

// Met gecertificeerde prestatiekenmerken volgens EN 13241-1



# Sectionaldeuren voor de industrie

Duurzaam en betrouwbaar





# Inhoudsopgave

	De know-how van de specialist	4-7
<b>STE 40</b>	Enkelwandige stalen deuren	8-9
<b>TPU 40</b>	Dubbelwandige stalen deuren - geïsoleerd 42/20 mm	10-11
<b>SPU 40</b>	Dubbelwandige stalen deuren - geïsoleerd 42 mm	12-13
<b>APU 40</b>	Staal-aluminium-deuren (uitvoering N en B)	14-15
<b>TAP 40</b>	Staal-aluminium-deuren (met thermisch alu-profiel)	16-17
<b>ALR 40</b>	Aluminium deuren (uitvoering N en B)	18-19
<b>NIEUW ALS 40</b>	Aluminium showroomdeur	20-21
<b>TAR 40</b>	Aluminium deuren (thermisch profiel)	22-23
	Diverse uitrustingen loopdeuren/zijdeuren, kleuren, beglazingstypen	24-29
	Lage-lateibeslag	30-31
	Kwaliteitskenmerken	32-33
	Vergrendelingssystemen met de nieuwe vloervergrendeling	34-35
<b>NIEUW</b>	Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens de Europese norm 13241-1	36-39
<b>NIEUW</b>	Aandrijvingen en besturingen met de nieuwe frequentieomvormer	40-51
	Programma-overzicht	52-53



## Duurzaam en betrouwbaar door de know-how van de specialist



### Eigen productontwikkeling

De research van ons hooggekwalificeerd ontwikkelingsteam ligt aan de basis van een continu proces, op zoek naar nieuwe producten en voortdurende verbeteringen tot in de kleinste details.

**Zo ontstaan patenen en unieke producten op de markt.**



### Gekwalificeerde medewerkers

Naast alle computergestuurde productieprocessen is bij Hörmann de verantwoordelijkheid van de medewerkers zeker zo belangrijk, vooral op het gebied van de kwaliteitscontrole.



### Eigen aandrijvingsontwikkeling

De gegarandeerde hoge compatibiliteit tussen deur, aandrijving en besturing. In nauwe samenwerking met de deurontwikkeling ontstaan optimaal afgestemde aandrijvingssystemen. Uitvoerige tests zorgen voor geperfectioneerde serieproducten waarop u kunt vertrouwen.



### High-tech-productie

Vooruitgang is voor ons vanzelfsprekend. Onze productielijn is ingericht naar eigen ideeën. Alleen op die manier is een dergelijke gespecialiseerde fabricage op een constant hoog niveau mogelijk.

### Componenten uit één hand

Alle belangrijke deurcomponenten zoals panelen, kozijnen en beslagen worden bij Hörmann zelf ontwikkeld en geproduceerd en niet her en der aangekocht.

**Bij Hörmann gaan kwaliteit en systeem hand in hand!**



**In vier decennia heeft Hörmann een uniek sectionaldeurengamma voor de industrie opgebouwd en daarmee de grenzen verlegd naar de toekomst.**



#### **Moderne lakinstallatie**

Deuren in kleur spelen bij de vormgeving van projecten een steeds grotere rol. Individualiteit mag echter niet tot een lagere kwaliteit of langere leveringstermijnen leiden. Hörmann gaat ook hier niet in op compromissen. Met een uiterst moderne lakinstallatie garanderen wij ook bij speciale kleuren de hoogste kwaliteit en een korte leveringstermijn.



#### **Getest schuimprocédé**

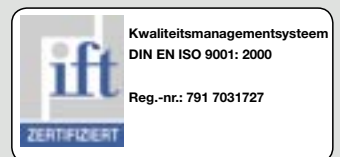
Om hoge stabiliteit en thermische isolatie van de dubbelwandige panelen te verkrijgen wordt het 100 % C.F.K.-vrije PU-hardschuim in een hoogtechnologisch continu-procédé computergestuurd en absoluut gelijkmatig in de panelen geïnjecteerd.

**De garantie voor extra stevige sandwichelementen.**



#### **In praktijk gebrachte milieubescherming**

Niet alleen door de 100 % C.F.K.-vrije PU-hardschuiminjectie maar ook door de lakinstallatie draagt Hörmann bij tot de milieubescherming. Met een uiterst moderne, regeneratieve luchtreinigingsinstallatie wordt de energiebehoefte aanzienlijk gereduceerd en kunnen de in de toekomst nog te verscherpen normen nu reeds aangehouden worden.



#### **Kwaliteitsmanagement**

Eersteklas producten stellen de hoogste eisen voor alle bedrijfsprocessen. Door het gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem wordt de hoogste kwaliteit vanaf de ontwikkeling, via de productie tot en met de verzending gegarandeerd.

### Plaatsbesparend deursysteem

Sectionaldeuren openen naar boven. Hierdoor wordt plaats bespaard, voor en achter de deur. Ook in de hal wordt geen waardevolle ruimte ingenomen omdat het deurblad onder het plafond, parallel aan het dak of verticaal tegen de muur wordt opgesteld. Door de plaatsing achter de opening kan de vrije doorrijbreedte- en hoogte volledig benut worden waardoor beschadigingen nagenoeg uitgesloten zijn.

### Top-deurdesign

Door het unieke productengamma kunnen Hörmann sectionaldeuren als functionele en vormgevende elementen harmonisch in de moderne industrie-architectuur worden geïntegreerd. Van de gestandaardiseerde, universele hal tot de gespecialiseerde design-projecten.



## Bij Hörmann sectionaldeuren voor de industrie klopt alles



### Competent advies

Ervaren adviseurs van de verkooporganisatie begeleiden U zowel bij de planning als bij de technische specificaties voor de bestelling tot aan de oplevering. Volledige technische documentatie staat niet alleen in gedrukte vorm ter beschikking maar ook onder [www.hormann.com](http://www.hormann.com)



### Betrouwbare planning

Door het grote aantal verschillende beslagtypes passen Hörmann sectionaldeuren in elke hal. Bij nieuwbouw en renovatie. Zo bent U bij de planning altijd zeker van een goede oplossing.



### Transportveilige verpakking

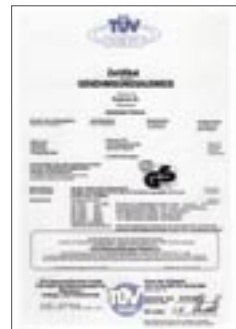
Hörmann sectionaldeuren worden **transportveilig en overzichtelijk verpakt.**

Door de zijdelingse en onderste bescherming worden verplaatsingen op het bouwterrein naar de plaats van montage gemakkelijker.



### Aandrijvingstechniek op het hoogste niveau

Hörmann biedt u aandrijvingen en besturingen aan uit eigen ontwikkeling en productie. Dankzij de optimaal op elkaar afgestemde en uitvoerig geteste elementen, bent u verzekerd van een permanent gebruik van de deur. Het besturingssysteem met een uniform bedieningsconcept en een algemeen 7-segment-display zorgen ervoor dat het dagelijkse gebruik probleemloos verloopt. Dankzij de identieke afmetingen van de behuizingen en identieke kabelsets wordt de montage niet alleen gemakkelijker, maar wordt de uitbreiding met extra functies achteraf ook veel eenvoudiger.



**Doorslaggevend is de toekomstgerichte techniek, de kwaliteit tot in het detail en de betrouwbare, duurzame werking. Zekerheid bovenal! Kies voor uw project van begin af aan voor Hörmann industriedeuren.**



#### Deurmontage

De deurmontage wordt uitgevoerd door de eigen monteurs of het geschoolde vakpersoneel van Hörmann. Zo bent u verzekerd van de betrouwbare werking van de industriedeursystemen van Hörmann.



#### Snelle service

Door ons overkoepelend servicenet zijn wij ook bij U in de buurt. Dat is het grote voordeel bij controle, onderhoud en reparatie.

**10 JAAR**  
Aankoopgarantie

Onderdelen voor deuren, elektrische aandrijvingen en besturingen zijn in **originele uitvoering leverbaar tot 10 jaar na aankoop van uw industriedeuren.**



## STE 40

## De enkelwandige, robuuste stalen deur voor dagelijks gebruik

### De voordelige oplossing voor niet-geïsoleerde hallen

Deze stabiele deur uit enkelwandige stalen panelen wordt bij voorkeur geplaatst in opslagplaatsen voor gereedschappen, stockagehallen, landbouwbedrijfsgebouwen e.d. waar niet noodzakelijk verwarmd moet worden. De deur is bestand tegen slechte weersomstandigheden. Het gegalvaniseerde oppervlak, aan beide zijden voorzien van een polyestergrondverf en de stucco-structuur verlenen haar extra stevigheid tegen oppervlakteslijtage.

Standaardkleur binnen en buiten: grijswit (vergelijkbaar met RAL 9002). Speciale RAL-kleuren op aanvraag.

### Absoluut gelijkmatige profilering

Door de profilering van 125 mm strookt de horizontale belijning met de dubbelwandige stalen deuren TPU 40 en SPU 40.

### Hoge stabiliteit door versterkingsprofielen

De enkelwandige stalen panelen krijgen extra stevigheid door versterkingsprofielen, die met een speciale lijmtechniek aangebracht worden, waardoor het oppervlak niet beschadigd wordt. Deze techniek zorgt ook voor het antidreunefect en een geluidsarme deurloop.

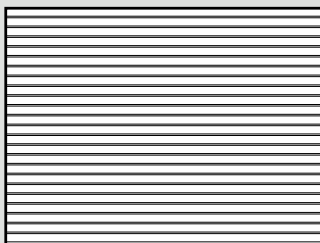


Speciaal gelijmde versterkingsprofielen

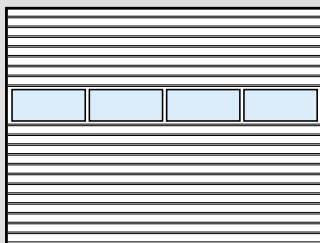


**Enkelwandig**  
De goedkoopste oplossing

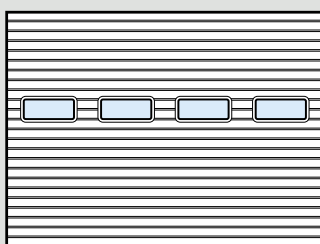
**Deuruitvoeringen (voorbeelden)**



Deuruitvoering zonder beglazing  
Paneelhoogte: 375, 500 mm



Met alu-glaspaneel  
Paneelhoogte: 500 mm



Met sectiebeglazing type A  
Doorkijkmaten: 635 x 245 mm  
Paneelhoogte: 500 mm

**Technische gegevens**

**Maatbereik**

Breedte tot 7000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

**Weerstand tegen windbelasting**

Klasse 2

1)

**Waterdichtheid**

Klasse 0

2)

**Luchtdoorlatendheid**

Klasse 0

3)

**Geluidsdemping**

R = 20 dB

4)

**Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428**

U = 6,2 W/m<sup>2</sup>K\*

\*De waarde heeft betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

**Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens EN 13241-1, blz. 36-39**



## TPU 40

# De voordelige dubbelwandige geïsoleerde stalen deur

### Stevige en duurzame deuren

Door de dubbelwandige sandwichpanelen zijn TPU 40 deuren, ook bij zware belasting, een duurzame, voordelige investering. De stabiliteit wordt verkregen door de combinatie van de sandwichconstructie met de 42 mm dikke randprofilering. De isolatiekern bestaat uit **100% CFK-vrij** polyurethaan-hardschuim en biedt een goede warmte-isolatie waarde.

### Weerbestendig en zeer stevig oppervlak

Gegalvaniseerd materiaal met zeer hechte polyestergrondverf en stucco-dessin, binnen en buiten grijswit (vergelijkbaar met RAL 9002).  
Speciale RAL-kleuren op aanvraag.

### Praktische vloervergrendeling voor handbediende deuren

Snelle en veilige vergrendeling die met de voet kan worden ontgrendeld. **U hoeft zich niet meer te bukken.** Dit is zeer gemakkelijk wanneer de deur frequent gebruikt wordt. De ideale vergrendeling voor overdag. De nieuwe vloervergrendeling is op aanvraag ook verkrijgbaar voor alle Hörmann sectionaldeuren voor de industrie - **zonder meerprijs!**



De praktische vloervergrendeling



20 mm

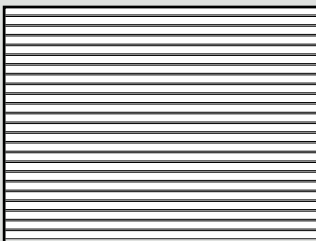
42 mm



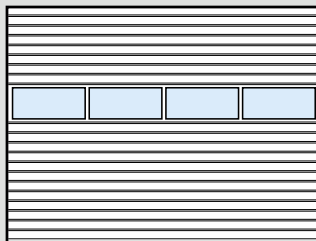
**TOP prestatie  
TOP prijs**

## Bijzonder geschikt voor logistieke bedrijven en hallenbouwers

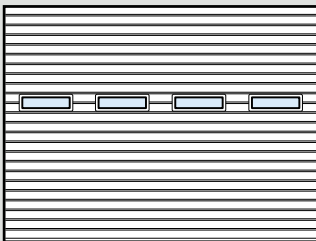
### Deuruitvoeringen (voorbeelden)



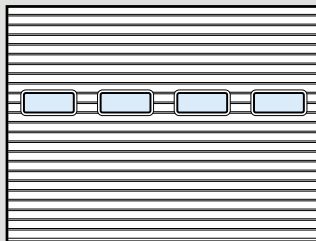
Deuruitvoering zonder beglazing  
Paneelhoogte: 625 en 750 mm



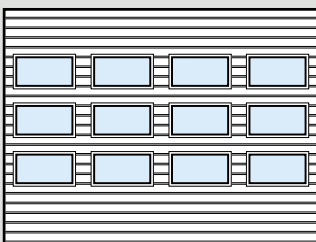
Met alu-glaspaneel  
Paneelhoogte: 625, 750 mm



Met sandwichbeglazing type D  
Doorkijkmaten: 602 x 132 mm  
Paneelhoogte 625, 750 mm



Met sandwichbeglazing type A  
Doorkijkmaten: 635 x 245 mm  
Paneelhoogte 625, 750 mm



Met sandwichbeglazing type E  
Doorkijkmaten: 725 x 370 mm  
Paneelhoogte 625, 750 mm

### Het E-venster voor transparantie

Deze grote ramen zijn een optisch en vooral prijsgunstig alternatief voor de alu-glaspanelen.

### Technische gegevens

#### Maatbereik

Breedte tot 5000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

#### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

#### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

#### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2

3)

#### Geluidsdemping

R = 21 dB

4)

#### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

$U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

(paneel  $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

\*De waarde heeft betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

#### Warmte-isolatie volgens DIN 4108

$U = 1,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\*De waarde heeft betrekking op een deur van 4 x 4 m zonder beglazing

**Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens  
EN 13241-1, blz. 36-39**



## SPU 40

# De dubbelwandige stalen deur met de hoogste warmte-isolatie

### De juiste beslissing bij verwarmde hallen

Bij SPU 40 deuren is het dubbelwandige deurblad over de gehele oppervlakte 42 mm dik. De isolatiekern uit **100% C.F.K.-vrij** polyurethaan-hardschuim zorgt voor een goede warmte-isolatie waarde.

### Het deurblad met de perfecte bescherming

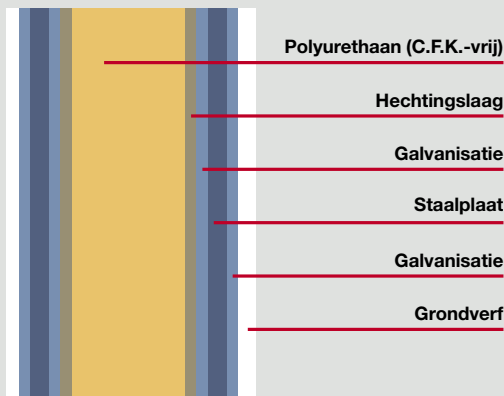
Het gegalvaniseerd oppervlak met een hechte polyestergrondverf biedt een optimale bescherming tegen weersinvloeden. Het extra stucco-dessin zorgt ervoor dat het deurblad beduidend ongevoeliger is tegen krassen dan een glad oppervlak.

Kleur: binnen en buiten grijswit (vergelijkbaar met RAL 9002).  
Speciale RAL-kleuren op aanvraag.

### Kwaliteit in alle opzichten

De deurbladconstructie garandeert een grote stabiliteit en stevigheid. De hoogwaardige polyurethaan-hardschuimisolatie wordt computer-gestuurd in een continu-procédé absoluut gelijkmatig geïnjecteerd.

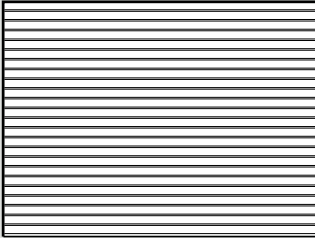
**Het resultaat: een materiaalverbinding met een lange levensduur.**





# Goed voor de energiebalans - Beter voor de werkatmosfeer

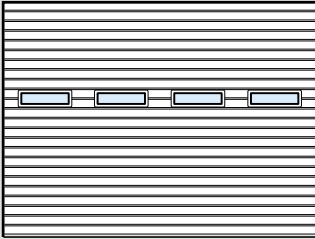
## Deuruitvoeringen (voorbeelden)



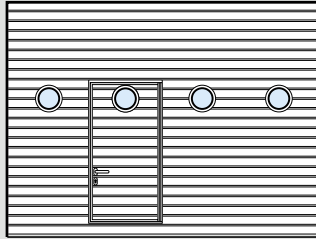
Deuruitvoering zonder beglazing  
Paneelhoogte: 375, 500, 625 en 750 mm



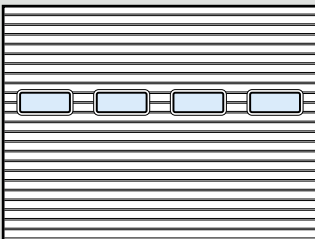
Met alu-glaspaneel  
Paneelhoogte: 500, 625, 750 mm



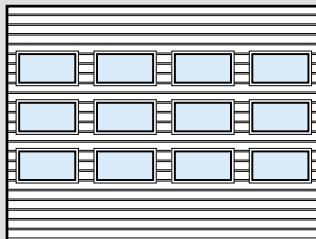
Met sandwichbeglazing type D  
Doorkijkmaten: 602 x 132 mm  
Paneelhoogte 500, 625, 750 mm



Met sandwichbeglazing type C  
Doorkijkmaat: Ø 244 mm  
Paneelhoogte 500, 625, 750 mm  
(voorbeeld met loopdeur)



Met sandwichbeglazing type A  
Doorkijkmaten: 635 x 245 mm  
Paneelhoogte 500, 625, 750 mm



Met sandwichbeglazing type E  
Doorkijkmaten: 725 x 370 mm  
Paneelhoogte 625, 750 mm

## Technische gegevens

### Maatbereik

Breedte tot 8000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2 (met loopdeur klasse 1)

3)

### Geluidsdemping

R = 22 dB

4)

### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

U = 1,0 W/m<sup>2</sup>K\*

(met loopdeur U = 1,2 W/m<sup>2</sup>K\*, paneel U = 0,5 W/m<sup>2</sup>K)

\*De waarden hebben betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

### Warmte-isolatie volgens DIN 4108

U = 0,95 W/m<sup>2</sup>K\*

\*De waarde heeft betrekking op een deur van 4 x 4 m zonder beglazing

Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens  
EN 13241-1, blz. 36-39



## APU 40

# De staal/aluminium combinatie lichtdoorlatend en stabiel

### De sterkte van deze deur ligt in de combinatie

De dubbelwandige stalen sokkel en de glaspanelen uit geanodiseerd aluminium hebben hun deugdelijkheid in de praktijk bewezen. Het is een zeer stevige combinatie. Met de dubbele beglazing komt het positieve effect van de warmte-isolatie erbij.

### Kleurharmonie voor een moderne architectuur

De deurbladelementen passen zich ook in de standaardkleuren uitstekend aan: blank aluminiumkleurig (vergelijkbaar met RAL 9006) bij de stalen sokkel, naturelkleurig gebeitst (E6/EV1) bij de geëxtrudeerde aluminium kokerprofielen (DIN 17611). Speciale RAL-kleuren op aanvraag.

### De sokkel: de basis van de deurbladstabiliteit

De hoge stabiliteit van de APU 40 deur is te danken aan de standaard 750 mm hoge en 42 mm dikke sokkel. De sterke isolatiekern uit **100 % C.F.K.-vrij** polyurethaan-hardschuim zorgt voor extra stevigheid. De buitenste en binnenste, in stucco-dessin uitgevoerde staalplaten zijn gegalvaniseerd en voorzien van een polyestergrondverf als betrouwbare bescherming tegen roest en weersinvloeden. Bij eventuele beschadiging kan de prijsgunstige sokkel gemakkelijk worden vervangen.



Stabiele sokkel met profilering

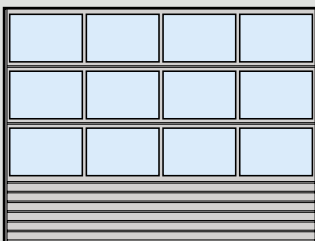




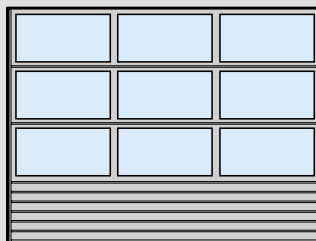
**APU 40 B met  
brede beglazingen**

## Voor arbeidsvriendelijke bedrijfshallen met een grote lichtinval

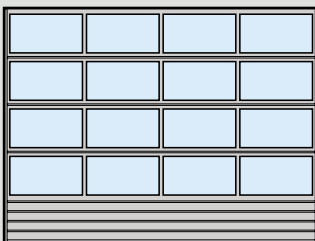
### Deuruitvoeringen N en B (voorbeelden)



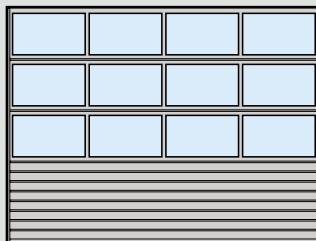
Uitvoering APU 40 **N**  
Dwarsstijl 52 mm  
Geprofileerde sokkel, hoogte 750 mm  
Beglaasde deurpanelen max. 750 mm



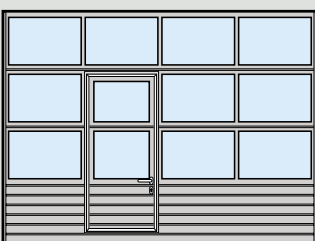
Uitvoering APU 40 **B**  
Dwarsstijl 91 mm  
Geprofileerde sokkel, hoogte 750 mm  
Beglaasde deurpanelen max. 750 mm



Uitvoering **N** met geprofileerde sokkel  
Hoogte 500 mm op aanvraag



Uitvoering **N** met geprofileerde sokkel  
Hoogte 1000 mm op aanvraag



Uitvoering **N** met loopdeur

### Optisch aantrekkelijk

De beglaasde deurpanelen boven de sokkel hebben altijd een gelijkmatige hoogte. APU 40 deuren zijn altijd voorzien van een **geprofileerde sokkel** van 500, 750, 1000 of 1500 mm hoogte

### Technische gegevens

#### Maatbereik

Breedte tot 8000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

#### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

#### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

#### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2 (met loopdeur klasse 1)

3)

#### Geluidsdemping

R = 19 dB

4)

#### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

$U = 3,8 \text{ W/m}^2\text{K}^*$   
(met loopdeur  $U = 4,0 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ )

\*De waarden hebben betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

#### Warmte-isolatie volgens DIN 4108

$U = 3,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\*De waarde heeft betrekking op een deur van 4 x 4 m met dubbele kunststof beglazing van 16 mm

**Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens EN 13241-1, blz. 36-39**



## TAP 40

# De geïsoleerde staal/aluminium deur met isolerende beglazing

### Doorslaggevend bij TAP 40 deuren

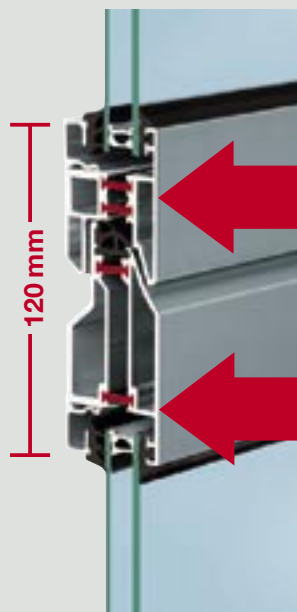
Zij bieden hoge lichtinval, een opmerkelijke warmte-isolatie en een hoge stabiliteit dankzij de koudebestendige, 16 mm dikke, dubbelwandige beglazing, de thermisch onderbroken alu-kokerprofielen en de dubbelwandige, met PU geïnjecteerde stalen sokkel **(100 % C.F.K.-vrij)**. Deze combinatie biedt een hoge warmte-isolatie waarde.

### Passende kleurencombinaties

Geprofileerde stalen sokkel: blank aluminiumkleurig (vergelijkbaar met RAL 9006).  
 Aluminium glaspanelen: geanodiseerd volgens DIN 17611, naturelkleurig gebeitst (E6/EV1).  
 Naast deze standaard kleuren leveren wij deze deuren vanzelfsprekend ook in speciale RAL-kleuren.

### Thermisch onderbroken profiel voor meer stabiliteit en warmte-isolatie

Het geëxtrudeerd aluminium kokerprofiel is 42 mm dik. De buiten- en binnenzijde van het profiel worden met glasvezelversterkte polyamide strips thermisch onderbroken en toch krachtig met elkaar verbonden. Dit zorgt voor een hoge stabiliteit en beschermt het gebouw.





### Esthetische uitvoering

De beglaasde deurpanelen boven de sokkel zijn altijd gelijkmatig in de hoogte.  
TAP 40 deuren zijn altijd voorzien van een **geprofileerde sokkel** van 500, 750, 1000 of 1500 mm hoogte

## Hoge lichtinval en goede warmte-isolatie

### Technische gegevens

#### Maatbereik

Breedte tot 7000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

#### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

#### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

#### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2 (met loopdeur klasse 1)

3)

#### Geluidsdemping

R = 19 dB

4)

#### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

$U = 3,3 \text{ W/m}^2\text{K}^*$   
(met loopdeur  $U = 3,5 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ )

\*De waarden hebben betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

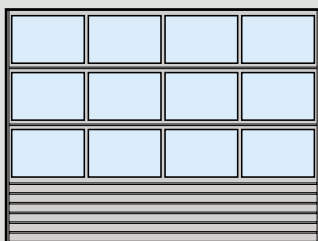
#### Warmte-isolatie volgens DIN 4108

$U = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

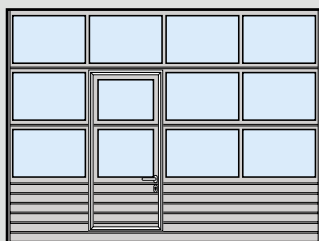
\*De waarde heeft betrekking op een deur van 4 x 4 m met dubbele kunststof beglazing 16 mm

#### Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens EN 13241-1, blz. 36-39

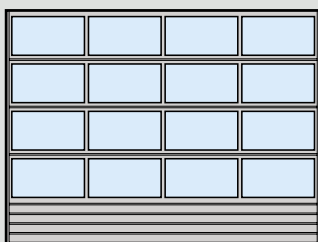
### Deuruitvoeringen (voorbeelden)



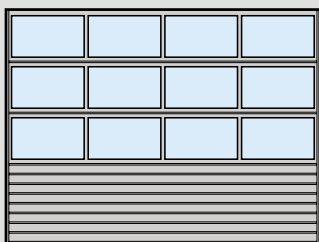
Uitvoering met geprofileerde sokkel  
Standaardhoogte 750 mm  
Beglaasde deurpanelen max. 750 mm



Uitvoering met loopdeur



Uitvoering met geprofileerde sokkel  
Hoogte 500 mm op aanvraag



Uitvoering met geprofileerde sokkel  
Hoogte 1000 mm op aanvraag



# ALR 40

## Waardevolle elegantie uit aluminium

### Zo zien verfijnde aluminium deuren er uit

Transparantie bepaalt het design: Lichte aluminium profielen, ruime beglazing. De uitvoering die een stempel drukt op de voorgevel van moderne hallen.

### Elke deur verwent het oog

Sierlijk aluminium oppervlak, naturelkleurig gebeitst (E6/EV1). Speciale RAL-kleuren kunnen individueel op het Corporate Design worden afgestemd. Voor de deurpanelen worden geëxtrudeerde, geanodiseerde alu-kokerprofielen volgens DIN 17611 gebruikt. De sokkel is voorzien van **16 mm** dikke PU-sandwichvullingen **(100 % C.F.K-vrij)** met Aluman-plaatbekleding in stucco-dessin. De andere secties zijn uitgerust met 16 mm dubbelwandige kunststof beglazing.

### Licht maar toch bijzonder stevig en bestand tegen weersinvloeden

Hoewel de profielen zeer slank zijn, met een hoogte van 120 mm, is de stabiliteit zeer groot. Dit is belangrijk voor een betrouwbare en duurzame werking. Daarbij komt de gelijkheid van het weerbestendige oppervlak. De deuren moeten er niet alleen goed uitzien maar ook een lange levensduur garanderen.

### Bij Hörmann wordt niet geïmproviseerd!

Elk deurblad is van onder tot boven altijd gelijkmatig opgedeeld.

De glaslatten zijn vanzelfsprekend vervaardigd uit hoogwaardige geëxtrudeerde alu-profielen en niet uit kunststof.



Binnenaanzicht

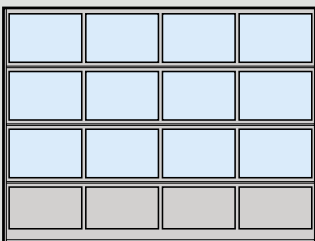




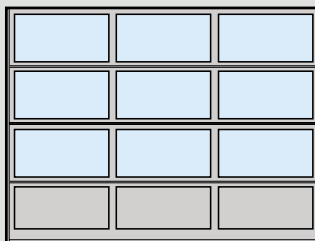
**ALR 40 B met brede beglazingen**

## Transparantie en elegantie voor de moderne architectuur

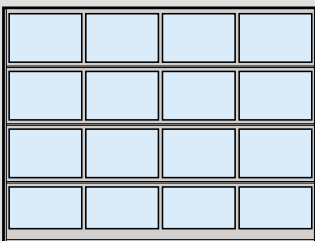
### Deuruitvoeringen N en B (voorbeelden)



Uitvoering ALR 40 **N**  
Dwarsstijl 52 mm. Deurblad gelijkmatig opgedeeld. Sokkel en overige deurpanelen max. 750 mm hoog



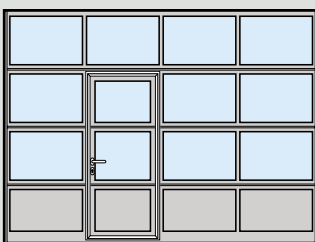
Uitvoering ALR 40 **B**  
Dwarsstijl 91 mm. Deurblad gelijkmatig opgedeeld. Sokkel en overige deurpanelen max. 750 mm hoog



Uitvoering **N** met volledige beglazing



Uitvoering **N** met individuele opstelling van glas- en paneelvullingen



Uitvoering **N** met loopdeur met 750 mm hoge sokkel

### Technische gegevens

#### Maatbereik

Breedte tot 8000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

#### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

#### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

#### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2 (met loopdeur klasse 1)

3)

#### Geluidsdemping

R = 19 dB

4)

#### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

U = 4,2 W/m<sup>2</sup>K\*  
(met loopdeur U = 4,4 W/m<sup>2</sup>K\*)

\*De waarden hebben betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

#### Warmte-isolatie volgens DIN 4108

U = 3,5 W/m<sup>2</sup>K\*

\*De waarde heeft betrekking op een deur van 4 x 4 m met dubbele kunststof beglazing van 16 mm

#### Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens

EN 13241-1, blz. 36-39



**ALS 40**

## De aluminium deur voor een maximale doorkijk

### **Volledige beglazing met grote vlakken nodigt uit om binnen te kijken**

U kunt reeds van buiten tonen, wat binnen het bekijken waard is en tegelijkertijd genieten van een helder verlichte tentoonstellingsruimte.

Dat is de sterkte van de nieuwe „showroomdeur“ met haar slanke aluminium profielen en haar grote glasvlakken. Ideaal voor autobedrijven, jacht- en scheepswerven en voor de handel in kampeerwagens en caravans.

### **Aluminium blijft er ook na tientallen jaren goed uitzien**

De deurpanelen bestaan uit geëxtrudeerde, volgens DIN 17611 geanodiseerde aluminium kokerprofielen, en zijn standaard in natuurkleur gebeitst (E6/EV1). Op aanvraag verkrijgbaar in de kleuren van het RAL-gamma. Dit kan bijvoorbeeld uw huiskleur zijn zodat uw gebouw zijn eigen karakter heeft.

### **Vullingen met dezelfde hoogte uit echt veiligheidsglas**

Een showroomdeur moet ook echt dienen als etalage. Deze indruk wordt bij Hörmann bereikt door een groot gedeelte in glas te voorzien met ramen van precies dezelfde hoogte. Daarvoor gebruiken wij gelaagd veiligheidsglas (6 mm), aangezien een showroom langs de openbare weg eenvoudig moet kunnen gereinigd worden en altijd een kraaknet uiterlijk moet behouden. Op aanvraag is de deur ook leverbaar met dubbele beglazing in Sekurit-veiligheidsglas (16 mm).

### **Een stabiele constructie met slanke aluminium profielen**

De constructie met een dikte van 42 mm en een aanzichthoogte van 120 mm biedt een degelijke stabiliteit voor een veilige en betrouwbare werking. Deuren die breder zijn dan 3330 mm hebben voor de stevigheid in het midden een dwarsstijl (91 mm).





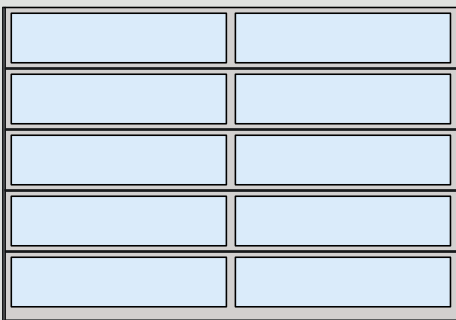
**NIEUW**

## Deze showroomdeur trekt klanten aan

### Deuruitvoeringen (voorbeelden)



Deuruitvoering  
tot een breedte van 3330 mm



Deuruitvoering  
Breder dan 3330 met dwarsstijl (91 mm)

### Technische gegevens

#### Maatbereik

Breedte tot 5500 mm  
Hoogte tot 4000 mm

#### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

#### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

#### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2

3)

#### Geluidsdemping

R = 19 dB

4)

#### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

$U = 6,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\*De waarde heeft betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens  
EN 13241-1, blz. 36-39



## TAR 40

# De geïsoleerde aluminium deur voor zeer hoge eisen

### Uitnodigende, warmte-isolerende uitvoering

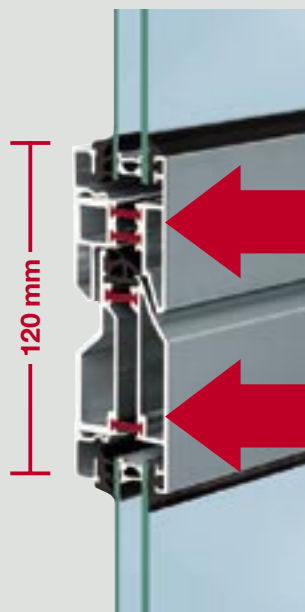
Hoge transparantie, grote stabiliteit, goede warmte-isolatie en een modern design zijn de doorslaggevende argumenten voor deze Top-aluminium-deur.

### Goede investering op lange termijn

Aluminium is de beste garantie voor een weerbestendige, duurzame en esthetische uitvoering. De deurpanelen zijn geanodiseerd volgens DIN 17611 en naturelkleurig gebeitst (E6/EV1), speciale RAL-kleuren op aanvraag. Sokkel, verdeeld in vakken met **26 mm** dikke PU-sandwichvullingen (**100 % C.F.K.-vrij**), aan beide zijden bekleed met aluminium platen in stucco-dessin. De overige deurpanelen zijn voorzien van 16 mm dikke dubbele kunststof beglazing. Deze thermo-componenten bieden een goede warmte-isolatie.

### Het sterke thermo-profiel

Glasvezelversterkte polyamide strips zorgen voor een doeltreffende thermische onderbreking van de buiten- en binnenzijde van de profielen en vermijden koudebruggen. De krachtige materiaalverbinding (dikte 42 mm, aanzicht 120 mm) zorgt voor hoge stabiliteit en lange levensduur. Deze thermisch onderbroken deur beschermt het gebouw langdurig.

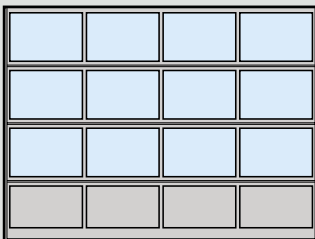




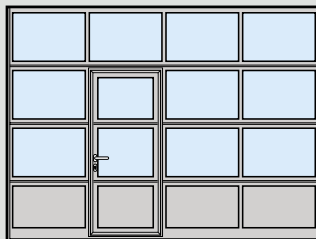
**3 x TOP**  
in licht, zicht en  
warmte-isolatie

## De beste argumenten voor een uitstekende presentatie

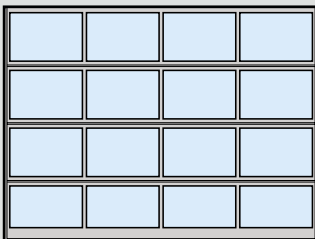
### Deuruitvoeringen (voorbeelden)



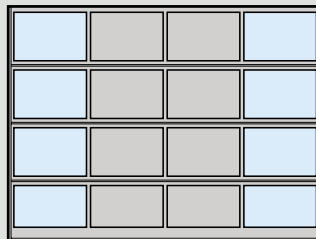
Deurblad gelijkmatig opgedeeld  
Sokkel en overige deurpanelen  
max. 750 mm hoog



Uitvoering met loopdeur  
met 750 mm hoge sokkel



Uitvoering met volledige beglazing



Uitvoering met individuele opstelling  
van de glas- en paneelvullingen

### Technische gegevens

#### Maatbereik

Breedte tot 7000 mm  
Hoogte tot 7000 mm

#### Weerstand tegen windbelasting

Klasse 3

1)

#### Waterdichtheid

Klasse 3

2)

#### Luchtdoorlatendheid

Klasse 2 (met loopdeur klasse 1)

3)

#### Geluidsdemping

R = 19 dB

4)

#### Warmte-isolatie volgens EN 13241, aanhangsel B EN 12428

$U = 3,6 \text{ W/m}^2\text{K}^*$   
(met loopdeur  $U = 3,8 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ )

\*De waarden hebben betrekking op een deuropervlakte van ca. 25 m<sup>2</sup>

1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1

#### Warmte-isolatie volgens DIN 4108

$U = 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\*De waarde heeft betrekking op een deur van 4 x 4 m met dubbele kunststof beglazing vn 16 mm

**Veiligheidskenmerken en prestatiekenmerken volgens  
EN 13241-1, blz. 36-39**



## Loopdeuren

Om te vermijden dat bij personendoorgang de sectionaldeur altijd weer moet geopend worden, zijn loopdeuren een praktisch alternatief. Bij geautomatiseerde deuren zorgt een veiligheidscontact ervoor dat de loopdeur gegarandeerd gesloten is, wanneer de sectionaldeur wordt geopend. Handbediende deuren worden voor een veiligheidscontact voorbereid. Loopdeuren openen altijd naar buiten (aanslagzijde DIN links of DIN rechts).



Doorgaande scharnierlijst, onopvallend in de deuropstelling geïntegreerd.



Vingerklembeveiliging buiten en binnen nu ook standaard aan de loopdeuropstelling.



Loopdeur standaard met deurdranger en geleidingsrail.



Contactvrije loopdeurveiligheidschakelaar, standaard bij deuren met aandrijving.

**Zijdeur op aanvraag  
met 3-voudige  
vergrendeling**

## Bij de planning voorzien: Loopdeuren en zijdeuren



### Zijdeuren

Bij voldoende ruimte naast de sectionaldeur zijn zijdeuren om veiligheidsredenen (nooduitgangsdeuren) de beste oplossing. De personendoorgang en het vrachtverkeer worden van elkaar gescheiden. Zijdeuren hebben geen drempel. Steekwagens kunnen zonder problemen naar binnen of naar buiten gereden worden. Zijdeuren openen naar binnen of naar buiten en kunnen DIN links of DIN rechts aangeslagen worden.



Deuren en zijdeuren zijn in aanzicht identiek.



Zijdeur op aanvraag met 3-voudige vergrendeling (schoot en sluihtaken). Niet achteraf monteerbaar.

### Uitrusting van loopdeuren en zijdeuren

De deuropstelling bestaat uit geëxtrudeerde, volgens DIN 17611 geanodiseerde aluminium profielen, naturel-kleurig gebeitst (E6/EV1). Standaarduitvoering met omlopende afdichting uit weer- en slijtagebestendig EPDM.

### Beslag:

Insteekslot met profielcilinder. Gebogen krukgarnituur met ovale rozetten uit zwart kunststof, op aanvraag met vaste knop. Ook leverbaar in natuurkleurig gegoten aluminium, gepolijst roestvrij staal of geborsteld roestvrij staal.

### Deurdrukker:

Bij loopdeuren met glijarm, bij zijdeuren met knikarm.



RAL 9016 Verkeerswit

RAL 9010 Zuiver wit

RAL 9006 Blank alu-kleurig

RAL 9002 Grijswit

RAL 8028 Terrabruin

RAL 6002 Loofgroen

RAL 5010 Gentiaanblauw

RAL 5009 Azuurblauw

RAL 3000 Vuurrood

RAL 1021 Koolzaadgeel

**10 voorkeurkleuren:  
Zonder meerprijs bij  
dubbelwandige stalen  
deuren. Maak gebruik  
van het prijsvoordeel!**

De glasomraming van de sectie- en sandwich-beglazingen is altijd zwart.

De volgende componenten worden niet in kleur geleverd: Het verzinkte kozijn, de glaslatten, de geanodiseerde profielen van de loopdeur en alle beslagen.

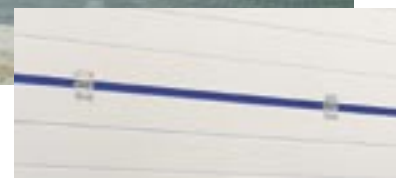
Geringe kleurafwijkingen zijn toelaatbaar. De afgebeelde kleuren zijn om druktechnische redenen niet bindend.

## Gekleurde deuren ondersteunen het Corporate Design

Kleur levert een representatieve bijdrage voor uw bedrijf. Gekleurde deuren zijn hiervan het beste bewijs. Hörmann levert alle sectionaldeuren in meer dan 200 kleuren van het RAL-gamma. Donkere kleuren bij dubbelwandige stalen deuren en thermisch onderbroken alu-deurpanelen moeten echter vermeden worden omdat sterke zonnestraling kan leiden tot scheuren in de hardschuimisolatatie en doorbuiging van de panelen.



Deuren met dubbelwandige stalen panelen in de 10 voorkeurkleuren zijn aan de binnenzijde grijswit (vergelijkbaar met RAL 9002).







**Beglazing type D**  
Te smal om door te klimmen

Doorkijkmaten: 602 x 132 mm  
Kunststofomraming: zwart  
Deurpaneelhoogte: 500, 625, 750 mm  
(voor deurtypes TPU, SPU)

**Beglazing type A**  
Maak gebruik van het daglicht

Doorkijkmaten: 635 x 245 mm  
Kunststofomraming: zwart  
(voor deurtypes TPU, SPU)  
Zinkdrukgietsomraming: zwart  
(voor deurtypes STE, SPU)  
Deurpaneelhoogte: 500 mm (voor deurtype STE)  
500, 625, 750 mm (voor deurtypes TPU, SPU)

**Beglazing type E**  
Alternatief voor het alu-glaspaneel

Doorkijkmaten: 725 x 370 mm  
Kunststofomraming: zwart  
Deurpaneelhoogte: 625, 750 mm  
(voor deurtypes TPU, SPU)

## Gebruik het licht als vormgevend element

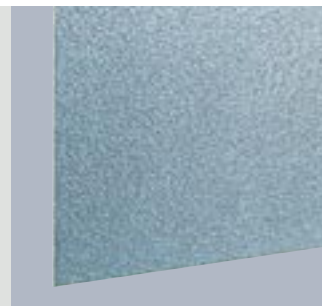


De glaslatten van het alu-glaspaneel zijn bij Hörmann vanzelfsprekend vervaardigd uit hoogwaardige, geëxtrudeerde aluminium profielen en niet uit kunststof.

Het type van de beglazing bepaalt de lichtinval of de doorkijk.



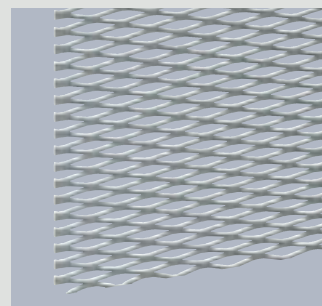
**Kunststofruit 3 mm helder**  
Voor sectie-beglazing met zinkdrukgietsomraming alsook voor alu-glaspaneel (normaal profiel)



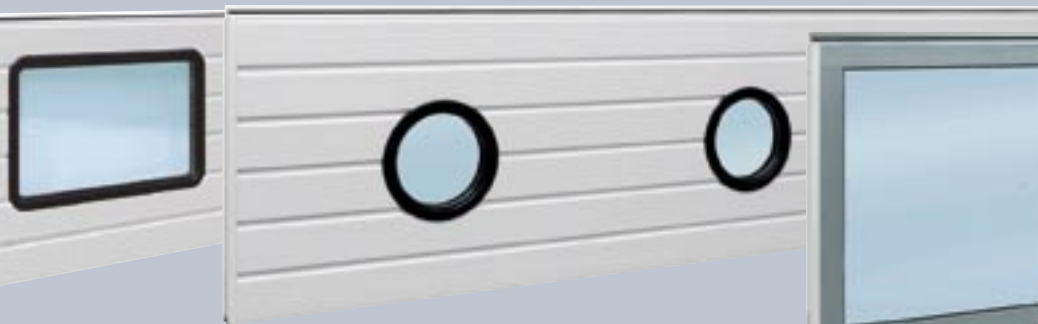
**Kunststofruit 3 mm kristalstructuur**  
Voor sectie-beglazing met zinkdrukgietsomraming alsook voor alu-glaspaneel (normaal profiel)



**Geribde beglazing 16 mm**  
**Zeer stabiele ruiten**  
Voor alu-glaspaneel (normaal of thermoprofiel)



**Metaalgaas**  
**Verzinkt staal met poedergrondverf**  
**Ventilatie-doorlaat:**  
**58 % van het deuroppevlak**  
Voor alu-glaspaneel (normaal profiel)



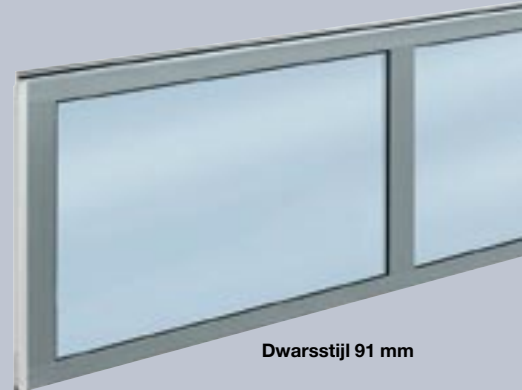
Dwarsstijl 52 mm

### Beglazing type C De ronde beglazing

Doorkijkmaat: Ø 244 mm  
Kunststofomraming: zwart  
Deurpaneelhoogte: 500, 625, 750 mm  
(voor deurtype SPU)

### Alu-glaspaneel type N en B Voor maximale lichtinval

Doorkijkmaten: maximaal  
Glasomraming: geanodiseerd alu (E6/EV1)  
Deurpaneelhoogte: max. 750 mm  
Sokkelhoogte: 500, 750, 1000, 1500 mm (bij deurtypes APU, TAP)  
Sokkelhoogte: max. 750 mm (bij deurtypes ALR, TAR)

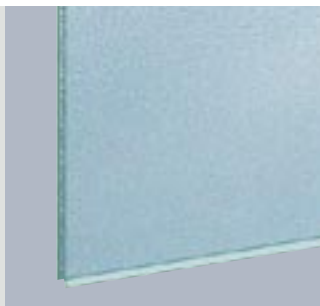


Dwarsstijl 91 mm

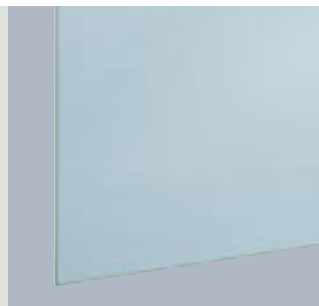
Naargelang de eisen en uw individuele wensen kunnen Hörmann sectionaldeuren voor de industrie uitgerust worden met de afgebeelde vullingen.



**Dubbele kunststofruit helder**  
Voor sandwichbeglazing met kunststof omraming (11, 16, 29, 31 of 33 mm), voor sandwichbeglazing met zinkdrukgietering: 29 mm, voor alu-glaspaneel (normaal of thermoprofiel): 16 mm



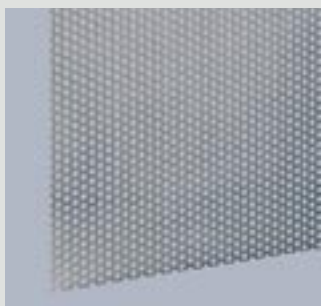
**Dubbele kunststofruit kristalstructuur**  
Voor sandwichbeglazing met zinkdrukgietering: 29 mm, voor alu-glaspaneel (normaal of thermoprofiel): 16 mm



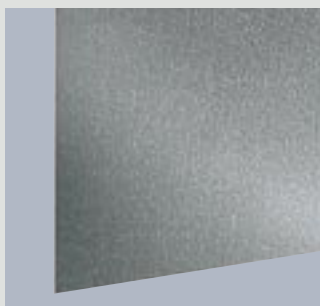
**Polycarbonaatbeglazing helder 6 mm**  
**Slagvast, inbraakwerend**  
Voor alu-glaspaneel (normaal profiel)



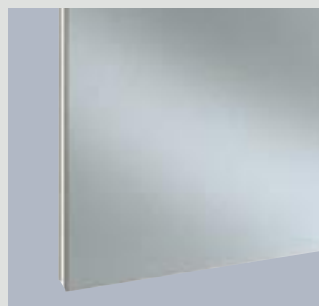
**Dubbele polycarbonaatbeglazing helder 16 mm**  
**Slagvast, inbraakwerend**  
Voor sandwichbeglazing met zinkdrukgietering: 29 mm, voor alu-glaspaneel (normaal of thermoprofiel)



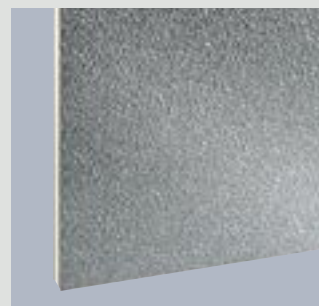
**Geperforeerde plaat**  
**Roestvrij staal, vlak**  
**Ventilatiedoorsnede: 40 % van het deuropervlak**  
Voor aluminium glasomraming (normaal profiel)



**Alumanplaatvulling 1,5 mm**  
**In stucco dessin**  
Voor alu-glaspaneel (normaal profiel)



**PU-sandwichvulling bekleed met Alumanplaat 16 mm aan beide zijden geanodiseerd, vlak**  
Voor alu-glaspaneel (normaal of thermoprofiel)



**PU-sandwichvulling bekleed met Alumanplaat 16 of 26 mm, met stucco-dessin aan beide zijden**  
Voor alu-glaspaneel (normaal of thermoprofiel)

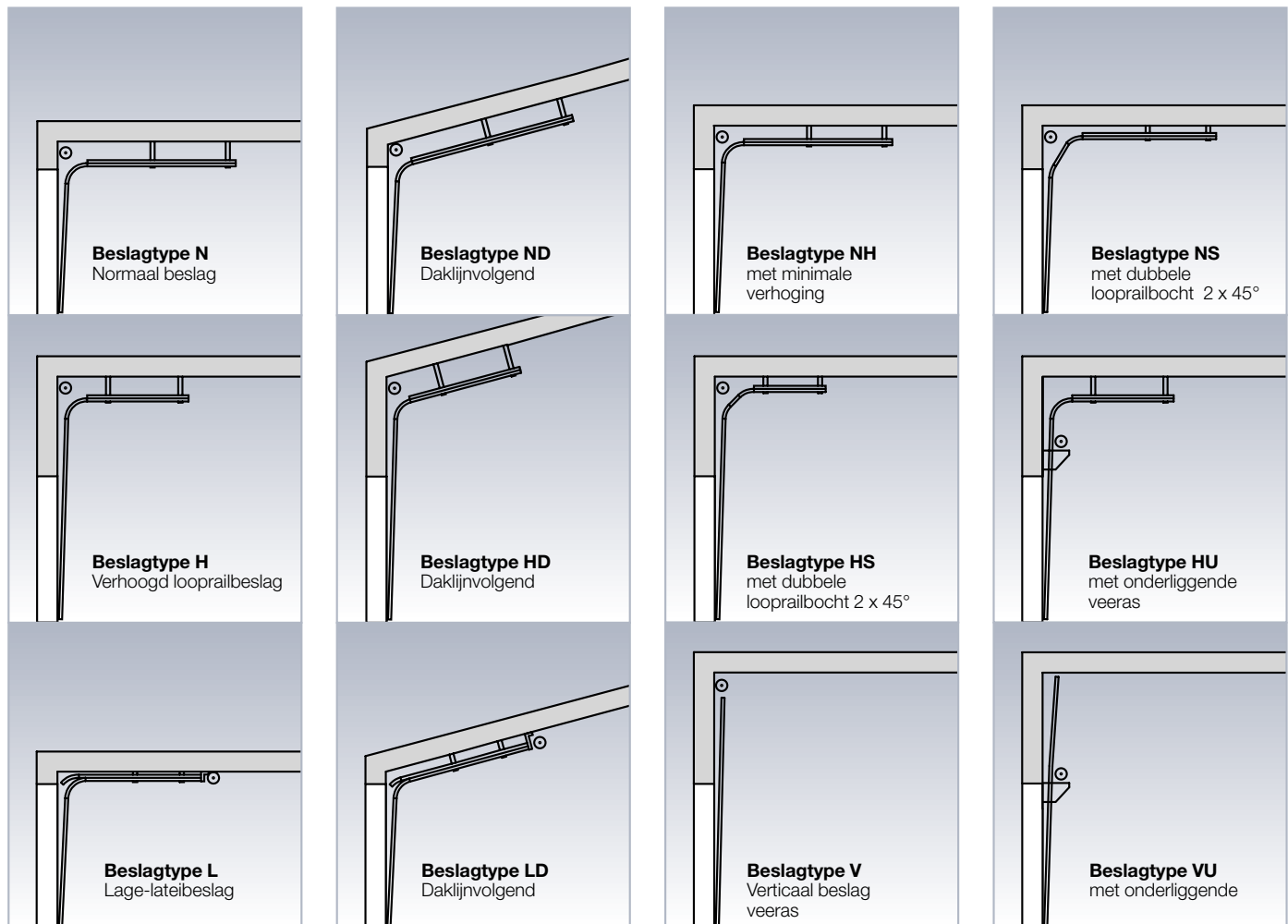
Naast de afgebeelde vullingen zijn Hörmann sectionaldeuren voor de industrie op aanvraag ook verkrijgbaar met speciale vullingen.

### Duidelijke planning bij verbouwingen en nieuwbouw

De deurgeleiding mag de werking in de hal in geen geval belemmeren. Daarom is de keuze van het juiste beslagtype reeds bij de planning belangrijk. Hörmann levert alle deurtypes met bijpassende beslagssystemen.



## Hörmann sectionaldeuren passen in elke hal



### Verbeterde ophanging

Hierdoor loopt de deur optimaal. Dit maakt een lage-lateibeslag mogelijk bij dakhellingen van minder dan 10°.



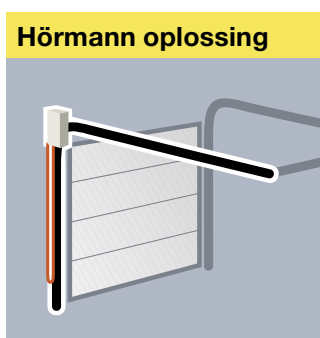
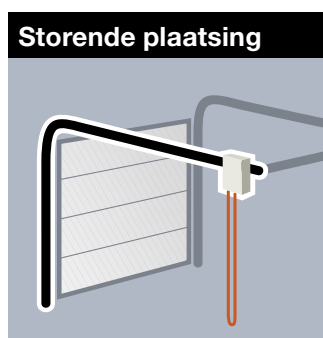
## Het lage-lateibeslag

### Aandrijving en ketting waar ze behoren

Alle bedieningselementen vooraan bij de deur.

Geen storende, vrijhangende ketting midden in de ruimte.

**De vergelijking is de moeite waard !**



### Minimale lateihoogte

Handbediening	200 mm
Elektrische bediening WA 400	200 mm
Elektrische bediening ITO 400	260 mm

### Minimale zijdelingse aanslag

Handbediening met trekkoord	125 mm
Handbediening met kettingtakel	165 mm
Elektrische bediening WA 400	200 mm





## Het beste kwaliteitsbewijs: Uitgekiende techniek tot in het detail



### **Geluidsarme deurloop**

Scharnierrolhouders van verzinkt staal met regelbare, kogelgelagerde kunststof looprollen garanderen een preciese, geluidsarme deurloop.



### **Solide verbindingen**

Stabiele middenscharnieren van verzinkt staal zorgen voor een preciese verbinding van de afzonderlijke deurpanelen. De randprofieling van de deurpanelen is zo ontworpen dat de schroeven 4 x door de plaat geleid worden zodat ze niet los kunnen komen.

**Dat zit vast!**



### **Geprefabriceerde ophanging**

De plafondophanging van de looprails gebeurt door speciale ankers van verzinkt staal met sleufgaten. Zij worden voor de betreffende bouwsituatie zo veel mogelijk geprefabriceerd.



### **Bijzonder servicevriendelijk**

De **geschroefde looprails** kunnen makkelijk en zonder veel kosten worden vervangen indien ze door een aanrijding werden beschadigd.



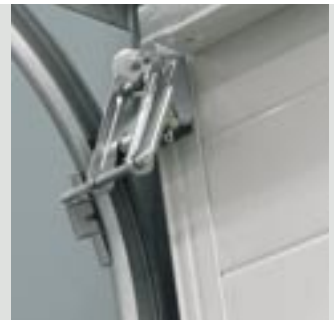
**Kozijnafsluiting bovenaan met aansluitingsconsole**  
 Door de exact gedefinieerde positie van de veerasconsole wordt het monteren van de volledige veeras eenvoudiger.



**Flexibele askoppeling**  
 Geringe concentrische afwijkingen kunnen opgelost worden door de flexibiliteit van de askoppeling.



**Aansluiting van de kabeltrommel op de veeras**  
 Geen afzonderlijke spiebouten, maar een veilige verbinding uit een gietstuk verhoogt de veiligheid bij de werking en is montagevriendelijk.



**Uitklapbare rolhouder**  
 Hierdoor wordt de lateihoogte verminderd, en wordt het dubbel plooiën van het bovenste deurpaneel bij een geopende deur verhinderd.

## Wat baten deuren die niet voldoende zijn vergrendeld?

Een veilig vergrendelingssysteem biedt een betrouwbare bescherming.

**Daarom zijn de Hörmann sectionaldeuren voor de industrie standaard uitgerust met een inbraakwerende vergrendeling.**

Zowel bij handbediening als bij elektrische bediening.

### Binnenvergrendeling

Elke deur is standaard voorzien van een binnenvergrendeling naar keuze in functie van uw individuele behoeften.



#### Vloervergrendeling

Zeer praktisch bij frequent gebruik van de deur. Snelle en veilige vergrendeling, gemakkelijk per voetdruk te ontgrendelen. De vergrendeling klikt hoorbaar in.



#### Schuifgrendel

Vorbereid voor een hangslot (door de klant te voorzien) als veilige nachtvergrendeling. Bij deuren met aandrijving wordt de schuifgrendel met een elektrisch onderbrekingscontact uitgerust, dat de activering van de aandrijving bij vergrendelde deur verhindert.



#### Draaigrendel

Automatische deurvergrendeling met snapperschijf (Europees patent). Niet geschikt voor deuren met VU- en HU-beslag (met onderliggende veeras).

**Optilbeveiliging:  
Standaard bij deuren tot 5 m hoogte  
met asaandrijving**

Deze hoge veiligheidsuitrusting wordt niet overal standaard aangeboden. Zonder optilbeveiliging kunnen lichtere deuren in de regel met weinig kracht omhooggeschoven worden. Maar niet bij Hörmann. **Vergelijking loont de moeite !**

Deuren hoger dan 5 m zijn alleen al door hun gewicht inbraakwerend. Deuren met kettingaandrijving kunnen door de zelfremmende aandrijving ook niet omhooggeschoven worden.



**Optillen is zinloos  
Ook bij deuren met  
aandrijving**

**Buiten- en binnenvergrendeling**

Wanneer deuren ook van buiten bediend moeten worden, bevelen wij deze beide vergrendelingen aan met extra buitenhandgreep en profielcilinderslot.



**Krukgnituren**

Ergonomisch geplaatste handgrepen van zwart kunststof. Met ontgrendelingsknop en profielcilinderslot buiten, kruishand-greep en blokkeerpen binnen.

**De profielcilinder kan ook in een centraal sluitsysteem geïntegreerd worden.**



**Schuifgrendel**

De schuifgrendel kan in dit geval ook van buiten met het profielcilinderslot en de handgreep voor het openen en sluiten bediend worden.



**Draaigreindel**

In dit geval kan de draaigreindel ook van buiten met het profielcilinderslot en de handgreep voor het openen en sluiten bediend worden. Niet geschikt voor deuren met VU- en HU-beslag (met onderliggende veeras).



Metaalgaasvulling voor ventilatie bij ondergrondse garages

## Voor u alleen de hoogste veiligheid Beveiligd tegen vallen – beschermd tegen klemgevaar

### Valbeveiliging



#### Veilige deurgeleiding

De looprollen worden in de door Hörmann ontwikkelde **veiligheidslooprails** precies geleid. Het deurblad kan onmogelijk in de bochten, noch in geopende positie onder het plafond uit de looprails springen.



#### Optimale gewichtscompensatie

Het torsieverensysteem met gegroefde veeras zorgt voor een optimale gewichts-compensatie. De deur loopt licht in elke fase van openen en sluiten. De as is verzinkt, **de veren zijn kogelgestraald en voorzien van een bescherm laag**. Alle andere componenten bestaan uit zinkdrukgietmateriaal.



#### Europees patent

#### Valbeveiliging

Een lastafhankelijke, in het draagmiddel geïntegreerde vanghaak beveiligd de deur tegen het neervallen bij eventuele kabel- of veerbreuk (Europees patent).



#### Europees patent

#### Veerbreukbeveiliging

Deze beveiliging blokkeert de torsieverenas bij veerbreuk en houdt de deur veilig in zijn positie (Europees patent).





Vraag ook aan de andere fabrikanten het conformiteitscertificaat.

**Veiligheidskenmerken volgens de Europese norm 13241-1  
Geldig vanaf 1 mei 2005**

**Reeds getest en gecertificeerd bij Hörmann**

**Valbeveiliging**

**Klembeveiliging**

Hörmann sectionaldeuren voor de industrie zijn veilig bij elke fase van openen en sluiten, zowel bij handbediening als bij elektrische aandrijving. Bij deuren met impulsgestuurde aandrijving zorgt een opto-elektronische sluitkantbeveiliging en een snelheidsregeling, afhankelijk van het beslagtype, voor het veilig onder controle houden van de dynamische sluitkrachten (max. 400 N). Een microprocessor bewaakt de krachtbegrenzing in de openingsfase en schakelt bij ontoelaatbaar hoge krachten de aandrijving automatisch uit. Deze hoogst bedrijfsveilige systemen zijn bij Hörmann vanzelfsprekend. Testrapporten beschikbaar.

**De vergelijking loont de moeite!**



**Klembeveiliging**



**Vingerklembeveiliging**

Door de speciale vorm van de deurpanelen (Europees patent) is klemgevaar uitgesloten, noch aan de buitenzijde, noch aan de binnenzijde. Dit geldt ook voor de scharnieren. Deze vingerklembeveiliging vindt u alleen bij Hörmann.



**Zijdelingse beveiliging**

De zijstijlen van het kozijn zijn volledig gesloten van onder tot boven en bieden een doeltreffende bescherming tegen het zijdelings ingrijpen.



**Ingewerkte kabelgeleiding**

De draagkabels worden binnenliggend tussen het deurblad en het kozijn geleid. Zonder uitstekende bouwdeelen. Hierdoor zijn letsels uitgesloten. Deuren met lage-lateibeslag zijn uitgerust met een combinatie van draagketting en draagkabels.



**Veiligheidsmarkering**

De dorpel van de loopdeur wordt geaccentueerd door een duidelijk zichtbare waarschuwingsstrip.

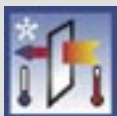
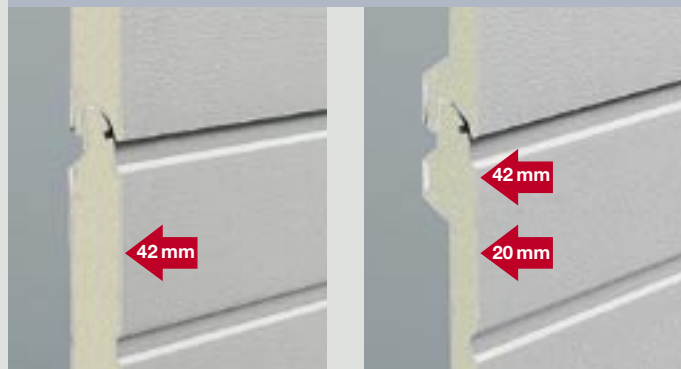


## Doordachte constructie met overtuigende prestatiekenmerken

**Warmte-isolatie**



**Geluidsdemping**



**Warmte-isolatie**

De Hörmann sectionaldeuren voor de industrie bereiken hun hoge warmte-isolatie door gelijkmatig volgeschuimde PU stalen panelen en thermisch gescheiden aluminium kokerprofielen.



**Geluidsdemping**

Door de stevige materiaalverbinding in de sandwichcombinatie staal-hardschuim-staal wordt geluidsoverlast van buiten naar binnen gereduceerd.



**Prestatiekenmerken volgens de Europese norm 13241-1  
Geldig vanaf 1 mei 2005**

Reeds getest en gecertificeerd bij Hörmann

**Warmte-isolatie**

**Geluidsdemping**

**Afdichting**

**Windbelasting**

Hörmann levert nu reeds het bewijs van de prestatiekenmerken die pas vanaf 1 mei 2005 worden voorgeschreven door de Europese norm 13241-1. Dat kunnen we zwart op wit bewijzen met overtuigende, goedgekeurde en gecertificeerde waarden.

**Maak gerust de vergelijking.** Zie blz. 52-53.

**Afdichting**



Latei-afdichting

Zijdelingse afdichting, vloerafdichting

**Windbelasting**



Versterkingsprofielen

Deurbladversterking



**Afdichting**

De kwalitatieve afdichtingen zijn duurzaam elastisch en weerbestendig. Onderaan zorgt een vorstvrije EPDM-vloerafdichting met dubbele kamer voor een doeltreffende bescherming tegen vuil en regen. In combinatie met de zijdelingse afdichtingen, de latei-afdichting en de middenafdichting tussen de deurpanelen kunt u rekenen op een hoge afdichting.



**Windbelasting**

Naargelang het deurtype wordt de hoge stabiliteit gegarandeerd door versterkingsprofielen, dubbelwandige panelen, aluminium kokerprofielen of deurbladverstevingen bij bredere deuren.



## Rendabele systeemoplossingen voor toepassing in bedrijven



### Bedieningsmogelijkheden bij handbediende deuren

Standaarduitvoering met handkoord of trekstang.  
Op aanvraag:  
Handtakel met koord/ketting of handkettingtakel, ook met kettingspanner.



Kettingspanner

### Aandrijving met kettingbox

Wanneer u slechts over weinig zijdelingse ruimte beschikt, bevelen wij u de WA 400-aandrijving aan voor alle deurtypen tot 7000 mm hoogte. Bij beslagtypen L, LD, en sommige verhoogde beslagen is een aandrijving met kettingbox noodzakelijk. Door de indirecte krachtoverdracht wordt uw deur speciaal ontzien. Standaard inbouw situatie: loodrecht, alternatief horizontaal.

### Flensaandrijving

Deze gepatenteerde flensuitvoering wordt snel en eenvoudig op de veeras gemonteerd en heeft aanzienlijk minder zijdelingse aanslag nodig dan opbouwsystemen van andere fabrikanten. Standaard inbouw situatie: horizontaal, alternatief loodrecht.



## Optimaal gebruik door het steeds perfecte concept

### Wij stellen u een uitgebreid programma aandrijvingen, besturingen en bedieningselementen voor

De deuren kunnen worden uitgerust met een aandrijving en een basisbesturing volgens het dodemansprincipe, met impulsgestuurde comfortbesturingen in diverse uitvoeringen of met frequentieomvormer voor een snellere deurloop.

## Daarom levert Hörmann deuren, aandrijvingen en besturingen uit één hand



**NIEUW**

### Aandrijving voor montage in het midden

Deze uitvoering wordt in het midden op de veeras gemonteerd, waardoor geen extra zijdelingse aanslag nodig is. Rekening houden met de lateihoogte!

De WA 400 M wordt standaard geleverd met een beveiligde ontgrendeling en is geschikt voor alle beslagtypen.

### Deurloopsnelheden

	Openingssnelheid m/s	Sluitingssnelheid m/s
<b>Kettingaandrijving</b> ITO 400	0,15	0,15
<b>Asaandrijving</b> WA 400 volgens het beslagtype	0,19- 0,23	0,19- 0,23
<b>Asaandrijving</b> WA 400 FU volgens het beslagtype	met enkele looprollen 0,3	met enkele looprollen tot 3000 boven afgew. vloer 0,2-0,3 vanaf 3000 boven afgew. vloer 0,2
	met tandem-looprollen* 0,3- 0,54	met tandem looprollen* tot 3000 boven afgew. vloer 0,3-0,54 vanaf 3000 boven afgew. vloer 0,2

\*behalve bij deuren met verticaal beslag

De volgende bladzijden informeren U over het omvangrijke gamma aandrijvingen, besturingen en bedieningselementen.

# De krachtige aandrijvingen

**Bij alle draaistroomaandrijvingen:**

- geluidsarme deurloop
- hoge inschakelduur
- snellere deurloop



**Asaandrijving WA 400**  
Flensuitvoering met noodhandketting  
(vanaf de vloer te bedienen)

Combineerbaar met besturing A/B 440,  
A/B 445, A/B 460, B 460 FU



Standaard inbouwsituatie: loodrecht

**Diverse  
montagemogelijkheden**

**Asaandrijving WA 400 met  
kettingbox en noodhandketting**  
(vanaf de vloer te bedienen)

Combineerbaar met besturing  
A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU

## Standaard bij Hörmann:

- Overbrenging in massief metaal
- Ontgrendeling voor onderhoud

- Optilbeveiliging tot een deurhoogte van 5000 mm
- Ook beschikbaar als FU-versie

## Standaard ontgrendeling voor onderhoudswerkzaamheden

Bij de voorgeschreven jaarlijkse keuring hoeft de aandrijving niet noodzakelijk van de deuras te worden gedemonteerd. Hiermee bespaart u tijd en geld. De onderhoudsontgrendeling kan steeds worden omgebouwd tot een beveiligde ontgrendeling.



## Beveiligde ontgrendeling

Hiermee kunt u de aandrijving op een eenvoudige manier ontgrendelen vanaf de vloer (Hörmann-patent). Standaard met noodhandketting. (behalve WA 400 M)

**NIEUW**  
Wanneer er onvoldoende  
zijdelingse ruimte is.



**Diverse  
montagemogelijkheden**

**Asaandrijving WA 400 M  
voor middenmontage  
met beveiligde ontgrendeling**

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

- IP 65 (straalwaterbeveiligd)
- Slappe kabelbeveiliging



**Beveiligde ontgrendeling,  
buiten ASE**

Voor deurontgrendeling van  
buitenaf (noodzakelijk voor  
loodsen zonder tweede ingang).  
Afsluitbare zinkdrukgieteraming  
met halve profielcilinder.

Afmetingen:

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

Behuizing: zinkdrukgieteraam

**NIEUW**  
vanaf 1 juni 2004

#### Alternatieven voor de noodhandbediening



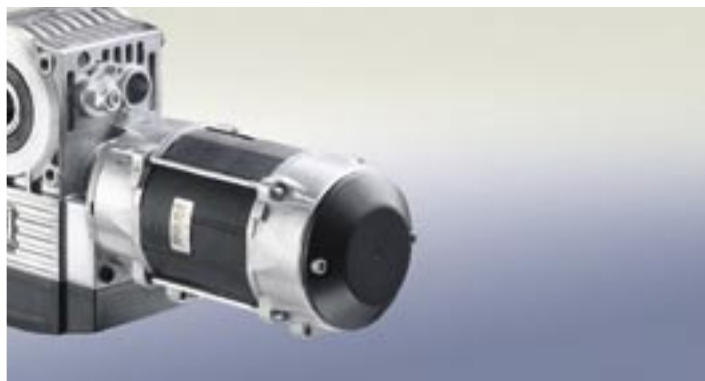
#### Beveiligde ontgrendeling met noodhandketting

Dit gepatenteerde systeem kan vanaf de vloer worden ontgrendeld en bediend. Volgens EN 14092 verplicht voor brandweerdiensten, hulpdiensten, e.a.



#### Ontgrendeling voor onderhoud met noodhandzwengel

De voordelige variant, leverbaar in twee uitvoeringen.  
Als vaste zwengel of als scharnierende noodhandzwengel.



#### Ontgrendeling voor onderhoud met afdekkap

Het meest voordelige alternatief zonder noodhandketting of noodhandzwengel. Na de ontgrendeling van de aandrijving moet de deur met de hand worden bediend. We raden daarom het gebruik van dit alternatief alleen aan voor deuren van max. 3000 mm.

Aandrijvingen met afdekkap of noodhandzwengel kunnen op elk ogenblik omgebouwd worden tot aandrijvingen met noodhandketting.

# De plaatsbesparende aandrijving



## Kettingaandrijving ITO 400 met geleidingsrail

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

- Geen zijdelingse aanslag vereist
- Noodontgrendeling via Bowdenkabel aan de loopwegen
- Noodontgrendeling mogelijk van buitenaf
- IP 65 (straalwaterbeveiligd)
- Voor normaal beslag en lage latei-beslag





**Dodemansbesturing  
A/B 440 (400/230 V)**

- Besturing kan afzonderlijk van de aandrijving worden gemonteerd
- Besturing en deurblad-componenten in beveiligingsklasse IP 65 (straalwaterbeveiligd). Een aansluiting met CEE-stekker voldoet aan beveiligingsklasse IP 44.
- 7-segment-display van buitenaf zichtbaar
- Functieblokkering door miniatuurslot (ombouwbaar tot slot met halve profielcilinder)
- Uitbreidbaar tot impulsbesturing A/B 445, A/B 240



**Impulsbesturing  
A/B 445 (400/230 V)**

- Besturing kan afzonderlijk van de aandrijving worden gemonteerd
- Besturing en deurblad-componenten in beveiligingsklasse IP 65 (straalwaterbeveiligd). Een aansluiting met CEE-stekker voldoet aan beveiligingsklasse IP 44
- Menu aflezen van buitenaf zonder afnemen van behuizingsdeksel door geïntegreerd dubbel 7-segment-display
- Geen instellingen aan de motor nodig, maar eenvoudig in te stellen vanaf de besturing via een elektronische deurpositiemelder
- Servicemenu met onderhouds-, cycli- en werkenteller evenals foutanalyse
- Algemene storingsmelding met individuele weergave voor gebruiker (akoestisch, optisch of bv. via mobiele telefoon) mogelijk
- Functieblokkering door miniatuurslot (ombouwbaar tot slot met halve profielcilinder)
- Uitbreidbaar tot besturing A/B 460 in plaats van volledige vervanging



**Comfortbesturing  
A/B 460 (400/230 V)**

- Besturing kan afzonderlijk van de aandrijving worden gemonteerd
- Extra schakelaar voor tweede openingshoogte op de behuizingsdeksel en geïntegreerde aansluitklemmen voor extra bedieningselementen
- Besturing en deurblad-componenten in beveiligingsklasse IP 65 (straalwaterbeveiligd). Een aansluiting met CEE-stekker voldoet aan beveiligingsklasse IP 44.
- Menu aflezen van buitenaf zonder afnemen van behuizingsdeksel door geïntegreerd dubbel 7-segment-display
- Geen instellingen aan de motor nodig, maar eenvoudig in te stellen vanaf de besturing via een elektronische deurpositiemelder
- Servicemenu met onderhouds-, cycli- en werkenteller evenals foutanalyse
- Algemene storingsmelding met individuele weergave voor gebruiker (akoestisch, optisch of bv. via mobiele telefoon) mogelijk
- Functieblokkering door miniatuurslot (ombouwbaar tot slot met halve profielcilinder)



**Besturing met frequentieomvormer B 460 FU (230 V)**

- Besturing kan afzonderlijk van de aandrijving worden gemonteerd
- Extra schakelaar voor tweede openingshoogte op de behuizingsdeksel en geïntegreerde aansluitklemmen voor extra bedieningselementen
- Besturing en deurblad-componenten in beveiligingsklasse IP 65 (straalwaterbeveiligd). Een aansluiting met CEE-stekker voldoet aan beveiligingsklasse IP 44.
- Menu aflezen van buitenaf zonder afnemen van behuizingsdeksel door geïntegreerd dubbel 7-segment-display
- Geen instellingen aan de motor nodig, maar eenvoudig in te stellen vanaf de besturing via een elektronische deurpositiemelder
- Servicemenu met onderhouds-, cycli- en werkenteller evenals foutanalyse
- Algemene storingsmelding met individuele weergave voor gebruiker (akoestisch, optisch of bv. via mobiele telefoon) mogelijk
- Functieblokkering door miniatuurslot (ombouwbaar tot slot met halve profielcilinder)
- Ontziet de deur door een vertraagde aanloop en stop
- Instelbare deurloopsnelheid (afhankelijk van het beslag)



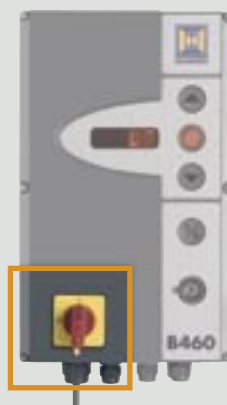
**NIEUW**  
vanaf 1 juni 2004

**Standzuil  
STI 1**

Voor de montage van max. 2 besturingen met extra behuizing.  
Kleur: RAL 9006 (wit aluminium)  
Afmetingen: 200 x 60 mm, Hoogte 1660 mm



**Optioneel voor alle besturingen:**  
Halve profielcilinder of hoofdschakelaar



Voldoet aan de vereisten van de brandweerrichtlijn EN 14092

## Ontvangers



### 1-kanal ontvanger HEI 1

in afzonderlijke behuizing met 7,0 m aansluitkabel, 3-aderig  
 Functie: impuls  
 Frequentie: 868,3 MHz  
 Beveiligingsklasse: IP 65



### 2-kanalen ontvanger HEI 2

in afzonderlijke behuizing met 7,0 m aansluitkabel, 4-aderig  
 Functie: impuls of open/dicht (per kanaal)  
 Frequentie: 868,3 MHz  
 Beveiligingsklasse: IP 65



### 1-kanal relaisontvanger HER 1

Met potentiaalvrije relaisuitgang in afzonderlijke behuizing zonder aansluitkabel.

Functies: impuls, 3 min. licht, aan/uit  
 Frequentie: 868,3 MHz  
 Beveiligingsklasse: IP 65  
 Bedrijfsspanning: 24 V DC/230 V AC  
 Contactbelastbaarheid: 24 V DC: 2,5 A/ 50 W  
 230 V AC: 2,5 A/500 W



### 2-kanalen relaisontvanger HER 2

Zoals HER 1, maar met 2 potentiaalvrije contacten. Hierdoor kunnen twee functies bestuurd worden. Afzonderlijke antenne voor buitentoepassing in sabotagebeveiligde alu-behuizing met 7,0 m aansluitkabel, 3-aderig, analyse-eenheid voor binnentoepassing.



### 4-kanalen relaisontvanger HER 4

zoals HER 1 maar met 4 potentiaalvrije contacten. Hierdoor kunnen 4 functies bestuurd worden.

**Alle weergegeven ontvangers zijn geschikt voor de besturingen A/B 445, A/B 460, B 460 FU**

## Handzenders voor impulsbesturing



### 2-toetsen handzender HS 2

incl. handzenderhouder



### 4-toetsen handzender HS 4

incl. handzenderhouder



### 2-toetsen minihandzender HSM 2

incl. sleutelring



### 4-toetsen minihandzender HSM 4

incl. sleutelring



### 2-toetsen microhandzender HSE 2

incl. sleutelring



### 4-toetsen veiligheids-handzender HSS 4

incl. handzenderhouder  
 Extra functie: Copieerbeveiliging voor handzender-codering.



### 16-toetsen handzender HS 16

voor 16 functies  
 Etui verkrijgbaar als toebehoren.



**Drukknopschakelaar DT 02**

Openen en sluiten via één bedieningstoets, afzonderlijke stopstoets.

Afmetingen:

65 x 112 x 68 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 65

**Voor besturingen:**

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



**Drukknopschakelaar DT 03**

Voor de gescheiden besturing van beide looprichtingen, met afzonderlijke stopstoets.

Afmetingen:

66 x 145 x 68 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 65

**Voor besturingen:**

**A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU**



**Drukknopschakelaar DT 04**

Voor de gescheiden besturing van beide looprichtingen, met afzonderlijke stopstoets.

Volledig of gedeeltelijk openen van de deur (via afzonderlijke schakelaar)

Afmetingen:

69 x 185 x 91 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 65

**Voor besturingen:**

**A/B 460, B 460 FU**



**Drukknopschakelaar DTNA 30**

Voor de gescheiden besturing van beide looprichtingen. De stopstoets is zelfhoudend en blijft na bediening ingedrukt om het gebruik van de deur door onbevoegden uit te sluiten.

De verdere bediening is alleen mogelijk door ontgrendeling van de stopstoets met een sleutel (standaard 2 sleutels inbegrepen).

Afmetingen:

66 x 145 x 85 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 65

**Voor besturingen:**

**A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU**

**De afsluitfunctie dient voor de onderbreking van de stuurspanning en stelt de bedieningselementen buiten werking. Profielcilinders zijn niet inbegrepen bij de levering van de drukknoppen. Verkrijgbaar als toebehoren.**



**Drukknopschakelaar DTP 02**

Openen en sluiten via één bedieningstoets, afzonderlijke stopstoets en controlelampje voor de stuurspanning.

Afsluitbaar met profielcilinder.

Afmetingen:

86 x 260 x 85 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 44

**Voor besturingen:**

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



**Drukknopschakelaar DTP 03**

Voor de gescheiden besturing van beide looprichtingen.

Afzonderlijke stopstoets en controlelampje voor de stuurspanning.

Afsluitbaar met profielcilinder.

Afmetingen:

68 x 290 x 74 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 44

**Voor besturingen:**

**A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU**



**Noodstopstoets DTN 10**

Om de deur snel buiten werking te stellen

Schakelaar (knop) zelfhoudend

Opbouwmontage

Afmetingen:

93 x 93 x 95 mm (B x H x T)

Beveiligingsklasse: IP 65

**Voor besturingen:**

**A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU**



**Noodstopstoets DTNG 10**

Om de deur snel buiten werking te stellen

Handschakelaar zelfhoudend

Opbouwmontage

Afmetingen:

93 x 93 x 95 mm (B x H x T)

Beveiligingsklasse: IP 65

**Voor besturingen:**

**A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU**

## Sleutelschakelaars, standzuilen



### Sleutelschakelaar ESA 30 met 2 sleutels

#### Opbouwtype

Functie impuls of open/dicht naar keuze

Afmetingen:

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

Beveiligingsklasse: IP 54



### Sleutelschakelaar ESU 30 met 2 sleutels inbouwtype

Functie impuls of open/dicht naar keuze

Afmetingen behuizing:

60 x 58 mm (d x D)

Afmetingen afdekplaat:

90 x 100 mm (B x H)

Uitsparing metselwerk:

65 x 60 mm (d x D)

Beveiligingsklasse: IP 54



### Sleutelschakelaar STAP met 2 sleutels opbouwtype

Functie impuls of open/dicht naar keuze

Afmetingen:

80 x 110 x 68 mm (B x H x T)

Beveiligingsklasse: IP 54



### Sleutelschakelaar STUP met 2 sleutels inbouwtype

Functie impuls of open/dicht naar keuze

Afmetingen behuizing:

60 x 58 mm (d x D)

Afmetingen afdekplaat:

80 x 100 mm (B x H)

Uitsparing metselwerk:

65 x 65 mm (d x D)

Beveiligingsklasse: IP 54

### Standzuil STS 1

Met adaptor voor montage van TTR 1, FCT 10 b, CTR 1/CTR 3 of STUP.

De bedieningselementen dienen afzonderlijk te worden besteld.

De kop en voet van de zuil zijn in RAL 7015 (blauwgrijs).

De koker van de zuil is in RAL 9006 (wit aluminium) poederlak.

Afmetingen: 300 x 1250 mm (d x H).

Beveiligingsklasse: IP 44



De afbeelding toont de uitvoering met ingebouwde sleutelschakelaar STUP (als toebehoren).

## Fotocellen, trekschakelaars



### Reflecterende fotocel RL 50

Focel met zender/ontvanger-module en reflector.

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

Aansluiting met systeemkabel (lengte 2,0 m).

Reikwijdte ca. 6,0 m

Afmetingen:

68 x 97 x 33 mm (B x H x D)

Reflector: 85 x 85 mm (B x H)

Beveiligingsklasse: IP 65

### Eénrichtingfocel EL 51

Eenrichtingsfocel met afzonderlijke zender en ontvanger.

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

Aansluiting met systeemkabel (de lengte wordt bepaald naargelang de deurbreedte).

Reikwijdte max. 8,0 m

Afmetingen met montageconsole:

60 x 165 x 43 mm (B x H x D)

Beveiligingsklasse: IP 65

### Trekschakelaar EZ 01 met koord

Impuls voor opening of sluiting.

Afmetingen:

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

Lengte van trekkoord: 3,5 m

Beveiligingsklasse: IP 65

### Galg KA 1

(zonder afbeelding)

Uitkraging 1680 - 3080 mm

kan worden gebruikt met ZT1



## Codeschakelaar

Met een FCT 10 b codeschakelaar kunt u maximaal 10 draadloze codes uitzenden (868,3 MHz). U hoeft geen kabels te leggen. Met verlicht toetsenbord vanaf de eerste toetsaanslag.



**NIEUW**

### Codeschakelaar FCT 10 b

Afmetingen: 80 x 110 x 39 mm  
(B x H x D)  
Beveiligingsklasse:  
Toetsenbord: IP 65

De codeschakelaars CTR 1 en CTR 3 bieden een hoge beveiliging tegen onbevoegd openen. U geeft gewoon uw cijfercode in en u hebt geen sleutel meer nodig.



### Codeschakelaar CTR 1 met geopende decoder

Afmetingen: 80 x 110 x 17 mm  
(B x H x D)  
Decoderbehuizing (gesloten):  
140 x 130 x 50 mm (B x H x D)  
Beveiligingsklasse:  
Toetsenbord: IP 65  
Decoderbehuizing: IP 54  
Schakelvermogen:  
2,5 A/30 V DC  
500 W/250 V AC

Met de comfortversie CTR 3 kunt u een tweede deur openen en de buitenverlichting inschakelen of 1 deur met richtingskeuze bedienen.



### Codeschakelaar CTR 3 met geopende decoder

Afmetingen: 80 x 110 x 17 mm  
(B x H x D)  
Decoderbehuizing (gesloten):  
140 x 130 x 50 mm  
(B x H x D)  
Beveiligingsklasse:  
Toetsenbord: IP 65  
Decoderbehuizing: IP 54  
Schakelvermogen:  
2,5 A/30 V DC  
500 W/250 V AC

Het comfortabele type, wanneer meerdere personen toegang tot de gebouwen hebben. U houdt gewoon de transpondersleutel met uw persoonlijke code ca. 2 cm voor het leestoestel. Zonder te bewegen! Dit is vooral in het donker zeer voordelig. 2 sleutels worden standaard meegeleverd. Geschikt voor maximaal 100 transpondersleutels.



### Transponderschakelaar TTR 1 met geopende decoder

Afmetingen: 80 x 110 x 17 mm  
(B x H x D)  
Decoderbehuizing (gesloten):  
140 x 130 x 50 mm (B x H x D)  
Beveiligingsklasse:  
Transponderbord: IP 65  
Decoderbehuizing: IP 54  
Schakelvermogen:  
2,5 A/30 V DC  
500 W/250 V AC



### Verkeerslichtenaansluiting incl. 2 oranje lampen

Uitbreidingsset voor besturing A/B 455, A/B 460, B 460 FU.

De verkeerslichten dienen als optische waarschuwing tijdens de deurbeweging. (afb. met weekschakelklok, optioneel)

Mogelijke toepassingen:

- waarschuwing voor deurbeweging (voor A/B 445, A/B 460, B 460 FU)
- automatisch sluiten (voor A/B 460, B 460 FU)

Na het verlopen van de ingestelde openingstijd (0-480 sec.) knipperen de verkeerslichten gedurende de ingestelde waarschuwingstijd (0-70 sec.)

Afmetingen van verkeerslicht:

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

Beveiligingsklasse: IP 65

Materiaal van de verkeerslichten:

hoogwaardige aluminiumbehuizing met poedergrondverf



### Voorrangsregeling incl. 2 verkeerslichten rood/groen

Uitbreidingsset voor besturing A/B 460, B 460 FU.

De verkeerslichten dienen als optische aanwijzing voor de inrit- en uitritregeling. (weekschakelklok optioneel).

Tijd van de groenfase:

regelbaar van 0 - 480 s

Tijd van de overgangsfase:

regelbaar van 0 - 70 s

Afmetingen van de verkeerslichten:

180 x 410 x 290 mm (B x H x D)

Afmetingen van de behuizing:

202 x 164 x 130 mm (B x H x D)

Contactbelasting:

250 V AC : 2,5 A/500 W

Beveiligingsklasse: IP 65

Materiaal van verkeerslichten:

hoogwaardige aluminiumbehuizing met poedergrondverf





**Platine eindpositie in afzonderlijke behuizing of voor inbouw in bestaande behuizing**

Uitbreidingseenheid voor besturing A/B 440  
 Afmetingen extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)  
 Beveiligingsklasse: IP 65  
 Een platine kan optioneel in de besturing worden gemonteerd.



**Multifunctionele platine in afzonderlijke behuizing of voor inbouw in bestaande behuizing**

Eindpositiemelding, vertraagd afvallend impuls, algemene storingsmelding  
 Uitbreidingseenheid voor besturingen A/B 445, A/B 460, B 460 FU  
 Afmetingen extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)  
 Beveiligingsklasse: IP 65  
 Eén platine kan optioneel in de besturing worden gemonteerd.



**Digitale wekschakelklok in afzonderlijke behuizing**

De schakelklok kan via een potentiaalvrij contact de bedieningsapparatuur in- of uitschakelen.  
 Uitbreidingseenheid voor besturing A/B 460, B 460 FU  
 Schakelvermogen: 230 V AC: 2,5 A/500 W  
 Zomer-/wintertijd omschakelbaar.  
 Handschakeling: Automatische functie, schakelingsvoorselectie permanent AAN/ permanent UIT.  
 Afmetingen extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)  
 Beveiligingsklasse: IP 65



**Aansluitingseenheid zomer/winter in behuizing**

Functie voor volledige deuropening en vrij programmeerbare tussenliggende eindpositie.  
 Uitbreidingseenheid voor besturing A/B 460, B 460 FU  
 Afmetingen extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)  
 Beveiligingsklasse: IP 65



**Radar-bewegingsmelder RBM 1**

Voor impuls »deur open« met richtingsherkenning  
 Max. montagehoogte: 6 m  
 Afmetingen: 155 x 132 x 58 mm (B x H x D)  
 Contactbelasting: 24 AC/DC, 1 A bij Ohmse belasting  
 Beveiligingsklasse: IP 65



**Inductielus DI 1 in afzonderlijke behuizing**

Geschikt voor één inductielus. De detector beschikt over één sluiters en één wisselaar.

**Inductielus DI 2 (zonder afb.) afzonderlijke extra behuizing**

Geschikt voor twee gescheiden inductielussen. De detector beschikt over twee potentiaalvrije sluitcontacten. Regelbaar op impuls of doorlopend contact. Richtingsherkenning mogelijk.  
 Afmetingen extra behuizing: 202 x 164 x 130 mm (B x H x D)  
 Schakelvermogen: DI1: laagspanning 2A, 125 V A/60 W  
 DI2: 250V AC, 4A, 1000 VA, (Ohmse belasting AC)  
 Levering: zonder luskabel



**Luskabel voor inductielus**

Rol van 50,0 m  
 Kabelkwaliteit: SIAF  
 Diameter: 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Kleur: bruin



**Afstandsbediening voor radar-bewegingsmelder (optioneel)**

**Klantenspecifieke speciale besturingen op aanvraag.**

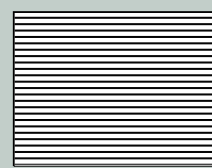
# Deurtype-overzicht

## Technische details

### Constructie- en kwaliteitskenmerken

● = standaard, ○ = op aanvraag

Hogere klassen en betere waarden voor warmte-isolatie of geluiddemping op aanvraag!





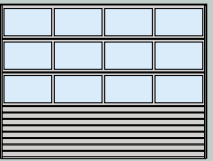



STE



TPU

		STE	TPU
<b>Weerstand tegen windbelasting</b>	Klasse	2	3
<b>Waterdichtheid EN 12425</b>	Deur zonder loopdeur	0	3
<b>Luchtdoorlatendheid EN 12426</b>	Deur zonder loopdeur	0	2
	Deur met loopdeur	–	–
<b>Geluidsdemping EN 717-1</b>	R = . . . dB	20	21
<b>Warmte-isolatie volgens EN 13241 (aanhangsel B)</b>	Deur ca. 25 m <sup>2</sup> , ingebouwd met loopdeur (U = W/m <sup>2</sup> K)	–	–
	Deur ca. 25 m <sup>2</sup> , ingebouwd zonder loopdeur (U = W/m <sup>2</sup> K)	6,2	1,5
	Deurpaneel afzonderlijk (U = W/m <sup>2</sup> K)	–	1,00
<b>Warmte-isolatie volgens DIN 4108</b>	Deur 4 x 4 m, ingebouwd (U = W/m <sup>2</sup> K)	–	1,64
<b>Brandweerstand DIN 4102</b>	Bouwstofklasse A2 (niet brandbaar)	●	–
<b>Deurpanelen</b>	Bouwstofklasse B2 (normaal ontvlambaar)	–	●
<b>Constructie</b>	Zelfdragend	●	●
	Dikte, mm	42	42/20
<b>Afmetingen</b>	Breedte (kozijnbinnenmaat) max. mm	7000	5000
	Hoogte (moduulhoogte) max. mm*	7000	7000
<b>Benodigde inbouwruimte</b>	zie inbouwgegevens		
<b>Materiaal, deurblad</b>	Staal enkelwandig	●	–
	Staal dubbelwandig 42/20 mm	–	●
	Staal dubbelwandig 42 mm	–	–
	Aluminium (normaal profiel)	–	–
	Aluminium (thermoprofiel)	–	–
<b>Oppervlak, deurblad</b>	Verzinkt staal met grondverf RAL 9002	●	●
	Verzinkt staal met grondverf RAL 9006	○	○
	Verzinkt staal met grondverf, RAL-kleur naar keuze	○	○
	Alu geanodiseerd E6/EV1	○	○
	Alu gelakt, RAL-kleur naar keuze	○	○
<b>Deurbladgewicht</b>	kg/m <sup>2</sup>	10-15	10-12
<b>Loopdeur</b>	Met drempel	–	–
<b>Zijdeur</b>	Aanzicht zoals de sectionaldeur	○	○
<b>Beglazingen</b>	Beglazing type A	○	○
	Beglazing type C	–	–
	Beglazing type D	–	○
	Beglazing type E	–	○
	Alu-glaspaneel	○	○
<b>Afdichtingen</b>	4-zijdig omlopend	●	●
	Middendichting tussen de deurpanelen	–	●
<b>Vergrendelingsystemen</b>	Binnenvergrendeling	●	●
	Buiten-/binnenvergrendeling	○	○
<b>Optilbeveiliging</b>	Bij deuren tot 5 m hoogte met asaandrijving	●	●
<b>Veiligheidsuitrustingen</b>	Vingerklebbeveiliging	●	●
	Zijdelingse beveiliging	●	●
	Veerbreukbeveiliging bij handbediening	●	●
	Valbeveiliging bij deuren met asaandrijving	●	●
<b>Bevestigingsmogelijkheden</b>	Beton	●	●
	Staal	●	●
	Metselwerk	●	●
	Andere op aanvraag		

\*Deurhoogte meer dan 6000 mm op aanvraag (niet bij deurtype ALS 40)

					
SPU	APU	TAP	ALR	ALS	TAR
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	-	1
22	19	19	19	19	19
1,2	4,0	3,5	4,4	-	3,8
1,0	3,8	3,3	4,2	6,2	3,6
0,50	-	-	-	-	-
0,95	3,2	2,8	3,5	-	2,9
-	-	-	-	●	-
●	●	●	●	-	●
●	●	●	●	●	●
42	42	42	42	42	42
8000	8000	7000	8000	5500	7000
7000	7000	7000	7000	4000	7000
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-
-	●	-	●	●	-
-	-	●	-	-	●
●	○	○	-	-	-
○	●	●	-	-	-
○	○	○	-	-	-
○	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○
11-15	11-13	14-19	11-13	21-26	14-19
○	○	○	○	-	○
○	○	○	○	-	○
○	-	-	-	-	-
○	-	-	-	-	-
○	-	-	-	-	-
○	-	-	-	-	-
○	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	-	○
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●



## Met een sterke partner betrouwbaar plannen



### Hörmann sectionaldeuren

Van staal of aluminium, enkel- of dubbelwandig.  
Ook als Speed-sectionaldeuren.



### Hörmann roldeuren

Van staal of aluminium, enkel- of dubbelwandig,  
standaard met aandrijving. Ook als Speed-roldeuren.



### Hörmann laad- en lostechnieken.

Docklevellers, dockshelters en voorzetluizen.



### Hörmann snelloopdeuren

Met flexibel deurblad, verticaal of horizontaal openend.



Hörmann biedt voor elk project het juiste laad- en lossysteem als rendabele oplossing.



#### Hörmann rolhekken

Van staal, roestvrij staal of aluminium, standaard met aandrijving.



#### Hörmann vouwdeuren

Van staal of aluminium, enkel- of dubbelwandig. Ook als Speed-vouwdeuren van aluminium.



#### Hörmann branddeuren (volgens DIN-norm)

Als schuifdeuren T30 of T90, één- of tweevleugelig of als sectionaldeur T30.



#### Hörmann schuifhekken

Van staal, vrijdragend. Ook met zijdeuren en tuinafsluitingen.

Eveneens in het programma: schuifdeuren, pendeldeuren en strokengordijnen.

## Hörmann: kwaliteit zonder compromissen



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershagen



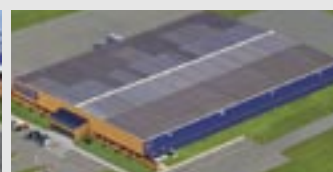
Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, België



Hörmann Beijing, China



Hörmann Inc. Vonore TN, USA

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

**DEUREN VOOR GARAGES**

**AANDRIJVINGEN**

**DEUREN VOOR DE INDUSTRIE**

**LAAD- EN LOSTECHNIEKEN**

**ANDERE DEURTYPES**

**KOZIJNEN**

