoorgang
dankzij de loopdeur zonder drempel



Werkplaatsen

Grote beglazingsoppervlakken voor meer licht op de werkvloer

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Aluminium deuren met beglazing en stalen sokkelpaneel



APU F42

1 Dankzij de combinatie van het robuuste stalen sokkelpaneel met het grote beglazingsoppervlak, is de deur zeer stabiel en valt er veel licht in de hal.

APU F42 Thermo

2 Wanneer er hogere eisen worden gesteld aan de warmte-isolatie is de APU F42 Thermo met thermisch onderbroken glasprofielen en stalen sokkelpaneel zeer geschikt.

APU 67 Thermo

3 De beste warmte-isolatie biedt de APU 67 Thermo met een paneeldikte van 67 mm met thermisch onderbroken glasprofielen en stalen sokkelpaneel.



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

Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428

U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuropervlak van 5000 x 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

APU 67 Thermo: uitstekende warmte-isolatie met een U-waarde van max. 1,5 W/(m²·K) bij een deurmaat van 5 × 5 m

Robuust sokkelpaneel

Het 750 mm hoge sokkelpaneel is naar keuze verkrijgbaar zonder meerprijs in Stucco-dessin of Micrograin. Dankzij de gelijkmatige PU-volschuiming van het stalen paneel is het bijzonder robuust. Bij grotere beschadigingen kan het eenvoudig en voordelig worden vervangen.



Stalen sokkelpaneel in Stucco-dessin

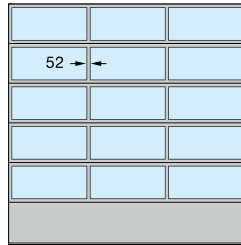


Stalen sokkelpaneel in Micrograin

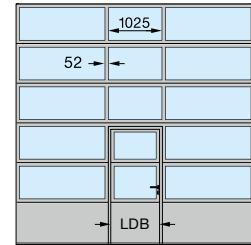
Kleurmogelijkheden op pagina 52
 Beglazing op pagina 54
 Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 63
 Technische gegevens op pagina 90

Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm (voorbeeld 4500 × 4500 mm)

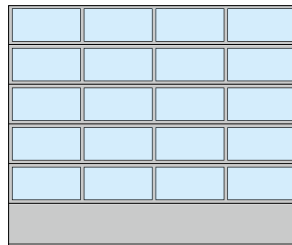


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
 Gelijkmatige veldverdeling

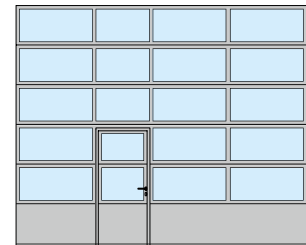


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
 Loopdeurpositie midden

Deurbreedte tot 5500 mm (voorbeeld 5500 × 4500 mm)

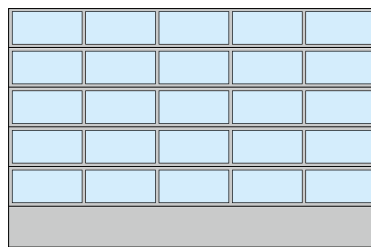


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
 Gelijkmatige veldverdeling

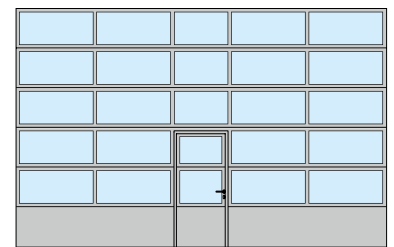


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
 Loopdeurpositie links

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

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

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, is de APU F42 / APU F42 Thermo ook verkrijgbaar met 91 mm brede dwarsstijlen.

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Aluminium deuren met beglazing



Bedrijfshallen

Thermisch onderbroken aluminium profielen en de optionele klimaatbeglazing zorgen voor een tot wel 55 % betere warmte-isolatie.

**Langdurig heldere doorkijk met zeer krasvaste
DURATEC-beglazing**



Werkplaatsen

Langdurig heldere doorkijk dankzij de standaard DURATEC-beglazing



Brandweerkazernes

Grote beglazingsoppervlakken zorgen voor meer licht in de hal.



Collectieve garages

Veelzijdige vullingsmogelijkheden van strekmetaalroosters tot geperforeerde stalen platen voor deur en loopdeur (enkel ALR F42)

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Aluminium deuren met beglazing



ALR F42

1 Deze deur wordt gekenmerkt door een groot beglazingsoppervlak en door het moderne aanzicht met aluminium profielen. Dankzij de DURATEC-beglazing blijft de doorkijk langdurig helder.

ALR F42 Thermo

2 Dankzij thermisch onderbroken aluminium profielen en kunststof DURATEC-beglazing biedt de deur een uitstekende transparantie en goede warmte-isolatie.

ALR 67 Thermo

3 Wanneer er zeer hoge eisen worden gesteld aan de warmte-isolatie is de ALR 67 Thermo met een paneeldikte van 67 mm en thermisch onderbroken aluminium profielen zeer geschikt.



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

Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428

U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuroppervlak van 5000 x 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

Tot wel 55 % betere warmte-isolatie: ALR 67 Thermo met klimaatbeglazing en ThermoFrame

Optimale warmte-isolatie

Bij de ALR F42 Thermo en ALR 67 Thermo zijn de aluminium profielen thermisch onderbroken en bieden een optimale warmte-isolatie bij een hoge lichtinval.

De ALR 67 Thermo met optionele klimaatbeglazing en ThermoFrame verlaagt de warmte-isolatiewaarde in vergelijking met een ALR F42 met ca. 55 % tot max. $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Optionele vullingen

Wij leveren het onderste deurpaneel standaard met een PU-vulling met aluminium plaatafdekking, aan beide zijden in Stucco-dessin. De deur is als optie zonder meerprijs verkrijgbaar met volledige beglazing. Meer informatie over de vullingsvarianten vindt u op pagina 56.

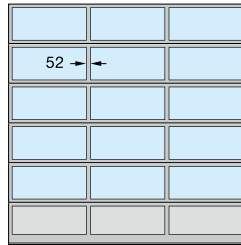


Onderste deurpaneel met PU-vulling (links) of naar keuze met beglazing (rechts)

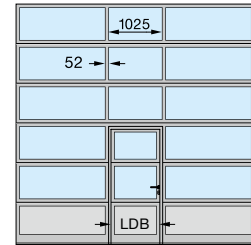
Kleurmogelijkheden op pagina 52
Beglazing op pagina 54
Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 63
Technische gegevens op pagina 90

Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm (voorbeeld $4500 \times 4500 \text{ mm}$)

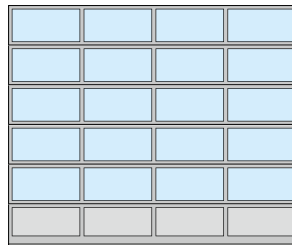


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

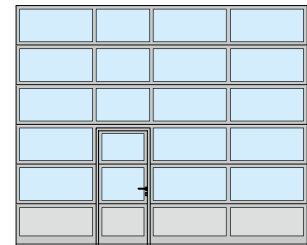


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie midden

Deurbreedte tot 5500 mm (voorbeeld $5500 \times 4500 \text{ mm}$)

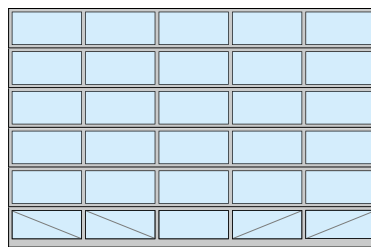


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

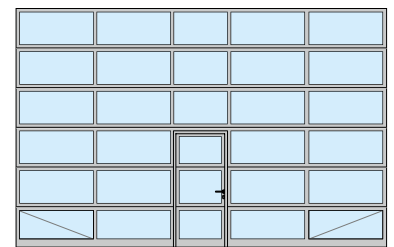


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie links

Deurbreedte groter dan 5500 mm (voorbeeld $7000 \times 4500 \text{ mm}$)



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling
Volledige beglazing
Vrije doorgangsbreedte (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm



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

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 de onderste beglazingsvelden bij de volgende deuruitvoeringen aan de binnenzijde uitgerust met diagonale versterkingen:

- Deuren met volledige beglazing vanaf een deurbreedte van 5510 mm
- Deuren met echt glas en loopdeur vanaf een deurbreedte van 4510 mm

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Aluminium deuren met grote beglazingsoppervlakken



Showrooms

Door de toepassing van echt glas over een groot oppervlak wordt de deur een echte etalageruit en trekt zo potentiële klanten aan.



Autoshowrooms

Verkoopruimtes die baden in het licht creëren een ruime en professionele sfeer.



Magazijnen

Grote glazen oppervlakken zorgen voor daglicht op de werkplek.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Aluminium deuren met grote beglazingsoppervlakken

ECHT GLAS

ALR F42 Glazing

1 De ideale showroomdeur: doorlopende beglazingsvelden met echt glas bieden een onbelemmerd zicht op de showroom. De beglazingsvelden, die precies even hoog zijn, worden tot 3330 mm deurbreedte zonder verticale dwarsstijl geproduceerd.

ALR 67 Thermo Glazing

2 Wanneer er hogere eisen aan de warmte-isolatie worden gesteld, is de ALR 67 Thermo Glazing met thermisch onderbroken profielen met een paneeldikte van 67 mm zeer geschikt.



Deurtype	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
Deurmaat		
Breedte max. (mm)	5500	5500
Hoogte max. (mm)	4000	4000
Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428		
U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuroppervlak van 5000 x 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

ALR F67 Thermo Glazing

De ALR 67 Thermo Glazing is vooral geschikt voor verwarmde verkoopruimtes. De aluminium profielen zijn thermisch onderbroken en bieden een uitstekende warmte-isolatie bij maximale transparantie.

Bij de ALR 67 Thermo Glazing met optionele klimaatbeglazing en ThermoFrame daalt de warmte-isolatie waarde tot $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

Op die manier bespaart u kostbare energie.



ALR 67 Thermo Glazing met thermisch onderbroken aluminium profielen

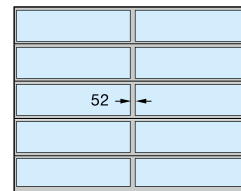
Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 3330 mm
(voorbeeld $3300 \times 3500 \text{ mm}$)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Deurbreedte groter dan 3330 mm
(voorbeeld $4500 \times 3500 \text{ mm}$)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing met verticale stijl

Kleurmogelijkheden op pagina 52
Beglazing op pagina 54
Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 63
Technische gegevens op pagina 90

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

ALR F42 Vitraplan

Aluminium deuren met exclusieve beglazing



Exclusief deuraanzicht

Strak design dankzij de voorgeplaatste beglazing met een spannende mix van spiegeling en transparantie

ALR F42 Vitraplan
Een blikvanger voor representatieve gebouwen
en moderne architectuur



Zijdeuren met hetzelfde aanzicht

De combinatie van een sectionaaldeur met een zijdeur met hetzelfde aanzicht met voorgeplaatste beglazing vormt een harmonieus geheel.



Fraaie vormgeving van gevels

Duurzame bescherming van het oppervlak door standaard DURATEC-beglazing

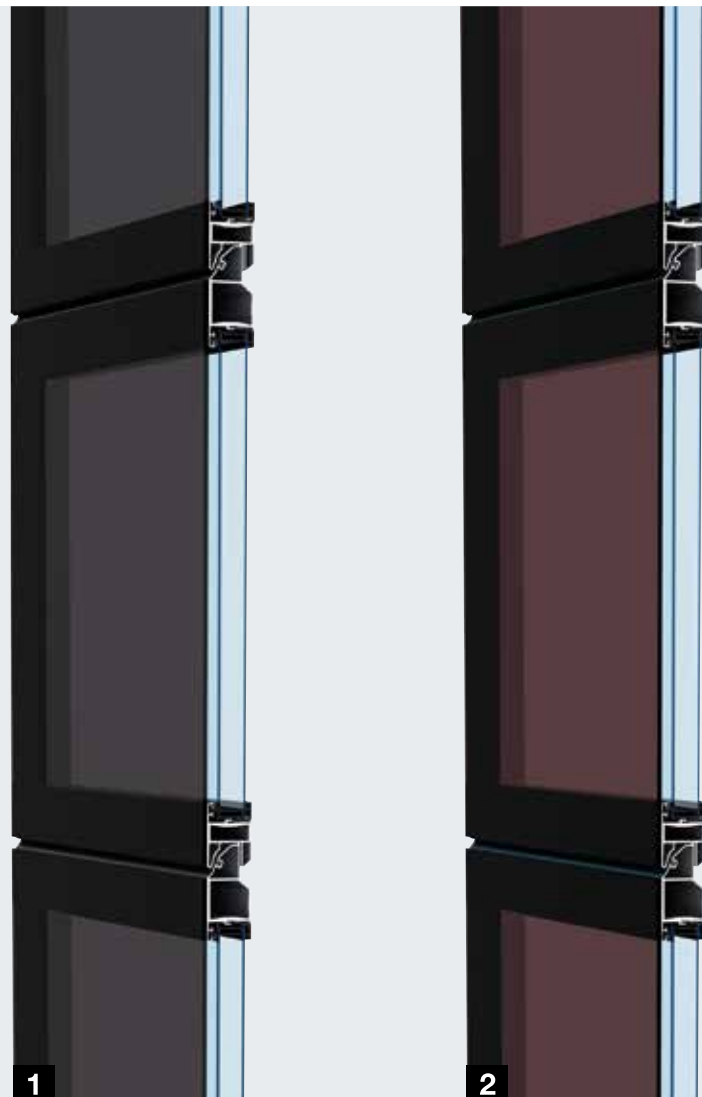
ALR F42 Vitraplan

Aluminium deuren met exclusieve beglazing



ALR F42 Vitraplan

1 2 De vooraan geplaatste, in hetzelfde vlak liggende beglazing overtuigt door een spannende mix van spiegeling en transparantie. De kleur van de omramingsprofielen is afgestemd op de grijze of bruine kleur van het glas.



Deurtype

ALR F42 Vitraplan

Deurmaat

Breedte max. (mm)

6000

Hoogte max. (mm)

7500

Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428

U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuroppervlak van 5000 x 5000 mm

Standaard dubbele ruit

3,2

Met ThermoFrame

3,2

Optionele drievoudige ruit

3,1

Met ThermoFrame

3,1

ALR F42 Vitraplan 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.

Met een beglazing in de kleuren grijs en bruin samen met een op de glaskleur afgestemde donkere tint voor het omramingsprofiel kan de deur harmonieus in de gevel worden geïntegreerd.



Kunststof ruit, grijs

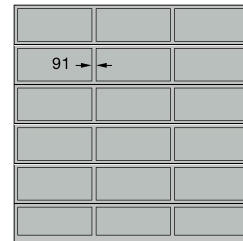


Kunststof ruit, bruin

Beglazing op pagina 54
Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 63
Technische gegevens op pagina 90

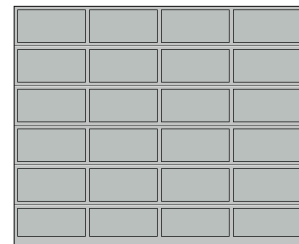
Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm
(voorbeeld 4500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Gelijkmatige veldverdeling

Deurbreedte tot 5500 mm
(voorbeeld 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Gelijkmatige veldverdeling

ALR F42

Aluminium deuren voor bekleding door de klant



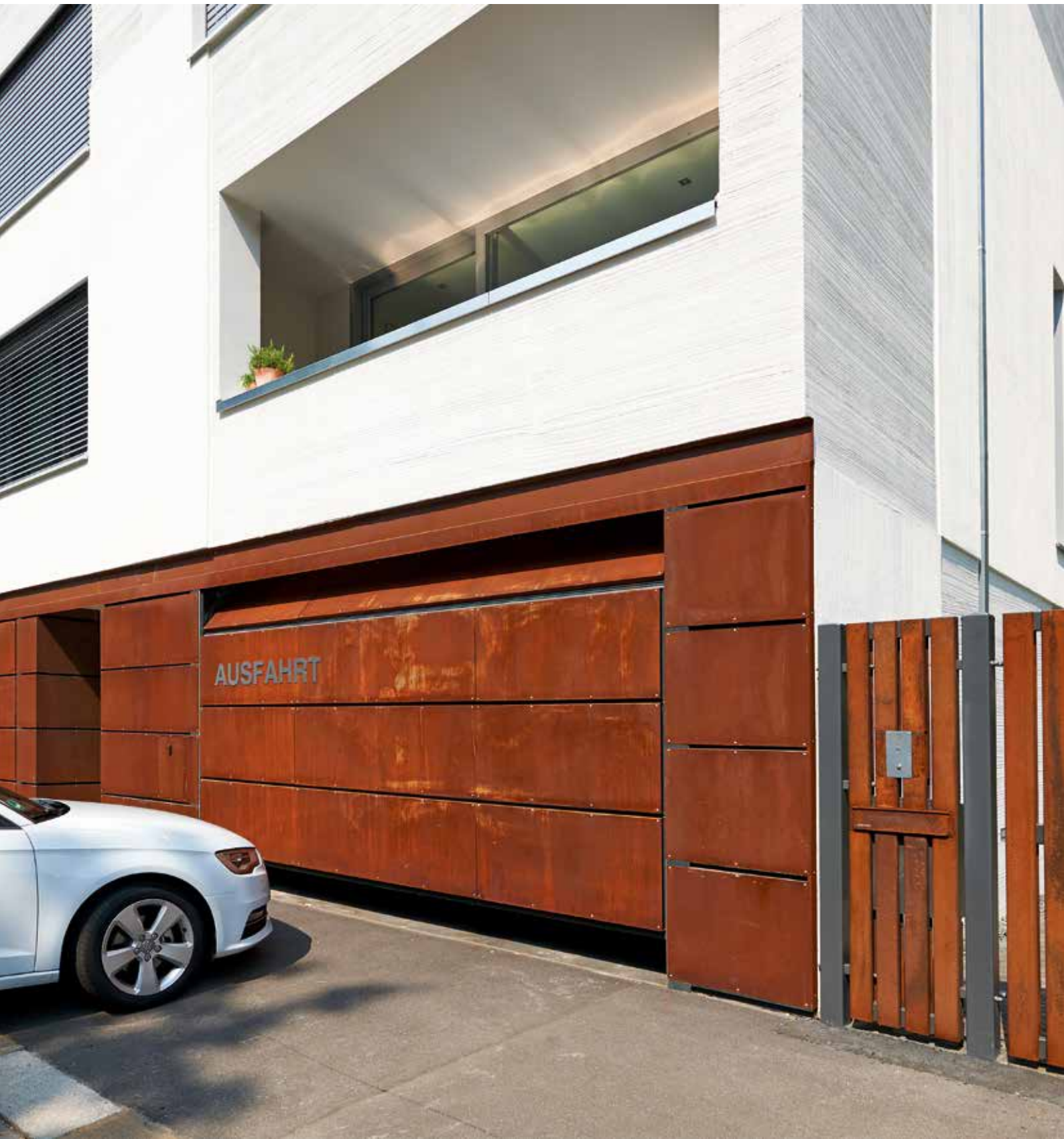
Bekleding door de klant met aluminium sandwichplaten



Bekleding door klant met houten panelen



*Voor bekledingen in hetzelfde vlak als de gevel,
van hout, metaal of andere materialen*



Door de klant aangebrachte met kunststof beklede spaanplaat

ALR F42

Aluminium deuren voor bekleding door de klant

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 in de ontwerphulp op www.hormann.be of www.hormann.nl



Deurtype	ALR F42
Deurmaat	Afhankelijk van het gewicht van de bekleding door de klant
Breedte max. (mm)	7000
Hoogte max. (mm)	4500
Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428	
U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuropervlak van 5000 x 5000 mm	
PU-sandwichvulling	2,6

Gedeelte uit de ontwerphulp

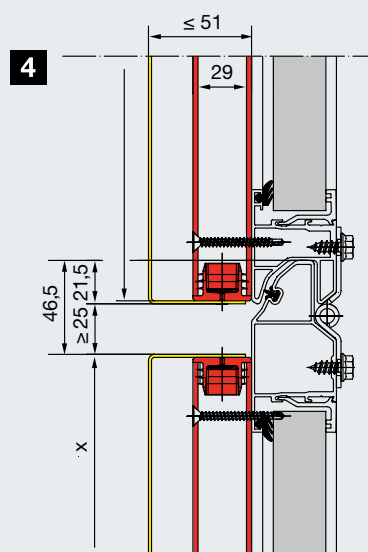
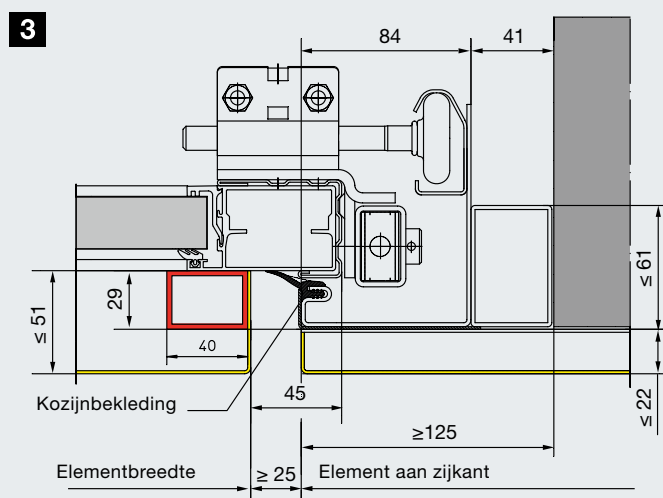
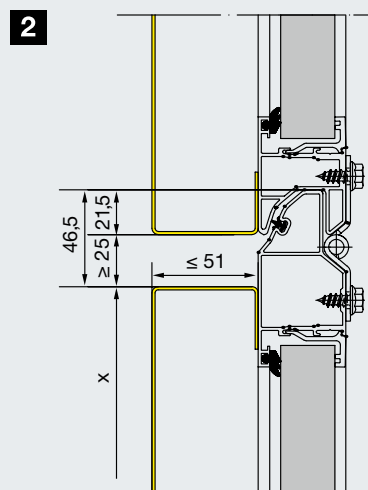
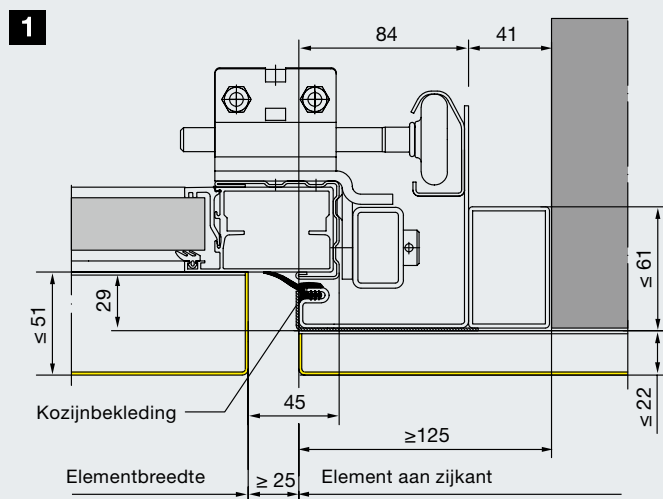
Standaard inbouw in de dagopening

Standaard uitvoering

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

Uitvoering met montageprofielen (rood)

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



Kleurmogelijkheden op pagina 52
Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 63
Technische gegevens op pagina 90

Gedetailleerde ontwerpdocumenten
vindt u op onze website.

Industriële sectionaaldeur Parcel

De deelbare industriedeur voor gemeenschappelijk gebruik van vrachtwagen en bestelwagen bij één laad- en losstation

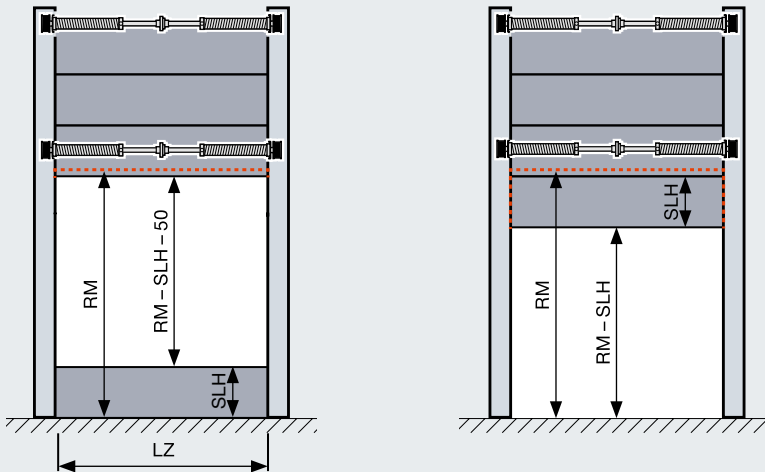


In logistieke centra of magazijnen van pakketdiensten zijn er tot nu toe voor het laden en lossen van vrachtwagens of wisselcontainers enerzijds, en kleine bestelwagens anderzijds, verschillende laad- en losstations nodig. De laadvloerhoogtes van bestelwagens zijn met 55 cm veel lager dan die van vrachtwagens en wisselcontainers met een hoogte van ca. 1,35 m.

Met de industriedeur Parcel kunnen beide voertuigtypes bij één laad- en losstation geladen en gelost worden. Voor het laden en lossen van vrachtwagens en wisselcontainers wordt het sokkelpaneel van de deur losgekoppeld en wordt alleen het bovenste deel van de deur geopend, waarbij het sokkelpaneel in het bovenste deel van de deuropening blijft staan.

Voordelen door het dubbele gebruik van het laad- en losstation:

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



Bij een gekoppelde geopende deur (afb. rechts) blijft het sokkelpaneel in het bovenste deel van de opening staan.

Deurtype	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Deurmaat incl. drempel		
Breedte LZ max. (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Hoogte RM max. (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Sokkelpaneelhoogtes SLH (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Openingshoogtes max. (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700

Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428

U-waarde in $W/(m^2 \cdot K)$ bij een deuropervlak van 5000×5000 mm

gesloten sectionaaldeur	1,0	–
Standaard dubbele ruit	–	3,4

Beslaguitvoeringen	HP-beslag, VP-beslag
Deurbediening	WA 300-aandrijving (dodemansbesturing) en drukknopschakelaar DTH-R
Opties	Schuifgrendel, als nachtafsluiting draaigrendel



Eenvoudig ontkoppelen

Door de vloergrendel om te zetten, wordt de onderste segment ontkoppeld.



Veilige en comfortabele bediening

De deur wordt bediend met de drukknopschakelaar DTH-R (dodemansmodus). Via de beglazing in de deur kan men buiten kijken of alles veilig verloopt.



Dubbel beveiligde deurloop

Beide deursegmenten worden uitgebalanceerd door aparte veren. De krachtbegrenzing van de WA 300 beschermt bovendien tegen beschadigingen door eventuele hindernissen.

Loopdeuren zonder drempel

Als volwaardige doorgangsdeur





Doorgang zonder risico op struikelen

Bij het lopen door loopdeuren zonder drempel is het risico dat personen struikelen en verwondingen oplopen kleiner. Gereedschaps- en magazijnwagens kunnen gemakkelijk over de uiterst vlakke roestvrijstalen drempel met afgeronde zijkanten rijden.

De loopdeur zonder drempel overtuigt door diverse voordelen:

- Bij een doorgang van personen hoeft de deur niet te worden geopend
- Het risico op struikelen wordt kleiner en men kan er gemakkelijker overheen rijden met kleine transportmiddelen
- Bij gemotoriseerde deuren zorgt een voorlopende fotocel VL 2 met twee sensoren ervoor dat hindernissen contactloos worden gedetecteerd, waarna de deur stopt en terugloopt
- Het loopdeurcontact garandeert dat het openen van de deur alleen mogelijk is bij gesloten loopdeur

Standaard met 905/940 mm vrije doorgangsbreedte

De loopdeur zonder drempel voldoet dankzij de vrije doorgangsbreedte van 905 mm (67 mm paneeldikte) resp. 940 mm (42 mm paneeldikte) onder bepaalde voorwaarden aan de eisen om te functioneren als vluchtdeur en voor barrière vrij bouwen.

Als vluchtdeur

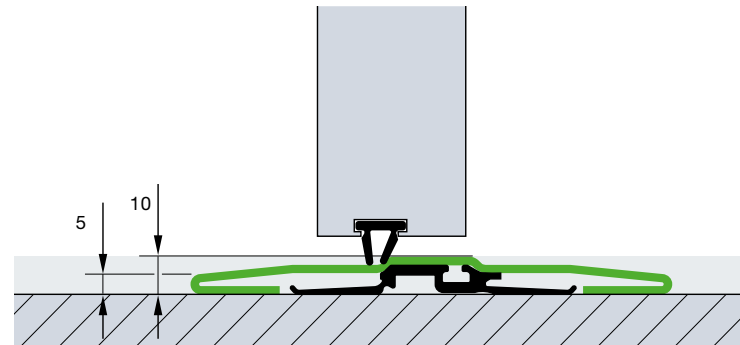
Onder bepaalde voorwaarden voldoen deuren met een loopdeur zonder drempel van Hörmann aan de eisen die aan vluchtdeuren worden gesteld (voor deuren tot een breedte van 5500 mm of voor deuren met echt glas tot een breedte van 4510 mm).

Als barrière vrije toegang

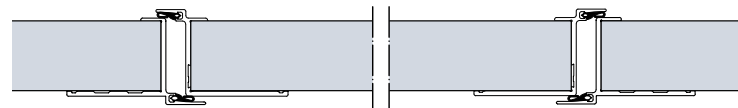
Onder bepaalde voorwaarden voldoen sectionaaldeuren met loopdeur zonder drempel van Hörmann aan de eisen voor barrière vrij bouwen conform DIN EN 18040-1 en zijn door het IFT Rosenheim gecertificeerd.

Vrij selecteerbare positie

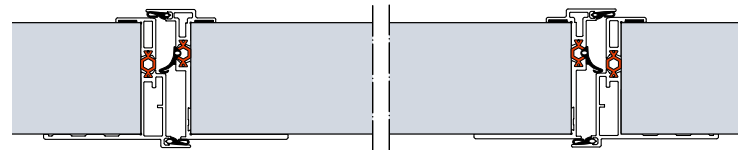
De loopdeur kan zowel links, rechts of in het midden worden geplaatst (behalve in de beide buitenste velden). De beglazingsvelden boven de loopdeur hebben standaard een vrije doorkijkmaat van 1025 mm. Alle andere velden van de deur worden even breed uitgevoerd.



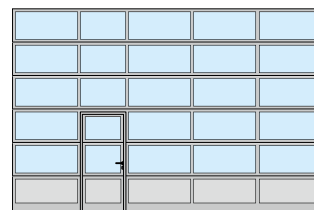
De roestvrijstalen drempel is in het midden slechts 10 mm en aan de randen slechts 5 mm hoog. Een verstevigde, ca. 13 mm hoge drempel leveren wij bij deuren vanaf een breedte van 5510 mm of bij deuren met echt glas van een breedte van 4510 mm. **Bij deuren met echt glas in de loopdeur al vanaf een breedte van 4510 mm!**



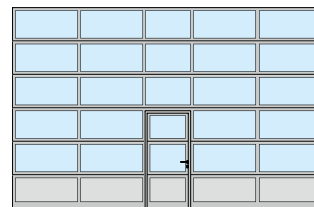
Loopdeurconstructie bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 42 mm



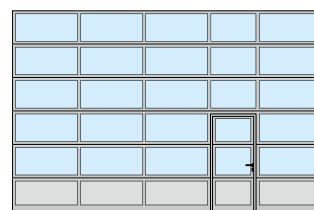
Thermisch onderbroken loopdeurconstructie bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 67 mm



Loopdeurpositie links



Loopdeurpositie midden



Loopdeurpositie rechts

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.

Loopdeuren zonder drempel

In een hoogwaardige uitvoering





Deurdranger

Standaard worden loopdeuren geleverd met een deurdranger met glijrail incl. vastzeteenheid (bovenste afb.).
Optioneel is voor deuren met een paneeldikte van 42 mm een geïntegreerde deurdranger inclusief vastzeteenheid (onderste afb.) verkrijgbaar voor optimale bescherming en een fraai deuraanzicht.



Optionele meervoudige vergrendeling

De loopdeur wordt over de gehele deurhoogte vergrendeld met telkens een pen en een haakgrendel per deurpaneel. Dit zorgt voor een betere inbraakbeveiliging en stevigheid.



Stevige deurvergrendeling

Voorkomt het verzakken en vervormen van de deurvleugel.



Vlakke loopdeuromraming

De omlopende omraming bestaat uit een vlak aluminium profiel. Zo is de loopdeur harmonisch in de deur geïntegreerd.



Verborgen liggende scharnieren

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



Vingerklembeveiliging

Standaard buiten en binnen op de loopdeuromraming (behalve loopdeur met een paneeldikte van 67 mm)



Optimaal afgedicht

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.

Zijdeuren

Met hetzelfde aanzicht als de deur



Zijdeur NT 60

- 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

Thermisch onderbroken zijdeur NT 80 Thermo

- 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

Beslag

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

Optionele uitrusting

- Geteste inbraakwerende RC 2-veiligheidsuitrusting conform DIN 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-paniekslotfuncties B, D, E



Met optionele RC 2-veiligheidsuitrusting



Buitenaanzicht zijdeur NT 60



Binnenaanzicht met kunststof
beglazing



Binnenaanzicht met panelen



Standaard krukgarnituur



Buitenaanzicht zijdeur NT80 Thermo



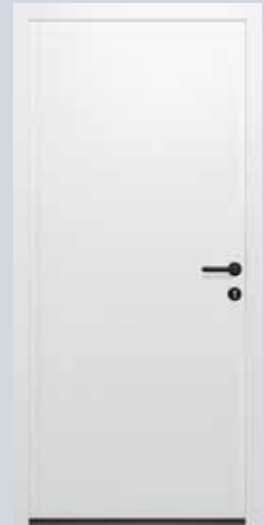
Binnenaanzicht met 3-voudige
kunststof beglazing



Standaard krukgarnituur



Deurblad, kozijn en drempel zijn
thermisch onderbroken.



Thermisch onderbroken stalen zijdeuren

Universele deur MZ Thermo65

- 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



Voorkeurkleuren bij dubbelwandige stalen panelen in 42 mm en 67 mm paneeldikte zonder meerprijs

Hoogwaardige kleurlaag

Bij Hörmann kunt u voor de grondverflaag van alle industriële sectionaaldeuren kiezen uit 10 voorkeurkleuren en RAL- en NCS-kleuren, veel metallic-kleuren evenals kleuren volgens de British Standard.*

De 2-K PUR-laklaag aan de buitenzijde of aan de buiten- en binnenzijde en / of het coil-coating-procedé bij dubbelwandige panelen in de voorkeurkleuren zorgt voor een hoogwaardig en duurzaam behoud van de kleur – zo blijven uw deuren lang mooi.

Verder zijn verkrijgbaar met een optionele kleurlaag: omramingsprofielen voor loopdeuren (buiten), deurbladomraming en kozijn van de zijdeuren NT 60 en NT 80 Thermo, aluminium beglazingspaneel, glaslijsten, buitenomramingen van de sandwichbeglazing type A (drukgietsomraming) en type D (kunststof omraming).



Deuren met dubbelwandige stalen panelen in de 10 voorkeurkleuren worden aan de binnenzijde in grijswit, RAL 9002, geleverd (afb. SPU F42). De omramingen van de sandwichbeglazing zijn aan de binnenkant van de deur alleen verkrijgbaar in zwart.



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

Tien voorkeurkleuren

Verkeerswit	RAL 9016
Zuiver wit	RAL 9010
grijsaluminium	RAL 9007
Blank aluminiumkleurig	RAL 9006
Grijswit	RAL 9002
Terrabruin	RAL 8028
Antracietgrijs	RAL 7016
Mosgroen	RAL 6005
Gentiaanblauw	RAL 5010
Vuurrood	RAL 3000

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 kleuropgaven komen bij benadering overeen met RAL.

* Met uitzondering van pareleffectkleuren en fluorescerende kleuren. Geringe kleurafwijkingen zijn toegestaan.

** Behalve ALR F42 Vitraplan

Zeer hoge krasvastheid en goede warmte-isolatie

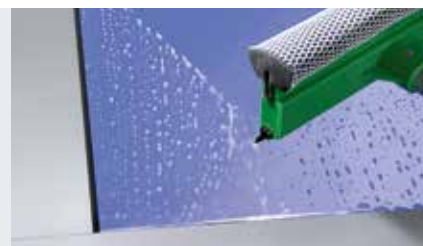
Standaard bij de beglazing van Hörmann-sectionaaldeuren



Permanent heldere doorkijk

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

Met de kunststof DURATEC-beglazing behouden Hörmann-sectionaaldeuren, ook na veelvuldig reinigen en bij een dagelijkse grote bedrijvigheid, duurzaam hun heldere doorkijk.



Uiterst krasvaste kunststof DURATEC-beglazing

Betere bescherming tegen reinigingssporen

De speciale oppervlaktecoating in autokoplampenkwaliteit beschermt de ruit langdurig tegen krassen en reinigingssporen.



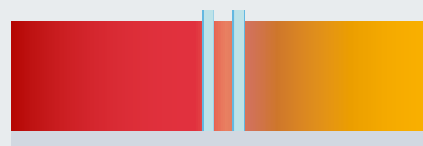
Kijk ook naar de korte film op:
www.hormann.nl/mediacenter
www.hormann.be/mediacenter



Kwetsbare, gebruikelijke kunststof beglazing

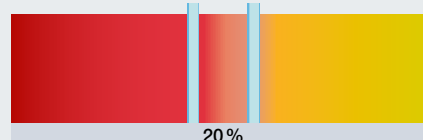
Standaard goede warmte-isolatie

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



Dubbele DURATEC-ruit, 26 mm

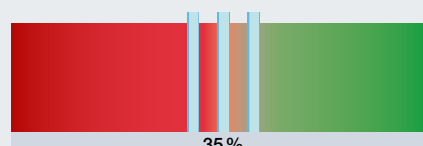
De standaard 26 mm dubbele ruit verbetert de warmte-isolatie ten opzichte van conventionele 16 mm beglazing met maximaal **20 %**.



20%

Drievoudige DURATEC-ruit, 26 mm

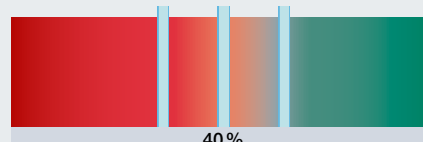
De optionele drievoudige ruit verbetert de effectieve warmte-isolatie met maximaal **35 %** in vergelijking met conventionele 16 mm dikke beglazing.



35%

Drievoudige DURATEC-ruit, 51 mm

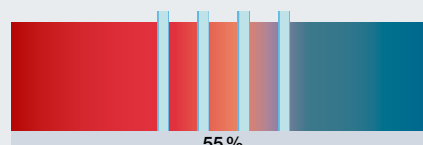
De optionele drievoudige ruit met een dikte van 51 mm maakt een tot wel **40 %** betere warmte-isolatie mogelijk in vergelijking met 16 mm dikke beglazing.



40%

Viervoudige DURATEC-ruit, 51 mm

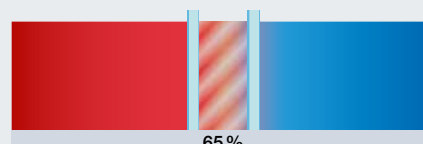
In verhouding tot 16 mm dikke beglazing wordt de effectieve warmte-isolatie van de optioneel verkrijgbare viervoudige ruit verbeterd tot maximaal **55 %**.



55%

Dubbele klimaatbeglazing, 26 mm

Door gebruikmaking van dit ruittype wordt een uiterst gering warmteverlies bereikt. De verbetering van de warmte-isolatie bedraagt ca. **65 %**.




65%

Binnenzijde

Buitenzijde

Beglazing, vullingen

Voor meer licht of betere ventilatie

													
	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	
● = mogelijk													

Aluminium beglazingspanelen

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		●		●	●		●	●				
Strekmetaal, roestvrij staal		●		●			●					
Ventilatiedoorlaat: 58 % van de vullingsoppervlakte												
Geperforeerde plaat, roestvrij staal		●		●			●					
Ventilatiedoorlaat: 40 % van de vullingsoppervlakte												
PU-vulling met aluminium platen bekleed, aan beide zijden geanodiseerd, glad				●	●	●	●	●	●			
PU-vulling met aluminium platen bekleed, aan beide zijden Stucco-dessin				●	●	●	●	●	●			

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										
----------------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Aluminium beglazingspanelen



Normaal profiel / Thermo-profiel

Normaal profiel / Thermo-profiel

Beglazingspaneel:

Zonder / met thermische onderbreking
 Standaard: naturel geanodiseerd E6 / C0
 Optioneel: met kleurlaag

Vrije doorkijkmaat:

Conform uitvoering

Dwarsstijlprofiel:

52 mm, optioneel 91 mm (alleen voor 42 mm paneeldikte)



Kunststof ruit, helder



Kunststof ruit, kristalstructuur



Kunststof ruit, grijs



Kunststof ruit, bruin



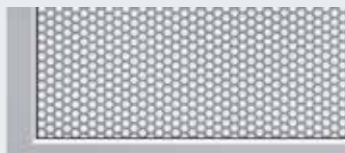
Kunststof ruit, wit (opaal)



Meerwandige kanaalplaat



Strekmetaalrooster



Geperforeerde plaat

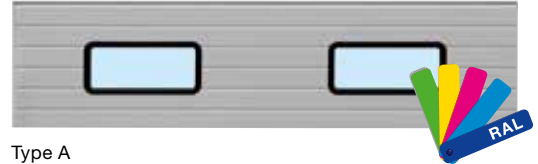


Polyurethaan sandwichvulling, glad

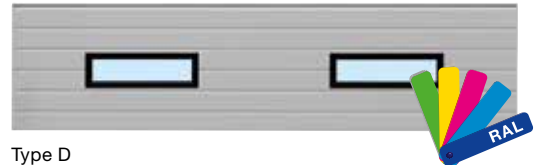


Polyurethaan sandwichvulling, Stucco-dessin

Sandwichbeglazing



Type A



Type D



Type E

Type A

Beglazingspaneel:

Standaard: omraming van kunststof of drukgiet in zwart
 Optioneel: drukgietomraming met kleurlaag buiten

Vrije doorkijkmaat:

635 × 245 mm

Hoogte van de deurpanelen:

500, 625, 750 mm

Type D

Beglazingspaneel:

Standaard: kunststof omraming in zwart
 Optioneel: met kleurlaag buiten

Vrije doorkijkmaat:

602 × 132 mm

Hoogte van de deurpanelen:

500, 625, 750 mm

Type E

Beglazingspaneel:

Standaard: kunststof omraming in zwart

Vrije doorkijkmaat:

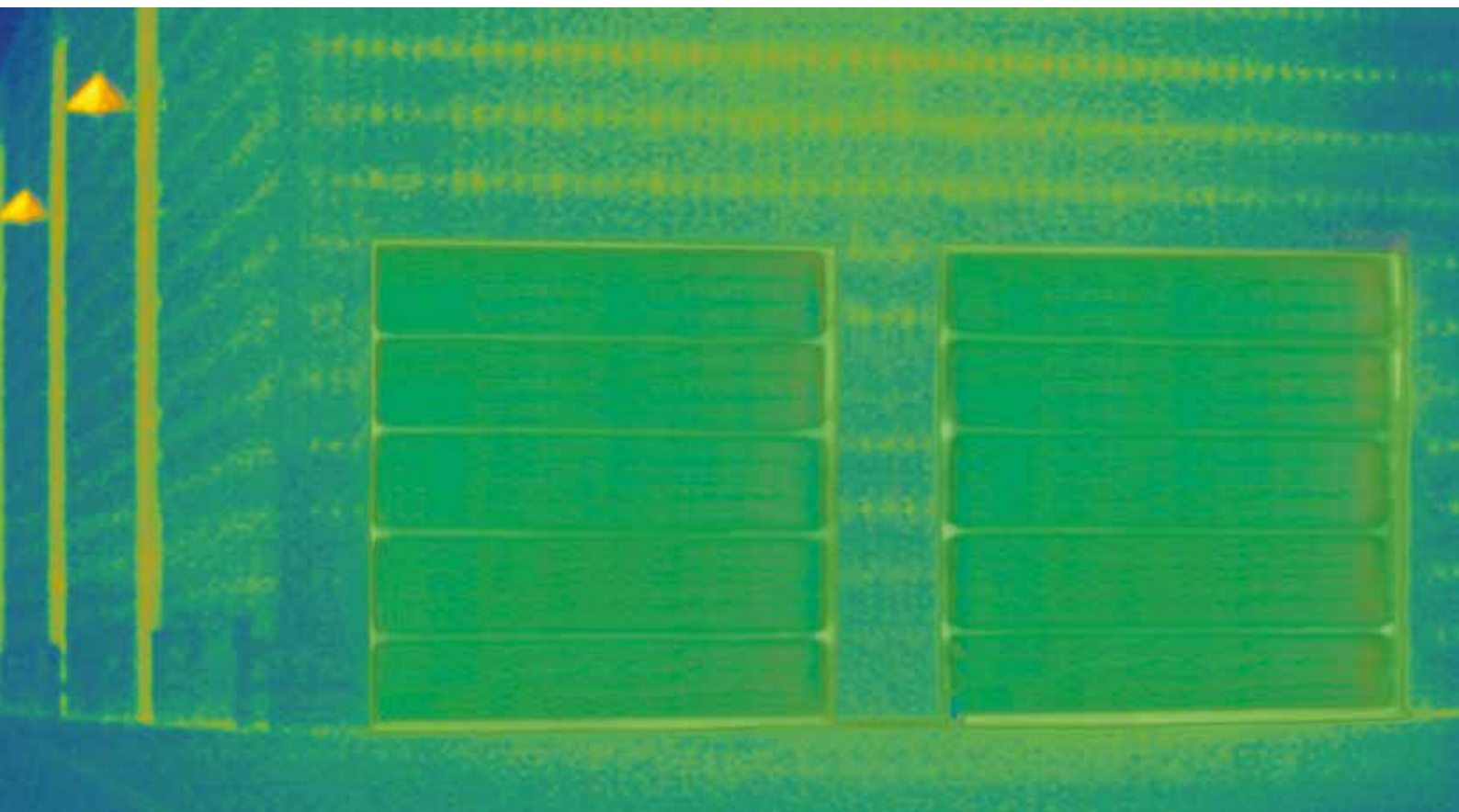
725 × 370 mm

Hoogte van de deurpanelen:

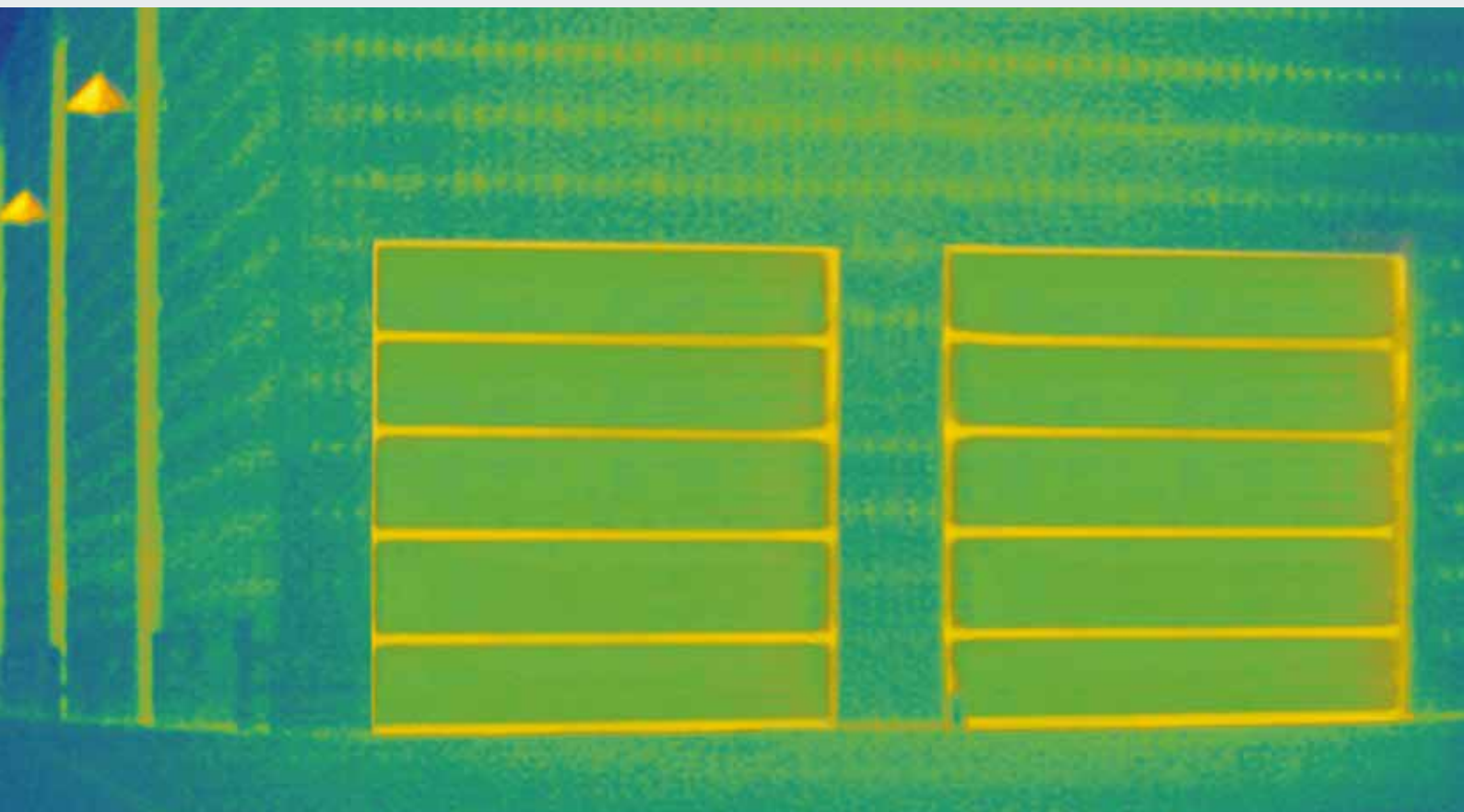
625, 750 mm

Efficiënte warmte-isolatie

Met thermische onderbreking tussen kozijn en metselwerk



Uitstekende warmte-isolatie bij de SPU 67 Thermo



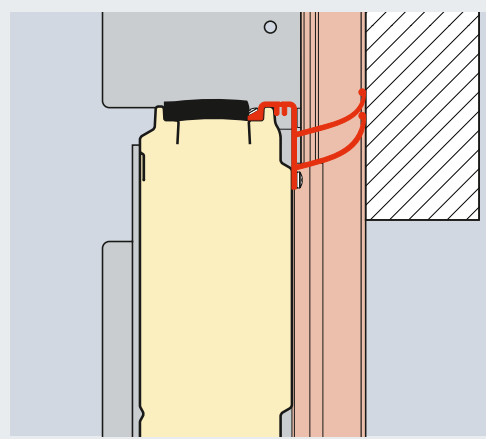
Goede warmte-isolatie bij de SPU F42 Thermo

Alleen bij Hörmann

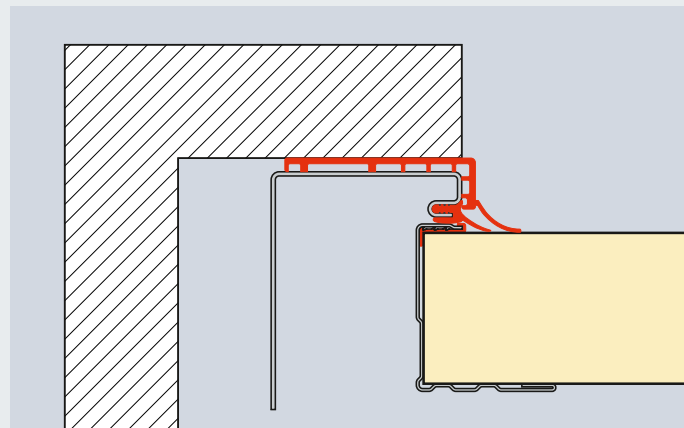
ThermoFrame – optioneel voor alle industriële sectionaaldeuren

In verwarmde hallen zijn goed geïsoleerde industriële sectionaaldeuren onmisbaar. Daarom zijn industriële sectionaaldeuren van Hörmann verkrijgbaar met de optionele kozijnaansluiting ThermoFrame, waarbij kozijn en muur thermisch onderbroken zijn. De afdichtingslippen aan beide zijden van de deur en in het bovenste gedeelte van de deur zorgen voor een extra isolerend effect. Op die manier daalt de warmte-isolatie waarde met tot wel 21 %.

- Thermische onderbreking tussen kozijn en metselwerk
- Extra afdichtingsprofielen voor betere afdichting
- Eenvoudige montage samen met het deurkozijn
- Optimale corrosiebescherming van het zijdelingse kozijn
- **Tot wel 21 % betere warmte-isolatie** bij industriële sectionaaldeur SPU 67 Thermo, bij een deuropervlak van 3000 × 3000 mm



Latei-aanslag met ThermoFrame



Zijdelingse aanslag met ThermoFrame

SPU F42 Deuropervlak (mm)	Zonder ThermoFrame W/(m ² ·K)	Met ThermoFrame W/(m ² ·K)	Verbetering %
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 Deuropervlak (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

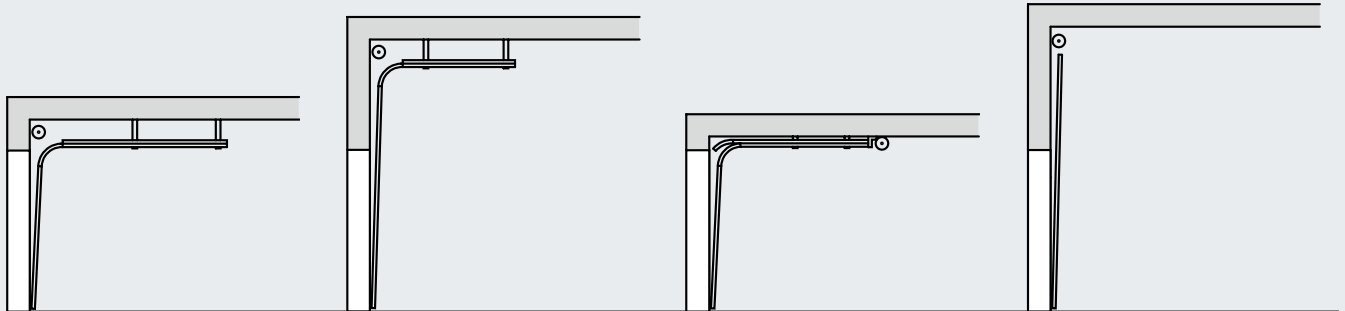
Voorbeelden van beslagtypes

Veilig plannen bij nieuwbouw en renovatie



Beslagtype dat precies bij de hal past

Welk deurtype u ook voor uw hal plant, bij Hörmann vindt u het passende beslagtype voor uw deur. Afhankelijk van de industriële architectuur en uw eisen is normaal en laag lateibeslag verkrijgbaar, net als verhoogde of daklijnvogende beslagtypes.

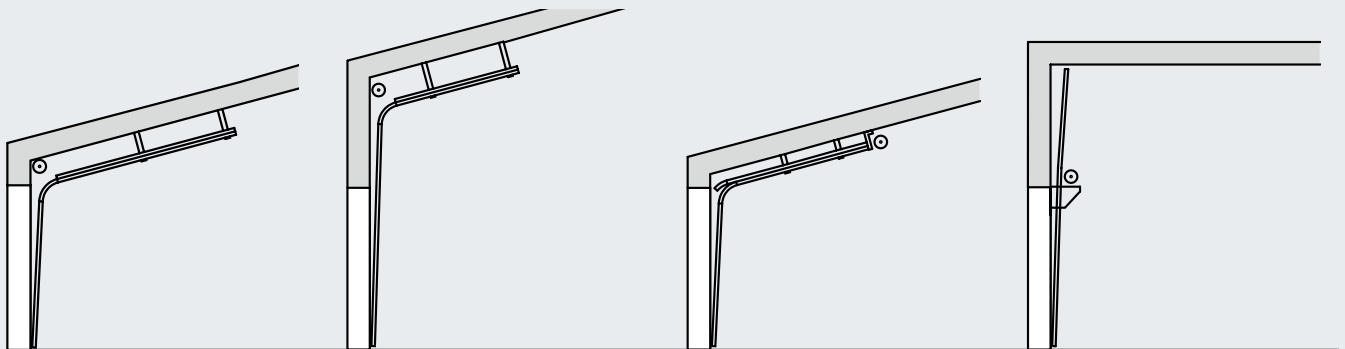


Beslagtype N
Normaal beslag

Beslagtype H
Verhoogd looprailbeslag

Beslagtype L*
Lage-lateibeslag

V-beslag
Verticaal beslag



Beslag ND
Daklijnvogend

Beslag HD
Daklijnvogend

Beslag LD*
Daklijnvogend

VU-beslag
Met onderliggende veeras

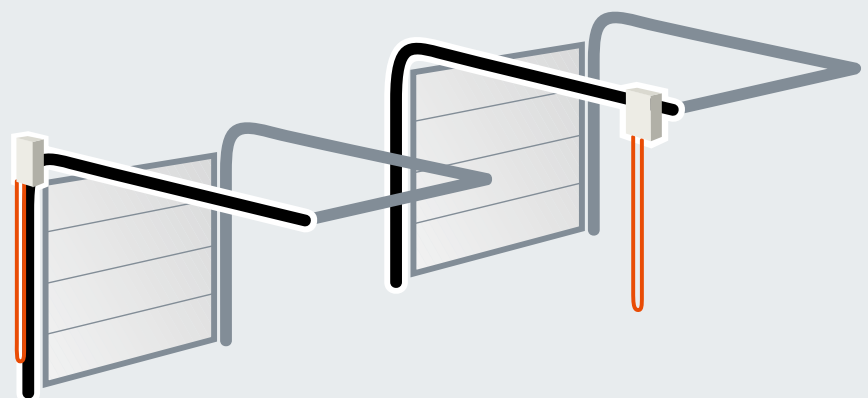
Alle beschikbare beslagvarianten staan vermeld in de geldige inbouwgegevens.

* Niet voor sectionaaldeur met een paneeldikte van 67 mm



Het 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

Het beste bewijs van kwaliteit: geperfectioneerde techniek tot in detail



1 Geluidsarme deurloop

Scharnierrolhouders uit verzinkt staal met regelbare, kogelgelagerde kunststof looprollen garanderen een precieze, geluidsarme deurloop.

Bijzonder onderhoudsvriendelijk

In geval van aanrijtschade in het kozijngedeelte kunnen de **geschroefde looprails** gemakkelijk en voordelig worden vervangen.

2 Verzinkte, uitklapbare rolhouders

Door de uitklapbare rolhouders wordt de lateihoogte kleiner en het verbuigen van het bovenste deurpaneel bij een geopende deur verhinderd.

3 Uitscheurbeveiligde verbindingen

Stabiele middenscharnieren uit verzinkt staal zorgen voor een precieze verbinding van de afzonderlijke deurpanelen. De randprofilering van de deurpanelen is zo ontworpen dat de schroeven meervoudig door de plaat worden geleid, zodat ze niet los kunnen komen.

4 Bovenste kozijnafsluiting met aansluitconsole

Vast bepaalde posities van de veerasconsole vereenvoudigen de montage van de volledige veeras.

Verbinding van de veeras op de kabeltrommel

Geen afzonderlijke verbinding met pasveren, maar een veilige verbinding uit één gegoten stuk verhoogt de veiligheid van de deurfunctie en is montagevriendelijk.

De as is verzinkt, **de veren zijn voorzien van een beschermlaag.**

Flexibele askoppeling

Geringe uitlijningsafwijkingen worden gecompenseerd door de flexibiliteit van de askoppeling.

5 Geprefabriceerde ophanging

De plafondophanging van de looprails gebeurt met speciale ankers uit verzinkt staal met sleufgaten. Ze worden zo veel mogelijk geprefabriceerd voor de desbetreffende bouwsituatie.

Veiligheidskenmerken conform de Europese norm 13241



Deuren moeten aan de Europese veiligheidsbepalingen conform de norm 13241 voldoen!

Vraag aan andere aanbieders om dit bij hun deuren te bevestigen!

Bij Hörmann getest en gecertificeerd:

Valbeveiliging

6 Veilige deurgeleiding

De looprollen worden nauwkeurig in de door Hörmann ontwikkelde **veiligheidslooprails** geleid. Daarom kan het deurblad niet tijdens de deurloop in de bocht, noch in stilstaande positie onder het plafond uit de geleiding springen.

7 Optimale uitbalancering

Het torsieverenaggregaat met gegroefde veeras zorgt voor de optimale uitbalancering. Daardoor loopt de deur licht in iedere fase van het openen en sluiten.

8 Valbeveiliging (afhankelijk van de uitrusting)

Een lastafhankelijke, in het draagmiddel geïntegreerde vanghaak beveiligd de deur tegen omlaagvallen bij een eventuele kabel- of veerbreuk. **Europees patent**

9 Veerbreukbeveiliging (afhankelijk van de uitrusting)

Deze blokkeert de torsieveeras bij een veerbreuk en houdt de deur veilig in zijn positie vast.

Europees patent

Klembeveiliging

10 Vingerklembeveiliging

Door de speciale vorm van de deurpanelen zijn er bij deuren met een paneeldikte van 42 mm geen plaatsen waar men bekneld kan raken, noch buiten, noch binnen.

11 Binnenliggende kabelgeleiding

De draagkabels worden binnenliggend geleid tussen deurblad en kozijn. Zonder uitstekende delen. Dit sluit lichamelijk letsel nagenoeg uit. Deuren met lage-lateibeslag zijn uitgerust met een combinatie van een draagketting en een draagkabel.

12 Zijdelingse ingrijpbeveiliging

De zijdelingse kozijnen zijn van onder tot boven volledig gesloten. Deze zijdelingse ingrijpbeveiliging is uiterst veilig.

13 Sluitkantbeveiliging

Bij aandrijvingen WA 400 en ITO 400 bewaken sensoren de onderkant van de deur en laten deze bij gevaar stoppen en teruglopen. Hetzelfde effect wordt bereikt met de krachtbegrenzing bij de aandrijvingen WA 300 en SupraMatic HT. Een voorlopende fotocel of een lichtschermbewaking garandeert een bijzonder veilige bewaking van de deursluitkant (meer informatie vindt u op pagina's 68 – 71). Hindernissen worden reeds gedetecteerd voordat er contact is met de deur.

Handbediende deuren

Standaard met handkoord of trekstang

Optionele bedieningsmogelijkheden



Optioneel: handtakel met koord of stalen ketting met ronde schakels



Optioneel: handkettingshaspel



Optioneel: kettingspanner voor eenvoudigere bediening

Standaard veilig vergrendeld



Schuifgrendel

Deze kan met een door de klant te voorzien hangslot worden beveiligd als betrouwbare nachtvergrendeling.



Alleen bij Hörmann

Draaigrendel

Automatische deurvergrendeling door de snapperschijf. Op aanvraag is deze ook verkrijgbaar voor deuren met VU- en HU-beslag (met onderliggende veeras).



Alleen bij Hörmann

Europees patent

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.

De handgreep op de sectionaaldeur

Standaard veilig



Bediening van de vergrendeling

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.



Schuifgrendel



Draaigrendel



Verdiept liggende handgreepgarnituur

Door de vlakke deurconstructie en de flexibele inbouwhoogte zijn deuren met verticale deurgeleiding optimaal bij logistieke toepassingen (dockdeuren).

Met de sluitcilinder bedient u twee functies: **permanent ontgrendelde deur en automatische hervergrendeling.**

Alle binnenliggende onderdelen zijn beschermd door een afdekking.



Schuifgrendel



Draaigrendel

Vast vergrendeld en beveiligd tegen optillen

dankzij de inbraakwerende optilbeveiliging

Standaard optilbeveiliging tot een deurhoogte van 5 m

Ook bij industriële deuren is een betrouwbare inbraakbeveiliging belangrijk om uw producten en machines te beschermen. Bij Hörmann worden alle industriële sectionaaldeuren tot 5 m hoogte die zijn uitgerust met de aandrijvingen WA 300 S4 / WA 400, standaard geleverd met een inbraakwerende optilbeveiliging. Deze mechanische beveiliging verhindert op betrouwbare wijze het met geweld optillen van de deur, ook bij stroomuitval.

Industriële sectionaaldeuren met een hoogte van meer dan 5 m zijn al inbraakwerend door hun hoge eigen gewicht.

Bij sectionaaldeuren met aandrijvingen met geleidingsrail beschermt de zelfremmende transmissie (ITO 400) of de gepatenteerde deurvergrendeling in de aandrijfrail (SupraMatic HT) tegen ongewenst optillen.

Hogere veiligheid door de nachtvergrendeling

De optionele vergrendelingssystemen van Hörmann bieden een extra inbraakbeveiliging. Bij elektrisch aangedreven deuren kan bovendien een mechanische schuifgrendel worden geïnstalleerd (zie afbeelding op pagina 64). Met een elektrisch onderbrekingscontact uitgerust wordt het activeren van de aandrijving bij een vergrendelde deur verhinderd.



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



Eenvoudige installatie door systeemcomponenten

Beter met systeem

Bij Hörmann krijgt u aandrijvingen en besturingen uit eigen ontwikkeling en productie. De componenten zijn exact op elkaar afgestemd, waardoor een veilige functie van de deuren is gewaarborgd.

Het uniforme bedieningsconcept en het 7-segment-display* zorgen voor een zorgeloos dagelijks gebruik. Ook de montage is zeer eenvoudig, dankzij behuizingen en kabelsets met dezelfde afmetingen. Zo werken alle Hörmann-producten optimaal en efficiënt samen:

- Industriedeuren
- Dockequipment
- Aandrijvingen
- Besturingen
- Toebehoren

Meer informatie over de aandrijvingen, besturingen en het toebehoren vindt u op de pagina's 68 – 89.

* Niet bij WA 300 met standaard interne besturing

Voorlopende fotocel VL 1

Optioneel bij alle gemotoriseerde sectionaaldeuren

*Zonder meerprijs
bij de aandrijvingen
WA 400 en ITO 400*



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 industriële deuren 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.

Sluitkantbeveiliging met optosensoren of met voorlopende fotocel

Alle gemotoriseerde industriële sectionaaldeuren met aandrijvingen WA 400 en ITO 400 van Hörmann (ook in de FU-versies) zijn standaard voorzien van een zelftestende sluitkantbeveiliging met optosensoren. Zonder meerprijs kunt u als alternatief de voorlopende fotocel VL 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 VL 1



Voorlopende fotocel VL 2



Voorlopende fotocel

Met de voorlopende fotocellen VL 1 en VL 2 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 een hogere deurloopsnelheid.

De contactloze uitschakeltechniek beschermt mens en materiaal.



De zijdelingse aanrijbeveiliging verhindert een beschadiging van de zwenkarm in de positie „deur-dicht”.

Lichtschermb

Voor een zeer hoge veiligheid

Lichtschermb

Lichtschermb 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.

- **Zeer hoge veiligheid**

Personen en hindernissen worden op zeer effectieve wijze herkend door de schuine stralen.

- **Betere personenbeveiliging**

De sensoren zijn tot een hoogte van 500 mm (boven afgewerkte vloer) zeer kort op elkaar geplaatst.

- **Minder energieverliezen**

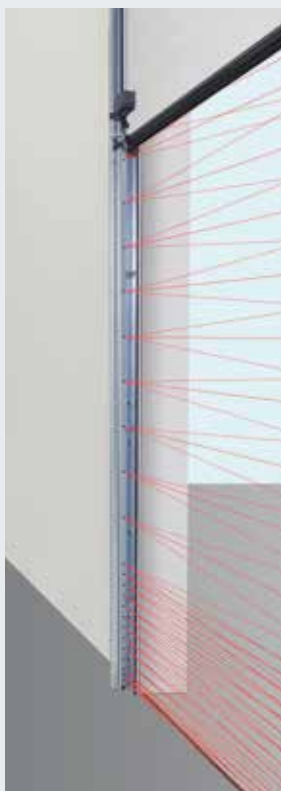
De deur kan worden gesloten met een snelheid van max. 45 cm/sec. (met aandrijving WA 400 FU en besturing 460 FU, afhankelijk van het beslag en de afmetingen).

- **Aanpasbaar**

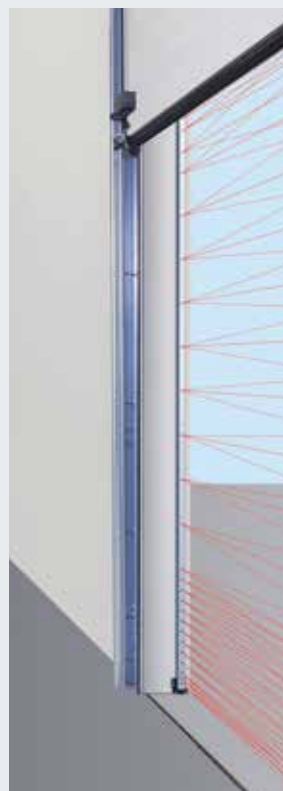
Bestaande deuren met sluitkantbeveiliging door optosensoren kunnen met het lichtschermb HLG eenvoudig naderhand worden aangepast.

- **Lagere controle- en onderhoudskosten**

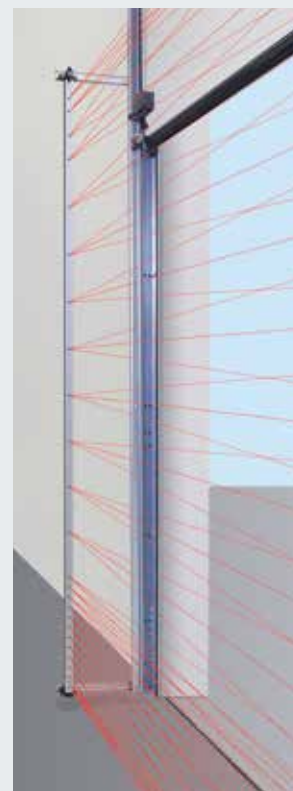
Een controle van de sluitkrachten conform ASR A1.7 is niet nodig.



Lichtschermb HLG
in het kozijn geïntegreerd



Lichtschermb HLG-V
Montage in de dagopening



Lichtschermb HLG-V
Montage op het deurkozijn

Lichtscherm HLG

Het in het kozijn geïntegreerde lichtscherm is goed beschermd tegen beschadigingen of ongewild verstellen. Dankzij de montagehouder kan het optimaal in het kozijn vastgezet en afgesteld worden.

Lichtscherm HLG-V als gebiedsbeveiliging

Het lichtscherm bewaakt tot een hoogte van 2500 mm de hoofdsluitkant van de deur. Het kan zowel aan de buitenkant op de gevel als in de dagopening worden gemonteerd evenals op het deurkozijn. Optioneel kan het HLG-V ook in de standzuilenset STL, die gemaakt is uit weerbestendig geanodiseerd aluminium, worden geïntegreerd.

Lichtscherm HLG voor deuren met loopdeur

Een dubbel lichtscherm tot een hoogte van 2500 mm beveiligt de sluitzijde effectief bij deuren met loopdeuren zonder drempel. De montage gebeurt binnen op het kozijn en buiten in de dagopening. Voor de signaaloverdracht van de besturing naar het deurblad is de draadloze verzendeenheid noodzakelijk.



Reflectie-fotocel RL 50 / RL 300

Fotocel met zender / ontvanger-module en reflector. De fotocel wordt voor elke neerwaartse deurloop door de besturing getest. Aansluiting met systeemkabel (RL 50, lengte 2 m) resp. via 2-draads-leiding (RL 300, lengte 10 m).

Afmetingen: 45 x 86 x 39 mm

(B x H x D),

beschermingsgraad: IP 65

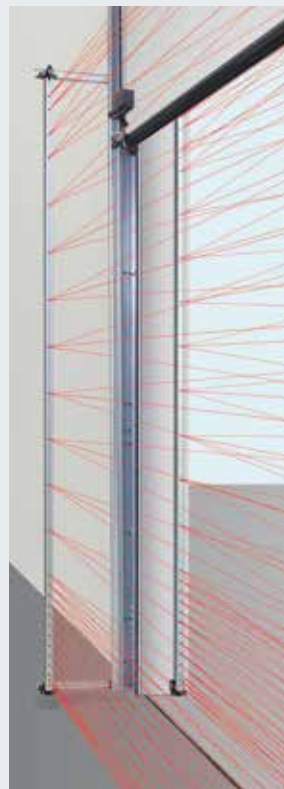
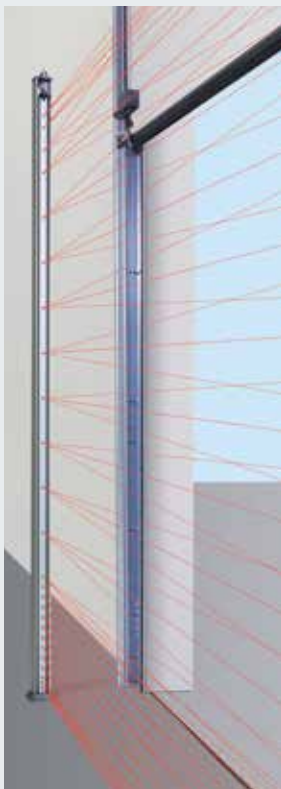
Reflector tot 8 m reikwijdte

(standaard): 30 x 60 mm (B x H),

reflector tot 12 m reikwijdte (niet

afgebeeld): 80 mm diameter

Optioneel: weerbeschermkap (niet afgebeeld), anti-aanslagcoating



Lichtscherm HLG-V
Montage met standzuilenset
STL

Lichtscherm HLG
Voor deuren met loopdeur

Draadloze verzendeenheid
Nodig bij het lichtscherm HLG voor
deuren met loopdeur, meer informatie
vindt u op pagina 79



Eenrichtingsfotocel EL 51

Fotocel met afzonderlijke zender en ontvanger.

De fotocel wordt voor elke neerwaartse deurloop door de besturing getest.

Aansluiting met systeemkabel

Reikwijdte max. 8 m,

afmetingen met montagehoekstuk:

45 x 85 x 31 mm (B x H x D),

beschermingsgraad: IP 65

Optioneel: weerbeschermkap

(niet afgebeeld)

Asaandrijving WA 300 S4

Met standaard soft-start en soft-stop

Nu ook voor
daklijnvolgend beslag



Soft-start en soft-stop voor een rustige en zachte deurloop. De levensduur van de deurinstallatie wordt aanzienlijk verlengd.



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.



Snelle, eenvoudige montage en ingebruikname

omdat veel componenten al voorgemonteerd zijn en er geen sluitkantbeveiliging en slappe kabelschakelaars hoeven te worden gemonteerd.

Meer informatie vindt u in de inbouwgegevens of informeer bij uw Hörmann-dealer.

Een overzicht van de voordelen

Bijzonder montage- en servicevriendelijk dankzij de standaard krachtbegrenzing

Bij deuren zonder loopdeur zijn geen installaties, zoals een sluitkantbeveiliging of slappe kabelschakelaar bij de deur nodig. Dat verlaagt de kosten en het risico op reparatie- en servicediensten.

Veilige „deur-dicht”-beweging met aangepaste snelheid

De volledige „deur-open”-beweging en de „deur-dicht”-beweging boven een openingshoogte van 2500 mm vindt plaats met een snelheid van ca. 19 cm/sec. Onder een openingshoogte van 2500 mm moet de „deur-dicht”-beweging om veiligheidsredenen op ca. 10 cm/sec. 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.

Geïntegreerde besturing met drukknopschakelaar DTH R

Optioneel is de aandrijving WA 300 S4 ook leverbaar met de externe besturing 360 (voorbereid voor rijwegregeling).

Deurmaten

Max. deurbreedte 6000 mm
Max. deurhoogte 4500 mm

Max. 150 deurcycli (open / dicht) per dag
of max. 10 deurcycli (open / dicht) per uur



Kijk ook naar de korte film op:
www.hormann.nl/mediacenter
www.hormann.be/mediacenter



Diagonale montage



Verticale montage

Standaard bij de aandrijving WA 300 S4

- **Soft-start en soft-stop voor een geluidsarme en rustige deurloop**
- **Krachtbegrenzing in de richtingen deur-open en deur-dicht**
- **Geïntegreerde besturing met drukknopschakelaar DTH R**
- **Geringe zijdelingse aanslag van slechts 200 mm**
- **Geen installaties of bedrading op de deur***
- **Geen slappe kabelschakelaars noodzakelijk**
- **Slechts ca. 1 watt stroomverbruik in stand-by (zonder ander aangesloten elektrisch toebehoren)**

* Behalve bij sectionaaldeuren met loopdeur



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

- Compacte combinatie van basis-docklevellerbesturing en deurbediening
- Montagevriendelijk in één behuizing
- Voor aandrijving WA 300 S4 met geïntegreerde besturing
- Voorbereid voor uitbreidingen in de besturingskast, zoals het optierelais HOR1-300 voor de eindpositiemelding deur-open t.b.v. vrijgave van de dockleveller

Optionele ontgrendelingen



Beveiligde ontgrendeling binnen
Voor het comfortabel ontgrendelen van de aandrijving vanaf de werkvloer (Europees patent)



Beveiligde ontgrendeling buiten ASE

Voor het ontgrendelen van de deur van buitenaf (vereist voor hallen zonder tweede toegang), afsluitbare spuitgegoten behuizing met halve profielcilinder

Afmetingen:

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

Noodbediening

Voor de handmatige bediening van hogere deuren vanaf 3000 mm (zie afb. pagina 75)

Noodaccu

Met deze noodvoorziening in een externe behuizing overbrugt u netspanninguitval tot 18 uur en max. 5 deurcycli (afhankelijk van temperatuur en laadtoestand). De noodaccu wordt bij normaal bedrijf van de deur weer opgeladen. Bij de 360-besturing vindt de noodstroomvoorziening plaats via een optionele UPS-installatie (zie pagina 79).

Asaandrijving WA 400, WA 400 M

Sterk en robuust

Aandrijving met flensverbinding WA 400

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.

Combineerbaar met besturing
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Aandrijving met kettingbox WA 400

De aandrijving WA 400 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 WA 400-aandrijving met kettingbox vereist. Dankzij de indirecte krachtoverbrenging wordt de deur vooral bij deze aandrijving ontzien.

Combineerbaar met besturing
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Aandrijving voor middenmontage WA 400 M

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 WA 400 M wordt standaard geleverd met beveiligde ontgrendeling en is vrijwel voor alle beslagtypes geschikt.

Combineerbaar met besturing
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Standaard montagepositie horizontaal, als alternatief verticaal, afbeelding met optionele noodhandketting



Standaard montagepositie verticaal, afbeelding met optionele noodhandketting



Middenmontage, wanneer er aan de zijkant geen plaats is

Bij alle draaistroom-uitvoeringen:

- Geluidsarme deurloop
- Lange inschakelduur
- Geen beperking van de deurgrootte



Standaard onderhoudsontgrendeling

Bij de wettelijk voorgeschreven jaarlijkse controle- en onderhoudswerkzaamheden 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.



Optionele noodbedieningen voor onderhoudsontgrendeling

Noodhandzwengel

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



Noodbediening

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 paneeldikte 42 tot 5000 mm resp. bij paneeldikte 67 tot deurbreedte 5500 mm).

Optionele ontgrendelingen



Beveiligde ontgrendeling binnen (standaard bij WA 400 M)
Voor het comfortabel ontgrendelen van de aandrijving vanaf de vloer (Europees patent)



Beveiligde ontgrendeling buiten ASE
Voor de deurontgrendeling van buitenaf (vereist voor hallen zonder tweede toegang), afsluitbare spuitgegoten behuizing met halve profielcilinder
Afmetingen:
83 x 133 x 50 mm (B x H x D)

Directe aandrijvingen

Voor deuren zonder torsieveeras

Directe aandrijvingen S17.24 / S35.30 S75 / S140

- Geen torsieveeras op de deur nodig
- Standaard met voorlopende fotocel VL 1 **1** en intrekbeveiliging **2**
- Standaard noodhandketting **3**
- Combineerbaar met besturingen 445 R en 460 R

Uitvoeringen

S17.24

- Max. deurbladgewicht 180 kg
- Max. deurbreedte 4500 mm
- Max. deurhoogte 4500 mm

S35.30

- Max. deurbladgewicht 350 kg
- Max. deurbreedte 4500 mm
- Max. deurhoogte 4500 mm

S75

- Max. deurbladgewicht 700 kg
- Max. deurbreedte 10000 mm
- Max. deurhoogte 7500 mm

S140

- Max. deurbladgewicht 1080 kg
- Max. deurbreedte 10000 mm
- Max. deurhoogte 7500 mm



Kettingaandrijving ITO 400, aandrijving SupraMatic HT

De ruimtebesparende aandrijvingen

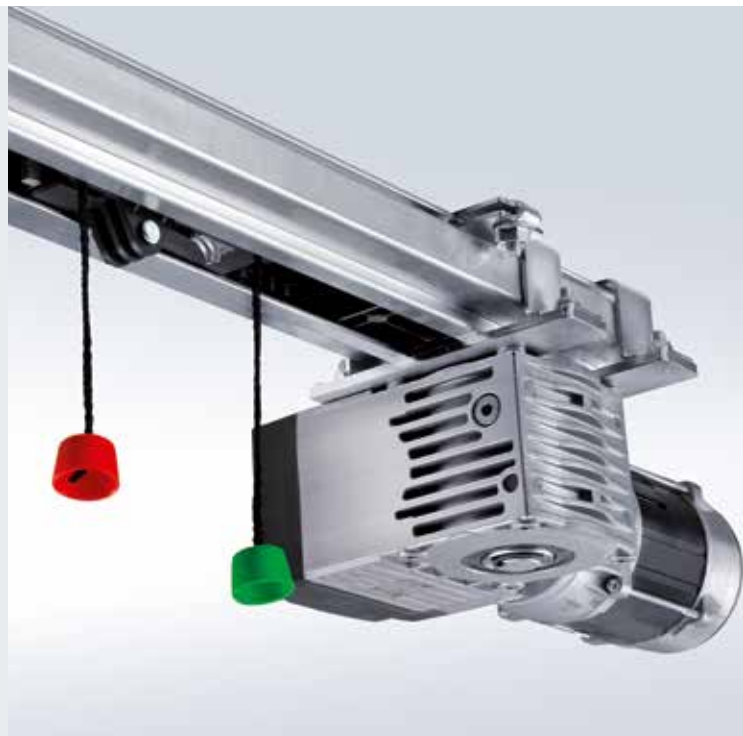
Kettingaandrijving met looprailgeleiding ITO 400

- Geen extra zijdelingse aanslag nodig
- Noodontgrendeling via Bowdenkabel op de geleidingslede
- Standaard onderhoudsontgrendeling
- Noodontgrendeling van buitenaf mogelijk
- Optionele beveiligde ontgrendeling binnen / buiten (ideaal voor gebruik bij geveldeuren)
- IP 65 (straalwaterdicht)
- Voor normaal beslag (N, ND) en lage-lateibeslag (L, LD)
- Max. deurhoogte 4500 mm
- Ook verkrijgbaar als FU-versie
- Voor sectionaaldeuren met loopdeur op aanvraag

Combineerbaar met besturing
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU

Aandrijving SupraMatic HT

- Max. 300 deurcycli (open / dicht) per dag of max. 20 deurcycli (open / dicht) per uur
- Trek- en drukkracht 1000 N (kortstondige topbelasting 1200 N)
- Met geïntegreerde besturingselektronica incl. 2-voudig 7-segmentdisplay om de aandrijffuncties eenvoudig rechtstreeks op de aandrijving in te stellen
- Externe besturing 360, optioneel, voor de aansluiting van rijwegregeling, verkeerslichten of extra printplaten
- Soft-start en soft-stop voor een geluidsarme en rustige deurloop
- Gepatenteerde deurvergrendeling in de aandrijfrail met noodontgrendeling van binnenuit
- Aansluitkabel met eurostekker, tweede ophanging
- Geschikt voor deuren met veerbreekbeveiliging
- SupraMatic HT: max. deurbreedte 6750 mm (7000 mm op aanvraag), max. deurhoogte 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



Besturingen

Compatibele systeemoplossingen



	Interne besturing WA 300 S4	Externe besturing 360	Impulsbesturing A / B 445, 445 R*	Comfort- besturing A / B 460, 460 R*	FO -besturing B 460 FU
Aandrijvingen					
WA 300 S4	●	○			
WA 400, ITO 400			A / B 445	A / B 460	
WA 400 FU, ITO 400 FU					●
S75, S140, S17.24, S35.30			445 R	460 R	
Funcities / eigenschappen					
Besturing afzonderlijk van de aandrijving monteerbaar		●	●	●	●
Instellingen kunnen eenvoudig direct via de besturing worden uitgevoerd		●	●	●	●
Soft-start en soft-stop voor een geluidsarme en rustige deurloop	●	●			●
Snelle deurbeweging instelbaar (afhankelijk van het beslagtype)	● ¹⁾	● ¹⁾			●
Krachtbegrenzing in de richting „deur-open“ / „deur-dicht“	● ²⁾	● ²⁾	A / B 445	A / B 460	●
Geïntegreerde bediening „open-stop-dicht“	●	●	●	●	●
Tweede openingshoogte met extra schakelaar op het deksel van de behuizing	○ ³⁾	●		●	●
Menu-uitlezing van buitenaf door geïntegreerd 2-voudig 7-segmentdisplay (onderhouds-, cycli- en bedrijfsurenteller evenals foutanalyse)		●	●	●	●
Gecombineerde storingsmelding met individuele weergave voor de gebruiker: akoestisch, optisch of bijv. via mobiele telefoon		●	○	○	○
Kan worden uitgebreid met een externe radio-ontvanger	●	●	●	●	●
Deurpositie opvragen	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Automatische sluitfunctie ⁶⁾	●	●		●	●
Rijwegregeling ⁶⁾		○		○	○
Aansluitklemmen voor verdere bedieningsapparaten	●	●	●	●	●
Stroomvoorzorging					
Stroomvoorzorging	230 V	230 V	400/230 V	400/230 V	230 V
Aansluitkabel met CEE-stekker ⁷⁾ (beschermklasse IP 44)	●	●	●	●	●
Hoofdschakelaar is geïntegreerd in de besturingskast	○ ⁸⁾	○	○	○	○
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 hoge 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 ESEi BS, HS 5 BS of Hörmann-app (gateway vereist)

⁵⁾ In combinatie met HET-E2 24 BS, HS 5 BS of Hörmann-app (gateway vereist) en terugmelding van de eindposities

⁶⁾ Alleen in combinatie met verkeerslichtaansluiting en fotocel of lichtscherm, of voorlopende fotocel VL 1 / VL 2

⁷⁾ Bij besturingen met geïntegreerde hoofdschakelaar vervalt de aansluitkabel

⁸⁾ Externe hoofdschakelaar mogelijk of bij 300 U-bedieningseenheid met geïntegreerde hoofdschakelaar



Optioneel: halve profielcilinder
Voor alle externe besturingen



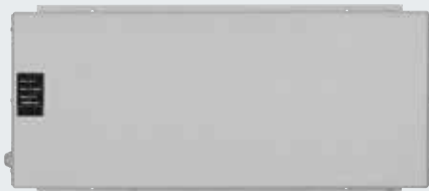
Optioneel: hoofdschakelaar
Voor alle externe besturingen



Draadloze verzendeenheid

Optionele uitrusting voor het verzenden van de signalen van het deurblad via Bluetooth naar de besturing – in plaats van een spiraalkabel. De stroom wordt geleverd via een krachtige batterij. Aansluitbare onderdelen: optosensoren LE (low energy), voorlopende fotocel VL 1/2-LE, 8k2-lijst, slappe kabelschakelaar, loopdeurcontact, schuifgrendelcontact

Voor alle besturingen



UPS-installatie

Ter overbrugging van spanningsuitval tot max. 4 uur, veiligheidsvoorzieningen, verkeerslichten enz. blijven werken, LED-statusindicatie, automatische accutest, overspanningsfilter, afmetingen: 560 x 235 x 260 mm (B x H x D), beschermingsgraad: IP 20

Voor de besturingen: 360, B 445, B 460, B 460 FU

Optioneel: standzuil ST1 1

Voor de montage van max. 2 besturingen met extra behuizing, kleur: witaluminium, RAL 9006, afmetingen: 200 x 1660 x 60 mm (B x H x D)



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 nieuwe 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 minimumopeningshoogte. 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 conform 12101-2 en gemeten conform DIN 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 brandweer
- Bescherming van personen
- Materiële bescherming van de productie-installatie
- Materiële bescherming van de goederen en grondstoffen
- Materiële bescherming van het gebouw



Industriële gebouwen

Aandrijf- / besturingscombinaties:

- Aandrijving WA 300 S4 met besturing 300 U
- Aandrijving WA 300 R S4 met besturing 300 U
- Aandrijving WA 300 AR S4 met besturing 300



Logistieke gebouwen

Aandrijf- / besturingscombinaties:

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



Toebehoren

Afstandsbediening, ontvanger

Alleen bij Hörmann

Hörmann BiSecur (BS)

Het moderne radiosysteem voor industriedeur aandrijvingen

Het bidirectionele BiSecur-radiosysteem maakt gebruik van een toekomstgerichte technologie voor een veilige en comfortabele bediening van industrieduren. 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.



Handzender met 5 toetsen HS 5 BS

Met extra toets voor het opvragen van de deurpositie*, zwart of wit hoogglans, met chromen kapjes

Handzender met 5 toetsen HS 5 BS

Met extra toets voor het opvragen van de deurpositie*, zwart gestructureerd, met chromen kapjes

Handzender met 4 toetsen HS 4 BS

Zwart gestructureerd, met chromen kapjes

Handzender met 1 toets HS 1 BS

Zwart gestructureerd, met chromen kapjes



Veiligheidshandzender met 4 toetsen HSS 4 BS

Extra functie: kopieerbeveiliging voor handzendercodering, met chromen kapjes

Handzender met 2 toetsen HSE 2 BS

Zwart of wit hoogglans, met chromen kapjes

Handzender met 4 toetsen HSE 4 BS

Zwart gestructureerd, met chromen of kunststof kapjes

Handzender met 1 toets HSE 1 BS

Zwart gestructureerd, met chromen kapjes

* 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.



**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



**Radiocodeschakelaar
FCT 3-1 BS // NIEUW**

Voor 3 functies, voorzien van verlichte toetsen, inbouw- en opbouwmontage mogelijk



**Radiocodeschakelaar
FCT 10-1 BS // NIEUW**

Voor 10 functies, met verlichte toetsen en klapdeksel, inbouw- en opbouwmontage mogelijk



**Draadloze vingervinger scanner
FFL 25 BS // NIEUW**

Voor 2 functies max. 25 vingerafdrukken, met klapdeksel, inbouw- en opbouwmontage mogelijk



**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



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



**3-kanaals-ontvanger
HEI 3 BS**

Voor de besturing van drie functies



**Bidirectionele ontvanger
ESEi BS**

Voor het opvragen van de deurpositie



**1-kanaals-relaisontvanger
HER 1 BS**

Met potentiaalvrije relaisuitgang met statusopvraag



**2-kanaals-relaisontvanger
HER 2 BS**

Met 2 potentiaalvrije relaisuitgangen met statusopvraag en een externe antenne



**2-kanaals-relaisontvanger
HET-E2 24 BS**

Met 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**

Met 4 potentiaalvrije relaisuitgangen met statusopvraag

Toebehoren

Druknopschakelaars



Druknopschakelaar DTH R
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets.

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

Voor de besturingen:
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU
en geïntegreerde besturing
WA 300 S4



Druknopschakelaar DTH RM
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets. Met miniatuurslot: de bediening van de aandrijving wordt gedeactiveerd. De aandrijving kan niet meer bewegen (2 sleutels in de leveringsomvang).

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

Voor de besturingen:
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU
en geïntegreerde besturing
WA 300 S4



Druknopschakelaar DTH I
Voor de bediening van de deur in de posities deur-open / deur-dicht, aparte stop-toets voor onderbreking van de deurloop, deur half open-toets voor het openen van de deur tot aan de geprogrammeerde tusseneindpositie.

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

Voor de besturingen:
360, A / B 460, B 460 FU
en geïntegreerde
besturing WA 300 S4 (alleen
in combinatie met UAP 1-300)



Druknopschakelaar DTH IM
Voor de bediening van de deur in de posities deur-open / deur-dicht, aparte stop-toets 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 bewegen (2 sleutels in de leveringsomvang).

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

Voor de besturingen:
360, A / B 460, B 460 FU
en geïntegreerde
besturing WA 300 S4 (alleen
in combinatie met UAP 1-300)



Druknopschakelaar DT 02
Openen of sluiten met een commandotoets, aparte stop-toets.

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU



Druknopschakelaar DT 03
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets.

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU



Druknopschakelaar DT 04
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets, volledig of gedeeltelijk openen van de deur (via aparte toets).

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

Voor de besturingen:
A / B 460 en B 460 FU



Druknopschakelaar 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 door onbevoegden uit te sluiten. Verdere bediening van de toets alleen mogelijk door ontgrendeling van de stop-toets m.b.v. een sleutel (2 sleutels bij levering inbegrepen).

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU

Toebehoren

Drukknopschakelaars, sleutelschakelaars, standzuilen



Drukknopschakelaar DTP 02

Openen of sluiten via één commandotoets, aparte stop-toets en controlelampje voor de besturingsspanning, afsluitbaar met halve profielcilinder (verkrijgbaar als toebehoren).

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU



Drukknopschakelaar DTP 03

Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, aparte stop-toets en controlelampje voor besturingsspanning, afsluitbaar met halve profielcilinder (verkrijgbaar als toebehoren).

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU



Noodstopknop DTN 10

Om de deurinstallatie snel buiten werking te stellen, drukknop (paddenstoelknop) vastklikkend, opbouwmontage.

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU



Noodstopknop DTNG 10

Om de deurinstallatie snel buiten werking te stellen, paddenstoelknop vastklikkend, opbouwmontage.

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

Voor de besturingen:
A / B 445, A / B 460 en B 460 FU

De afsluimogelijkheid 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.



ESU 30-sleutelschakelaar met 3 sleutels

Inbouwwitvoering, functie Impuls of Open / Dicht naar keuze
Afmetingen van de behuizing:
60 mm (Ø), 58 mm (D)
Afmetingen van de afdekplaat:
90 x 100 mm (B x H),
uitsparing in het metselwerk:
65 mm (d), 60 mm (D)
Beschermingsgraad: IP 54

ESA 30-opbouwwitvoering (zonder afbeelding)
Afmetingen:
73 x 73 x 50 mm (B x H x D)



Sleutelschakelaar STAP 50 met 3 sleutels

Opbouwwitvoering
Afmetingen:
80 x 80 x 63 mm (B x H x D)
Beschermingsgraad: IP 54

Sleutelschakelaar STUP 50 met 3 sleutels

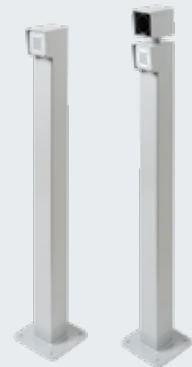
Inbouwwitvoering (zonder afbeelding)
Afmetingen:
80 x 80 mm (B x H)
Beschermingsgraad: IP 54



Trekschakelaar ZT 2 met koord

Impulsgever voor het openen of sluiten
Afmetingen:
60 x 90 x 55 mm (B x H x D)
Lengte van de trekkoord: 3,2 m
beschermingsgraad: IP 65

Console KA1 (geen afbeelding)
Uitval 1680 – 3080 mm,
toepasbaar met ZT 2



Standzuilen

Met schroefsockel voor montage op de vloer, oppervlak in witaluminium RAL 9006, koker 90 x 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, HLA 1, LED duo-verkeerslicht rood / groen

Toebehoren

Codeschakelaars, Bluetooth-ontvanger



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 bijzonder robuust metalen toetsenbord

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 codeschakelaars CTR 1b-1-, CTR 3b-1-, CTV 3-1- en CTP 3

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 de opslag van max. 150 vingerafdrukken

Afmetingen:
80 × 80 × 13 mm (B × H × D)
Decoderbehuizing:
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

Afmetingen:
155 × 132 × 58 mm (B × H × D)
Contactbelasting:
24 AC / DC, 1 A (Ohmse last)
Beschermingsgraad: IP 65

Afstandsbediening voor radar-bewegingsmelder optioneel



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 × 130 × 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
Voor impulskeuze, gedeeltelijke openingsfunctie, eindpositiemelding en verkeerslichtaansluiting met 2 m systeemkabel

Afmetingen:
150 × 70 × 52 mm (B × H × D)
Schakelvermogen max.:
30 V DC / 2,5 A (Ohmse last),
250 V AC / 500 W (Ohmse last)
Beschermingsgraad: IP 65



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 systeemkabel

Afmetingen:
110 × 45 × 40 mm (B × H × D)
Schakelvermogen max.:
30 V DC / 2,5 A (Ohmse last)
250 V AC / 500 W (Ohmse last)
Beschermingsgraad: IP 44

optioneel verkrijgbaar voor inbouw in de besturing van de drukkenschakelaar 300 U (zonder afbeelding)

Toebehoren

Aansluitenheden



Multifunctionele printplaat voor inbouw in bestaande behuizing of optioneel in de afzonderlijke uitbreidingsbehuizing (afb.)
Eindpositiemelding, wisimpuls, storingsmelding, uitbreidingsunit voor besturingen 360; A/B 445; A/B 460 en B 460 FU

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

Een printplaat kan optioneel in de besturing worden ingebouwd.



Digitale wekklok in aparte extra behuizing

De schakelklok kan via een potentiaalvrij contact bedieningstoestellen in- of uitschakelen. Uitbreidingsunit voor besturingen 360; A/B 445; A/B 460 en B 460 FU (bij 360 geen extra behuizing, inbouw in bestaande behuizing), schakelvermogen: 230 V AC 2,5 A / 500 W, zomer- / wintertijd omschakelbaar, handschakeling: automatisch bedrijf, preselectie continu aan / continu uit

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



Aansluiteenheid zomer / winter in de extra behuizing

Functie voor complete deuropening en vrij programmeerbare tusseneindpositie
Uitbreidingseenheid voor besturingen A/B 460 en B 460 FU

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



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 twee afzonderlijke inductielussen, detector met 2 potentiaalvrije maakcontacten, instelbaar op impuls of permanent contact, richtingsherkenning mogelijk

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

Luskabel voor inductielus: rol à 50 m,
kabelaanduiding: SIAF, doorsnede: 1,5 mm²,
Kleur: bruin

Toebehoren

Aansluiteenheden, LED-verkeerslichten

Verkeerslichten met een heldere en duurzame ledlichtbron



Verkeerslichtaansluiting voor inbouw in een bestaande behuizing of optioneel in een afzonderlijke uitbreidingsbehuizing (afb.)

incl. 2 LED-verkeerslichten TL40S ye **2**
 Uitbreidingseenheid voor besturing 360, A/B 445; A/B 460 en B 460 FU met verkeerslichten die dienen als optische waarschuwing tijdens de sluitbeweging (afb. met weekschakelklok, optioneel voor 360, A/B 460 en B460 FU)
 Toepassingsmogelijkheden: als aanloopwaarschuwing (voor 360, A/B 445; A/B 460 en B 460 FU), automatische sluitfunctie (voor 360, A/B 460 en B 460 FU)

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 (A/B 460 en B 460 FU) of voor inbouw in de bestaande behuizing (360)

incl. 2 LED-verkeerslichten TL40S rd / gn **4**
 of 2 LED-verkeerslichten TL40S rd / ye* / gn **5**
 Uitbreidingseenheid voor besturing 360, A/B 460 en B 460 FU met verkeerslichten die dienen als optische signalisatie 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 het verkeerslicht:
 180 × 250 × 290 mm
 (B × H × D)



2

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

Afmetingen van het verkeerslicht:
 180 × 250 × 290 mm
 (B × H × D)



3

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

Afmetingen van het verkeerslicht:
 180 × 250 × 290 mm
 (B × H × D)



4

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

Afmetingen van het verkeerslicht:
 180 × 410 × 290 mm
 (B × H × D)



5

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

Afmetingen van het verkeerslicht:
 180 × 250 × 290 mm
 (B × H × D)

Bouwen van speciale besturingen

Hörmann is uw partner voor een bijzondere oplossing

Bij Hörmann is het complete, individuele besturingsconcept uit één hand verkrijgbaar: van de implementatie van de speciale Hörmann-besturing, een complete centrale besturing voor alle functieprocessen tot en met een op de pc gebaseerde visualisatie van alle deur-, laad- en loscomponenten.

Hoogwaardige losse componenten, compatibel met de Hörmann-aandrijftechniek

De basis van elke speciale besturing vormt een Hörmann-standaardbesturing. Bij extra componenten zoals programmeerbare logische eenheden, schakelementen enz. maken wij alleen gebruik van genormeerde, zelf geteste onderdelen van kwaliteitsaanbieders. Daardoor wordt een betrouwbare en langdurige functie van de speciale besturing gewaarborgd.

Individuele praktijktesten waarborgen eenvoudige bediening

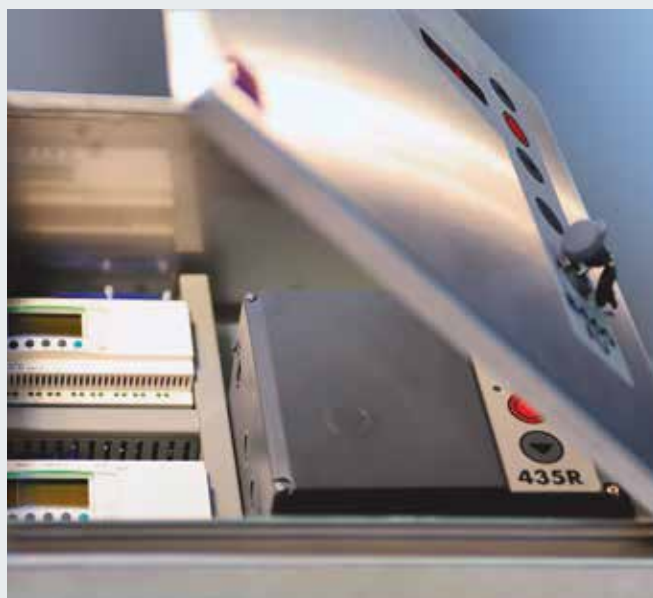
Behalve het uitvoeren van uitgebreide proces- en systeemtesten alsook spannings- en isolatiekeuringen testen wij onze speciale besturing principieel ook uit in de praktijk. Dat garandeert behalve een optimale functie ook een hoog bedieningscomfort.

Eigen productontwikkeling

Het complete elektrische ontwerp wordt binnen ons eigen bedrijf ontwikkeld en getest. De documentatie van de elektrische installatie wordt opgezet met E-Plan, waardoor een grote modulariteit en een goed begrip van de elektrische schema's wordt gegarandeerd. Bij integratie in klantspecifieke systemen vindt een technische afstemming plaats met de eisen van de klant.

Gecontroleerde processen door visualisatie

Via een grafische gebruikersinterface bestuurt, bewaakt en beheert u het volledige besturingssysteem. De weergave verloopt via een bedieningspaneel of een webapplicatie.



Prestatie-eigenschappen conform 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								
Tot deurbreedte 8000 mm	3 ^{1,2)}	3 ^{1,2)}	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	
Vanaf deurbreedte 8000 mm		2			2			2	
Waterdichtheid	Klasse conform EN 12425								
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
Luchtdoorlatendheid	Klasse conform EN 12426								
Sectionaaldeur zonder loopdeur	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sectionaaldeur met loopdeur	1	1	1	1	1	1	1	1	
Geluidsisolatie³⁾	R [db] conform EN ISO 717-1								
Sectionaaldeur zonder loopdeur	25	25	23	23	23	23	23	23	
Met ruiten van echt glas						30	30	30	
Sectionaaldeur met loopdeur	24	24	22	22	22	22	22	22	
Met ruiten van echt glas						29	29	29	
Warmte-isolatie	U-waarde = W/(m ² ·K) conform EN 13241, bijlage B, bij een deuropervlak van 5000 × 5000 mm								
Sectionaaldeuren zonder / met loopdeur									
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		
Driedubbele 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 ruiten					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⁾ Met loopdeur en deurbreedte van meer dan 4000 mm klasse 2

²⁾ Met sandwichbeglazing evt. lagere klassen mogelijk

³⁾ Bij gecombineerde vullingen is de zwakkere de doorslaggevende vulling (bijv. APU, SPU met beglazingspaneel).

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/(m ² ·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	3 2	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2
	30	30	23
			3,2 3,2 3,1 3,1
	2,7 / - 2,6 / -	1,8 / - 1,7 / -	
	3,8 / - 3,8 / -	3,0 / - 2,9 / -	
	6,1 / - 6,1 / -		

Beglazing / vullingen	Ug-waarde W/(m ² ·K)	τ _v -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
τ_v-waarde Lichttransmissiegraad (lichtdoorlatendheid)
g-waarde Totale energiedoorlatendheid

Constructie- en kwaliteitskenmerken

● = standaard

○ = optioneel

	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	○	○	○	○	○	
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						

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

Programma-overzicht

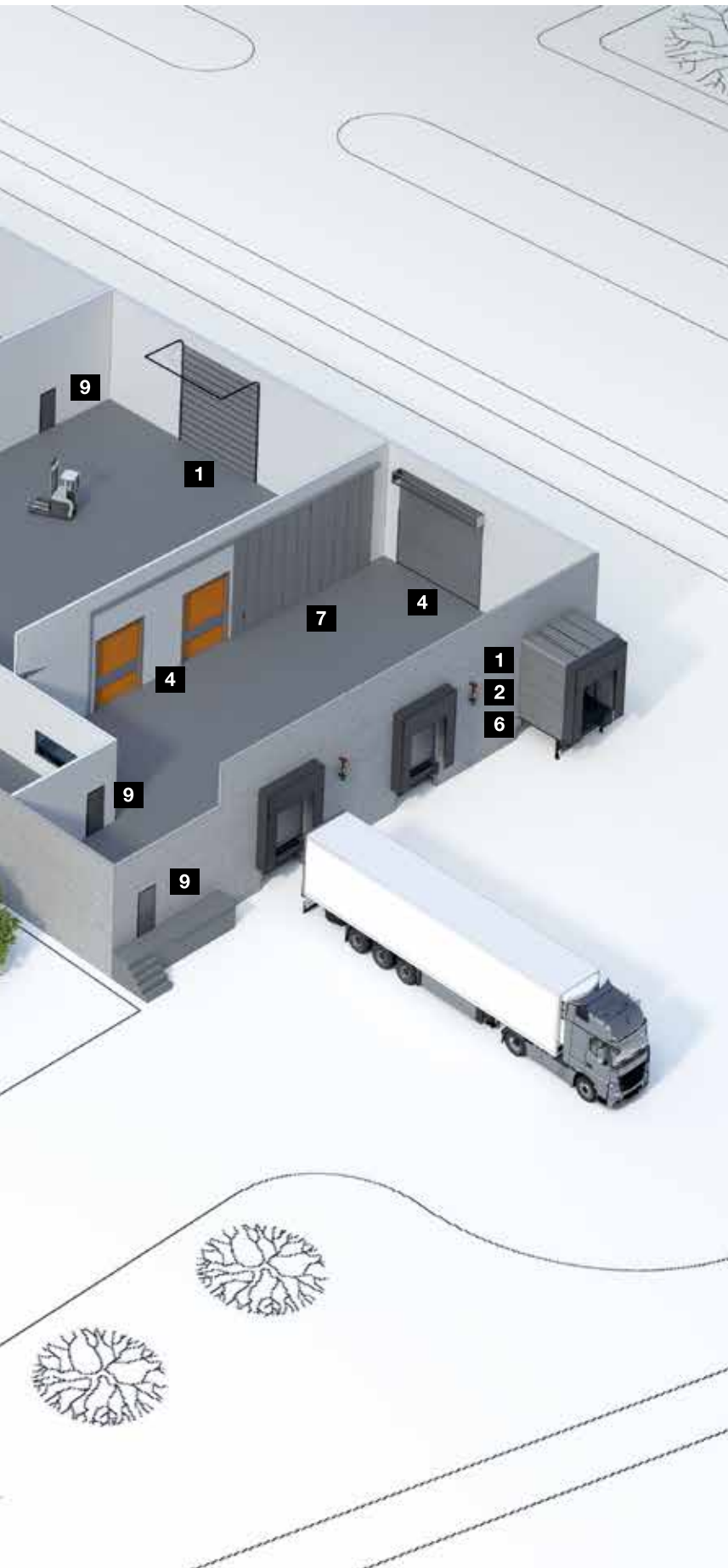
Alles uit één hand voor uw projecten





Snelle service bij nazicht, onderhoud en herstelling

Door ons uitgebreide service-netwerk
zijn wij snel bij u ter plaatse en staan
dag en nacht voor u klaar.



1 Sectionaaldeuren



2 Roldeuren en rolhekken



3 Winkelafluitingen



4 Snelloopdeuren



5 Snelloop-vouwdeuren



6 Dockequipment



7 Stalen en roestvrijstalen
schuifdeuren*



8 Brandwerende rolschermen



9 Stalen / roestvrijstalen
objectdeuren



10 Stalen kozijnen met hoogwaardige
houten functionele deuren
van Schörghuber**



11 Objectdeuren met omraming*



12 Automatische schuifdeuren**



13 Vaststaande vensterelementen**



14 Deuren voor collectieve garages



15 Pollers en wegblokkeringen



16 Slagboominstallaties
en kassasystemen

* Niet van toepassing voor België.

** Niet van toepassing voor België en Nederland.

Hörmann: kwaliteit zonder compromissen



Hörmann KG Amshausen, Duitsland



Hörmann KG Antriebstechnik, Duitsland



Hörmann KG Brandis, Duitsland



Hörmann KG Brockhagen, Duitsland



Hörmann KG Dissen, Duitsland



Hörmann KG Eckelhausen, Duitsland



Hörmann KG Freisen, Duitsland



Hörmann KG Ichtershausen, Duitsland



Hörmann KG Werne, Duitsland



Hörmann Alkmaar B.V., Nederland



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polen



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

De Hörmann-groep biedt, als enige fabrikant op de internationale markt, alle belangrijke bouwelementen uit één hand. Ze worden in hooggespecialiseerde fabrieken vervaardigd volgens de nieuwste stand van de techniek. Door het overkoepelende verkoop- en servicenet in Europa en de aanwezigheid in Amerika en Azië is Hörmann uw sterke internationale partner voor hoogwaardige bouwelementen. In een kwaliteit zonder compromissen.

GARAGEDEUREN
AANDRIJVINGEN
INDUSTRIEDEUREN
LAAD- EN LOSTECHNIEKEN
ANDERE DEURTYPES
KOZIJNEN

www.hormann.be
www.hormann.nl

HÖRMANN