



# Rulluksed ja rullvõred

Ühtiva väljanägemisega kõrvaluksed NT 60

**HÖRMANN**



better|worx



better|worx Verkauf



4	Hörmanni kvaliteet
6	Säästvalt toodetud
8	Head põhjused Hörmanni kasuks otsustamiseks
10	Kasutusvaldkond
12	Rulluks / rullvõre SB
20	Rulluks / rullvõre TGT
24	Rulluks / rullvõre DD
28	Rulluks / rullvõre classic
32	Rulluste profiilid
34	Rullvõrede variandid
36	Lukustused
38	Kõrvaluksed
40	Värvid
42	Ohutustunnused ja kasutusomadused
44	Ühilduvad süsteemsed lahendused
46	Ajamid
51	Juhtseadmed
54	Lisatarvikud
62	Ülevaade konstruktsioonitunnustest
66	Hörmanni tootevalik

Kaitstud autoriõigustega: järeltrükk, ka osaline, lubatud üksnes meie loaga.  
Jätame omale õiguse teha muudatusi. Kujutatud ukсед on näidislahendused – nende saadavus ei ole garanteeritud.

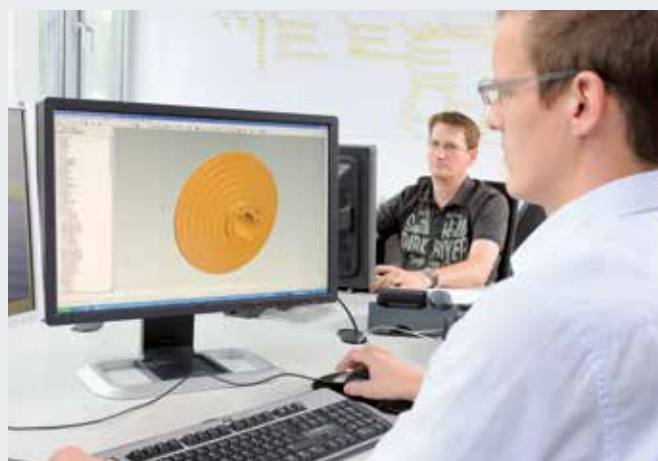
Pilt vasakul: better worx, Berliin

# Hörmanni kvaliteet

Tulevikule orienteeritud ja usaldusväärne



Kirow Ardelet GmbH, Leipzig



## Oma tootearendus

Innovatsioon luuakse Hörmannis ise: uued tooted, edasiarendused ja täiustused on kvalifitseeritud arendusmeeskonna pideva töö tulemus. Nii luuakse lõpuni välja töötatud ning kvaliteetsed tooted, mida hinnatakse kõikjal kogu maailmas.



## Moodne tootmine

Kõik olulised uksekomponendid nagu profiilid, juhiksiinid, konsoolid ja sulused arendatakse ja toodetakse Hörmannis ise. See garanteerib ukse, ajami ja juhtsüsteemi suurepärase ühitatavuse. Kvaliteedijuhtimise sertifitseeritud süsteem tagab toote maksimaalse kvaliteedi alates tootearendusest ja tootmisest kuni tarnimiseni.

**See on Hörmanni kvaliteet – Made in Germany.**



Made in Germany



Uste, tõstuste, lengide ja ajamite juhtiva tootjana Euroopas oleme endale võtnud kohustuse tagada kõrge toote- ja teeninduse kvaliteet. Rahvusvahelisel turul oleme sellega suunanäitajaks.

Spetsialiseerunud tehastes arendatakse välja ja toodetakse ehituselemente, mida iseloomustavad kvaliteet, ohutus ja pikk kasutusiga.

Tänu esindatusele olulisemates rahvusvahelistes majandusregioonides oleme tugev ning tulevikule orienteeritud partner tööstus-, äri- ning avalike objektide rajamisel.



Loomulikult on Hörmanni tõstuste, ajamite ja juhtseadmete originaalvaruosade kättesaadavus garanteeritud 10 aasta jooksul pärast ostu sooritamist.



### Asjatundlik nõustamine

Kogenud ja alati lähedal asuvad spetsialistid aitavad Teid alates projekteerimisest ja tehniliste lahenduste leidmisest kuni objekti üleandmiseni. Tööks vajalik täielik dokumentatsioon on lisaks trükitud kujule alati kõige uuemas versioonis kättesaadav ka aadressil [www.hormann.ee](http://www.hormann.ee)



### Kiire teenindus

Tänu meie laiaulatuslikule teenindusvõrgule oleme alati Teie läheduses ning ööpäevaringselt kättesaadavad. See on suur eelis kontrollimise, hoolduse ja remondi vajaduse korral.

# Säästvalt toodetud

Tulevikku rajava ehituse jaoks



## Säästev tootmine on kinnitatud ja dokumenteeritud ift Rosenheim poolt

Hörmann on lasknud Rosenheimi aknatehnika instituudil (ift) juba nüüd kõikide rulluste ja rullvõrede säästlikust vastavalt ISO 14025 ja EN 15804 nõuetele kontrollida ja toote keskkonnadeklaratsiooniga (EPD) tõendada. Kontrollimise aluseks on Product Category Rules (PCR) „Uksed ja väravad”. Kõiki rulluksi ja rullvõresid toodetakse säästlikult ja see on vastavalt normile DIN ISO 14040 / 14044 teostatud ökobilansiga ka tõendatud.

## Säästvalt toodetud Hörmanni rulluksed ja rullvõred

### Ökoloogiline kvaliteet

Ulatuslik energiajuhtimissüsteem tagab keskkonda säästva tootmise

### Ökonoomne kvaliteet

Pikk kasutusiga ja madal hoolduskulud tulenevad kvaliteetsete materjalide kasutamisest.

### Protsessikvaliteet

Optimeeritud materjalide kasutamine tagab ressursse säästvad tootmisprotsessid

## Säästev ehitamine koos Hörmanni kompetentsiga

Hörmann on arvukate objektidega kogunud ulatusliku kogemuse säästva ehituse vallas. Selle oskusteabega toetame ka Teie ettevõtmisi. Täiendav eelis Teie jaoks: iga objektiga saab automaatselt vajalikud andmed LEED sertifikaadi jaoks.

breeam



DGNB®

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



# Lihtne ja säästlik planeerimine

## Hörmanni arhitektide programmi ja energiasäästukompassi abil



### Arhitektide programm

Rohkem kui 9000 joonist üle 850 toote kohta

Moodne ja kasutussõbralik kasutajaliides aitab Teil veel lihtsamalt Hörmanni toodetega planeerida. Lihtne kasutusstruktuur rippmenüüde ja sümbolite abil nagu ka otsingufunktsioon võimaldavad Teile kiiret ligipääsu üle 850 Hörmanni toote tootekirjeldusele ja joonistele (DWG- ja PDF-formaadis). Realistlikud pildid täiendavad paljude toodete kohta käivat informatsiooni.

Arhitektide programmi saab tasuta alla laadida Hörmanni arhitektide foorumist.

### Energiasäästukompass

Säästvaks planeerimiseks

Hörmanni energiasäästukompass näitab kuidas välis- ja siseuksi energiasäästlikult planeerida. Integreeritud arvestusmoodul arvutab välja ukse amortiseerimisaja.



Energiasäästukompassi leiate aadressilt:  
[www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass)

# Head põhjused Hörmanni kasuks otsustamiseks

Turuliidriit saate innovaatilised lahendused



# 1

## Innovaatiline tõmbevedrutehnoloogia

### Turvaline ja end tõestanud

Ukse käsitsi sulgemine ja avamine on tõmbevedrutehnoloogia abil oluliselt kergem. Kuni 6000 x 4500 mm suurusi rulluksi / rullvõresid SB ja TGT saab nõnda vähese jõupingutusega käitada. Ajamiga varustatud rullustel / rullvõredel **säästab tõmbevedrutehnoloogia ukse mehhaanikat ja ka ajamit.**

Rohkem informatsiooni leiате lehekülgedelt 12 – 15.

# 2

## Kõrge ohutus ka ilma ukselehele paigaldatud anduriteta

### Standardvarustusse kuuluv jõupiirang ajamitel WA 300 R S4 / WA 300 AR S4

Kombineerituna koos nende ajamitega tagavad rulluksed / rullvõred SB ja TGT **väga hea ohutuse avamisel ja sulgumisel.** Standardvarustusse kuuluv jõupiirang nii liikumissuunal „uks lahti” kui ka „uks kinni” võimaldab enamuse uksetüüpide ja suuruste korral loobuda alumise turvaserva ja silluse vahele tõmbamise vastase kaitse kasutamisest ning ikkagi täita ohutusalase normi DIN EN 12453 nõuded. Lisaks sellele vajab uks **väga vähe hooldust**, kuna puuduvad suhteliselt kiiresti kuluvate spiraalkaablitega andurid.

Rohkem informatsiooni leiате lehekülgedelt 46 – 47.





# 3

## Kiire, ust säästev ja ohutu ukse avanemine

**Varustuspakett S6 koos sagedusmuunduriga ajami ja juhtseadmega**  
Parendage oma tööprotsesse ja vähendage soojakadusid lisavarustuspaketiga S6 koos sagedusmuunduriga ajamiga rulluksele DD koos Decotherm-ukselehega. **Uks avaneb nii kiirusega kuni 1,1 m/s** – ja nõnda peaaegu sama kiiresti kui kiiravanev uks. Täiendavad eelised: paigaldusmõõdud ning soetus- ja käituskulud on oluliselt väiksemad kui kiiravaneva ukse puhul. Tänu sujuvale käivitusele ja seiskumisele liigub uks hoolimata suurest kiirusest sujuvalt – see säästab ukse mehhaanilisi komponente ja **pikendab seega ukse kasutusiga**. Võre-fotosilm juhiksiinis tagab vajaliku ohutuse ning on lisaks usaldusväärset kulumise ja kahjustuste eest kaitstud.

Rohkem informatsiooni leiate leheküljelt 49.

# 4

## Otstarbekad lahendused, mis tagavad pika kasutusea

**Läbimõeldud konstruktsioon koos suunaja ja tormihaakidega**  
Rullukse DD suunaja **vähendab tõhusalt ukselehe kulumist**. Kui peaks kunagi olema vajalik, siis saab suunaja lihtsalt välja vahetada. Tihti täidavad meie uued arendused samaaegselt mitut funktsiooni. Näiteks rullukselehe küljes olevad tormihaagid **kaitsevad Teie ust tuulekoormusest tingitud kahjustuste eest**; samal ajal on nad ka suurepäraseks **kaitseks sissemurdmise eest**, kuna profiile ei saa lihtsalt juhikust välja lükata.

Rohkem informatsiooni leiate leheküljelt 36.

# Kasutusvaldkonnad

Igaks kasutusotstarbeks sobilik uksevariant

## Kompaktne ruumisäästlik konstruktsioon kaubanduskeskustele

Rulluks / rullvõre SB  
rullvõre DD

Täiendava lahenduse kaubanduspindade jaoks leiata tootekataloogist „Rullvõre RollMatic”



## Logistikalahenduste jaoks optimeeritud ukseüsteemid

Rulluks / rullvõre SB  
Rulluks DD  
Rulluks DD S6



## Lihtsalt kasutatav uks äri-, lao- ja põllumajandushoonetele

Rulluks / rullvõre SB (käsitsi käitatav)  
Rulluks / rullvõre SB (ajamiga)



## Kindel lahendus maa-alustele garaažidele ja parkimismajadele

Rulluks / rullvõre TGT  
Rulluks / rullvõre DD

Täiendavaid lahendusi maa-aluste ja ühisgaraažide jaoks leiate tootekataloogist „Uksesüsteemid ühisgaraažidele”



## Suured ukсед tööstushoonetele ja jäätmekäitlus- firmadele

Rulluks / rullvõre DD



## Suurepärased lahendused spetsiaalsetele vajadustele

Rulluks / rullvõre DD  
Rulluks / rullvõre classic



## Rulluks / rullvõre SB

Lihtne käsitsi avamine kuni 6000 x 4500 mm suurustele ustele



### Kaubanduskeskus

Ruumisäästlik konstruktsioon ning usaldusväärne töökindlus kõikides situatsioonides, nt hädaavamine väljapoolt vähese paigaldusruumiga poodide sissepääsudele.

## Käsitsi avatav tõmbevedutehnoloogiaga ning soodne lahendus



### Põllumajandus

Vastupidav ja soodne lahendus terasest või alumiiniumist profiilidega ukselehega kuni 5000 mm laiadele ustele.



### Laohooned

Lihtne käsitsi avamine ja sulgemine tõmbevedutehnoloogiaga abil

## Rulluks / rullvõre SB

Lihthe käsitsi avamine ja sulgemine innovaatilise tõmbevedrutehnoloogia abil



Rulluks SB käsitsi käitamiseks



1

#### Tõmbevedrutehnoloogia

- lihtne avada ja sulgeda, innovaatiline tõmbevedrutehnoloogia vähendab vajaminevat jõudu **1**
- ukselehe mass on ideaalselt tasakaalustatud



2

#### Käsikett-tali

- lihtne avamine ja sulgemine välise ja sisemise käepideme abil **1**
- eriti mugavalt saab ust avada käsikett-taliga (soovituslik ustele alates kõrgusest 3500 mm) **2**



3

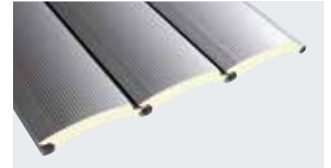
#### Läbimõeldud uksekonstruktsioon

- kiirem paigaldus, kuna kogu uksekonstruktsioon koos konsoolide ja juhiksiinidega paigaldatakse ühtse raamina seina külge
- lihtne paigaldada ka kitsastes tingimustes, vajalik külgruum on ainult 165 mm **3**
- alumiiniumist juhiksiinide plastmassist liugprofiilid ja haritihendid tagavad ukse sujuva liikumise

#### Ukselehe variandid

##### Mõõtude vahemik

(L × K, max)



##### Decotherm S, teras

5000 × 4500 mm



##### HR 120 A, alumiinium

5000 × 4500 mm



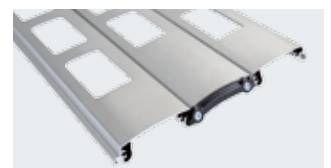
##### HR 120 aero, alumiinium

4000 × 4000 mm



##### HG-L, alumiinium

6000 × 4500 mm



##### HG 75, alumiinium

6000 × 3500 mm

**Kõik ukselehed tarnitakse standardvarustuses koos tormihaakidega või väljatõmbekaitsega! Rohkem informatsiooni leiате leheküljelt 36.**

**Ukselehtede ülevaade Alates lehekülg 32**

# Rulluks / rullvõre SB

Mugavad ajamilahendused sujuva käivituse ja seiskumisega



**Laohooned**  
Mugav käitus ajamiga





### **Logistika**

Optimaalne lahendus vähese kuni keskmise kasutuskoormuse jaoks.



### **Põllumajandus**

Vastupidav ja soodne lahendus terasest või alumiiniumist profiilidega kuni 5000 mm laiadele ustele.



### **Kaubanduskeskused**

Mugav ajamiga rullvõrelahendus laiusega kuni 6000 mm sissepääsu sulgemiseks öiseks ajaks.

# Rulluks / rullvõre SB

Väga hea ohutus tänu standardvarustusse kuuluvale jõupiirangule

Standardina rulluksel /  
rullvõrel SB ajamitega  
WA 250 R S4 /  
WA 300 R S4



Rulluks SB koos ajamiga WA 250 R S4 / WA 300 R S4  
ning lisavarustusena rullikattega PVSB



#### Ajamite variandid

WA 250 R S4 **1**

Soodne pidevat nupuvajutust nõudev ajam

WA 300 R S4 **1**

Impulssrežiimi ja mugavusfunktsioonidega

ajam WA 300 AR S4 **2**

Külgmise äärikühendusega kompaktne ajam

#### Sujuv käivitus ja seiskumine

- garanteerib rahuliku, ust ja ajamit säästva ukse liikumise

#### Standardvarustuses jõupiirang suunas „uks lahti” ja „uks kinni”

- paigaldussõbralik, kuna uksele ei pea paigaldama alumist turvaserva ega silluse vahele tõmbamise kaitset
- vähest hooldust vajav, kuna uksele ei ole vaja paigaldada kulumisaltide spiraalkaablitega andureid.
- ökonoomne, tänu kiirele paigaldusele ja vähesele hooldusvajadusele

#### Standardina hooldusvabasti otse ajami küljes

- integreeritud hooldusvabasti otse ajami küljes **3**
- ukse saab igal ajal ümber lülitada käsitsi käitamisele
- uks on täiel määral kasutatav ka voolukatkestuse korral
- lisavarustusena võimalik vabasti käitamine ka väljast poolt

#### Lihntne paigaldus

- ajamitel WA 250 R S4 ja WA 300 R S4 ei ole paigaldamiseks vajalik täiendavat külgruumi **1**
- lisavarustusena saada olev paigaldusülekanne võimaldab paigalduse teostada ilma kahveltõstuki abita näiteks keeruliste paigaldussituatsioonide korral (vaata lehekülj 50)

#### Lisavarustusena koos katetega

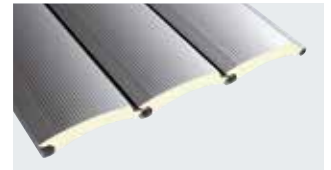
- vastavalt normile EN 13241-1 on alla 2500 mm kõrguste uste puhul kohustuslik paigaldada kate, mis kaitseb käsi juhuslikult ohupiirkonda sattumise eest
- kestev kaitse mustuse ja keskkonnamõjude eest
- rullikate PVSB kaitseb ukselehte **4**
- ajamikate VWA kaitseb ajamit **5**
- alumiiniumist vedukate AFA kaitseb vedrusüsteemi **6**



#### Ukselehe variandid

##### Mõõtude vahemik

(L × K, max)



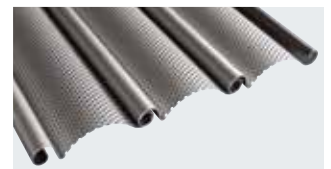
##### Decotherm S, teras

5000 × 4500 mm



##### HR 120 A, alumiinium

5000 × 4500 mm



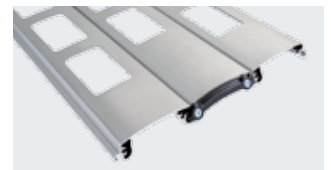
##### HR 120 aero, alumiinium

4000 × 4000 mm



##### HG-L, alumiinium

6000 × 4500 mm



##### HG 75, alumiinium

6000 × 3500 mm

**Kõik ukselehed tarnitakse standardvarustuses koos tormihaakidega või väljatõmbekaitsega! Rohkem informatsiooni leiata leheküljelt 36.**

#### Ukselehtede ülevaade

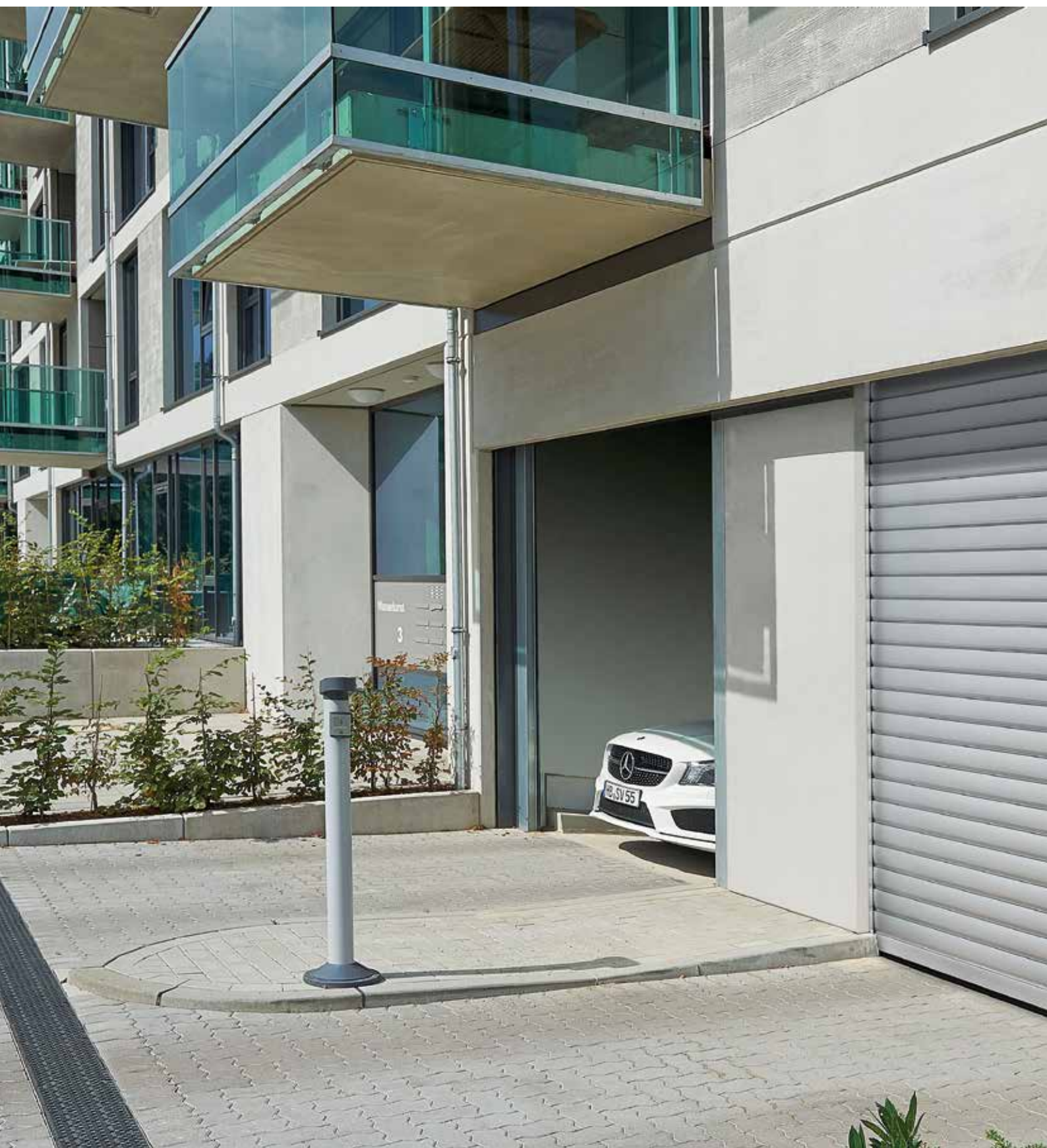
Alates lehekülj 32

**Ajamid ja juhtseadm**

Alates lehekülj 46

# Maa-aluste garaažide rulluks / rullvõre TGT

Ukselahendus ühisgaraažidele koos kulumiskindla ohutustehnikaga



## Elu- ja ärihoone

Kompaktne konstruktsioon on eriti sobilik väheses ruumiga paigaldussituatsioonidele.



### **Elu- ja ärihoone**

Standardvarustusse kuuluv jõupiirang tagab avamisel ja sulgumisel parima ohutuse ja seda ilma rikkealteid ukselehel asuvaid andreid kasutamata.



### **Hotelli garaaž**

Maa-aluste garaažide rulluks / rullvõre on optimaalne valik kuni 300 uksetsükli (lahti-kinni) korral päevas.

# Maa-aluste garaažide rulluks / rullvõre TGT

Kõrge ohutus ka ilma ukselehele paigaldatud anduriteta

Standardvarustuses  
rulluksel / rullvõrel TGT  
koos ajamiga  
WA 300 R S4



Maa-aluste garaažide rulluks TGT koos lisavarustuse hulka kuuluva rullikattega PVTGT, ajamikattega VWA ja alumiiniumist vedrude kattega AFA

# Optimeeritud ukseüsteemid

Konstrueeritud kuni 20000 uksetsükli (lahti-kinni)  
ja kuni 300 uksetsükli (lahti-kinni) jaoks päevas



tõmbevedrutehnoloogiaga



## Kompaktne ukse konstruktsioon

- lihtne uks paigaldus ka kitsastes tingimustes, vajalik silluseruum ainult 380 mm (Decotherm S) või 350 mm (HG-L)
- kiirem paigaldus, kuna kogu uksekonstruktsioon koos konsoolide ja juhiksiinidega paigaldatakse ühtse raamina sein külge
- rullukse või rullvõre ukseleht keritakse kompaktselt ja ohutult ukserulli katte PVTGT alla jääva võlli peale **1**



## Kiire ajam WA 300 R S4

- optimaalselt seadistatud ajami ülekandemehhanism võimaldab kuni 20% kiiremat ukse avanemist võrreldes rulluksega / rullvõrega SB
- sujuv käivitus ja seiskumine muudavad liikumise eriti vaikseks ja ust säästvaks
- tsingitud terasplekist kaitsekate PVTGT **2**



## Standardvarustuses jõupiirang suunas „uks lahti” ja „uks kinni”

- **paigaldussõbralik**, kuna uksele ei pea paigaldama alumist turvaserva ega silluse vahele tõmbamise kaitset
- **vähese hooldust vajav**, kuna uksele ei ole vaja paigaldada kulumisaltide spiraalkaablitega andureid.
- **ökoonoomne**, tänu kiirele paigaldusele ja vähesele hooldusvajadusele



## Tõmbevedrutehnoloogia

- abistab ajamit avamisel ja sulgemisel
- spetsiaalselt valitud mõõtudega vedrud ja suunaja tagavad pika hooldusvälba
- lisavarustusena saadaval alumiiniumist vedrukate AFA kaitseb käsi juhusliku ohupiirkonda sattumise eest **3**
- katetes olevad vaateaknad võimaldavad vedrude seisundit igal hetkel kontrollida **4**

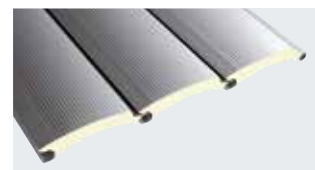
## Lihtne hädavabastus **5**

- lihtne ja kiire ukse käsitsi avamine
- välja- ja sissepääs tagatud ka voolukatkestuse korral
- lisavarustusena võimalik vabasti käitamine ka väljast poolt

## Ukselehe variandid

### Mõõtude vahemik

(L × K, max)



### Decotherm S, teras

5000 × 2400 mm



### HG-L, alumiinium

6000 × 2400 mm

## Kõik ukselehed tarnitakse

standardvarustuses koos

tormihaakidega või

väljatõmbekaitsega!

Rohkem informatsiooni leiata

leheküljelt 36.

## Ukselehtede ülevaade

Alates leheküljelt 32

Ajamid ja juhtseadmed

Alates leheküljelt 46

**Märkus:** normi DIN 4109 mürakaitse nõuetest kinni pidamine sõltub asjakohasest planeerimisest ja ehitise teostusest.

## Rulluks / rullvõre DD

Uus innovaatiline rulluste generatsioon kuni 12000 mm laiuste ukseavade jaoks



### **Suured ukсед**

Tugev konstruktsioon võimaldab realiseerida kuni 9000 mm kõrgusi ukseid.





### Logistika

Lisavarustuspaketiga S6 tagatav suur avanemis- ja sulgumiskiirus võimaldab optimeerida tööprotsesse ja vähendada soojakadusid.



### Öine lukustus

Rullvõre DD on ideaalne valik, kui suuri avasid soovitakse ööseks sulgeda.

# Rulluks / rullvõre DD

Rohkem paindlikust ja lihtsam paigaldus tänu otseühendusega ajamile

Lisavarustusena rulluksele  
DD Decotherm S  
varustuspaketiga S6 koos  
sagedusmuunduriga  
ajamiga ja juhtseadmega



Rulluks DD koos otseühendusega ajamiga

# Ohutu ja kiire rulluks koos sagedusmuunduriga ajamiga: rulluks DD Decotherm koos varustuspaketiga S6



## Sale alumiiniumist juhiksiin

- ruumivajadus külgedel ainult 80 mm ning seda kõikide uksemõõtude korral **1**
- kiire ja lihtne paigaldus otse ehitise külge, keerukas klambersüsteem ei ole vajalik
- alates 6000 mm kõrgustest ustest juhiksiin 2-osaline käsitletavuse ja paigalduse lihtsustamiseks
- juhiksiinid ja eelmonteeritud alumiiniumist alusprofiilid moodustavad väljanägemiselt ühtse lahenduse **2**
- lisavarustusena võimalik terasvinklitega paigaldus soojustatud ukseavadesse või paigaldamine keevisõmblustega



## Vähene külgruumi vajadus

- laagri pool max 180 mm
- ajami pool max 280 mm

## Ust säästev suunaja

- uuesti välja arendatud nailonist liugpindadega metallhoidikud tagavad väiksema ukselehe kulumise **3**
- hooldussõbralik ja lihtne demonteerida

## Lihtne paigaldus

- uksekomponentide lihtne positsioneerimine tänu abimarkeeringutele ja konsoolide paigaldusšabloonile
- ukselehest, võllist ja konsoolist koosnev paigaldusvalmis komplekt
- juhiksiinidele peale kantud markeeringud ukse lõppasendite kiireks seadistamiseks
- üksteise peale asetatuna transportimist võimaldav pakend võimaldab optimeerida transpordi- ja logistikakulusid



## Rulli- ja ajamikate

- ukserulli kaitseb mustuse ja ilmastikumõjude eest rullikate PVDD **4**
- 2500 mm madalamate uste puhul täidab käekaitse funktsiooni (ettenähtud normiga EN 13241-1)
- laiendatav ajamikattega VDD **5** (ühtne suletud süsteem: konsoolid, ukseleht ja ajam)
- tsingitud terasplekist, võimalik kasutada ka välja poole paigaldatud rullustel

## Lisavarustuspakett S6 rulluksele DD Decotherm S **6**

- avanemiskiirus kuni 1,1 m/s
- sagedusmuunduriga ajam koos sujuva käivituse ja seiskumisega
- võre-fotosilm juhiksiinides
- summutus ukselehe siseküljel ukse liikumismüra vähendamiseks

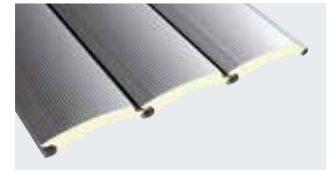


Rohkem informatsiooni leiate leheküljelt 53.

## Ukselehe variandid

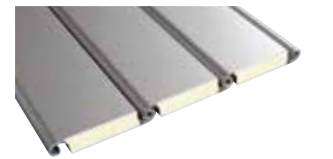
### Mõõtude vahemik

(L × K, max)



### Decotherm S, teras

10000 × 9000 mm



### HR 116 A, alumiinium

12000 × 8000 mm

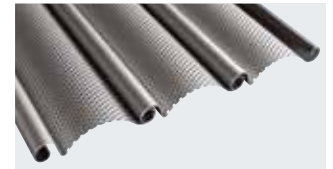


### HR 120 A, alumiinium

12000 × 8000 mm

### HR 120 S, teras

12000 × 8000 mm



### HR 120 aero, alumiinium

12000 × 8000 mm



### HG-L, alumiinium

9000 × 5500 mm



### HG-V, alumiinium (tugevdatud)

12000 × 8000 mm

### HG-S, teras

12000 × 8000 mm

**Kõik ukselehed tarnitakse standardvarustuses koos tormihaakidega või väljatõmbekaitsega!**

**Ukselehtede ülevaade** Alates leheküljelt 32  
**Ajamid ja juhtseadmed** Alates leheküljelt 46

# Rulluks / rullvõre classic

Individuaalsed lahendused kuni 30 m laiustele avadele



## Väga laiade avade jaoks omavahel ühendatud uksekonstruktsioonid (SSG)

SSG-süsteemi abil on võimalik ühes avas üksteisega ühendada kuni kolm rullust või rullvõret ning moodustada nõnda kuni 30 m laiune ja 6 m kõrgune avatäide. Pärast uste avamist saab keskpостid käsitsi lahtilukustada ja ava kõrvale parkimisasendisse lükata.



## Uksed väga laiadele avadele ja suurele tuulekoormustele

Tuulekaitsesüsteem WPS (Wind Protection System) suurendab ukseüsteemi vastupanuvõimet tuulekoormuse vastu. Alumiiniumist teleskooptugi annab ukselehele täiendava jäikuse. Nõnda on tuulekoormuse vastupidavusklass 2 ja kõrgemad saavutatavad ka üle 10 m laiuste uste puhul.



#### **Kaldu või viltu oleva põrandaga ukseavad**

Kaldnurgaga põrandaprofiil võimaldab ühtlustada kallaku või viltuse sissesõiduala. Ka astmed ei ole sellise lahendusega probleemiks.



#### **Väljapoole paigaldatavad rulluksed**

Kui hoone ava ümbruses ei ole seespool piisavalt paigaldusruumi, siis on väljapoole paigaldatavad rulluksed just sobilikuks lahenduseks. Kui väljapool ava kohal puudub katus, siis pakub Hörmann ukse kaitseks ka spetsiaalset tsingitud või roostevabast terasest rullikatet.

# Rulluks / rullvõre classic

Vastupidav ja usaldusväärne



Rulluks classic võllhendusega ajamiga



#### Juhiksiinid **1**

- tugevad, valmistatud 2 kuni 2,5 mm paksusest tsingitud terasest
- plastmassist liugprofiilid koos integreeritud haritihenditega ukse sujuvaks liikumiseks
- liigendiga tormihaagid suurema tuulekoormuse talumiseks

#### Klamberkinnitussüsteem **2**

- varieeritavate alusplaatidega
- paigaldus- ja hooldussõbralikud poltühendused
- varieeritav 30 mm astmete kaupa ja hea tihendus



#### Keevitavad klambri alused **3**

- spetsiaalselt paigaldamiseks terase külge
- keevitatakse otse teraskonstruktsiooni külge
- teraskonstruktsioonist hoonete puhul optimaalne lahendus klamberkinnituse juurde

#### Jäigad põrandaprofiilid **4**

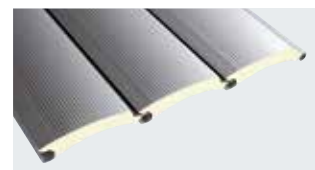
- tugevad alumiiniumprofiilid ukselehe tugevdamiseks
- ilmastikukindel, elastne EPDM-materjalist põrandatihend
- kaitseb mustuse ja vihma sisse tungimise eest
- tasandab väiksemad põranda ebatasasused



#### Ukselehe variandid

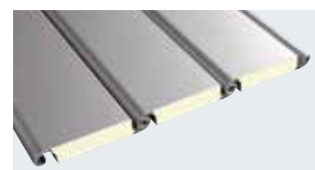
##### Mõõtude vahemik

(L × K, max)



##### Decotherm S, teras

10000 × 9000 mm



##### HR 116 A, alumiinium

11750 × 8000 mm

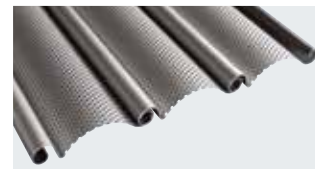


##### HR 120 A, alumiinium

11750 × 8000 mm

HR 120 S, teras

11750 × 8000 mm



##### HR 120 aero, alumiinium

11750 × 8000 mm



##### HG-V, alumiinium (tugevdatud)

11750 × 8000 mm

##### HG-S, teras

11750 × 8000 mm

#### Ukselehtede ülevaade

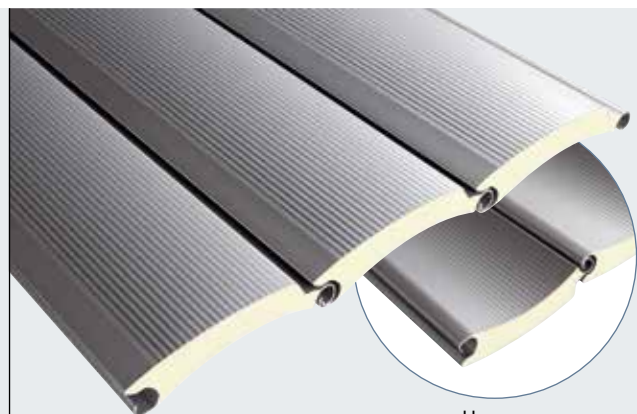
Alates lehekülg 32

#### Ajamid ja juhtseadmed

Alates lehekülg 46

# Rulluste profiilid Decotherm S, HR 116 A

Kahekordse seinaga ja soojustatud

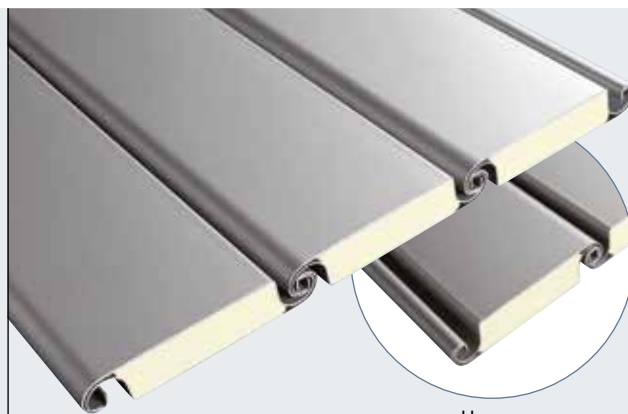


Hoones sees

## Decotherm S, teras

Tsingitud spetsiaalteras muudab need profiilid eriti vastupidavaks transportimise, paigaldamise ja kasutamise käigus tekkida võivate kahjustuste vastu. Saadaval nii värvituna kui ka ilma.

Profiili sisekülj on sarnane mikroprofileeritud välisküljele.



Hoones sees

## HR 116 A, alumiinium

Vastupidav profiil HR 116 A sobib suurepäraselt suurte avadega tööstushoonete ustele. Stucco-pealispinna spetsiaalne struktuurpind ei näita väiksemaid kahjustusi välja.

Sama väljanägemisega sise- ja väliskülj, ka erivärvi värvitud uste korral

Profiilitüüp	Decotherm S	HR 116 A
Materjal	Teras	Alumiinium
Ilma värvita pealispinnad	tsingitud ilma kaitsevärvita*	Stucco-struktuur ilma kaitsevärvita
Värvitud pealispinnad	värv valikul väljast ja seest sama värvi	värv valikul väljast ja seest sama värvi
Standardvärv	RAL 9002 RAL 9006	RAL 9002 RAL 9006
Eelivärvitoonid**	•	•
Erivärv	•	•
Profiili kõrgus	109 mm	119 mm
Ukselehe kaal	ca 10,3 kg/m <sup>2</sup>	ca 10,0 kg/m <sup>2</sup>
Tuulekoormuse vastupidavuse klass 2 kuni ukse laiuseni	10000 mm	12000 mm
Soojusülekanne EN 12428 (üksik profiil)	3,9 W/(m <sup>2</sup> ·K)	5,3 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Ukse tüüp	rulluks SB rulluks TGT rulluks DD rulluks classic	rulluks DD rullvõre classic
Aknad	•	•
Ventilatsioonivõred	-	•

\* tehnilistest lahendustest tulenevalt võivad erinevate uste puhul olla toonid mõnevõrra erinevad

\*\* eelivärvitoonid leiate leheküljelt 41

\*\*\*ventilatsiooniprofiilid HR 120 aéro

- saadaval lisavarustusena
- ei ole saadaval



# Rulluste profiilid

## HR 120 A / S, HR 120 aero

### Ühekordse seinaga



Hoones sees

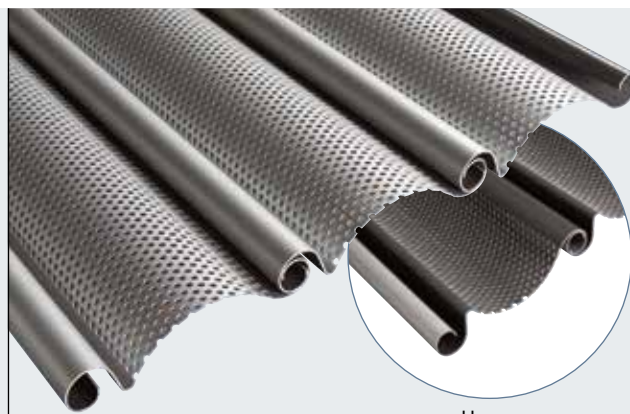
#### HR 120 A, alumiinium

Ilma kütteta hoonetele sobib suurepäraselt profiil HR 120 A. Selle profiili standard-pealispinnaks on valtspind. Valides kvaliteetse värvitud pealispinna, saate uksele pikaajalise ilmastikukaitse, mis kantakse profiilide välisküljele.

#### HR 120 S, teras

Profiilidega HR 120 S uks talub suuremat kasutuskoormust, kuna ta on valmistatud vastupidavast tsingitud terasest.

Kui ust soovitakse erivärvi värvituna, siis on ukse sisemine pool värvitud basalthalli värvi, RAL 7012.



Hoones sees

#### HR 120 aero, alumiinium

See perforeeritud profiil laseb läbi piisavalt valgust ja õhku. Kuid puulehed, paberid ja muu mustus sisse ei pääse. Katmata valtspinnaga uks on sobilik kergema kasutuskoormusega kasutuskohtadesse, kus uksele ei esitata esteetilisi nõudeid. Värvitud pealispinna korral on ukse välispind kaetud kvaliteetse värviga.

Kui ust soovitakse erivärvi värvituna, siis on ukse sisemine pool värvitud basalthalli värvi, RAL 7012.

Profiilitüüp	HR 120 A	HR 120 S	HR 120 aero
Materjal	Alumiinium	Teras	Alumiinium
Ilma värvita pealispinnad	valtspind ilma kaitsevärvi	tsingitud ilma kaitsevärvi	valtspind ilma kaitsevärvi
Värvitud pealispinnad	väljas: värv vastavalt valikule sees: kaitsevärv basalthall, RAL 7012	–	väljas: värv vastavalt valikule sees: kaitsevärv basalthall, RAL 7012
Standardvärvid	RAL 9002 RAL 9006	–	RAL 9002 RAL 9006
Eelivärvitoonid**	•	–	–
Erivärvid	•	–	–
Profiili kõrgus	119 mm	119 mm	119 mm
Ukselehe kaal	ca 6,0 kg/m <sup>2</sup>	ca 15,0 kg/m <sup>2</sup>	ca 5,5 kg/m <sup>2</sup>
Tuulekoormuse vastupidavuse klass 2 kuni ukse laiuseni	7500 mm	10000 mm	5500 mm
Soojusülekanne EN 12428 (üksik profiil)	–	–	–
Ukse tüüp	rulluks SB rulluks DD rulluks classic	rulluks DD rullvõre classic	rulluks SB rulluks DD rulluks classic
Aknad	•	•	–
Ventilatsioonivõred	***	–	–

# Rullvõrede variandidid HG-V, HG-S, HG-L, HG 75



## HG-V, alumiinium (tugevdatud)

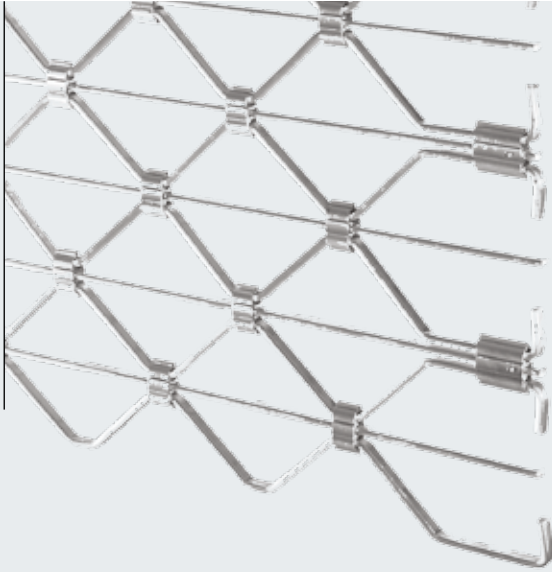
Roostevabast terasest V2 A kargühendustega tugevdatud alumiiniumist võre on ideaalne laiadele avadele nagu näiteks maa-alused garaažid ja parkimismajad, kus rullvõret tuleb sagedasti avada ja sulgeda.



## HG-S, teras

Tsingitud terasest variant on vastupidav ja soodne ning on seetõttu sobiv lahendus laiade avade ja suure kasutuskoormuse korral.

Võre tüüp	HG-V	HG-S	HG-L	HG 75
Materjal	Alumiinium	Teras	Alumiinium	Alumiinium
Ilma värvita pealispinnad	valtspind	tsingitud	valtspind	
Värvitud pealispinnad	-	värv vastavalt valikule	värv vastavalt valikule või anodeeritud naturaalses toonis (E6 / EV 1)	RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005
Ukselehe omakaal	ca 7 kg/m <sup>2</sup>	ca 14 kg/m <sup>2</sup>	ca 6,5 kg/m <sup>2</sup>	ca 6,7 kg/m <sup>2</sup>
Ukse tüüp	rullvõre DD rullvõre classic	rullvõre DD rullvõre classic	rullvõre SB rullvõre TGT rullvõre DD	rullvõre SB



#### HG-L, kerge ja kompaktne alumiinium

See elegantne ja ruumisäästlik alumiiniumist variant sobib eriti hästi kaubatanavatele ja ostukeskustele. Võrele ja kõrgühendustele on täiendava kaitsena lisatud alumiiniumist ristvardad, mis ei lase kätt läbi võre pista.



#### HG 75, alumiinium

Ekstrudeeritud alumiiniumprofiilid on saadaval pulbervärvituna. Nelinurksed 100 x 40 mm suurused avad on saadaval sirge või nihkega asetusega.



### Kompaktsed paigaldusmöödud ja RC 2 klassile vastav turvalisus – optimaalne kaupluste sissepääsudele

Kompaktne konstruktsioon muudab uue rullvõre RollMatic eriti sobivaks lahenduseks kitsastele poodide sissepääsualadele, kus ruumi on väga vähe. Rullvõre RollMatic on saadaval võrevariantidega HG-L ja HG 75. Kombinatsioon koos lükandusega AD 100 täidab kõik mugava ja automaatse sissepääsu ning evakuatsioonitee nõudmised ning õõsel on tagatud kindel lukustus. Kui uks ja võre on suletud, siis täidab see kombinatsioon RC 2 klassi nõuded (kontrollitud ja sertifitseeritud).



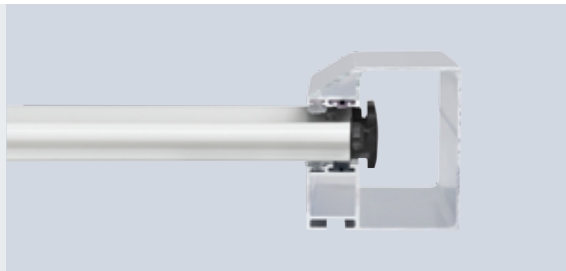
Rohkem informatsiooni leiata kataloogidest „Rullvõre RollMatic” ja „Automaatsed ukstesüsteemid”.

# Kaitse tuule ja sissemurdmise eest

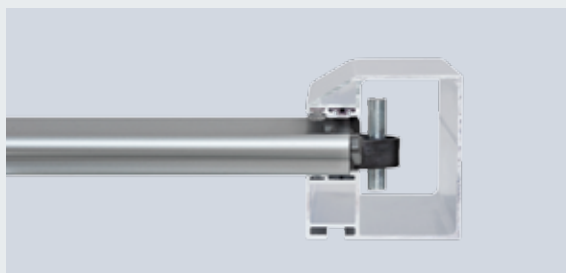
Vastupidava ja turvalise töö tagamiseks

## Väljatõmbekaitse ja tormihaagid

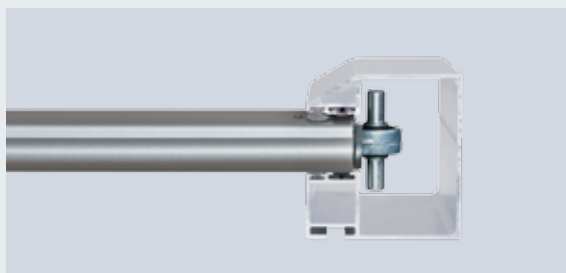
Kõik rulluste ja rullvõrede SB, TGT ja DD ukselehed tarnitakse standardvarustuses koos tormihaakidega või väljatõmbekaitsega. Need takistavad, et ukselehe saaks lihtsalt juhksiinist välja lükata. Efektiivne sissemurdmiskaitse! Lisaks suurendab see konstruktsioon tuulekoormust, mida uks suudab taluda.



Rulluks DD profiil Decotherm S plastmassist tormihaakidega (standardvarustus)



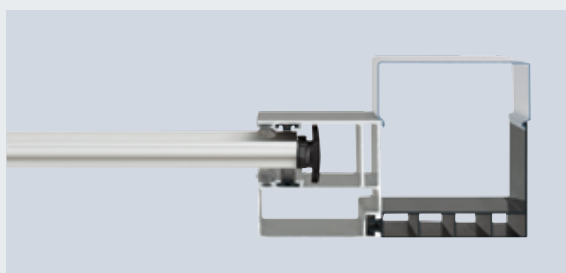
Rulluks DD profiil Decotherm S terasest tormihaagid (alates 5000 mm ukseaiusest või -kõrgusest või lisavarustusena suurema tuulekoormuse talumiseks)



Rulluks DD profiiliga HR 116 A terasest tormihaakidega



Rullvõre DD ukseleht HG-L, HG-V, HG-S koos väljatõmbamiskaitsega (pilt HG-L)



Rulluks SB / TGT profiil Decotherm S plastmassist tormihaakidega

# Sissemurdmiskindlad sulused

Lukustavad põrandaprofiili juhiksiinide külge



Väljastvaade



Seestvaade



## Lukusüdamikuga lukustatav põrandaprofiil kõikidele uksetüüpidele

Avada saab valikuliselt kas seest ja väljast või ainult seest.

## Lükandriiv rulluksele / rullvõrele SB

Lükandriiv paigaldatakse seestpoolt paremale ja vasakule põrandaprofiili külge (ei ole võimalik väljapoole paigaldatavate rulluste puhul).



## Lükandriiv rulluksele / rullvõrele DD ja classic

Lükandriivi saab paigaldada paremale või vasakule juhiksiini külge. Lükandriivi saab fikseerida tabaluku abil (ei sobi väljapoole paigaldatavate rulluste puhul).



## Elektromagnetiline lukustus rullustele / rullvõrele classic

Automaatne lukustus asendis „uks kinni”, mida saab ühendada ka tsentraaljuhtimissüsteemiga.

# Kõrvaluksed

Tõstuksega ühtiva väljanägemisega



## Kõrvaluks NT 60

- kõikidele rulluste ja rullvõrede tüüpidele
- 60 mm paksusest alumiiniumprofiilist konstruktsioon
- standardina ümberringi paikneva tihendiga, mis on valmistatud vananemis- ja ilmastikukindlast EPDM-materjalist
- kolmes suunas reguleeritavad kaheosalised hinged
- täidise kinnitus klaasiliistude abil
- saadaval ka lisaillustega

## Sulused

- lukukorpus koos lukusüdamikuga
- kumer lingikomplekt, mustast plastmassist ovaalsete katteplaatidega
- soovi korral ka nupu ja lingi kombinatsioon
- saadaval ka naturaalses toonis valualumiinium, poleeritud või harjatud roostevaba teras

## Lisavarustus

- väljas roostevabast terasest käepide 38-2, harjatud, 1000 mm pikkune, sees roostevabast terasest lingikomplekt
- fiksaatoriga ukseulgur
- paanikapoom evakuatsiooniustele (vajalik paanikafunktsiooniga lukk)
- mitmepunktilukustus
- plastikklaasistusega klaasistusväli



Välisvaade kõrvaluks NT 60 rullustele



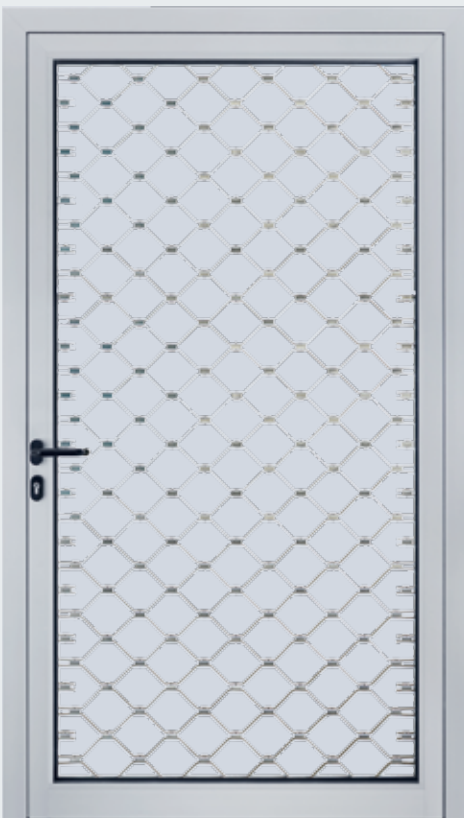
Seestvaade 3D hingedega



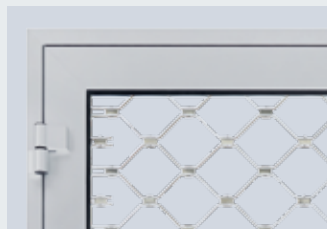
Seestvaade plastmassklaasistus



Standardvarustusse kuuluv lingikomplekt



Välisvaade kõrvaluks NT 60 rullvõredele



Seestvaade 3D hingedega



Standardvarustusse kuuluv lingikomplekt



lisana täiendav plastmassist klaas kaitseks käe läbi pistmise eest



## Terasest katkestatud külmasillaga kõrvaluks

### Mitmeotstarbeline uks MZ Thermo65

- katkestatud külmasillaga 65 mm paksune PU-kõvavahust täidisega ukseleht
- katkestatud külmasillaga alumiiniumist karpleng koos katkestatud külmasillaga lävepakuga
- hea soojusisolatsioon, U-väärtus = 0,82 W/(m<sup>2</sup>·K)
- soovi korral saadaval sissemurdmiskaitse klassile WK 2 vastava varustusega ning 42 mm paksuse ukselehega



Funktsionaalsed tööstus-  
äri- ja avalikele hoonetele

BRUNNEN

Rohkem informatsiooni leiате tootekataloogist: Funktsionaalsed ukseid objektidele

# Värvitud rulluksed ja rullvõred

Aitavad ilmestada hoone fassaadi





## Hoone fassaadiga sobivad uksevärvid

Moodsate tööstushoonete ja hallide arhitektuuris kasutatakse värvilisi ukse üha enam kujunduselementidena. Rulluksed ja rullvõred mõjutavad fassaadi ilmet juba oma suurusest tulenevalt olulisel määral. Seetõttu on Hörmanni ukselehti võimalik tellida enam kui 1000-s erinevas RAL-värvitoonis.

## Kvaliteetne värv

Rullpindamise meetodil värvitud rullukse profiilid tagavad ukse pealispinna pikaajalise kaitse ilmastikutingimuste eest. Täiendav polüamiidosakestega kaitselakk vähendab kulumist ja liikumismüra.

Põrandaprofiil on kõikide ukselehe ja võretüüpide korral katmata valtspinnaga.

## Erivärvid RAL värviskaala järgi


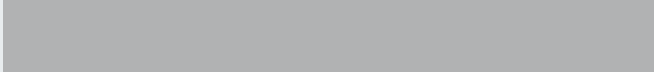


Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvid tegelikkusest erineda.







Kõik värvitoonid vastavalt RAL värvikaardile.

Lubatud on väikesed toonierinevused.

## Standardvärvid

	
Hallikasvalge	RAL 9002
	
Valge alumiinium	RAL 9006

## Eelisvärvitoonid

	
Hall alumiinium	RAL 9007
	
Tumepruun	RAL 8028
	
Antratsiithall	RAL 7016
	
Samblaroheline	RAL 6005
	
Entsiansinine	RAL 5010
	
Tulipunane	RAL 3000

# Hörmanni rulluste ja rullvõrede ohutus on tõendatud ja sertifitseeritud

**Turvaelemendid Euroopa ohutuslase standardi 13241-1 kohaselt on Hörmannil testitud ja sertifitseeritud:**

- allakukkumise vastane kaitse
- muljumisvastane kaitse
- käekaitse

Hörmanni rullused ja rullvõred on ohutud igas avanemise ja sulgumise faasis. Seejuures ei ole vahet, kas uks on käsitsi või ajamiga käitav. Impulssjuhtimisega juhtseadmetega ustel tagab integreeritud testfunktsiooniga kontrollsüsteem selle, et peetakse kinni dünaamilistele sulgemisjõududele ettenähtud nõuetest.

Uks ja ajam on Hörmannil sajabrotsendilisel kokku sobivad ja vastavalt seadistatud ning Teie ohutuse tagamiseks sõltumatute institutsioonide poolt kontrollida lastud. **Tasub võrrelda!**

## Rullvõred avalikes ja kergesti ligipääsetavates kohtades

Sellistes kasutuskohtades, kus viibivad ka lapsed, kes võivad lasta ennast rullvõrel üles tõmmata, on vajalikud erilised ohutusseadised.

Kõigil rullvõredel DD tuleb impulssjuhtimisega juhtseadme kasutamisel paigaldada uksele silluse vahele tõmbamise vastane kaitse.

Rullvõredel SB ja TGT koos ajamiga WA 300 R S4 on normist DIN 13241-1 tulenevad ohutusnõuded täidetud standardvarustusse kuuluva jõupiiranguga liikumissuunal „uks lahti”.

## Allakukkumise vastane kaitse



### Integreeritud püüdeseadis võllühendusega ajamitel

See püüdeseadis pakub eriti head summutust, suurt võimsusreservi ja takistab usaldusväärselt ukselehe allakukkumist.

### Eraldiolev püüdeseadis kett- ja võllisese paigutusega ajamitel

See variant on sama võimekas kui integreeritud püüdeseadis ja reageerib juba piiriks määratud pöörete arvu vähesel ületamisel.

**Rullustel SB ja TGT takistab ukse allakukkumist topeltkaitsega tõmbevedrutehnoloogia.**

## Muljumis- ja käekaitse



### Muljumisvastane kaitse

Mustad plastikliistud kaitsevad juhiksinide servades löikevigastuste eest.



### Rullikate

Uksetüüpide SB, TGT ja DD lisavarustuse hulka kuuluv rullikate takistab vastavalt EN 13241-1 nõuetele käte sattumist ukserulli ohtlikesse kohtadesse.



### Ohutusseadised

Turvaserv, silluse vahele tõmbamise vastane kaitse ja läbisõidule reageeriv fotosilm testivad end ise enne iga ukse liikumist ja ukse liikumise ajal. Ükskõik millise seadise rikke korral lülitub juhtseade automaatselt pidevat nupuvajutust nõudvasse töörežiimi.

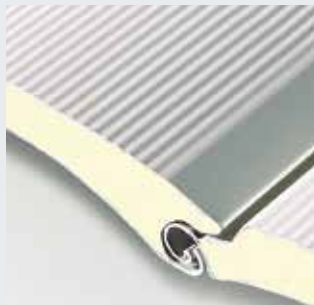
**Ohutus nii, nagu ette nähtud  
Palun järgige ajamiga käitavate uste  
iga-aastast kontrollimiskohustust.**

# Läbimõeldud konstruktsioonid väga heade kasutusomadustega

Tooteomadused Euroopa  
ohutusstandardi 13241-1  
kohaselt on Hörmannil  
testitud ja sertifitseeritud:

- soojusisolatsioon
- heliisolatsioon
- tihedus
- tuulekoormus

## Soojusisolatsioon ja heliisolatsioon



Decotherm



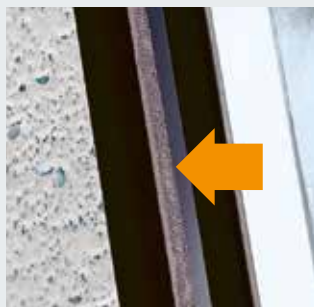
### Soojusisolatsioon

Minimeeritud külmasillad ja väikese poorsusega jäik PU-vaht tagavad kõikidel kahekordse seinaga ukseprofiilidega rullustel hea soojusisolatsiooni võrreldes muude rullustega.

### Heliisolatsioon

Ukseleht ja ukse juures kasutatavad tihendid vähendavad nii väljast kui ka seest tulevat müra.

## Tihedus

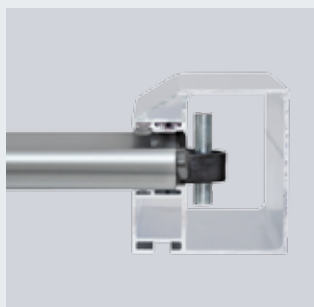


Haritihend



Kahekordsete seintega rullused DD ja classic on ümbertringi tihendatud. Selle tagavad külmumiskindel põrandaprofiil, optimaalselt ukse suurusega kohandatud haritihend silluse alas ning tihe haritihend juhiksiinides.

## Tugevus



Rulluks DD profiiliga Decotherm S terasest tormihaakidega



Kaitseks suurte tuulekoormuste eest on Teie uksele tugevad tormihaagid ja põrandaprofiilis jäikust andvad tugevdusribad.

# Ühilduvad süsteemsed lahendused

Ükse usaldusväärse töökindluse tagamiseks





## Süsteemne lähenemine tasub ära

Üksikud komponendid on täpselt koos toimima seadistatud ning tagavad nõnda ukse väga hea töökindluse.

Ühtne kasutajaliides ja näidik lihtsustavad igapäevast kasutamist. Ühesuguse suurusega korpused ja kaablid lihtsustavad paigaldust veelgi. Nii on tagatud kõikide Hörmanni toodete optimaalne ja efektiivne koostöö:

- tööstushoonete ukсед
- laadimistehnika
- ajamid
- juhtseadmed
- lisatarvikud

# Ajamid WA 250 R S4 / WA 300 R S4

Rullustele / rullvõredele SB

Maa-aluste garaažide rulluksele / rullvõrele TGT



## WA 250 R S4 pidevat nupuvajutust nõudva režiimiga

- soodne ajam rulluksele / rullvõrele SB
- ideaalne ustele mille kasutussagedus on väike
- integreeritud ajami juhtseade koos surunupp-lülitiga DTH-R
- avanemine ja sulgumine vajutatud nupuga (pidevat nupuvajutust nõudev režiim)
- vähene elektrikulu, voolutarve ooterežiimil ainult ca 1 W (ilma täiendavalt ühendatud elektrilise lisavarustusega)
- sujuv käivitus ja seiskumine ust säästva liikumise tagamiseks
- lisatrükkplaatidega võimalik lõppasendite teade või liikumishoiatus signaallampide kaudu

## WA 300 R S4 impulssrežiimiga ja standardvarustusse kuuluva jõupiiranguga

- mugavusfunktsioonidega ajam rullustele / rullvõredele SB ja maa-aluste garaažide rullustele / rullvõredele TGT
- automaatne ja avanemine ja sulgumine peale nupuvajutust (impulssrežiim)
- vähene elektrikulu, voolutarve ooterežiimil ainult ca 1 W (ilma täiendavalt ühendatud elektrilise lisavarustusega)
- sujuv käivitus ja seiskumine ust säästva liikumise tagamiseks
- automaatne sulgumine
- integreeritud ajami juhtseade koos surunupp-lülitiga DTH-R
- välise juhtseadmega 360 võimalik funktsionaalsust laiendada: teine avanemiskõrgus, sõidusuuna reguleerimine (koos signaaltulede ühenduskomplekti ja fotosilmaga)

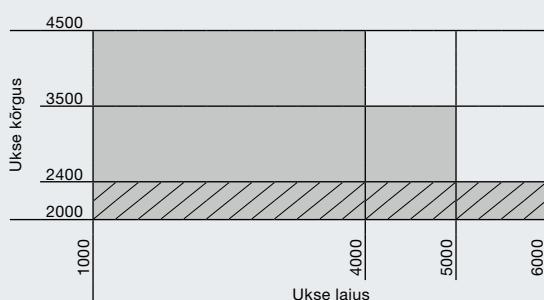
## Standardvarustuses jõupiirang suunas „uks lahti” ja „uks kinni”

- **paigaldussõbralik**, kuna uksele ei pea paigaldama alumist turvaserva ega silluse vahele tõmbamise kaitset
- **vähest hooldust vajav**, kuna uksele ei ole vaja paigaldada kulumisaltide spiraalkaablitega andureid.
- **ökoonomne**, tänu kiirele paigaldusele ja vähesele hooldusvajadusele

## Ilma alumise turvaservata impulssrežiim

■ Rulluste SB Decotherm S, rullvõre HG-L ja rulluste / rullvõrede TGT suurusvahemik

▨ Rullvõre TGT HG-L suurusvahemik



kõik mõõdud antud millimeetrites



Lisavarustusse kuuluv paigaldusülekanne võimaldab lihtsat paigaldust ilma kahveltõstuki abita (Decotherm S ukselehega rullustel ja HG-L lehega rullvõrele)

# Ajam WA 300 AR S4

## Rullustele / rullvõredele SB



1



2

### Kompaktne ajam WA 300 AR S4

- kompaktne ajamilahendus rullustele / rullvõredele SB
- väike ajam asub võlli kõrval, ukserullist alla poole ei jää ühtegi nähtavat komponenti
- ajami pool täiendav külgruumi vajadus ainult 100 mm **1**
- sujuv käivitumine ja seiskumine tagavad rahuliku ja ukseüsteemi säästva liikumise
- eraldi paigaldatav juhtseade 300
- kiire ja mugav lõppasendite ning juhtseadme parameetrite seadistus, ilma et peaks üles mootori juurde ronima
- võimalik varustada välise juhtseadmega 360
- lihtne ümber seada manuaalsele käitamisele (rakendatav nii hoones sees kui väljas) tänu standardvarustusse kuuluvale avariivabastile
- saadaval nii ilma kui koos rullikattega **2**
- sobilik kasutada nii välis- kui sisetingimustes, optimaalne lahendus poodidele ja maa-alustele garaažidele

### Standardvarustuses jõupiirang suunas „uks lahti” ja „uks kinni”

- impulsrežiim ilma alumise turvaservata (vaata lehekülg 46)
- **paigaldussõbralik**, kuna uksele ei pea paigaldama alumist turvaserva ega silluse vahele tõmbamise kaitset
- **vähese hooldust vajav**, kuna uksele ei ole vaja paigaldada kulumisaltide spiraalkaablitega andureid.
- **ökoonomne**, tänu kiirele paigaldusele ja vähesele hooldusvajadusele



Väline juhtseade 300

# Võllühendusega ajam

## Rulluste / rullvõredele DD

### Otseühendusega ajam

- võimas absoluutväärtuste anduriga (AWG) ajam
- integreeritud asendist sõltumatu püüdeseadis
- varieeritav ajami paigaldus:
  - 1 alla poole
  - 2 horisontaalselt
  - 3 üles poole
- horisontaalse või üles poole paigaldusviisi korral ei ulatu ajam ukserullist alla poole
- paigaldamisel vabalt valitav paigaldusviis





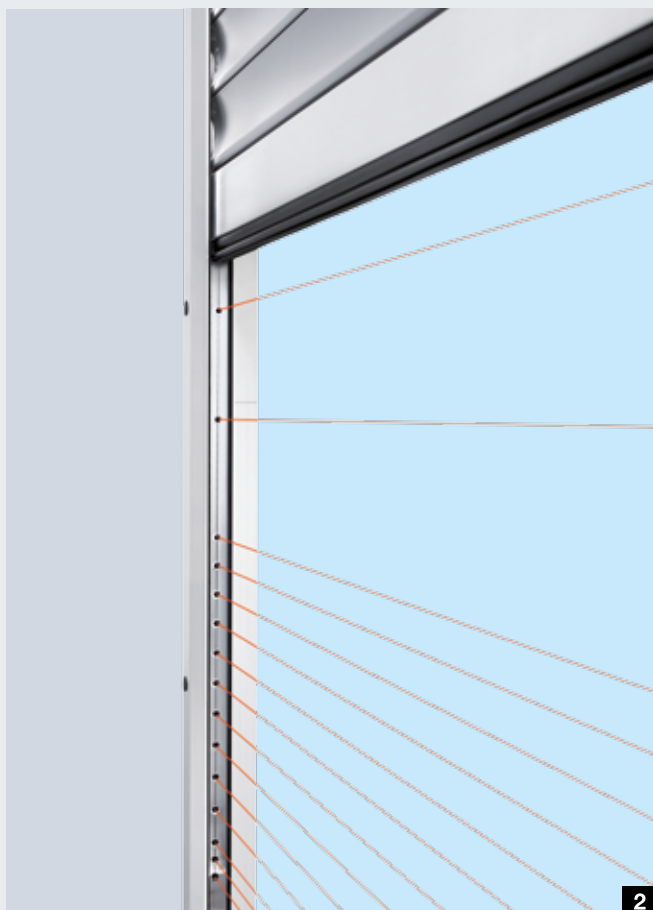
# Varustuspakett S6 koos sagedusmuunduriga ajamiga

Rullustele DD



## Lisavarustuspakett S6 kiire ja turvaline, sujuva käivituse ja seiskumisega

- rullustele DD Decotherm S värvitud ukselehega
- tugev 1 faasiga sagedusmuunduriga ajam, sujuva käivituse ja seiskumisega ust säästvaks liikumiseks **1**
- uksetsüklite arv kuni 30 tsüklit tunnis või siis 300 päevas
- konstruktsioon, mis kestab vähemalt 200000 uksetsüklit
- **avanemiskiirus kuni 1,1 m/s**
- hoolimata suurest kiirusest on tänu juhiksiinidesse integreeritud võre-fotosilmale tagatud vajalik ohutus **2**
- ukse liikumise jälgimiseks ei ole ukselehele paigaldatud andurid vajalikud, seega on uksel vähem kuluosi
- ukselehe siseküljel liikumismüra ja kulumist vähendavad summutusdetailid
- ruumisäästlik konstruktsioon mis vajab ainult 100 mm täiendavat silluseruumi (võrreldes sama suurusega standardvarustusega rulluksega DD)
- optimeerib liiklusvoogu ja vähendab energiakadusid
- max laius 5000 mm, max kõrgus 8500 mm



# Võllühendusega, kett- ja võllsisese paigutusega ajamid

Rulluksele / rullvõrele classic

## Võllühendusega ajamid

- optimaalne väikese ja keskmise suurusega rullustele ja rullvõrele
- integreeritud püüdeseadisega



## Kettajamid

- võimas ajam suurtele rullustele
- pistikühendused toiteühendusele ja juhtseadmele
- standardina eraldi püüdeseadisega



## Võllsisese paigutusega ajamid

- väikestele ustele, kus on vajalik eriti vähene paigaldusruum külgedel ning vähesed uksekäitused päevas
- standardina eraldi püüdeseadisega



# Hörmann on just õige partner spetsiaalsete lahenduste jaoks

## Erijuhtseadmete konstrueerimine



Hörmannilt saate tervikliku, individuaalse juhtsüsteemi lahenduse ühelt tootjalt. Alates Hörmanni erijuhtseadme sidumisest Teie juhtsüsteemi lahendusega, kõikide funktsioonide tsentraaljuhtimisest ning lõpetades arvutiprogrammil põhineva kõikide ukse- ja laadimistehnika komponentide visualiseeringuni.



**Individuaalne tootearendus enda juures**



**Moodullahendused, mis ühilduvad Hörmanni ajamitehnikaga**



**Kontrollitud protsessid tänu visualiseerimisele juhtpaneeli või veebilahenduse abil**

# Juhtseadmed

## Ühilduvad süsteemsed lahendused



	Integreeritud juhtseade WA 250 R S4	Integreeritud juhtseade WA 300 R S4	Väline juhtseade 300	Väline juhtseade 360	Impulssjuhtseade 445 R	Mugavusfunktsioonidega juhtseade 460 R
<b>Ajamid</b>						
WA 250 R S4 rullustele / rullvõredele SB	●	–		–		
WA 300 R S4 rullustele / rullvõredele SB / TGT	–	●		○		
WA 300 AR S4 rullustele / rullvõredele SB			●	○		
Võllühendusega ajam rullustele / rullvõredele DD					○	○
Varustuspakett S6 rulluksele DD						
Võllühendusega, kett- ja võllisese paigutusega ajam rullustele / rullvõredele classic					○	○
<b>Funktsioonid / omadused</b>						
Ajamist eraldi paigaldatav juhtseade	–	–	●	●	●	●
Seadistamine mugavalt otse läbi juhtseadme			●	●	●	●
Sujuv käivitus ja seiskamine ukse sujuva liikumise tagamiseks	●	●	●	●		
Jõupiirang liikumisel suunal üks lahti / üks kinni <sup>4)</sup>	–	●	●	●		
Teine avanemiskõrgus eraldi nupuga korpuse kaanel	–	○ <sup>2)</sup>	○ <sup>2)</sup>	●		●
Oleku- ja veanäit LED-indikaatorite kaudu	●	●	●			
Menüünäidu nägemine võimalik väljastpoolt tänu integreeritud kahekohalisele näidikule (hoolduse, tsüklite- ja töötundide loenduri ning vigade analüüsiga)	–	–		●	●	●
Ühisveateade koos kohapealse individuaalse teavitusega: akustiline, optiline või näiteks mobiiltelefoni kaudu	–	–		○	○	○
Laiendatav välise raadio-vastuvõtjaga	–	●	●	●	●	●
Automaatne sulgumine <sup>1)</sup>	–	●	●	●		●
Sõidusuuna reguleerimine foorisüsteemiga <sup>1)</sup>	–	–		○		○
Integreeritud ühendusklemmid täiendavatele kaitsemeetetele	–	●	●	●	●	●
Funktsioonide blokeerimine minilukuga	○	○	●	● <sup>5)</sup>	● <sup>5)</sup>	● <sup>5)</sup>
Alumise turvaservaga: vaata graafik „Ilma alumise turvaservata impulsrežiim“	–	●	●	●	●	●
Ilma alumise turvaservata: üks lahti / kinni pidevat nupuvajutust nõudvas režiimis	●	●	●	●		
Standardkomplekti kuulub surunupplüli DTH-R	●	●				
<b>Toide</b>						
Toide	230 V	230 V	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V
Pealüli integreeritud juhtseadme korpusele	–	○ <sup>3)</sup>	○	○	○	○
Juhtseade ja ukselehe komponendid kaitseklass IP 65 (kaitse veejoa eest)	●	●	●	●	●	●

● standardvarustuses

○ vastava lisavarustuse korral või koos vastava lisajuhtseadmega  
– ei ole saadaval

<sup>1)</sup> ainult koos signaaltulede ühenduskomplektiga ja fotosilmaga või võre-fotosilmaga

<sup>2)</sup> võimalik koos UAP1-300 ja DTH I või DTH IM

<sup>3)</sup> koos surunupudega juhtseadmega 300 U

<sup>4)</sup> liikumisel suunas üks kinni on jõupiirang võimalik ainult teatud ukselehe tüüpidel ja suurusvahemikel (vaata „Ilma alumise turvaservata impulsrežiim“, leheküljel 46)

<sup>5)</sup> ümberseadistatav ka lukusüdamikule



# Lisatarvikud

## Kaugjuhtimine, vastuvõtja

**Ainult Hörmannil**

### Hörmann BiSecur (BS)

#### Moodne kaugjuhtimissüsteem tööstushoonete ajamitele

Kahesuunaline kaugjuhtimissüsteem BiSecur on tulevikule suunatud tehnoloogia, mis võimaldab käitada mugavalt ja turvaliselt tööstushoonete uksi. Eriti turvaline BiSecur krüpteerimismeetod annab Teile kindlustunde, et ükski võõras ei saa puldi raadiosignaali kopeerida. See on kontrollitud ja sertifitseeritud ülikooli Ruhr-Universität Bochum turvalisusekspertide poolt.

#### Teie eelised

- väga kõrge turvalisus tänu 128 bit krüpteeringule, nii nagu internetipangas.
- häirevaba ja suure tööulatusega raadiosignaal
- mugav ukse asendipäring\*
- varasemate toodetega ühilduv, s.t BiSecur juhtelementidega saab kasutada ka 868 MHz raadiosagedusega (tootmisaasta 2005 kuni juuni 2012) töötavaid vastuvõtjaid.



BiSecur

#### 5 nupuga kaugjuhtimispult HS 5 BS

Koos täiendava nupuga asendipäringu jaoks\*, kõrgläikega must või valge, kroomitud otstega

#### 5 nupuga kaugjuhtimispult HS 5 BS

Koos täiendava nupuga asendipäringu jaoks\*, must, struktureeritud, kroomitud otstega

#### 4 nupuga kaugjuhtimispult HS 4 BS

Must, struktureeritud, kroomitud otstega

#### 1 nupuga kaugjuhtimispult HS 1 BS

Must, struktureeritud, kroomitud otstega



BiSecur

#### 4 nupuga kopeerimiskaitsega kaugjuhtimispult HSS 4 BS

Lisafunktsioon: õpetatud koodi kopeerimiskaitse, kroomitud otstega

#### 2 nupuga kaugjuhtimispult HSE 2 BS

Kõrgläikega must või valge, kroomitud otstega

#### 4 nupuga kaugjuhtimispult HSE 4 BS

Struktuurne must, kroomitud või plastmassist otstega

#### 1 nupuga kaugjuhtimispult HSE 1 BS

Must, struktureeritud, kroomitud otstega

\* ajam WA 300 S4 lisavarustusse kuuluva kahesuunalise vastuvõtjaga ESEi BS, kõik ülejäänud ajamid lisavarustusse kuuluva kahesuunalise vastuvõtjaga HET-E2 24 BS ja lõppasendite tagasisidega.



**Tööstusvaldkonna  
kaugjuhtimispuht  
HSI BS**

Kuni 1000 ukse juhtimiseks, näidikuga ja eriti suurte kiirvalikunuppudega lihtsamaks kasutamiseks koos töökinnastega. Kaugjuhtimispuhdi kodeeringud on võimalik teistele kaugjuhtimispuhtidele üle kanda.



**Raadio-koodlüliti  
FCT 3 BS**

valgustatud nuppudega,  
3 funktsioonikoodi



**Raadio-koodlüliti  
FCT 10 BS**

valgustatud nuppudega  
ja kaitsekaanega,  
10 funktsioonikoodi



**Raadio-sõrmejäljelugeja  
FFL 12 BS**

2 funktsioonikoodi  
ja kuni 12 sõrmejälge



**1 kanaliga releevastuvõtja  
HER 1 BS**

Olekupäringu funktsiooniga  
potentsiaalivaba releeväljundiga



**2 kanaliga releevastuvõtja  
HER 2 BS**

2 olekupäringu funktsiooniga  
potentsiaalivaba releeväljundit  
ja väline antenn



**2 kanaliga releevastuvõtja  
HET-E2 24 BS**

2 potentsiaalivaba releeväljundit  
suunavaliku jaoks, üks 2  
pooluseline sisend  
potentsiaalivaba lõppasendite  
teate lahti / kinni jaoks  
(asendipäringu funktsiooni jaoks)



**4 kanaliga releevastuvõtja  
HER 4 BS**

4 olekupäringu funktsiooniga  
potentsiaalivaba releeväljundit



**3 kanaliga vastuvõtja  
HEI 3 BS**

võimaldab juhtida 3 funktsiooni



**Kahesuunaline vastuvõtja  
ESEi BS**

asendipäringu funktsiooni jaoks



# Lisatarvikud

## Surunupplülitid



### Surunupplülit DTH-R

Avamine ja sulgemine eraldi nuppudega, eraldi stopp-nupp

Mõõtmed:

90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R ja integreeritud juhtseade WA 250 R S4, WA 300 R S4**



### Surunupplülit DTH-RM

Avamine ja sulgemine erinevate nuppudega, eraldi stopp-nupp, minilukuga (Ajami käitamine deaktiveeritakse. Ajami käitamine ei ole võimalik (tarnekomplekti kuuluvad 2 võtit).

Mõõtmed:

90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R ja integreeritud juhtseade WA 250 R S4, WA 300 R S4**



### Surunupplülit DTH-I

Avamine või sulgemine ühest nupust, eraldi stopp-nupp, 1/2-nupp ukse osaliseks avamiseks eelprogrammeeritud vahelõppasendisse.

Mõõtmed:

90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 460 R ja integreeritud juhtseade WA 300 R S4**



### Surunupplülit DTH-IM

Avamine või sulgemine ühest nupust, eraldi stopp-nupp, 1/2-nupp ukse osaliseks avamiseks eelprogrammeeritud vahelõppasendisse, minilukuga (Ajami käitamine deaktiveeritakse. Ajami käitamine ei ole võimalik (tarnekomplekti kuuluvad 2 võtit).

Mõõtmed:

90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 460 R ja integreeritud juhtseade WA 300 R S4**



### Surunupplülit DT 02

Avamine või sulgemine ühest nupust, eraldi stopp-nupp

Mõõtmed:

75 x 145 x 70 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 445 R, 460 R ja B 455 R**



### Surunupplülit DT 03

Mõlema liikumissuuna eraldi juhtimine ning eraldi stopp-nupp.

Mõõtmed:

75 x 180 x 70 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 445 R, 460 R ja B 455 R**



### Surunupplülit DT 04

Avamine ja sulgemine eraldi nuppudega, eraldi stopp-nupp, 1/2-nupp ukse osaliseks avamiseks eelprogrammeeritud vahelõppasendisse.

Mõõtmed:

75 x 225 x 70 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 460 R ja B 455 R**



### Surunupplülit DTN A 30

Avamine ja sulgemine eraldi nuppudega, eraldi stopp-nupp (lukustuv ning jääb peale vajutamist alla vajutatuks, et oleks välistatud ukse kasutamine autoriseerimata isikute poolt. Lukustus vabastatakse võtmega), tarnekomplekti kuuluvad 2 võtit.

Mõõtmed:

75 x 180 x 105 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

#### Juhtseadmetele:

**360, 445 R, 460 R ja B 455 R**



# Lisatarvikud

## Surunupplülitid, võtilülitid, paigalduspost



### Surunupplülitid DTP 02

Avamine või sulgemine ühest nupust, eraldi stopp-nupp ja juhtpinge indikaatorlamp, lukusüdamikuga lukustatav (lisana tellitav)

Mõõtmed:

77 x 235 x 70 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 44

### Juhtseadmetele:

360, 445 R, 460 R, B 455 R ja integreeritud juhtseade WA 300 R S4

### Surunupplülitid DTP 03

Avamine ja sulgemine erinevate nuppudega, eraldi stopp-nupp ja juhtpinge indikaatorlamp, lukusüdamikuga lukustatav (lisana tellitav)

Mõõtmed:

77 x 270 x 70 mm (L x K x S),

Kaitseklass: IP 44

### Juhtseadmetele:

360, 445 R, 460 R, B 455 R ja integreeritud juhtseade WA 250 R S4, WA 300 R S4

### Hädaseiskamislülitid DTN 10

Uksesüsteemi kiireks väljalülitamiseks Nupp (seenekujuline) fikseeruv

Paigaldus seinale

Mõõtmed:

93 x 93 x 95 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

### Juhtseadmetele:

360, 445 R, 460 R, B 455 R ja integreeritud juhtseade WA 250 R S4, WA 300 R S4

### Hädaseiskamislülitid DTNG 10

Uksesüsteemi kiireks väljalülitamiseks Suurepinnaline fikseeruv lülitid

Paigaldus seinale

Mõõtmed:

93 x 93 x 95 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65

### Juhtseadmetele:

360, 445 R, 460 R, B 455 R ja integreeritud juhtseade WA 250 R S4, WA 300 R S4

Lukustusfunktsioon on toite katkestamiseks ja juhtseadmete funktsiooni välja lülitamiseks. Lukusüdamikud ei kuulu lülitite tarnekomplekti.



### Võtilülitid ESA 30 Paigaldus seinale

3 võtmega

Valitav funktsioon impulss või lahti / kinni

Mõõtmed:

73 x 73 x 50 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 54

### Võtilülitid ESU 30 Paigaldus seinale

3 võtmega

Valitav funktsioon impulss või lahti / kinni

Lülitikarbi mõõtmed:

60 mm (d), 58 mm (T),

Katteplaadi mõõtmed:

90 x 100 mm (L x K),

Vajalik ava määritises:

65 mm (d), 60 mm (T),

Kaitseklass: IP 54

### Võtilülitid STAP 30 Paigaldus seinale

3 võtmega

Valitav funktsioon impulss või lahti / kinni

Mõõtmed:

80 x 110 x 68 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 54

### Võtilülitid STUP 30 Paigaldus seinale

3 võtmega

Valitav funktsioon impulss või lahti / kinni

Lülitikarbi mõõtmed:

60 mm (d), 58 mm (T),

Katteplaadi mõõtmed:

80 x 110 mm (L x K),

Vajalik ava määritises:

65 mm (d), 60 mm (T),

Kaitseklass: IP 54

### Paigalduspost STS 1

Adapter käitusseadmete paigaldamiseks (nt transponderlülitid, koodlülitid, sõrmejäljelugeja või võtilülitid). Käitusseadmed tuleb eraldi tellida. Toru standardina anodeeritud alumiiniumist (naturaalne toon). Posti müts ja jalg tumehallis toonis RAL 7015.

Mõõtmed:

300 mm (d), 1250 mm (K),

Kaitseklass: IP 44

Paigaldatud võtilülitiga STUP (saadaval lisana) mudel

# Lisatarvikud

## Koodlülitid



### Koodlüliti CTR 1b, CTR 3b

Koodlülitid CTR 1b ja CTR 3b pakuvad suurt turvalisust soovimatu avamise eest. Sisestate lihtsalt isikliku koodi ja võtit ei ole vaja. Lisafunktsioonidega variandiga CTR 3b saate avada ka teist ust ja sisse lülitada välisvalgustuse või juhtida ukse liikumist kahes erinevas suunas.

#### Mõõtmed:

80 × 110 × 17 mm (L × K × S)

Kontrolleri korpus:

140 × 130 × 50 mm (L × K × S)

Sõrmistiku kaitseklass: IP 65

Kontrolleri korpuse kaitseklass: IP 54

Lülitusvõimsus: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250 V AC



### Koodlüliti

#### CTV 1 / CTV 3

Koodlülitid on eriti tugevad ja vandalismi eest kaitstud. Kasutamiseks ei ole võtit vaja, sisestate lihtsalt isikliku koodi.

Lisafunktsioonidega variandiga CTV 3 saate avada ka teist ust ja sisse lülitada välisvalgustuse või juhtida ukse liikumist kahes erinevas suunas.

#### Mõõtmed:

75 × 75 × 13 mm (L × K × S)

Kontrolleri korpus:

140 × 130 × 50 mm (L × K × S)

Sõrmistiku kaitseklass: IP 65

Kontrolleri korpuse kaitseklass: IP 54

Lülitusvõimsus: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250 V AC



### Sõrmejäljelugeja FL 12, FL 100

Teie sõrmejäljest piisab, et rulluks / rullvõre turvaliselt ja mugavalt avada. Sõrmejäljelugeja on saadaval kahes variandis, kas FL 12 või FL 100, vastavalt 12 või 100 salvestatava sõrmejälje jaoks.

#### Mõõtmed:

80 × 110 × 39 mm (L × K × S)

Kontrolleri korpus:

70 × 275 × 50 mm (L × K × S)

Lugemiseadme kaitseklass: IP 65,

Kontrolleri korpuse kaitseklass: IP 56,

Lülitusvõimsus: 2,0 A / 30V DC



### Transponderlüliti TTR 100, TTR 1000

Mugav viis, kui ruumi võivad kasutada paljud isikud. Hoiate isikliku võtmega transponderlüliti lihtsalt ligikaudu 2 cm kaugusel lugemiseadmest (puutevaba). See on eelkõige kasulik pimeduses. Tarnekomplekti kuulub 2 transpondervõtit. Sobilik max 100 transpondervõtmele (TTR 100) või 1000 transpondervõtmele (TTR 1000). Alternatiivina on võimalik kasutada ka transponderkaarte.

#### Mõõtmed:

80 × 110 × 17 mm (L × K × S)

Kontrolleri korpus:

140 × 130 × 50 mm (L × K × S)

Transpondervälja kaitseklass: IP 65

Kontrolleri korpuse kaitseklass: IP 54

Lülitusvõimsus: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250 V AC

# Lisatarvikud

## Fotosilmad, võre-fotosilmad, paigalduspostid



### Reflektorfotosilm RL 50 / RL 300

Saatja / vastuvõtja ja peegeldiga fotosilm. Fotosilma kontrollitakse juhtsüsteemi poolt enne iga allapoole suunatud liikumist. Ühendamine süsteemikaabliga (RL 50, pikkus 2 m) või 2 soonega kaabliga (RL 300, pikkus 10 m). Mõõtmed: 45 × 86 × 39 mm (L × K × S), Kaitseklass: IP 65  
Reflektor töökaugusega kuni 8 m (standard): 30 × 60 mm (L × K),  
Reflektor töökaugusega kuni 12 m (pilt puudub): läbimõõduga 80 mm  
Lisavarustusena: ilmastikukaitse (pilt puudub), uduvastase kattega

### Ühesuunaline fotosilm EL 51

Eraldi saatja ja vastuvõtjaga fotosilm. Fotosilma kontrollitakse juhtsüsteemi poolt enne iga allapoole suunatud liikumist. Ühendamiseks kasutatakse süsteemikaablit Tegevusraadius max 8,0 m Mõõtmed koos paigaldusvinkliga: 45 × 85 × 31 mm (L × K × S) Kaitseklass: IP 65  
Lisavarustusena: ilmastikukaitse (pilt puudub)

### Nöörlüliti ZT 2 koos nõoriga

Impulsi andmine avamiseks või sulgemiseks  
Mõõtmed: 60 × 90 × 55 mm (L × K × S)  
Nööri pikkus: 3,2 m  
Kaitseklass: IP 65

Paigalduskonsool KA 1 (pilt puudub)  
Ulatus 1680 – 3080 mm kasutatav koos lülitiga ZT 2

### Võre-fotosilm HLG-V täiendava ohutusseadisena

Võre-fotosilm valvab täiendavalt kuni kõrguseni 2500 mm ukse peamist sulgumisserva. Paigaldus on võimalik nii välja fassaadi peale, ava sisse või juhiksiini külge. Võre-fotosilma HLG-V on võimalik integreerida ilmastikukindlasse anodeeritud alumiiniumist paigaldusposti STL.

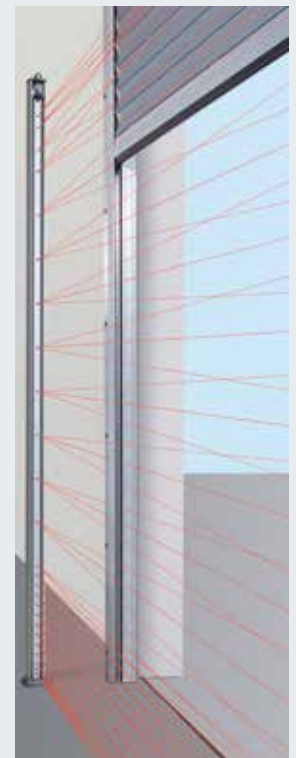
Tegevusraadius: max 10 m  
Kaitseklass: IP 65  
Kasutustemperatuur: -20 °C kuni +60 °C  
Eraldusvõime: < 50 mm (alla 500 mm); < 200 mm (üle 500 mm)  
Kiired kiiratakse nurga all, mis tagab suurema ohutuse  
Võimalik lihtne suunamine Ühenduskaablid kuuluvad tarnekomplekti



Paigaldus ava sisse



Paigaldus juhiksiini külge



Paigaldus paigalduspostide komplektiga STL

# Lisatarvikud

## Signaaltulede ühenduskomplektid, LED-signaaltuled



### Multifunktsionaalne trükkplaat paigaldamiseks olemasolevasse korpusesse või laienduskorpusesse (pildil)

Lõppasendite teade, impulss, ühisveateade  
Laiendusmoodul juhtseadmetele 445 R, 460 R, B 455 R

Lisakorpuse mõõtmed:

202 × 164 × 130 mm (L × K × S),

Kaitseklass: IP 65

Ühe trükkplaadi saab soovi korral paigaldada ka juhtseadme korpusesse.



### Digitaalne taimer eraldiolevas lisakorpuses

Taimer saab potentsiaalivaba kontakti kaudu käitusseadmeid sisse või välja lülitada.  
Laiendusmoodul juhtseadmetele 460 R, B 455 R  
Lülitusvõimsus: 230 V AC 2,5 A / 500 W  
Ümberlülitusvõimalus suveaeg / talveaeg  
Käsilülitus: automaatrežiim, lülitusasendi eelvalik kestus sees / kestus väljas

Lisakorpuse mõõtmed:

202 × 164 × 130 mm (L × K × S),

Kaitseklass: IP 65



### Ühendusmoodul suvi / talv eraldiolevas lisakorpuses

Ukse täieliku avamise funktsioon ja vabalt programmeeritav vahepealne lõppasend  
Laiendusmoodul juhtseadmetele 460 R, B 455 R

Lisakorpuse mõõtmed:

202 × 164 × 130 mm (L × K × S),

Kaitseklass: IP 65



### Magnetkontuur DI 1 eraldiolevas lisakorpuses

Sobib ühele magnetkontuurile. Detektoril on üks sulguv kontakt ja üks ümberlülituskontakt.

### Magnetkontuur DI 2 (pilt puudub) eraldiolevas lisakorpuses

Sobib kahele eraldi magnetkontuurile.  
Detektoril on kaks potentsiaalivaba sulguvat kontakti. Seadistatav impulsi või püsikontakti jaoks. Võimalik liikumissuuna tuvastus.

Lisakorpuse mõõtmed:

202 × 164 × 130 mm (L × K × S),

Lülitusvõimsus:

DI 1: madalpinge 2 A, 125 V A / 60 W

DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA, (aktiivtakistus AC)

Tarne: ilma magnetkontuuri kaablita



### Magnetkontuuri kaabel

Rull à 50 m

Kaabli tähistus: SIAF

Ristlõige: 1,5 mm<sup>2</sup>

Värvus: pruun



**Signaaltulede ühenduskomplekt paigalduseks olemasolevasse korpusesse või eraldiolevasse laienduskorpusesse, koos 2 kollase signaallambiga**

Laiendusmoodul juhtseadmetele 445 R, 460 R, B 455 R. Signaaltulede ühenduskomplekti abil on võimalik optiliste signaalide abil näidata ukse liikumist (taimer, lisavarustusena juhtseadmetele 460 R, B 455 R).

Kasutusvõimalused:

liikumahakkamise hoiatus (juhtseadmetele 445 R, 460 R, B 455 R), automaatne sulgumine (460 R, B 455 R).

Pärast seadistatud lahtiolekuaja möödumist (0 – 480 s) vilguvad signaaltuled eelnevalt seadistatud eelhoiatusaja jooksul (0 – 70 s).

Lampide mõõtmed:

180 × 250 × 290 mm (L × K × S)

Lisakorpuse mõõtmed:

202 × 164 × 130 mm (L × K × S),

Kontaktikoormus: 250 V AC : 2,5 A / 500 W

Kaitseklass: IP 65

Lampide materjal:

kvaliteetne pulbervärvitud alumiiniumkorpus

**Liikumissuuna reguleerimine foori abil eraldiolevas lisakorpuses või paigalduseks olemasolevasse korpusesse, koos 2 fooriga punane / roheline**

Laiendusmoodul juhtseadmele 460 R ja B 455 R. Liikumissuuna reguleerimise abil on võimalik optiliste signaalide abil sisse ja välja sõitu reguleerida (lisavarustusena taimer).

Rohelise tule faas: seadistatav 0 – 480 s

Ukseava vabastamise faas: seadistatav 0 – 70 s

Fooride mõõtmed:

180 × 410 × 290 mm (L × K × S)

Lisakorpuse mõõtmed:

202 × 164 × 130 mm (L × K × S),

Kontaktikoormus: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,

Kaitseklass: IP 65

Lampide materjal:

kvaliteetne pulbervärvitud alumiiniumkorpus



**UAP 1-300**

**WA 300 R S4 jaoks**

Impulsi valiku, osalise avamise funktsiooni, lõppasendite teate ja signaaltulede ühendamise jaoks, 2 m pikkuse süsteemikaabliga

Kaitseklass: IP 65

Lülitusvõimsus max:

30 V DC / 2,5 A (aktiivtakistus)

250 V AC / 500 W (aktiivtakistus)

Mõõtmed:

110 × 45 × 40 mm (L × K × S)

**HOR 1-300**

**WA 300 R S4 jaoks**

Lõppasendite teate või signaallampide juhtimiseks, 2 m pikkuse ühenduskaabliga

Kaitseklass: IP 44

Lülitusvõimsus max:

30 V DC / 2,5 A (aktiivtakistus)

250 V AC / 500 W (aktiivtakistus)

Mõõtmed:

110 × 45 × 40 mm (L × K × S)

**Radar-liikumisandur**

**RBM 2**

Impulsi „uks lahti” jaoks, koos suunatavustusega, max paigalduskõrgus: 6 m,

Mõõtmed:

155 × 132 × 58 mm (L × K × S)

Kontaktikoormus:

24 AC / DC, 1 A (aktiivtakistus)

Kaitseklass: IP 65

**Lisavarustus: kaugjuhtimispuul radar-liikumisandurile**

# Rulluste ja rullvõrede ülevaade

## Konstruktiooni- ja kvaliteeditunnused

- = Standard  
○ = Lisavarustus

		Rulluks SB			Rullvõre SB	
		Decotherm	HR 120		HG-L	HG 75
			S	A		
<b>Tuulekoormus EN 12424</b>	klass 2 kuni ukse laiuseni mm	5000	5000	4000	-	-
	suuremad tuulekoormused küsimisel	-	-	-	-	-
	tormihaagid	●	●	●	-	-
<b>Veetihedus EN 12425</b>		0	0	0	0	0
<b>Soojusisolatsioon</b>	lisa B EN 12428 üksik ukse lamell ( $U = W/(m^2 \cdot K)$ )	3,9	-	-	-	-
	uks 4 x 4 m, paigaldatud ( $U = W/(m^2 \cdot K)$ )	4,1	-	-	-	-
<b>Ukse mõõtmed</b>	laius (LZ) max mm	5000	5000	4000	6000	6000
	kõrgus (RM) max mm	4500	4500	4000	4500	3500
<b>Ruumivajadus</b>	vaata tehnilised andmed					
<b>Ukselehe materjal</b>	ühekordse seinaga teras	-	-	-	-	-
	kahekordse seinaga teras	●	-	-	-	-
	ühekordse seinaga alumiinium	-	●	●	●	●
	kahekordse seinaga alumiinium	-	-	-	-	-
<b>Ukselehe pealispind</b>	tsingitud teras	●	-	-	-	-
	tsingitud teras, värvitud RAL 9002	○	-	-	-	-
	tsingitud teras, värvitud RAL 9006	○	-	-	-	-
	tsingitud teras, värvitud RAL valikul	○	-	-	-	-
	alumiinium valtspind	-	●	●	-	-
	pressitud alumiiniumpind	-	-	-	●	-
	alumiinium Stucco-struktuur	-	-	-	-	-
	alumiinium, värvitud, RAL 9002	-	○	○	○	-
	alumiinium, värvitud, RAL 9006	-	○	○	○	○
	alumiinium, värvitud, RAL valikul	-	○	-	○	○*
	alumiinium, anodeeritud E6 / EV 1	-	-	-	○	-
<b>Ukselehe omakaal</b>	kg/m <sup>2</sup> ca	10,3	6,0	5,5	6,5	6,7
<b>Kõrvaluks</b>	väliselt sarnane uksega	○	○	○	-	-
<b>klaasistus</b>	standardasetus	○	○	-	-	-
	logistika asetuse	○	○	-	-	-
<b>Tihendid</b>	kõigis 4 küljes	○	○	-	-	-
<b>Sissemurdmiskaitse</b>	väljatõmbekaitse	●	●	●	●	●
	siselukustus	○	○	○	○	○
	välis- / siselukustus	○	○	○	○	○
<b>Üleslukkamiskaitse</b>		-	-	-	●	●
<b>Ohutusvarustus</b>	sõrmede muljumiskaitse	●	●	●	-	-
	käekaitse külgedelt	○	○	○	○	○
	allakukkumisvastane kaitse	●	●	●	●	●
<b>Kinnituvõimalused</b>	betoon	●	●	●	●	●
	teras	●	●	●	●	●
	müüritis	●	●	●	●	●
	puu	●	●	●	●	●

\* RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005

\*\* uks 4 x 2,4 m, paigaldatud

	Rulluks / rullvöre TGT		Rulluks DD					Rullvöre DD		
	Decotherm	HG-L	Decotherm	HR 116	HR 120			HG-L	HG-V	HG-S
	S		S	A	A	S	aero			
	5000	-	10000	10000	7500	10000	4500	-	-	-
	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3,9	-	3,9	5,3	-	-	-	-	-	-
	4,2**	-	4,1	5,3	-	-	-	-	-	-
	5000	6000	10000	12000	12000	12000	12000	9000	12000	12000
	2400	2400	8000	9000	8000	8000	8000	5500	8000	8000
	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●
	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	-	●	-	-	●	-	●	●	●	-
	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
	●	-	●	-	-	●	-	-	-	●
	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-
	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-
	○	-	○	-	-	-	-	-	-	○
	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-
	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-
	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
	-	○	-	○	○	-	○	-	-	-
	-	○	-	○	○	-	○	-	-	-
	-	○	-	○	○	-	-	○	-	-
	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-
	10,3	6,5	10,3	10,0	6,0	15,0	5,5	6,5	7,5	15
	○	-	○	○	○	○	○	-	○	○
	○	-	○	○	○	○	-	-	-	-
	○	-	○	○	○	○	-	-	-	-
	○	-	●	●	●	●	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●
	●	-	●	●	●	●	●	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

# Rulluste ja rullvõrede ülevaade

## Konstruksiooni- ja kvaliteeditunnused

- = Standard  
○ = Lisavarustus

		Rulluks classic				
		Decotherm	HR 116	HR 120		
				S	A	S
<b>Tuulekoormus EN 12424</b>	klass 2 kuni ukse laiuseni mm	10000	10000	7500	10000	4500
	suuremad tuulekoormused küsimisel	○	○	○	○	○
	tormihaagid	○	○	○	○	○
<b>Veetihedus EN 12425</b>		0	0	0	0	0
<b>Soojusisolatsioon</b>	lisa B EN 12428 üksik ukse lamell ( $U = W/(m^2 \cdot K)$ )	3,9	5,3	-	-	-
	uks 4 x 4 m, paigaldatud ( $U = W/(m^2 \cdot K)$ )	4,2	5,4	-	-	-
<b>Ukse mõõtmed</b>	laius (LZ) max mm	10000	11750	11750	11750	11750
	kõrgus (RM) max mm	9000	9000	8000	8000	8000
<b>Ruumivajadus</b>	vaata tehnilised andmed					
<b>Ukselehe materjal</b>	ühekordse seinaga teras	-	-	-	●	-
	kahekordse seinaga teras	●	-	-	-	-
	ühekordse seinaga alumiinium	-	-	●	-	●
	kahekordse seinaga alumiinium	-	●	-	-	-
<b>Ukselehe pealispind</b>	tsingitud teras	●	-	-	●	-
	tsingitud teras, värvitud RAL 9002	○	-	-	-	-
	tsingitud teras, värvitud RAL 9006	○	-	-	-	-
	tsingitud teras, värvitud RAL valikul	○	-	-	-	-
	alumiinium valtspind	-	-	●	-	●
	pressitud alumiiniumpind	-	-	-	-	-
	alumiinium Stucco-struktuur	-	●	-	-	-
	alumiinium, värvitud, RAL 9002	-	○	○	-	○
	alumiinium, värvitud, RAL 9006	-	○	○	-	○
	alumiinium, värvitud, RAL valikul	-	○	○	-	-
	alumiinium, anodeeritud E6 / EV 1	-	-	-	-	-
	<b>Ukselehe omakaal</b>	kg/m <sup>2</sup> ca	10,3	10,0	6,0	15,0
<b>Kõrvaluks</b>	väliselt sarnane uksega	○	○	○	○	○
<b>klaasistus</b>	standardasetus	○	○	○	○	-
	logistika asetis	○	○	○	○	-
<b>Tihendid</b>	kõigis 4 küljes	●	●	●	●	-
<b>Sissemurdmiskaitse</b>	väljatõmbekaitse	-	-	-	-	-
	siselukustus	○	○	○	○	○
	välis- / siselukustus	○	○	○	○	○
<b>Üleslukkamiskaitse</b>		-	-	-	-	-
<b>Ohutusvarustus</b>	sõrmede muljumiskaitse	●	●	●	●	●
	käekaitse külgedelt	○	○	○	○	○
	allakukkumisvastane kaitse	●	●	●	●	●
<b>Kinnituvõimalused</b>	betoon	●	●	●	●	●
	teras	●	●	●	●	●
	müüritis	●	●	●	●	●
	puit	●	●	●	●	●

\* RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005



	Rullvöre classic	
	HG-V	HG-S
	-	-
	-	-
	-	-
	0	0
	-	-
	-	-
	11750	11750
	8000	8000
	-	●
	-	-
	●	-
	-	-
	-	●
	-	○
	-	○
	-	○
	●	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	7,5	15
	○	○
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	○	○
	○	○
	●	●
	-	-
	○	○
	●	●
	●	●
	●	●
	●	●
	●	●

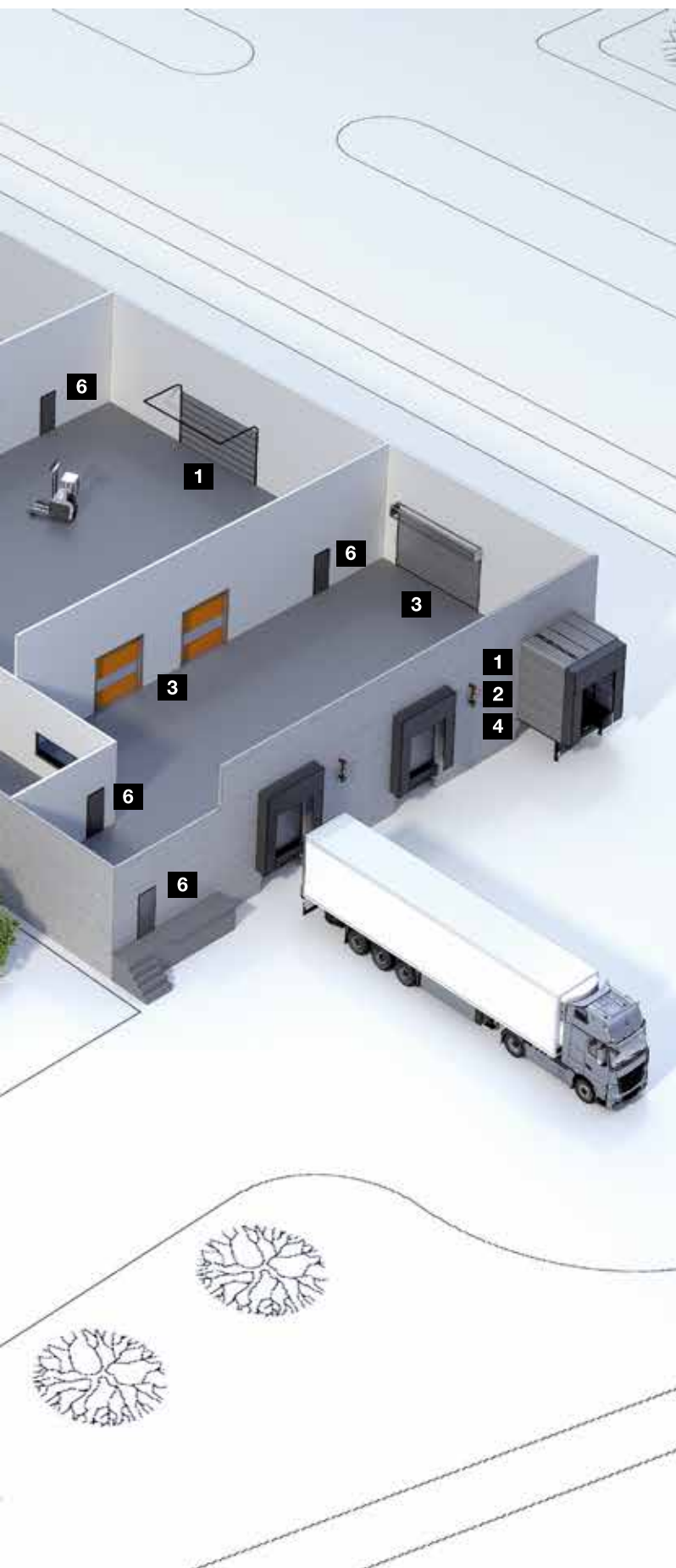
# Hörmanni tootevalik

Kõik vajalik Teie objektile ühest kohast



**Meie toodete kontrollimine,  
hooldus ja remont**

Tänu meie teenindusvõrgule oleme  
Teie läheduses ning kättesaadavad.



**Sektsioonuksed**



**Rulluksed ja rullvõred**



**Kiirrolluksed**



**Laadimistehnika**



**Terasest ja roostevabast  
terasest lükanduksed**



**Terasest ja alumiiniumist  
multifunktsionaalsed uksed**



**Terasest ja roostevabast  
terasest uksed**



**Teraslengid koos  
erifunktsiooniga puidust  
ustega firmalt Schörghuber**



**Täisklaasistusega profiilelemendid**



**Automaatsed lükanduksed**



**Vaheaknad**



**Ühisgaraazide uksed**

# Hörmann: kompromissitu kvaliteet



Hörmann KG Amshausen, Saksamaa



Hörmann KG Antriebstechnik, Saksamaa



Hörmann KG Brandis, Saksamaa



Hörmann KG Brockhagen, Saksamaa



Hörmann KG Dissen, Saksamaa



Hörmann KG Eckelhausen, Saksamaa



Hörmann KG Freisen, Saksamaa



Hörmann KG Ichtshausen, Saksamaa



Hörmann KG Werne, Saksamaa



Hörmann Alkmaar B.V., Madalmaad



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Poola



Hörmann Beijing, Hiina



Hörmann Tianjin, Hiina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

Hörmann on rahvusvahelisel turul ainuke tootja, kes pakub kõiki olulisi uste ja väravatega seotud tooteid. Kõik Hörmanni tooted on valmistatud spetsialiseerunud tehastes uusimat tehnoloogiat kasutades. Tänu laiaulatuslikule müügi- ja teenindusvõrgule ning esindustele Ameerikas ja Aasia on Hörmann Teile tugev rahvusvaheline partner kvaliteetsete ehituselementide valdkonnas. Hörmann ei tee järeleandmisi kvaliteedilt.

**GARAAŽIUKSED**

**AJAMID**

**TÖÖSTUSHOONETE UKSED**

**LAADIMISTEHNIIKA**

**UKSED**

**LENGID**

**HÖRMANN**