



Industriële sectionaaldeuren

Met de innovatieve loopdeur zonder drempel

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 / SPU F42 Parcel Walk APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk
48	Loopdeuren
52	Zijdeuren
54	Kleuren
56	Zeer krasvaste DURATEC-beglazing
58	Soorten beglazing
62	Beslagvarianten
64	Geperfectioneerde techniek tot in detail
65	Veiligheidskenmerken
66	Handmatig bediende deuren
67	Handgrepen
68	Inbraakwerende optilbeveiliging
70	Voorlopende fotocel
72	Lichtschermb
74	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 op de ontwikkelingsafdeling werken creatief 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, beslag, 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, kozijnen en aandrijvingen behoort een hoge product- en servicekwaliteit tot onze plicht. Op de internationale markt leggen wij hiermee de standaard vast.



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

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

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



Vakkundig advies

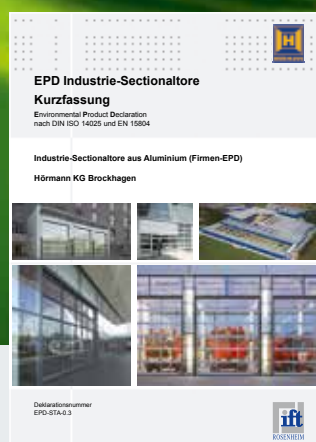
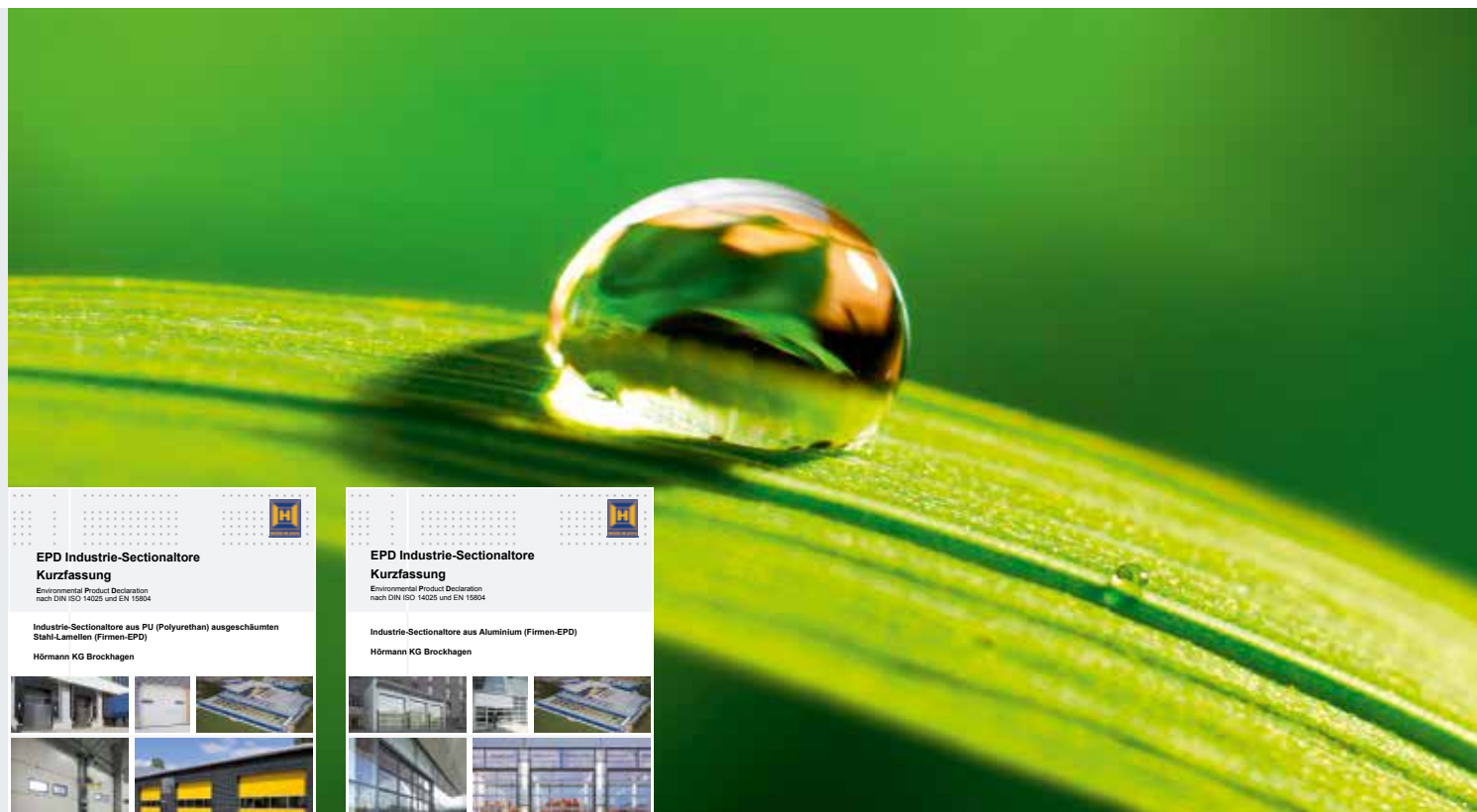
Ervaren vakkundige adviseurs van onze klantgerichte verkooporganisatie begeleiden u vanaf het ontwerp en de technische uitwerking tot en met de oplevering. Complete werkdocumenten, zoals bijvoorbeeld: inbouwgegevens, ontvangt u niet alleen in gedrukte vorm, maar vindt u ook altijd actueel op www.hormann.be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



Snelle service

Dankzij ons uitgebreide service-netwerk 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 sectionaaldeuren van Hörmann

Ecologische kwaliteit

Milieuvriendelijke productie door omvangrijk energiemanagementsysteem

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 ontworpen

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 Hörmann-producten. 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 industriedeursystemen en dockequipment energie-efficiënt en duurzaam worden ontworpen. Een geïntegreerde berekeningsmodule raamt de terugverdientijd van de deur- en dockequipment-systemen.

Het energiebesparingskompas is beschikbaar als op internet gebaseerde 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' van 'Bundesverband Bausysteme e.V.'

Goede redenen om voor Hörmann te kiezen

De marktleider heeft de innovaties

Alleen bij Hörmann



1

Permanent heldere doorkijk

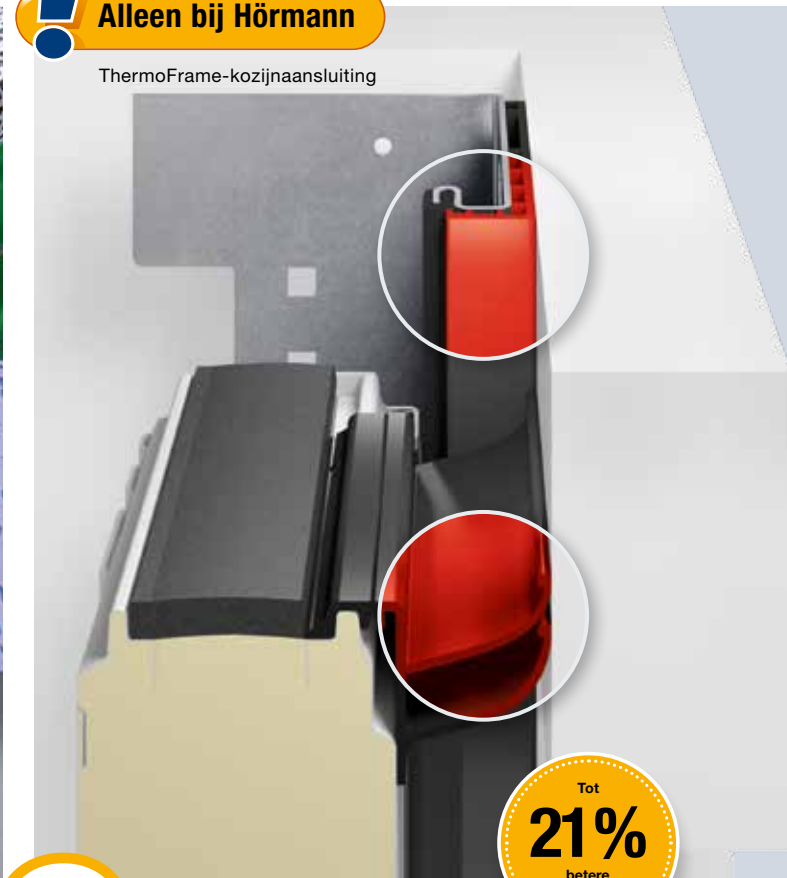
Industriedeuren met grote beglazingsoppervlakken bieden maximale transparantie en veel licht in het gebouw. **De krasvaste, kunststof DURATEC-beglazing zorgt daarbij voor een permanent heldere doorkijk.** Een speciale coating van het ruitoppervlak in autokoplampkwaliteit beschermt de ruit langdurig tegen 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 56 – 59.



Bekijk de korte film op:
www.hormann.be/videos
www.hormann.nl/videos

Alleen bij Hörmann



ThermoFrame-cozijaansluiting



2

Efficiënte warmte-isolatie

Verwarmde hallen hebben 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-cozijaansluiting,** 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 60 – 61.

**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 uitrusting van de veeras. 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 **al naargelang architectuur en eisen optimaal in uw hal worden ingebouwd.** Gedetailleerde oplossingen zoals onderliggende veerassen of geschroefde onderdelen vergemakkelijken bovendien het onderhoud en maken de deuren zeer servicevriendelijk.

Meer informatie vindt u op de pagina's 62 – 63.

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 het Hörmann-dockequipment**. Zo krijgt u een logistieke oplossing die qua warmte-efficiëntie en functie perfect aan uw eisen voldoet. De industriedeurden Parcel en Parcel Walk 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 – 47.



Alleen bij Hörmann

Europees patent

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 als 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 48 – 51.



Bekijk de korte film op:
www.hormann.be/videos
www.hormann.nl/videos



7

Harmonisch design

Industriële sectionaaldeuren, deuren met loopdeur, zijdeuren en panelen van Hörmann zijn zo ontworpen, dat er bij inbouw in een gebouwlijn een harmonisch 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 inbraakbeveiliging

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 vindt u op pagina 68.



10

Gebruiksvriendelijke uitrustingen

Wij bieden u een ruime keus aan uitrustings-elementen. Daarmee **past u elke deur heel eenvoudig aan uw eisen aan**. Voor handmatig bediende 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 veel deurbewegingen is het gebruik van een elektrisch aangedreven deur aan te raden. Al naargelang eis qua 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 74 – 79.

12

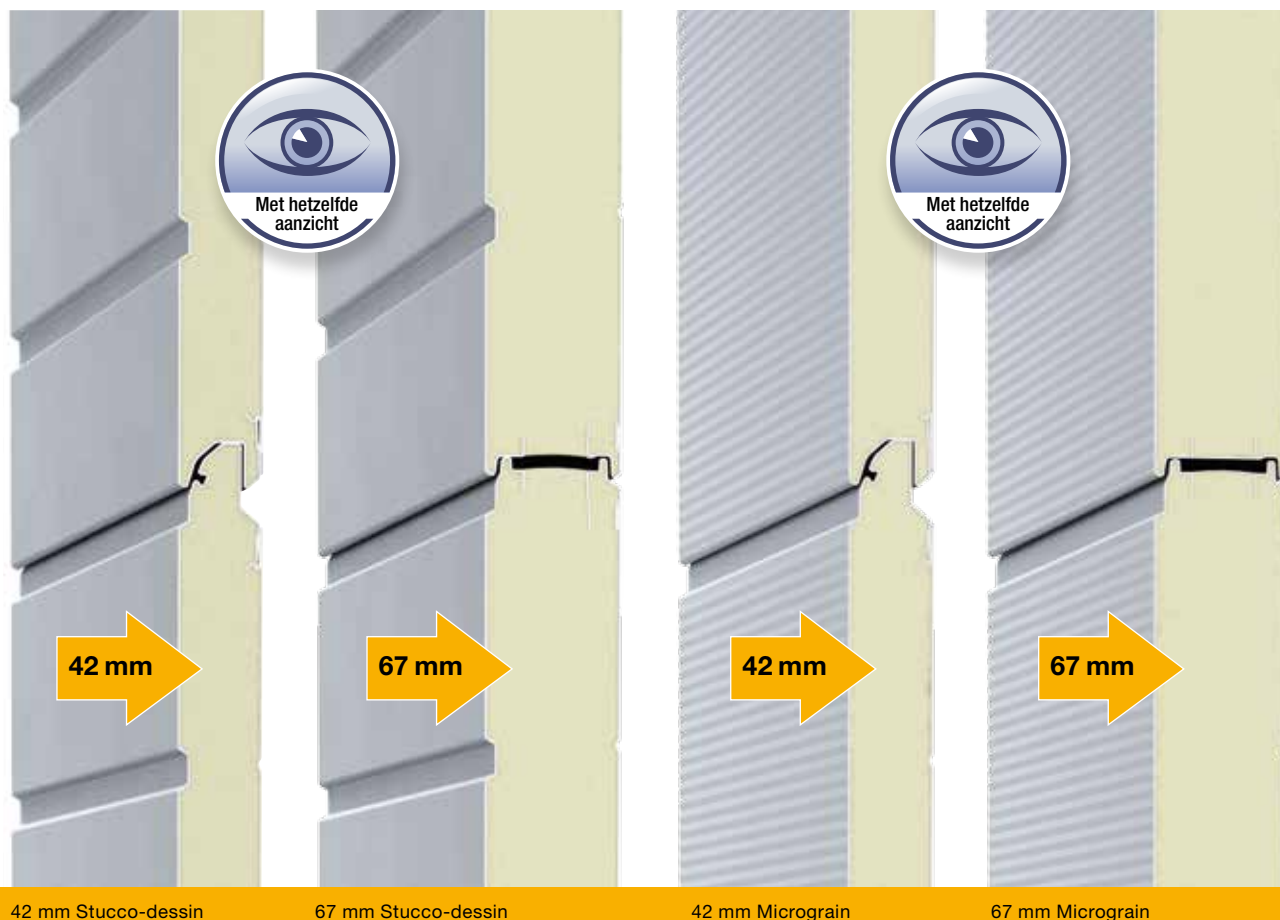
Veilige bediening

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 70 – 73.

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 deuren met stalen panelen of met stalen sokkelpaneel is gebaseerd op een verzinkte staalplaat voorzien van een goed hechtende grondverflaag (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 rechte 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
WA 300 S4-aandrijving (zie pagina 74):
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 ·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

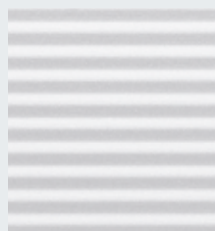
De panelen volgeschuimd met polyurethaan zijn zeer robuust en bieden een goede warmte-isolatie. Vooral bij de 67 mm dikke panelen profiteert u van de zeer hoge warmte-isolatie, die wordt bereikt door de duidelijke thermische onderbreking tussen de buiten- en binnenzijde van de stalen panelen. Dat vermindert 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

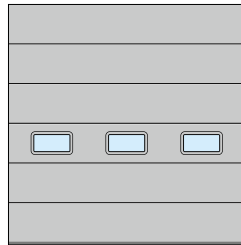


Micrograin

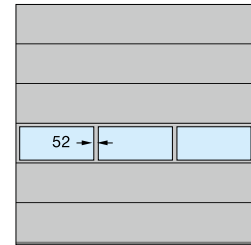
Kleurmogelijkheden op pagina 54
 Beglazing op pagina 56
 Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 65
 Technische gegevens op pagina 90

Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm (voorbeeld 4500 × 4500 mm)



SPU F42
 Sandwichvenster type E
 Gelijkmatige veldverdeling

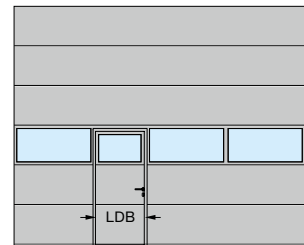


SPU F42, SPU 67 Thermo
 Aluminium beglazingspanelen
 Gelijkmatige veldverdeling

Deurbreedte tot 5500 mm (voorbeeld 5500 × 4500 mm)

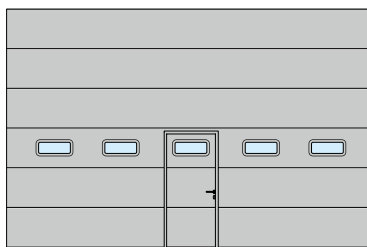


SPU F42, SPU 67 Thermo
 Sandwichvenster type D
 Loopdeurpositie links

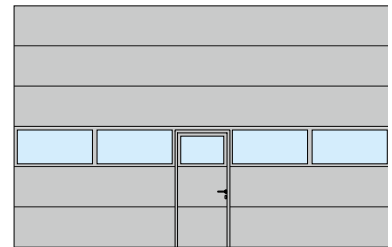


SPU F42, SPU 67 Thermo
 Aluminium beglazingspanelen
 Loopdeurpositie links

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.



Meer informatie vindt u in de brochure Garage-sectionaaldeuren.

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
door de 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 de 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 deuroppervlak 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

De robuuste stalen sokkelpaneel

De 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.



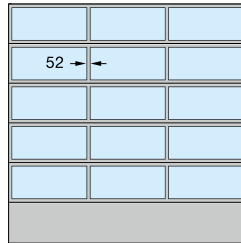
Stalen sokkelpaneel in Stucco-dessin



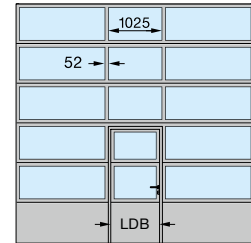
Stalen sokkelpaneel in Micrograin

Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm (voorbeeld 4500 × 4500 mm)

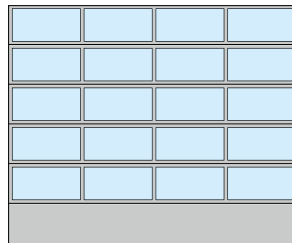


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

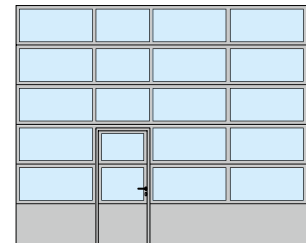


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Loopdeurpositie midden

Deurbreedte tot 5500 mm (voorbeeld 5500 × 4500 mm)

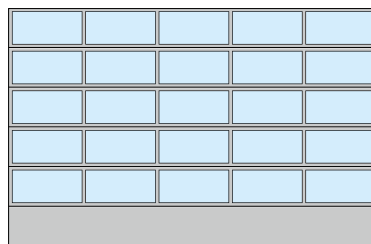


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

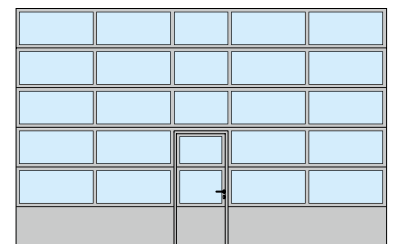


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Loopdeurpositie links

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.

Kleurmogelijkheden op pagina 54
Beglazing op pagina 56
Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 65
Technische gegevens op pagina 90

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 glasprofielen 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 glasprofielen 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

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 W/(m²K).

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 58.

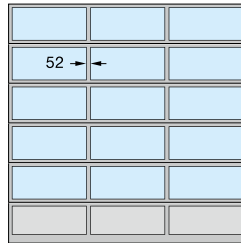


Onderste deurpaneel met PU-vulling (links)
of naar keuze met beglazing (rechts)

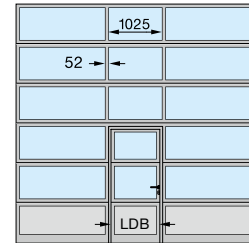
Kleurmogelijkheden op pagina 54
Beglazing op pagina 56
Veiligheidskenmerken conform EN 13241
op pagina 65
Technische gegevens op pagina 90

Voorbeelden van deuruitvoeringen

Deurbreedte tot 4500 mm (voorbeeld 4500 × 4500 mm)

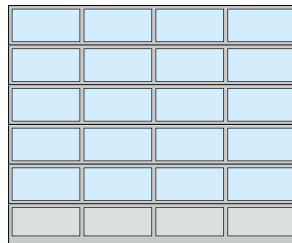


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling

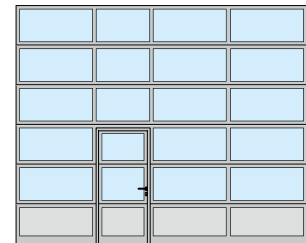


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie midden

Deurbreedte tot 5500 mm (voorbeeld 5500 × 4500 mm)

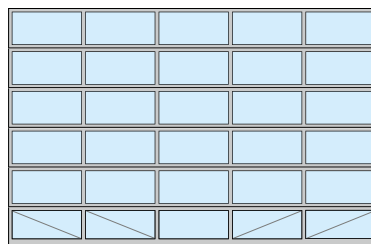


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Gelijkmatige veldverdeling



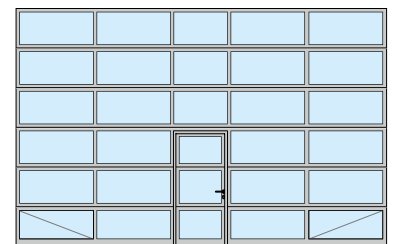
ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Loopdeurpositie links

Deurbreedte groter dan 5500 mm (voorbeeld 7000 × 4500 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.



Werkplaatsen

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 etalagedeur: 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.

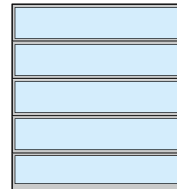
Bij de ALR 67 Thermo Glazing met optionele klimaatbeglazing en ThermoFrame daalt de warmte-isolatie waarde tot $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Op die manier bespaart u kostbare energie.



ALR 67 Thermo Glazing met thermisch onderbroken aluminium profielen

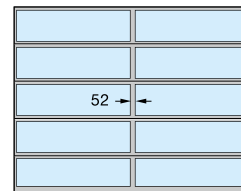
Voorbeelden van deuruitvoeringen

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 54
Beglazing op pagina 56
Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 65
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

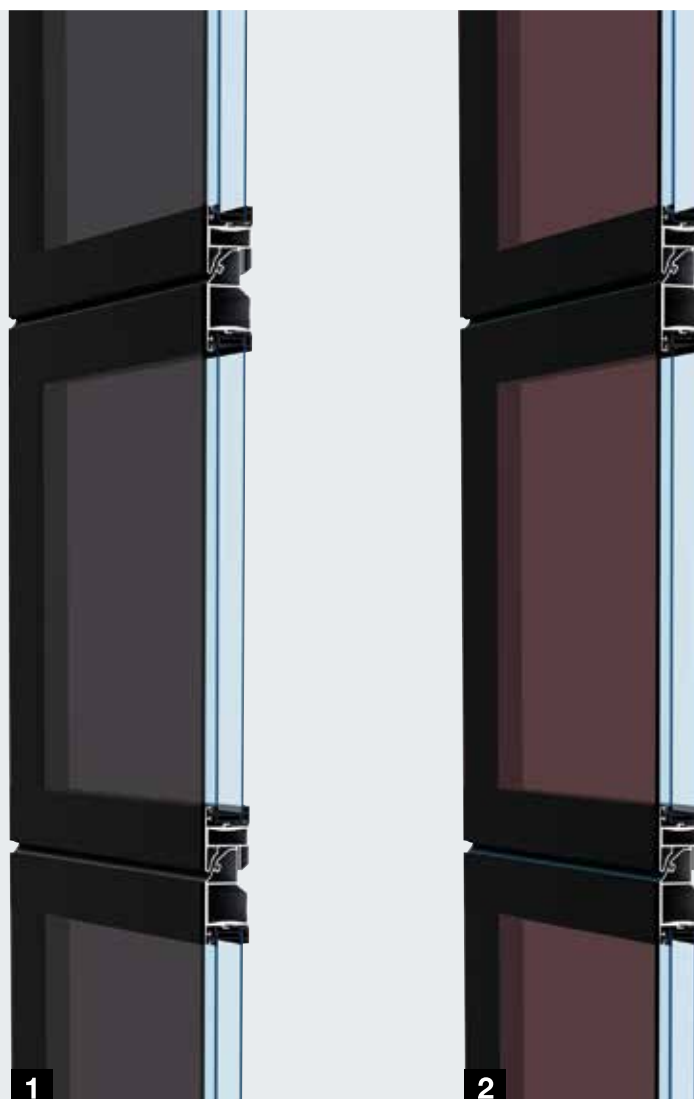
ALR F42 Vitraplan

Aluminium deuren met exclusieve beglazing



ALR F42 Vitraplan

1 2 De voorgeplaatste, 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 drieboudige 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

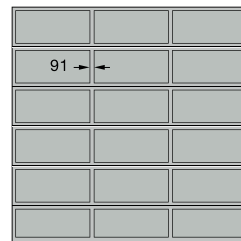


Kunststof ruit, bruin

Beglazing op pagina 56
Veiligheidskenmerken conform EN 13241
op pagina 65
Technische gegevens op pagina 90

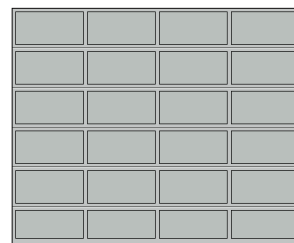
Voorbeelden van deuruitvoeringen

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



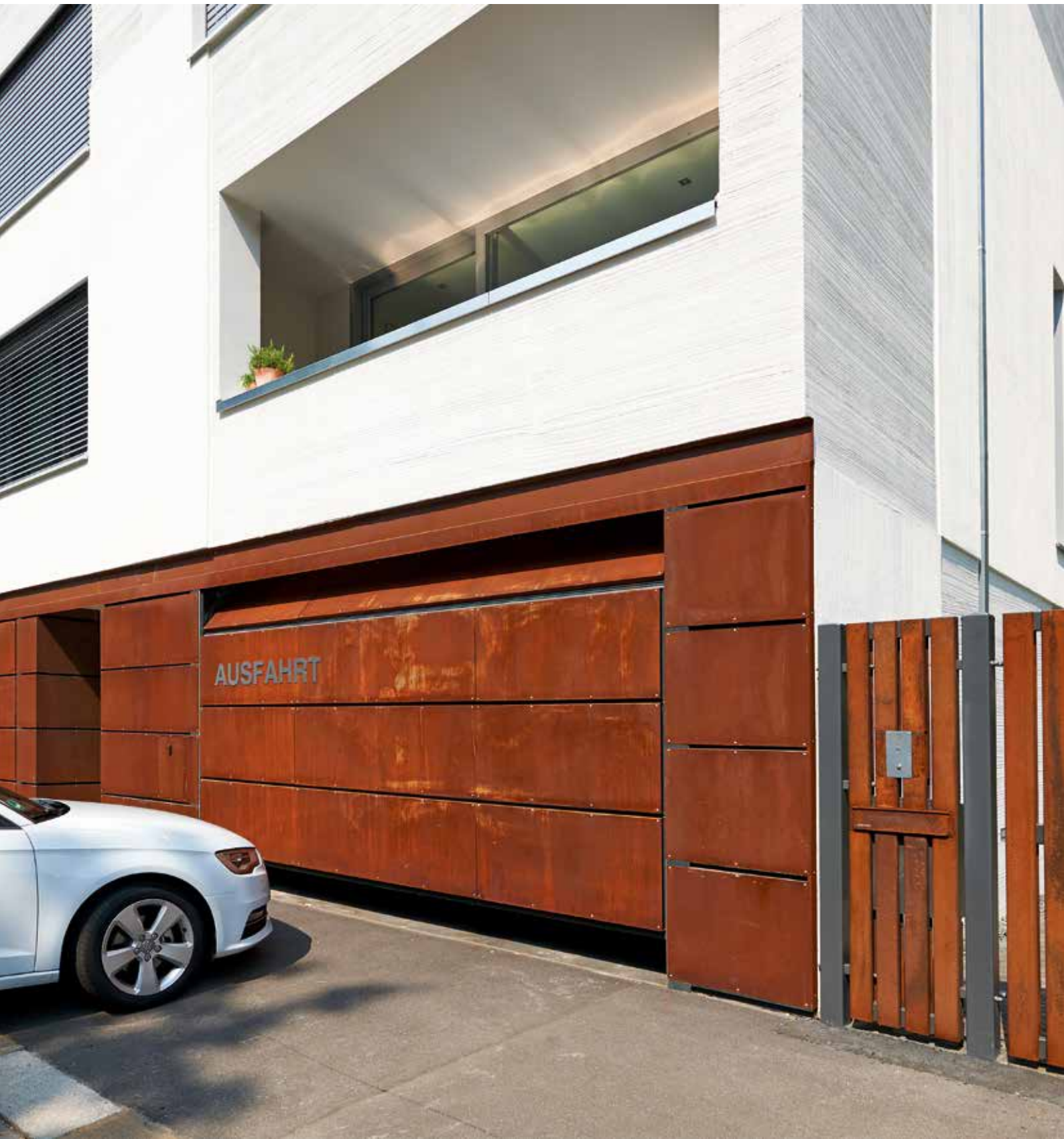
Bekleding door de klant met aluminium sandwichplaten



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.



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 deuroppervlak van 5000×5000 mm	
PU-sandwichvulling	2,6

Gedeelte uit de ontwerphulp

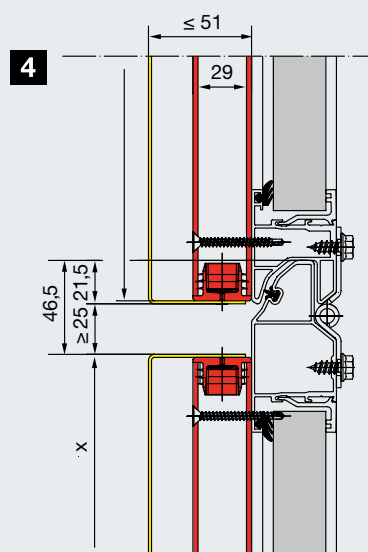
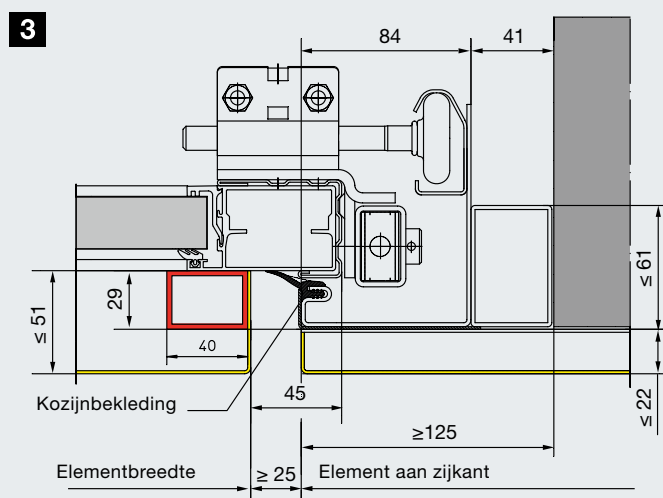
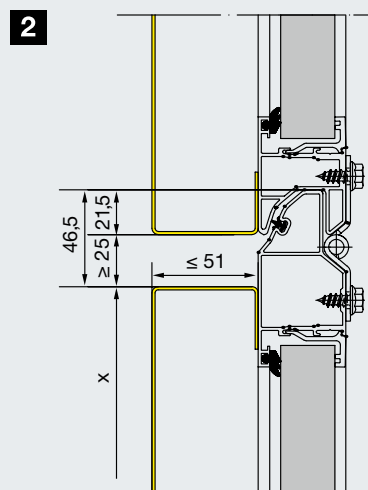
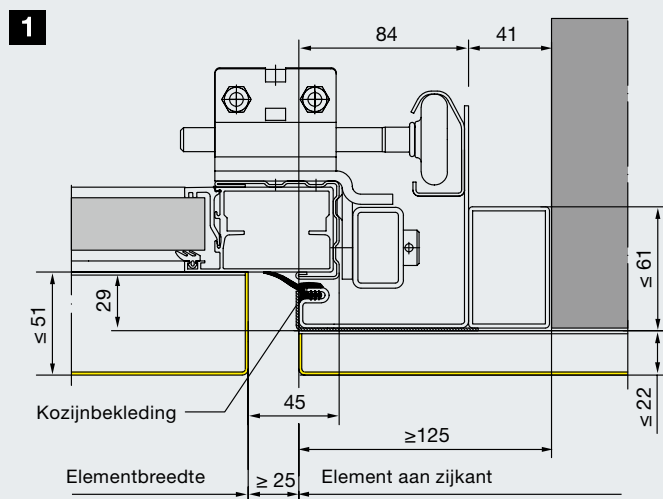
Standaard inbouw in de dagopening

Standaard uitvoering

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

Uitvoering met montageprofielen (rood)

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



Kleurmogelijkheden op pagina 54

Veiligheidskenmerken conform EN 13241 op pagina 65

Technische gegevens op pagina 90

Industriële sectionaaldeur Parcel / Parcel Walk

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





Het bedieningsplatform maakt het mogelijk om gemakkelijk over te stappen op het laadvlakkniveau van de vrachtwagen.



De deelbare industriedeur werd speciaal ontwikkeld voor logistieke centra bijv. van pakketdiensten.

Industriële sectionaaldeur Parcel / Parcel Walk

Dubbel voordeel speciaal voor pakketdiensten

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 Walk kunnen beide voertuigtypes bij één laad- en losstation geladen en gelost worden. Voor het laden en lossen van vrachtwagens en wisselcontainers wordt de sokkelpaneel met een bedieningsplatform van de deur losgekoppeld en wordt alleen het bovenste deel van de deur geopend. Via het bedieningsplatform kan de vrachtwagen of wissellaadbak gemakkelijk worden betreden voor het laden en lossen. Voor het laden van de bestelwagen wordt de deur dan volledig met de sokkelpaneel geopend, waarbij de sokkelpaneel en de bedieningsplatform in het bovenste deel van de deuropening blijven staan. De Parcel-uitvoering heeft geen bedieningsplatform.

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



Voor het inladen van vrachtwagen en wissellaadbak blijft de sokkelpaneel met het bedieningsplatform op de grond wanneer de deur geopend is.



Bestelwagens worden beladen op het niveau van de halvloer. Daarvoor wordt de deur volledig geopend, incl. sokkelpaneel



Eenvoudig ontkoppelen

Door de vloergrendel om te zetten, wordt het onderste segment ontkoppeld. De grendel zakt daarbij in een uitsparing in de bedieningsplatform.



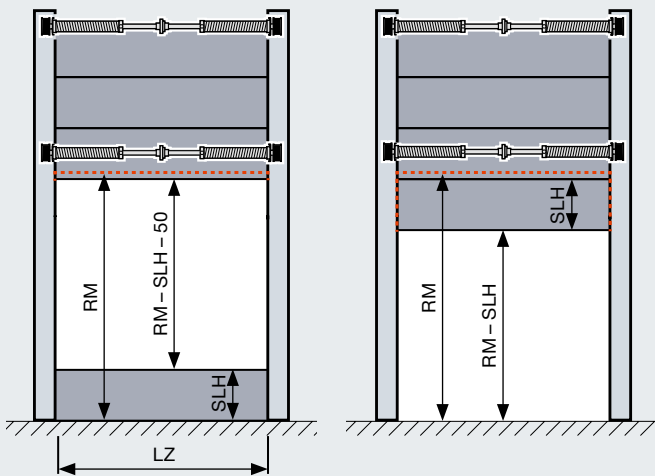
Veilige en comfortabele bediening

De deur wordt bediend met de drukknop-schakelaar 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.



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

Deurtype	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
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. (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
Bedieningsplatform				
	Zonder	Met	Zonder	Met
Breedte binnen (mm)	–	300 – 600	–	300 – 600
Breedte buiten (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
Warmte-isolatie EN 13241, bijlage B EN 12428				
U-waarde in W/(m ² ·K) bij een deuropervlak van 5000 × 5000 mm				
Gesloten sectionaaldeur	1,0		–	
Standaard dubbele ruit	–		3,4	
Beslaguitvoeringen	HP-beslag, VP-beslag			
Deurbediening	Met WA 300-aandrijving (dodemansbesturing) en drukknopschakelaar DTH-R			
Opties	Schuifgrendel, als nachtafsluiting draaigrendel			



Bekijk de korte film op:
www.hormann.be/videos
www.hormann.nl/videos

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 zijkanen rijden.

De loopdeur zonder drempel overtuigt door diverse voordelen:

- Bij de personendoorgang 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

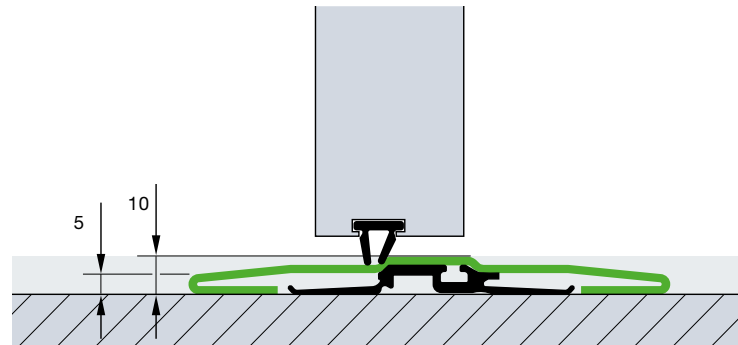
Onder bepaalde voorwaarden voldoen sectionaaldeuren met loopdeur zonder drempel van Hörmann aan de eisen voor barrière vrij bouwen conform DIN EN 18040-1 en zijn door het ift Rosenheim gecertificeerd.

Vrij selecteerbare positie

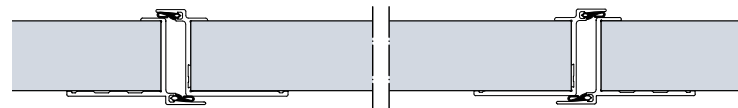
De loopdeur kan zowel links, rechts of in het midden worden geplaatst (behalve in de beide buitenste velden). De beglazingsvelden boven de loopdeur hebben standaard een vrije doorkijkmaat van 1025 mm. Alle andere velden van de deur worden even breed uitgevoerd.



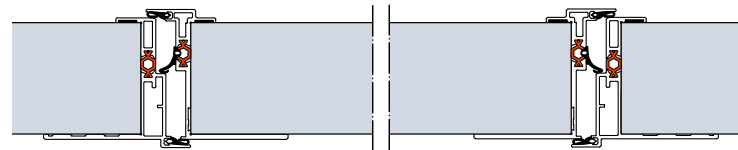
Bekijk de korte film op:
www.hormann.be/videos
www.hormann.nl/videos



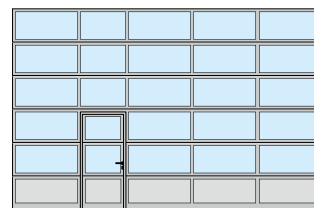
De roestvrijstalen drempel is in het midden slechts 10 mm en aan de randen slechts 5 mm hoog. Een verstevigde, ca. 13 mm hoge drempel leveren wij bij deuren vanaf een breedte van 5510 mm of bij deuren met echt glas van een breedte van 4510 mm. **Bij deuren met echt glas in de loopdeur al vanaf een breedte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



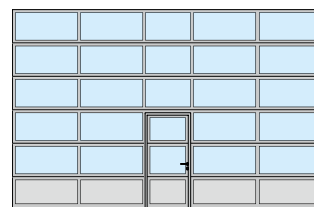
Loopdeurconstructie bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 42 mm



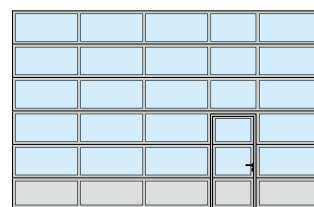
Thermisch onderbroken loopdeurconstructie bij sectionaaldeuren met een paneeldikte van 67 mm



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. vastzetter (bovenste afb.). Optioneel is voor deuren met een paneeldikte van 42 mm een geïntegreerde deurdranger inclusief vastzetter (onderste afb.) verkrijgbaar voor optimale bescherming en een fraai deuraanzicht.



Optionele meervoudige vergrendeling

Bij deze vergrendeling grijpen per deurpaneel een pen en een haakgrendel in de deuropraming. Dit zorgt voor een betere inbraakbeveiliging en stevigheid.



Stevige deurvergrendeling

Voorkomt het verzakken en vervormen van de loopdeurvleugel.



Vlakke loopdeuropraming

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 loopdeuropraming (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 onderkant van de deur 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 NT80 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 van zwarte kunststof
- Indien gewenst ook als wisselgarnituur
- Optioneel leverbaar in gegoten aluminium, natuurkleur, 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 vastzetter
- Anti-paniekstang voor vluchtdeur, binnen (anti-paniekslot vereist)
- Meervoudige vergrendeling ook met anti-panieksluitingen 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



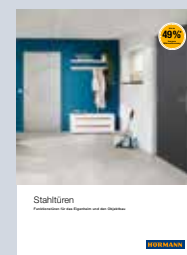
Deurblad, kozijn en drempel
zijn thermisch onderbroken.



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 kleurcoating

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), deurbladoraming en kozijn van de zijdeuren NT 60 en NT 80 Thermo, aluminium glaspanelen, glaslijsten, buitenomramingen van de sandwichbeglazing type A (drukgietomraming) 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 in het algemeen 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
Witaluminium	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 kleuren zijn vergelijkbaar met RAL.

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

** Behalve ALR F42 Vitraplan

Zeer hoge krasvastheid en goede warmte-isolatie

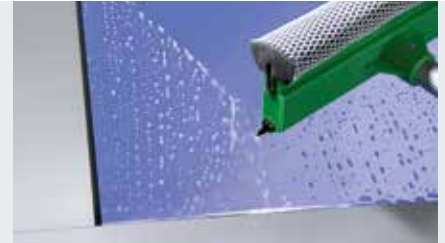
Standaard bij de beglazing van Hörmann-sectionaaldeuren



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.



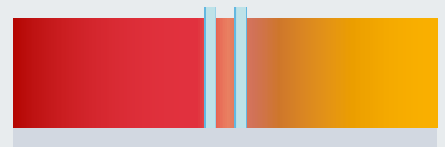
Bekijk de korte film op:
www.hormann.be/videos
www.hormann.nl/videos



Kwetsbare, gebruikelijke kunststof beglazing

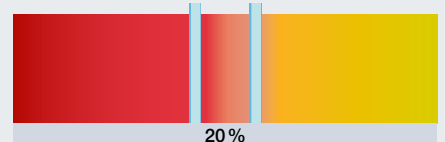
Standaard goede warmte-isolatie

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



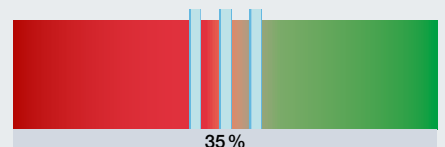
Dubbele DURATEC-ruit, 26 mm

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



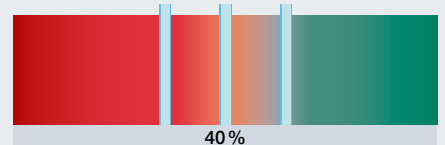
Drievoudige DURATEC-ruit, 26 mm

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



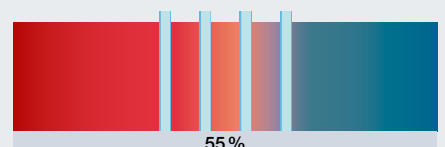
Drievoudige DURATEC-ruit, 51 mm

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.



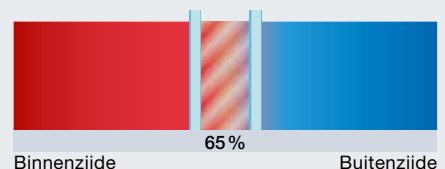
Viervoudige DURATEC-ruit, 51 mm

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




Dubbele klimaatbeglazing, 26 mm

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



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

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

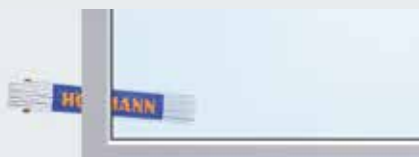
Optioneel: met kleurlaag

Vrije doorkijkmaat:

conform uitvoering

Dwarsstijlprofiel:

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



Kunststof ruit, helder



Kunststof ruit, kristalstructuur



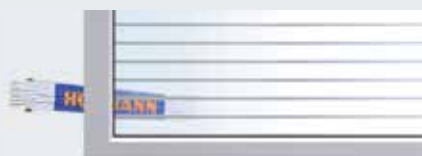
Kunststof ruit, grijs



Kunststof ruit, bruin



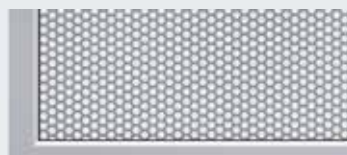
Kunststof ruit, wit (opaal)



Meerwandige kanaalplaat



Strekmetaalrooster



Geperforeerde plaat

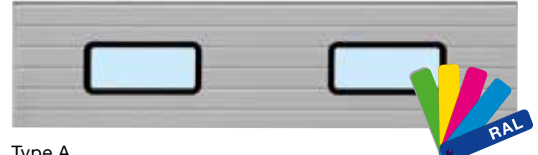


Polyurethaan sandwichvulling, glad

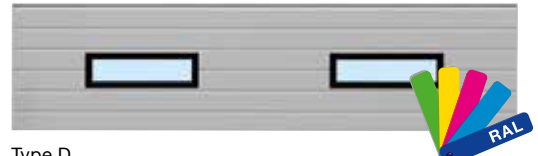


Polyurethaan sandwichvulling, Stucco-dessin

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:

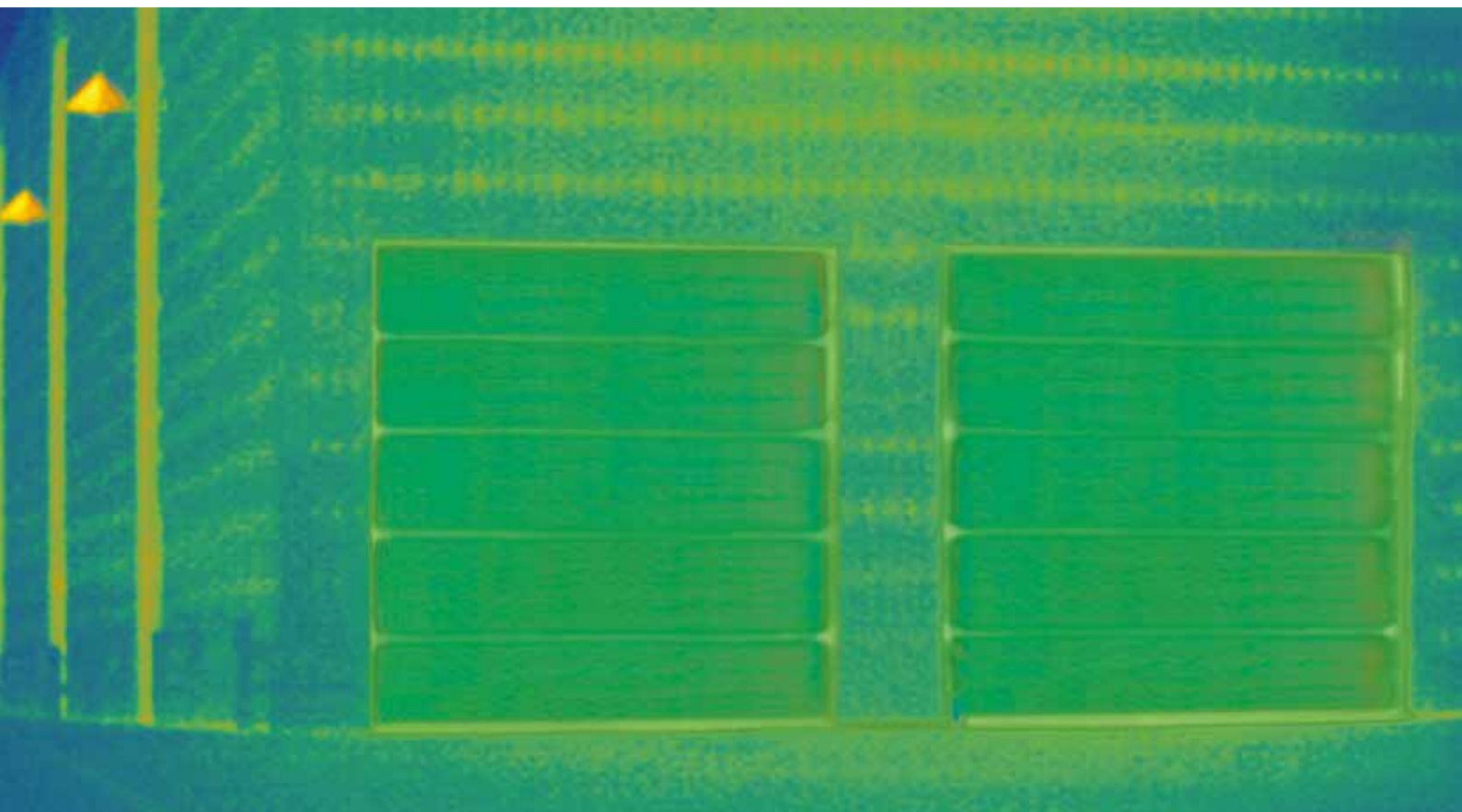
725 × 370 mm

Hoogte van de deurpanelen:

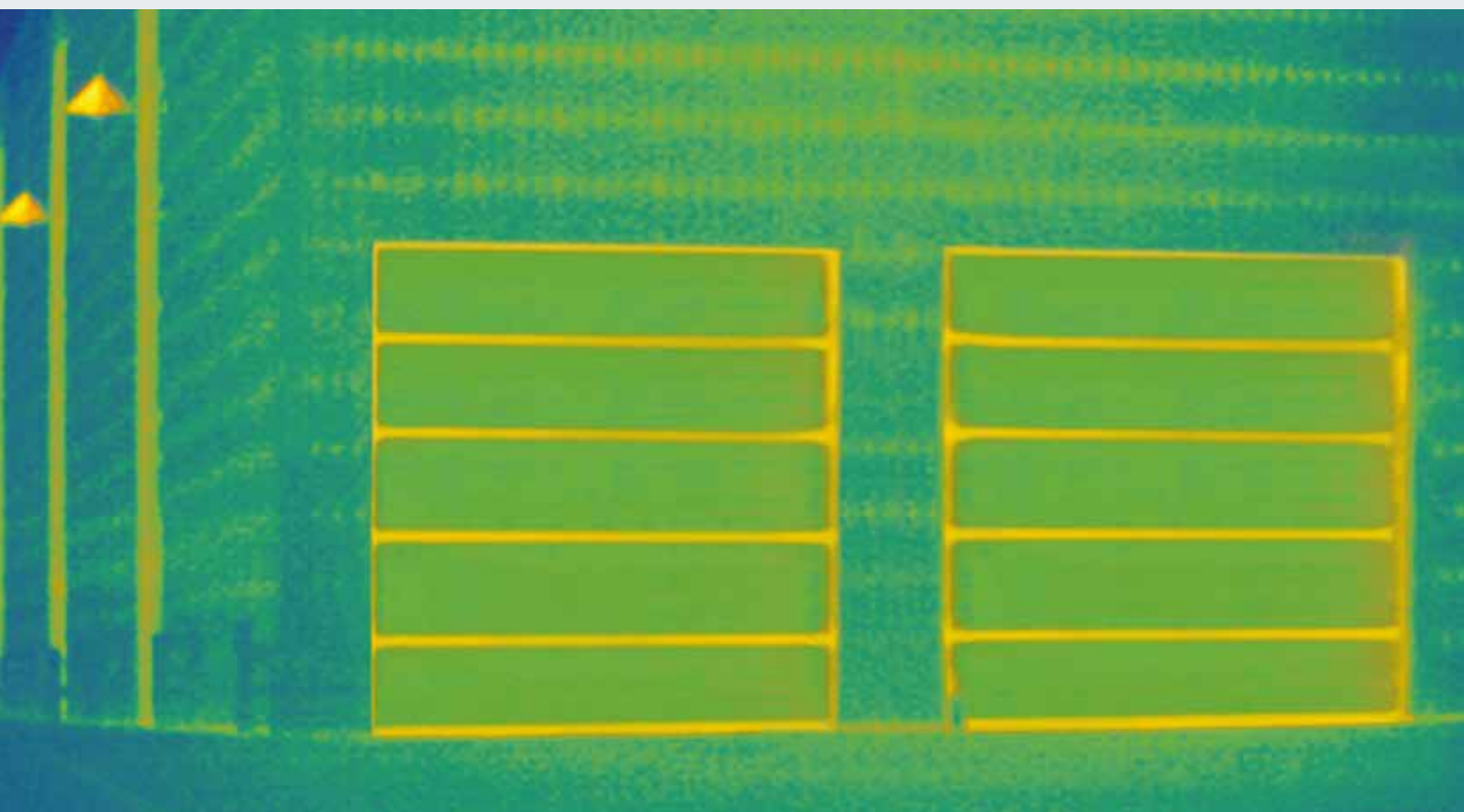
625, 750 mm

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

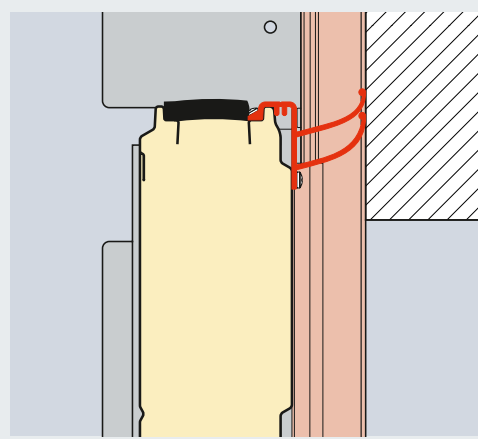
Alleen bij Hörmann

ThermoFrame – optioneel voor alle industriële sectionaaldeuren

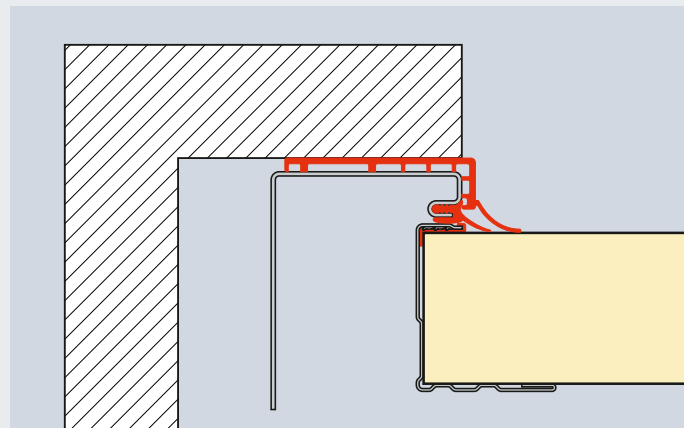
In verwarmde hallen zijn goed geïsoleerde industriële sectionaaldeuren onmisbaar. Daarom zijn industriële sectionaaldeuren van Hörmann verkrijgbaar met de optionele kozijnaansluiting ThermoFrame, waarbij kozijn en muur thermisch onderbroken zijn.

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 de industriële sectionaaldeur SPU 67 Thermo, bij een deuropervlak van 3000 x 3000 mm



Latei-aanslag met ThermoFrame



Zijdelingse aanslag met ThermoFrame

	Zonder ThermoFrame	Met ThermoFrame	Verbetering
Deuropervlak (mm)	W/(m ² ·K)	W/(m ² ·K)	%
SPU F42			
3000 x 3000	1,22	1,07	12,3
4000 x 4000	1,10	0,99	10,0
5000 x 5000	1,03	0,94	8,7
SPU 67 Thermo			
3000 x 3000	0,81	0,64	21,0
4000 x 4000	0,69	0,56	18,8
5000 x 5000	0,62	0,51	17,7

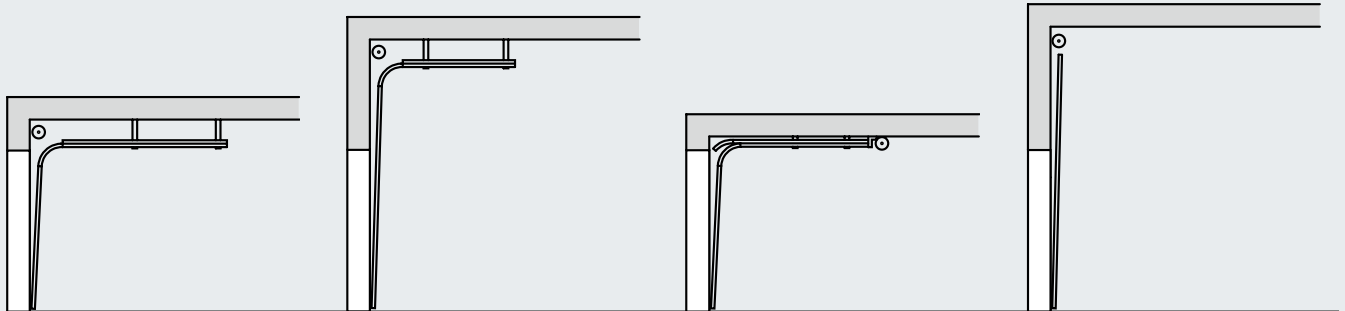
Voorbeelden van beslagtypes

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 daklijnvollgende beslagtypes.

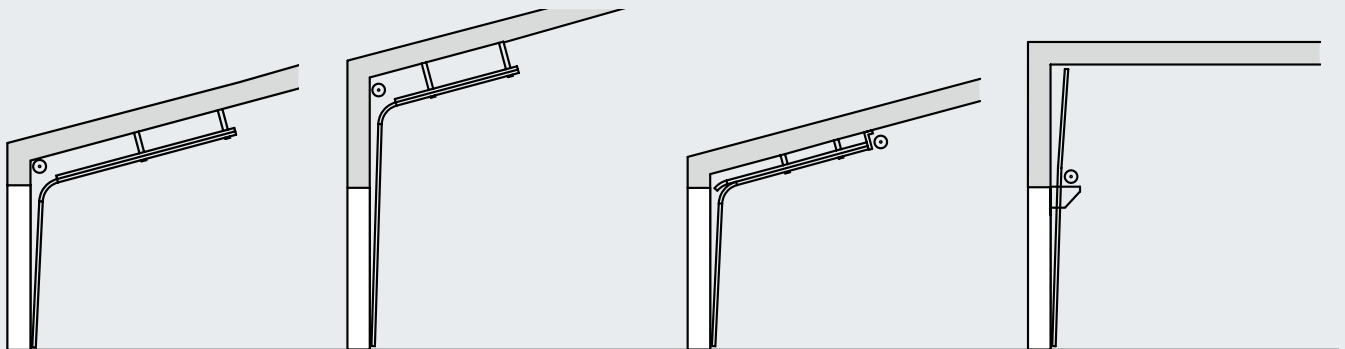


Beslagtype N
Normaal beslag

Beslagtype H
Verhoogd looprailbeslag

Beslagtype L*
Lage-lateibeslag

V-beslag
Verticaal beslag



Beslag ND
Daklijnvollgend

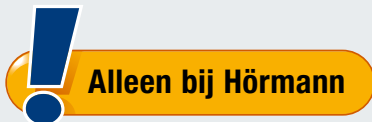
Beslag HD
Daklijnvollgend

Beslag LD*
Daklijnvollgend

VU-beslag
Met onderliggende veeras

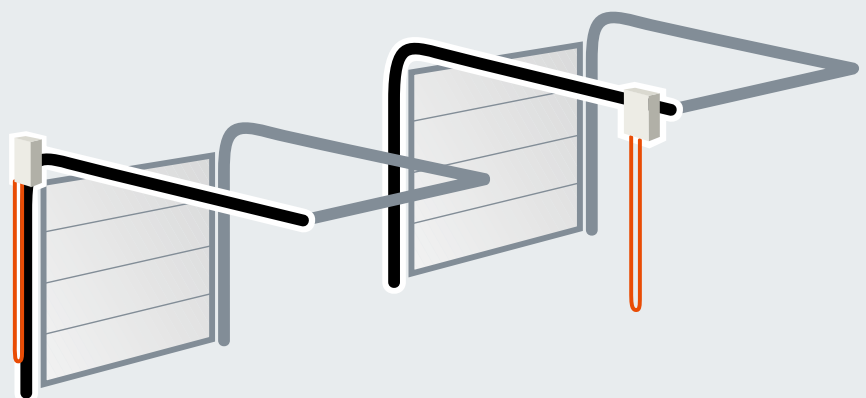
Alle beschikbare beslagvarianten staan vermeld in de geldige inbouwgegevens.

* 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 kozijn gedeelte 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 viermaal 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 slobgaten. 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 in de omleiding van de verticale naar de horizontale looprails, noch in stilstande positie onder het plafond uit de geleiding springen.

7 Optimale gewichtsuitbalanciering

Het torsieverenaggregaat met gegroefde veeras zorgt voor de optimale gewichtsuitbalanciering. 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 heel veilige bewaking van de deursluitkant wordt gegarandeerd door de voorlopende fotocel of door een lichtscherm (meer informatie vindt u op pagina 70). Hindernissen worden reeds gedetecteerd voordat er contact is met de deur.

Handmatig bediende 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



Draaigreendel



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



Draaigreendel

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 WA 300 S4- / WA 400-aandrijvingen, 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 66). 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 70 – 89.

* Niet bij WA 300 met standaard interne besturing

Voorlopende fotocel VL 1

Optioneel bij alle elektrisch aangedreven sectionaaldeuren

Zonder meerprijs bij de WA 400- en ITO 400-aandrijving



Hogere veiligheid

Door de contactloze automatische uitschakeling 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 industriedeurdeuren 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 WA 400- en ITO 400-aandrijvingen van Hörmann (ook in de FU-versies) zijn standaard voorzien van een zelfbewakende 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

De contactloze uitschakeltechniek beschermt mens en materiaal.



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



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.

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**

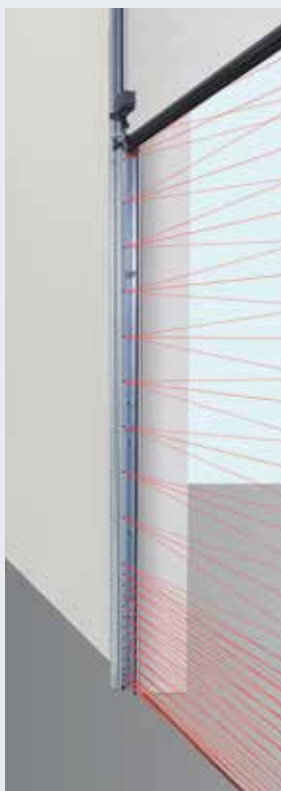
De deur kan worden gesloten met een snelheid van max. 45 cm/sec. (met WA 400 FU-aandrijving en 460 FU-besturing, afhankelijk van het beslag en de afmetingen).

- **Aanpasbaar**

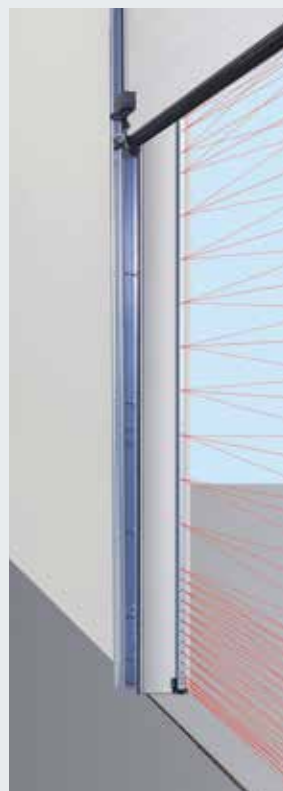
Bestaande deuren met sluitkantbeveiliging door optosensoren kunnen met de lichtschermb HLG en HLG-V eenvoudig naderhand worden aangepast.

- **Lagere controle- en onderhoudskosten**

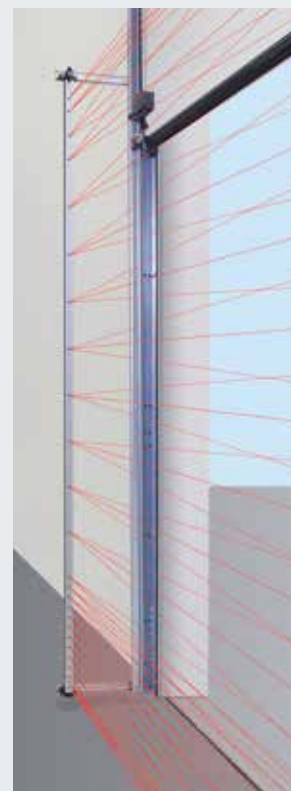
Een controle van de sluitkrachten conform ASR A1.7 is niet nodig.



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 hoofdsluitzijde 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.

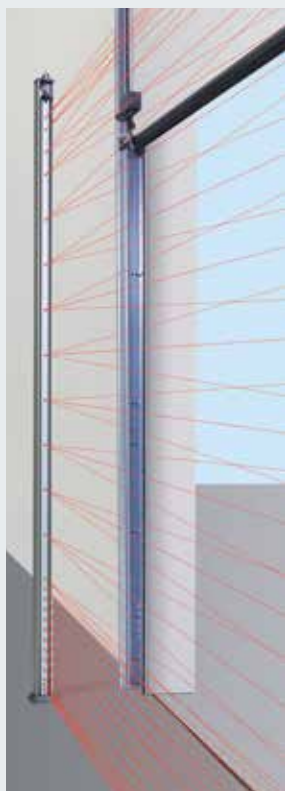
Lichtscherm HLG voor deuren met loopdeur

Een dubbel lichtscherm tot een hoogte van 2500 mm beveiligd 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.

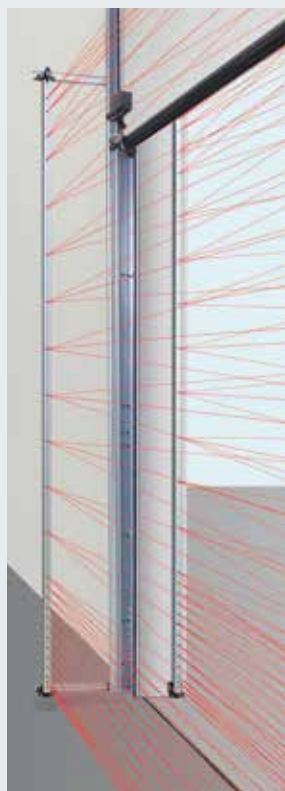


Reflectie-fotocel RL 50 / RL 300

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 HLG-lichtscherm voor deuren met loopdeur, meer informatie vindt u op pagina 81



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)

WA 300 S4-asaandrijving

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 voormonteerd 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 WA 300 S4-aandrijving 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



Bekijk de korte film op:
www.hormann.be/videos
www.hormann.nl/videos



Diagonale montage



Verticale montage

Standaard bij de WA 300 S4-aandrijving

- **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 WA 300 S4-aandrijving 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 77)

Noodaccu

Met deze noodvoorziening in een externe behuizing overbrugt u netspanninguitvalen tot 18 uur en max. 5 deurcycli (afhankelijk van temperatuur en laadtoestand). De noodaccu wordt bij een normale deurbediening weer opgeladen. Bij de 360-besturing vindt de noodstroomvoorziening plaats via een optionele UPS-installatie (zie pagina 81).

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 WA 400-aandrijving 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 WA 400 M-aandrijving 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
- Snelle deurloop
- Dit geldt ook voor de 230 Volt versie met frequentieomvormer (FU-versie)



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 omschakeling op 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 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)

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**
- Optioneel met HLG-lichtscherm
- Combineerbaar met 445 R- en 460 R-besturing

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



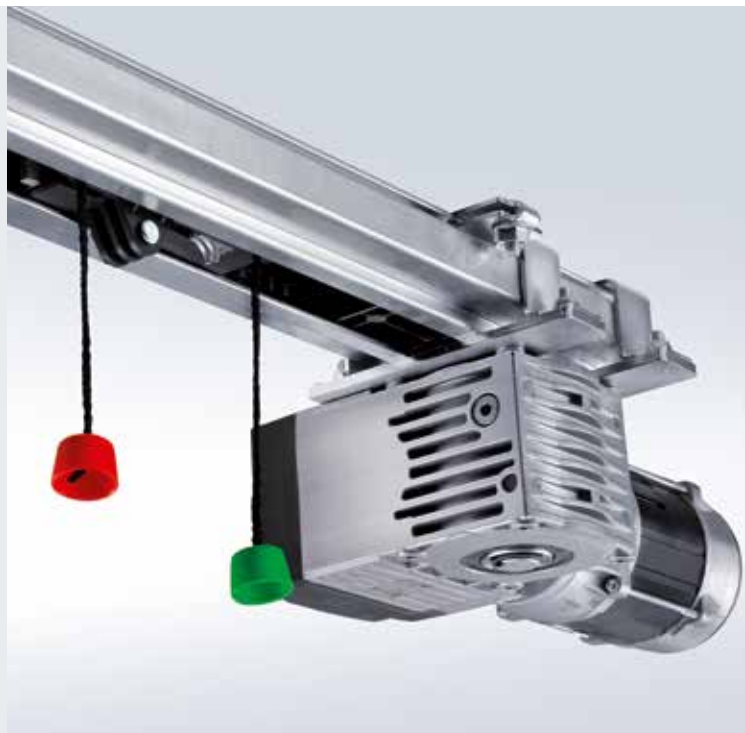
Aandrijving ITO 400, SupraMatic HT

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



SupraMatic HT-aandrijving

- 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 besturingelektronica 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	
Functies / 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 foutenanalyse)		●	●	●	●
Gecombineerde storingsmelding met individuele weergave voor de gebruiker: akoestisch, optisch of bijv. via mobiele telefoon		●	○	○	○
Kan worden uitgebreid met een externe draadloze ontvanger	●	●	●	●	●
Deurpositie opvragen	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Automatische sluiting ⁶⁾	●	●		●	●
Rijwegregeling ⁶⁾		○		○	○
Aansluitklemmen voor verdere bedieningsapparaten	●	●	●	●	●
Spanning					
Aansluitkabel met CEE-stekker ⁷⁾ (beschermingsgraad IP 44)	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Hoofdschakelaar is geïntegreerd in de besturingskast	○ ⁸⁾	○	○	○	○
Beschermingsgraad 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 signaalampaansluiting en fotocel of lichtschermb, 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



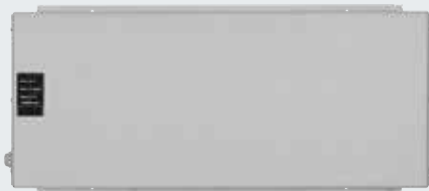
Optioneel: hoofdschakelaar
Voor alle externe besturingen



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 accu.
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, signaallampen 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)



Toebehoren

Afstandsbediening en 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 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 draadloze 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) of 15 deuren (HSI 15 BS), met extra grote toetsen voor een eenvoudigere bediening met werkhandschoenen, stootvaste behuizing
Beschermingsgraad: IP 65



**Radiocodeschakelaar
FCT 3 BS**

Voor 3 functies.
Voorzien van verlichte toetsen



**Radiocodeschakelaar
FCT 10 BS**

Voor tien functies.
Voorzien van verlichte toetsen en beschermkap



**Draadloze vingervinger
FFL 12 BS**

Voor 2 functies
en max. 12 vingerafdrukken



**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



**Relaisontvanger met 1 kanaal
HER 1 BS**

Met potentiaalvrije relaisuitgang met statusopvraag



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

Met 2 potentiaalvrije relaisuitgangen met statusopvraag en een externe antenne



**Relaisontvanger met 2 kanalen
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



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

Voor de besturing van drie functies



**Bidirectionele ontvanger
ESEi BS**

Voor het opvragen van de deurpositie



Toebehoren

Druknopschakelaars



Druknopschakelaar DTH R
Voor de afzonderlijke besturing van beide looprichtingen, met aparte stop-toets
Beschermingsgraad: IP 65
Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)

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 worden bediend (2 sleutels bij de leveringsomvang inbegrepen).
Beschermingsgraad: IP 65
Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)

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

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



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 worden bediend (2 sleutels bij de leveringsomvang inbegrepen).
Beschermingsgraad: IP 65
Afmetingen:
90 × 160 × 55 mm (B × H × D)

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



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 de 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, standzuil



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



Sleutelschakelaar ESU 30 met 3 sleutels

Inbouwuitvoering, functie impuls of deur-open/deur-dicht naar keuze, afmetingen van de behuizing: 60 mm (d), 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-opbouwuitvoering (zonder afbeelding)
Afmetingen:
73 x 73 x 50 mm (B x H x D),

Sleutelschakelaar STUP 50 met 3 sleutels

Inbouwuitvoering, afmetingen: 80 x 80 mm (B x H)
Beschermingsgraad: IP 54

STAP 50-sleutelschakelaar met 3 sleutels

Opbouwuitvoering (zonder afbeelding)
Afmetingen:
80 x 80 x 63 mm (B x H x D)

Treichakelaar ZT 2 met koord

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

KA 1-galg (zonder afbeelding)
Uitval 1680 - 3080 mm,
toepasbaar met ZT 2

Standzuilen

Met schroefsockel voor montage op de vloer, oppervlak in witaluminium RAL 9006, koker 90x90 mm, ook verkrijgbaar als instortuitvoering

Standzuil STN 1 // NIEUW

voor de inbouw van 1 bedieningstoestel op het oppervlak, hoogte 1050 mm

Standzuil STN 1-1 // NIEUW

voor de inbouw van 2 bedieningstoestellen of 1 bedieningstoestel en 1 signaallamp, 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-signaallamp rood / groen

Toebehoren

Codeschakelaars



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

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



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

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



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

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



Decoderbehuizing
Voor CTR 1b-1-, CTR 3b-1-, CTV 3-1- en CTP 3-codeschakelaar

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



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

Afmetingen:
80 × 80 × 13 mm (B × H × D)
Decoderbehuizing:
70 × 275 × 50 mm (B × H × D),
Schakelvermogen: 2,0 A/30 V DC



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



Multifunctionele printplaat voor inbouw in bestaande behuizing of als optie in een aparte uitbreidingskast (afb.)

Eindpositiemelding, wisimpuls, gecombineerde storingsmelding, uitbreidingsunit voor 360-, A/B 445-, A/B 460- en B 460 FU-besturing

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 weekklok in aparte extra behuizing

De schakelklok kan via een potentiaalvrij contact bedieningstoestellen in- of uitschakelen. Uitbreidingsunit voor besturingen A / B 460, B 460 FU, 360 (zonder extra behuizing, voor inbouw in een 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 A/B 460- en B 460 FU-besturing

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



Signaallampaansluiting voor inbouw in een bestaande behuizing of optioneel in een afzonderlijke uitbreidingsbehuizing (afb.) incl. 2 gele signaallampen

Uitbreidingsunit voor de 360-, A/B 445-, A/B 460- en B 460 FU-besturing. De signaallampaansluiting dient als optische signalering tijdens de deurbeweging (weekklok, optioneel voor 360, A/B 460, B 460 FU). Toepassingsmogelijkheden: als aanloopwaarschuwing (voor 360, A/B 445, A/B 460, B 460 FU), automatische sluiting (voor 360, A/B 460, B 460 FU). Na afloop van de ingestelde openingstijd (0 – 480 sec.) knipperen de signaallampen gedurende de ingestelde waarschuwingstijd (0 – 70 sec.).

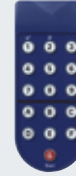
Afmetingen van de signaallamp: 180 x 250 x 290 mm (B x H x D).
Afmetingen van de extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D).
Contactbelasting: 250 V AC : 2,5 A / 500 W
Beschermingsgraad: IP 65

Rijwegregeling in een afzonderlijke extra behuizing (A/B 460, B 460 FU) of voor inbouw in de bestaande behuizing (360) incl. 2 signaallampen rood / groen

Uitbreidingsunit voor de 360-, A/B 460- en B 460 FU besturing. De signaallampaansluiting dient als optische signalering van het in- en uitrijdend verkeer (weekklok optioneel).
Tijd van de groenfase: instelbaar 0 – 480 sec.
Tijd van de ruimingsfase: instelbaar 0 - 70 s.
Afmetingen van de signaallampen: 180 x 410 x 290 mm (B x H x D).
Afmetingen van de extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D).
Contactbelasting: 250 V AC : 2,5 A / 500 W
Beschermingsgraad: IP 65

Toebehoren

Aansluitenheden



Inductielus DI 1 in een afzonderlijke extra behuizing

Geschikt voor één inductielus. De detector beschikt over één maak- en één wisselcontact.

Inductielus DI 2 (zonder afb.) in een afzonderlijke extra behuizing

Geschikt voor twee afzonderlijke inductielussen. De detector beschikt over twee potentiaalvrije maakcontacten. Instelbaar op impuls of permanent contact, richtingsherkenning mogelijk.

Afmetingen van de extra behuizing:

202 × 164 × 130 mm (B × H × 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

RoI van 50 m,

kabelaanduiding: SIAF

Doorsnede: 1,5 mm²

Kleur: bruin

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



UAP 1-300 voor WA 300 S4

Voor impulskeuze, gedeeltelijke openingsfunctie, eindpositiemelding en signaallampaansluiting.

Met 2 m systeemkabel.

Beschermingsgraad: IP 65

Schakelvermogen max.:

30 V DC / 2,5 A (Ohmse last)

250 V AC / 500 W (Ohmse last)

Afmetingen:

150 × 70 × 52 mm (B × H × D)

HOR 1-300 voor WA 300 S4

Voor aansturing van een eindpositiemelding of van signaallampen. Met 2 m systeemkabel.

Beschermingsgraad: IP 44

Schakelvermogen max.:

30 V DC / 2,5 A (Ohmse last)

250 V AC / 500 W (Ohmse last)

Afmetingen:

110 × 45 × 40 mm (B × H × D)

Optioneel verkrijgbaar voor inbouw in de besturing van de drukkopschakelaar 300 U (zonder afbeelding)

Constructie 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

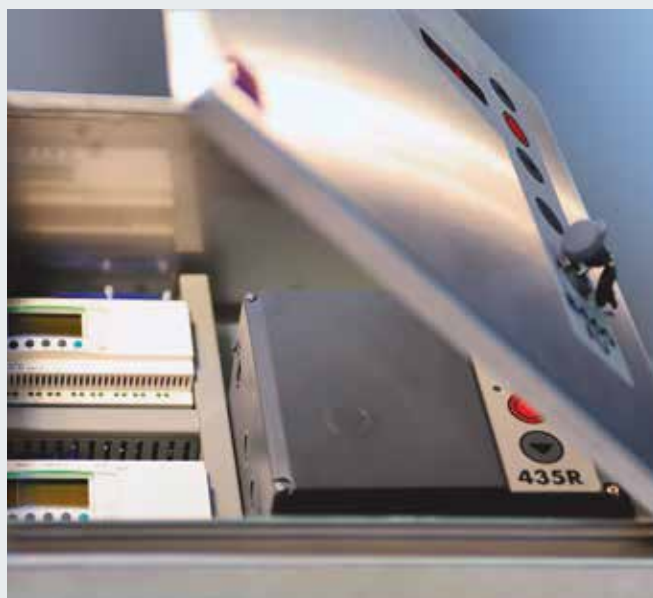
Behalve het uitvoeren van uitgebreide proces- en systeemtesten als ook spannings- en isolatiekeuringen testen wij onze speciale besturing principieel ook uit in de praktijk. Dat garandeert behalve een optimale functie ook een hoog bedieningscomfort.

Eigen productontwikkeling

Het complete elektrische ontwerp wordt binnen ons eigen bedrijf ontwikkeld en getest. De documentatie van de elektrische installatie wordt uitgewerkt met een e-schema en garandeert een grote modulariteit en een goed begrip van de schakelschema's. 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, controleert en beheert u het volledige besturingssysteem. De weergave gebeurt via een bedieningspaneel of een webapplicatie.



Prestatie-eigenschappen conform EN 13241

Deur- / hektypes	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	
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 ruiten			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2		
Met ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2		
Drievoudige kunststof ruiten			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 / -	1,8 / -	
	2,6 / -	1,7 / -	
	3,8 / -	3,0 / -	
	3,8 / -	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

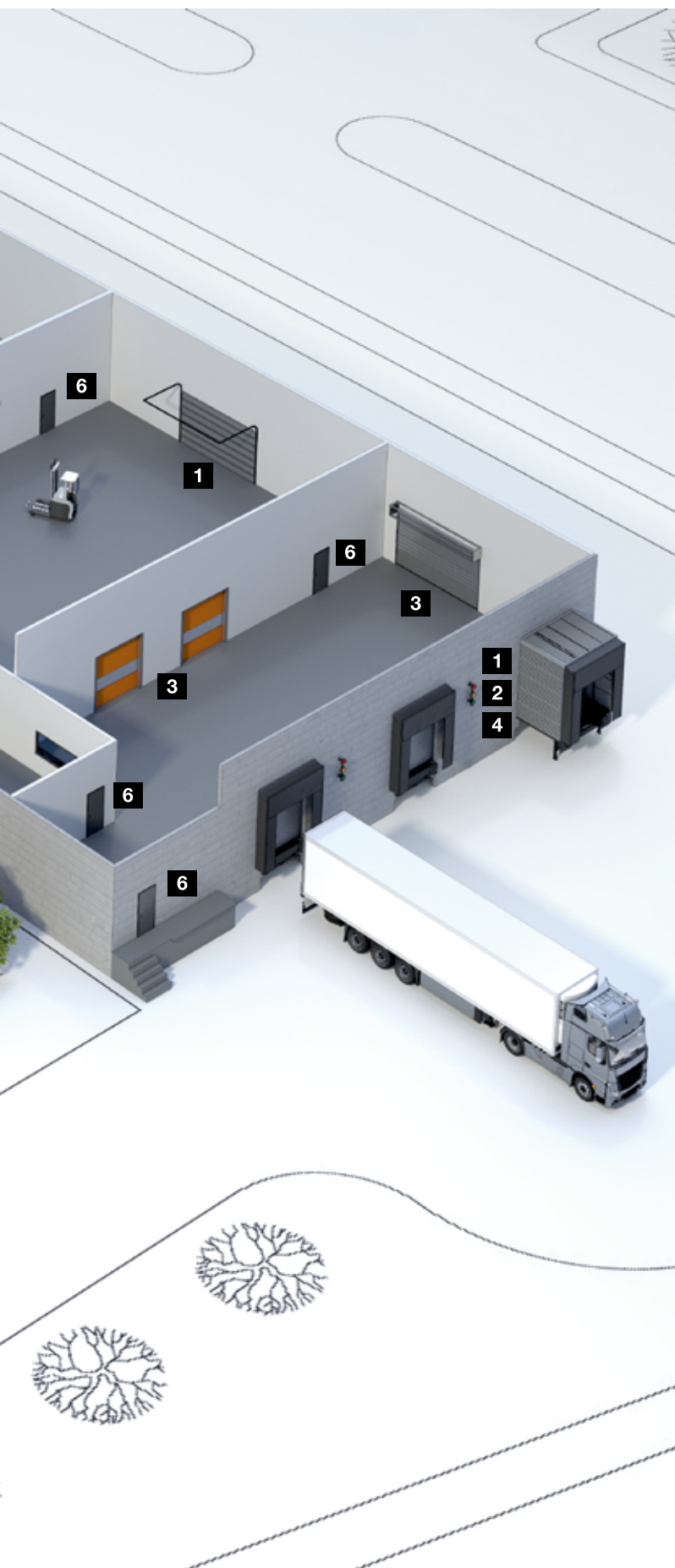
Alles uit één hand voor uw projecten





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.



Sectionaaldeuren



Roldeuren en rolhekken



Snelloopdeuren



Dockequipment



**Stalen en roestvrijstalen
schuifdeuren***



**Multifunctionele deuren
uit staal en aluminium**



Stalen en roestvrijstalen deuren



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



**Elementen met een omraming
uit kokerprofiel en volledige
beglazing***



Automatische schuifdeuren**



Vaststaande vensterelementen**



Deuren voor collectieve garages



Toegangscontrole

* 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