



Tööstushoonete sektsioonuksed

Uus: RC 2 turvavarustus kõrvalustele

HÖRMANN





- 4 Hörmanni kvaliteet
- 6 Säästvalt toodetud
- 8 Head põhjused Hörmanni kasuks otsustamiseks
- 14 Ukse varustus
- 16 Kasutusnäited
- 18 SPU F42, SPU 67 Thermo
- 24 APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
- 28 ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
- 32 ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
- 36 ALR F42 Vitraplan
- 40 ALR F42 kohapeal paigaldatava voodriga
- 44 SPU F42 Parcel / SPU F42 Parcel Walk
APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk
- 48 Jalgväravad
- 52 Kõrvaluksed
- 54 Värvid
- 56 Ülimalt kriimustuskindel DURATEC-klaasistus
- 58 Klaasistuse tüübid
- 62 Tõsteviisid
- 64 peensusteni välja töötatud tehnika
- 65 Ohutusomadused
- 66 Käsitsi käitatavad uksed
- 67 Käepidemed
- 68 Sissemurdmist takistav üleslukkamiskaitse
- 70 Ennetav fotosilm
- 72 Võre-fotosilm
- 74 Ajamid, juhtseadmed
- 82 Ajamite lisatarvikud
- 89 Erijuhtseadmete konstrueerimine
- 90 Tooteomadused
- 92 Konstruktsiooni- ja kvaliteeditunnused
- 94 Hörmanni tootevalik

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

Pilt vasakul: Strassenmeisterei Sion, Šveits

Hörmanni kvaliteet

Tulevikule orienteeritud ja usaldusväärne



Mercedes Benz, Ostendorf



Oma tootearendus

Innovatsioon luuakse Hörmannis oma majas: 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 uste ja ajamite olulised koostisosad, nagu paneelid, lendid, sulused, ajamid ja juhtsüsteemid, on välja töötatud ja toodetakse Hörmannis. 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, tehniliste lahenduste leidmisest kuni objekti üleandmiseni. Tööks vajalik täielik dokumentatsioon nagu nt tehnilised andmed on lisaks trükitud kujule kättesaadav ka alati kõige uuemas versioonis aadressil www.hormann.ee

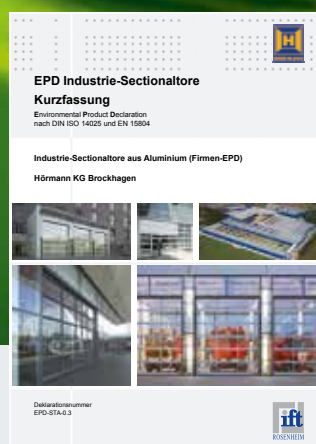


Kiire teenindus

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 säästlikust kontrollida ja tõendada toote keskkonnadeklaratsiooniga (EPD) vastavalt ISO 14025 nõuetele Rosenheimi aknatehnika instituudi (ift) poolt. Käesolev keskkonnadeklaratsioon on koostatud EN ISO 14025:2011 ja EN 15804:2012 alusel. Lisaks kehtib üldine juhis tüüp III keskkonnadeklaratsioonide koostamise jaoks. Käesolev dokument lähtub PCR dokumendist „Uksed ja väravad” PCR-TT-1.1:2011.

Säästvalt toodetud Hörmanni tööstushoonete sektiioonuksed

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 enam kui 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 kasutada aadressil www.architektenprogramm.hoermann.de või 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

Head põhjused Hörmanni kasuks otsustamiseks

Turuliidril on innovatsioonid

Ainult Hörmannil



1

Kestvalt selge läbipaistvus

Suurepinnalise klaasistusega tööstushoonete ukсед tagavad maksimaalse läbipaistvuse ja valguse pääsemise hoonesse. **Kriimustuskindel DURATEC-plastikklaasistus tagab, et see läbipaistvus säilib pikaks ajaks.** Spetsiaalne pealispinna kiht, mis sarnaneb auto esitulede juures kasutatavale, kaitseb klaasi kestvalt kriimustuste ja puhastusjälgede eest. Nii säilib hoolitsetud välimus ka tööstuskeskkonna karmides töötingimustes pikka aega. **DURATEC-klaasistuse saate standardina ning ilma hinnalisata kõikide läbipaistva plastikklaasistusega sektsioonustega – ja seda ainult Hörmannilt.**

Rohkem informatsiooni leiате lehekülgedelt 56 – 59.

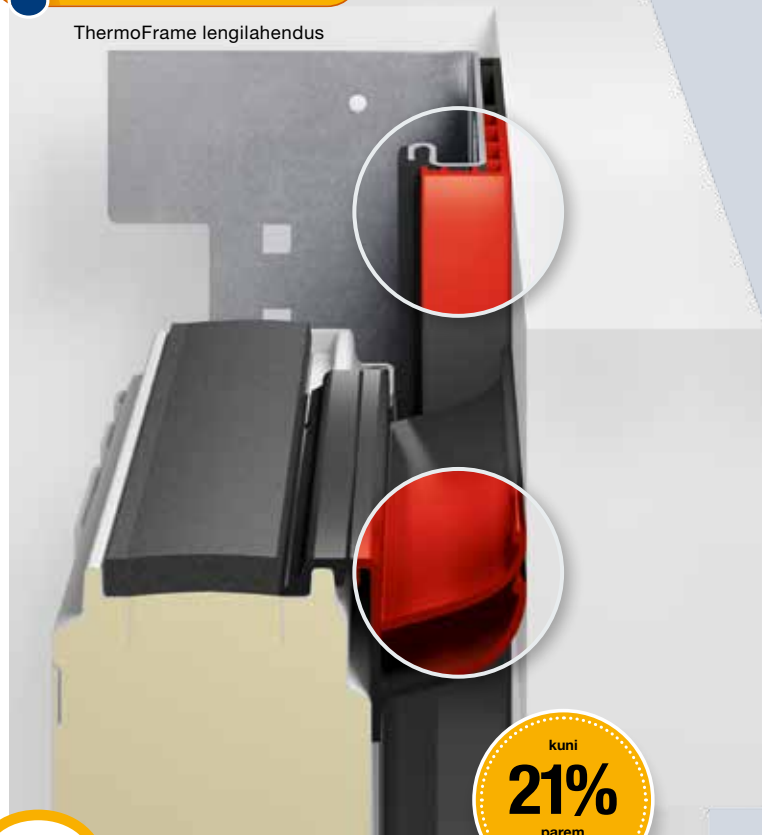


Vaadake lühifilmi aadressil:
www.hormann.ee/videoklipid



Ainult Hörmannil

ThermoFrame lengilahendus



2

Efektivne soojusisolatsioon

Kõetavad hooned vajavad hea soojusisolatsiooniga tööstushoonete sektsioonuks, et energiakaod oleksid võimalikult väikesed. **Hörmanni 67 mm paksuste katkestatud külmasillaga paneelidega tööstushoonete ukсед on väga hea soojusisolatsiooniga ning nad aitavad nõnda energiakulusid säästa.** Katkestatud külmasillaga 3- või 4-kordsed klaaspaketid vähendavad lisaks kondensaatvee tekkimise riski. **Lisana tellitav ThermoFrame lengilahendus tagab kuni 21% parema soojusisolatsiooni** kuna ta katkestab lengi ja seinä vahelise külmasilla ning topelttihendid tagavad parema tiheduse.

Rohkem informatsiooni leiате lehekülgedelt 60 – 61.

**Katkestatud külmasillaga
jalgvärvakonstruktsioon
67 mm paksustest paneelidest**



3

**Pikaajaline
konstruktsioon**

Hörmanni tööstushoonete uksed on välja töötatud pikka kasutusiga silmas pidades ning see avaldub detailides nagu näiteks kuullaagritega rullikud ning väljarebimiskindlad paneeliühendused ja optimaalne vedrulahenduse valik. Nii saavutatakse 25000 uksekäitust – lisavarustusega on võimalikud isegi kuni 200000 uksekäitust. **Selline vastupidav konstruktsioon vähendab hooldus- ja remondikulusid ning muudavad Hörmanni tööstushoonete sektsioonuks kokkuvõttes säästlikuks lahenduseks.**

4

**Sobilik
paigalduslahendus**

Enam kui 30 erinevat tõsteviisi võimaldab tööstushoonete sektsioonuks **hoonesse paigaldada nii, et arvestatakse selle arhitektuuri ja omapäradega.** Erinevad tehnilised lahendused nagu näiteks allapoole toodud vedruvõll või pottliidetega komponendid muudavad hoolduse lihtsamaks ning kiiremaks ja seeläbi ka soodsamaks.

Rohkem informatsiooni leiate lehekülgedelt 62 – 63.

Head põhjused Hörmanni kasuks otsustamiseks

Turuliidril on innovatsioonid

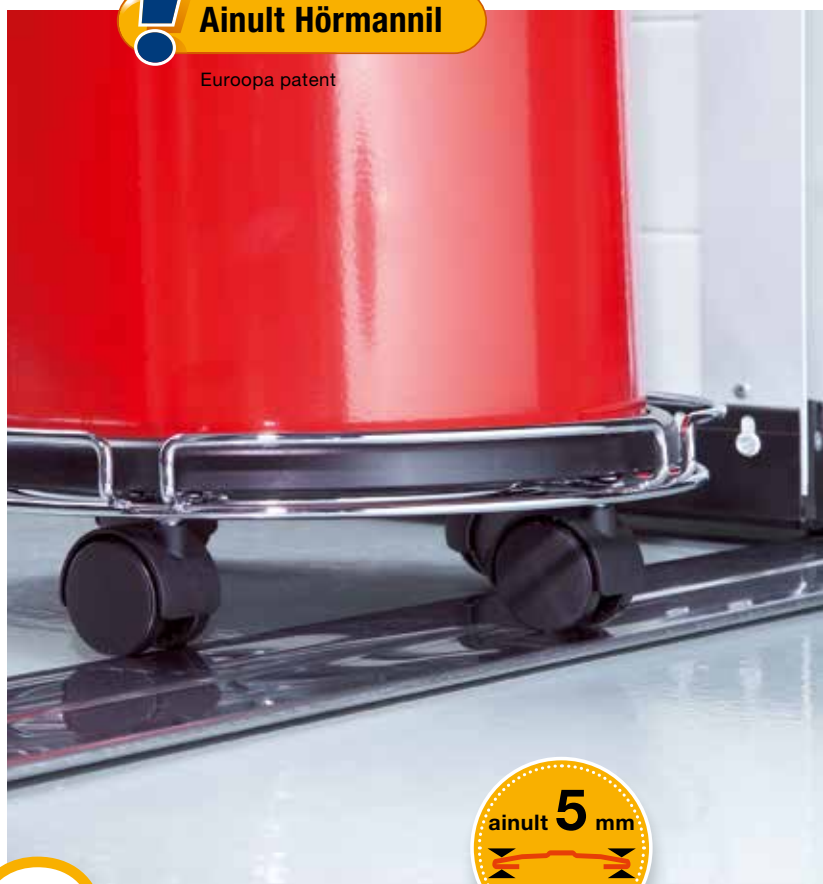


5

Optimeeritud logistikalahendused

Hörmanni tööstushoonete seksioonuksed ja ajamid on **optimaalselt kokkusobitatud Hörmanni laadimistehnikaga**. Nii saate logistikalahenduse, mis vastab soojusisolatsiooni ja funktsionaalsuse osas täpselt Teie vajadustele. Tööstushoonete ukсед Parcel ja Parcel Walk on spetsiaalselt välja töötatud kullerteenust osutatavate ettevõtte jaoks. Nii on võimalik erinevaid sõidukeid (nagu nt veoautod ja kaubikud) efektiivselt laadida ühes ja samas laadimiskohas.

Rohkem informatsiooni leiate lehekülgedelt 44–47.



Ainult Hörmannil

Euroopa patent

6

Ohutu ja mugav töötamine



Vahel on väikesed asjad need, millel on suur mõju. Hörmanni jalgvärvate lävi on eriti lame – see lihtsustab töötamist ja vähendab õnnetusi. **Komistamise oht on oluliselt väiksem ja lävest saab transpordivahendiga lihtsasti üle sõita.** Teatud tingimustel saab Hörmanni madala lävega jalgvärvaid kasutada isegi evakuatsiooniustena ning barjäärivaba ligipääsuna.

Rohkem informatsiooni leiate lehekülgedelt 48–51.



Vaadake lühifilmi aadressil:
www.hormann.ee/videoklipid





7

Harmoniline disain

Hörmanni tööstushoonete sektsioonuksed, jalgvärvavaga ukсед, kõrvaluksed ja katted on konstrueeritud nii, et hoonesse paigaldamisel kujuneks kõikide elementide vahel ühtlane üldilme. **Alumiiniumraamidega uste prossid on ühtiva jaotusega** – seda nii standard- kui katkestatud külmasillaga profiilide puhul. See kehtib ka siis, kui kombineeritakse erineva paneelipaksusega uksti. Nii näitab Teie ettevõtte end igal juhul kõige paremast küljest.



8

Individuaalsed kujundamisvõimalused

Hörmanni tööstushoonete sektsioonustega kujundate oma hoone fassaadi nii nagu soovite. Individuaalsed kujundamisvõimalused tulenevad näiteks ukse integreerimisest hoone fassaadi, nii et see kaetakse ühtse tasapinna moodustavalt hoone fassaadimaterjaliga, milleks võib olla puit, metall, keraamika, plastmass või muud materjalid. Vitraplan-klaasistus pakub põnevat segu peegeldustest ja läbipaistvusest. Glazing uste laiad klaasistusväljad tagavad segamatu vaate hoonesse sisse.

Rohkem informatsiooni leiate lehekülgedelt 36 – 43.

Head põhjused Hörmanni kasuks otsustamiseks

Turuliidril on innovatsioonid



9

Sissemurdmiskaitse standardvarustuses

Ka tööstushoonete ustel on väga oluline usaldusväärne kaitse sissemurdmise vastu. **Standardvarustusse kuuluv üleslukkamiskaitse** toimib mehhaaniliselt ja kaitseb Teie kaupa ja seadmeid tõhusalt ka voolukatkestuse korral. Täiendava turvalisuse tagavad lisavarustusse kuuluvad pöörd- ja lükandriivid ning põrandariiv. Jalgvärvatele on võimalik tellida mitmepunkti lukustus, mis tagab samuti väga hea kaitse. Uks lukustatakse turvaliselt kogu ukse kõrguse ulatuses. Kõrvalustele on lisavarustusena võimalik tellida sissemurdmist takistav RC 2 turvaravustus.

Rohkem informatsiooni leiame leheküljelt 68.



10

Kasutajasõbralik varustus

Pakume ustele suurt hulka erinevat lisavarustust. Nii **saate iga ukse väga lihtsalt oma vajadustele vastavaks kohandada**. Käsitsi käitatavatele ustele on saadaval kasutusabid nagu nt tõmbevarras, nõör- või kett-talid. Samuti on võimalik uks varustada välise käepidemega, et ust saaks mugavalt avada ja sulgeda väljastpoolt. Ajamiga käitatavatele ustele pakume iga ukse jaoks sobivaima ajami, vajaliku ohutusvarustuse, kasutusabid ja käituselemendid.



! Ainult Hörmannil

ennetav fotosilm



11

Mugavad ajamilahendused

Paljude uksekäituste korral on mõistlik kasutada ukse liigutamiseks ajamit. Sõltuvalt vajalikust jõudlusest, kiirusest ja mugavusest pakume Teile perfektselt **sobiva ajamilahenduse**. Alates paigaldussõbralikust võllühendusega ajamist WA 300 ning lõpetades jõulise võllühendusega ajamiga WA 400 FU – sobilik ajamilahendus toetab optimaalselt Teie ettevõtte tööprotsesse ja ta muutub end kiiresti ära tasuvaks investeeringuks.

Rohkem informatsiooni leiate lehekülgedelt 74 – 79.

12

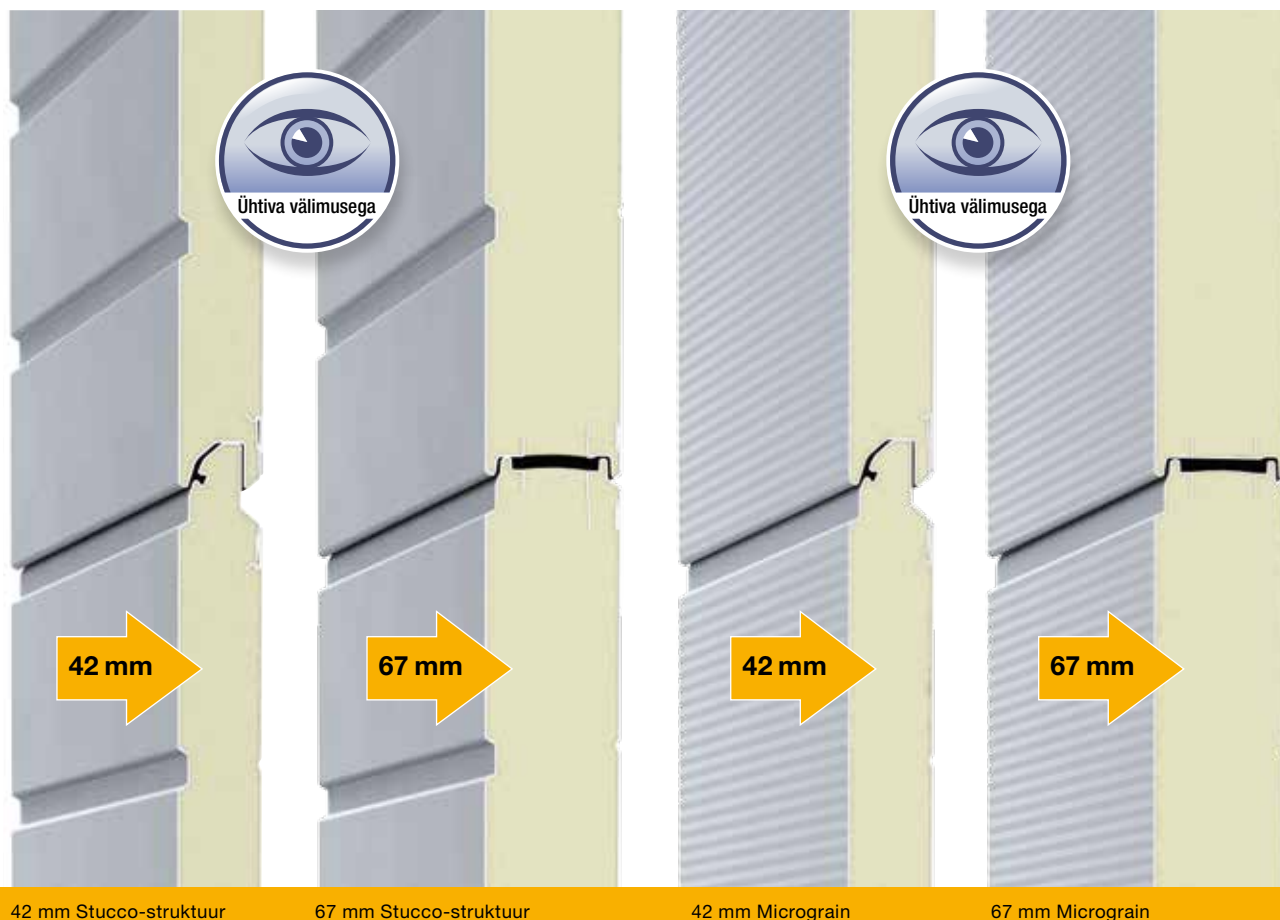
Ohutu kasutamine

Ukse sulgumisserva efektiivne monitoorimine suurendab ohutust, optimeerib tööprotsesse ja alandab kontrolli- ja hoolduskulusid. Lisaks standardvarustusse kuuluvale turvaservale saab ajamitele WA 400 ja ITO 400 **valida ilma hinnalisata ennetava fotosilma** – see reageerib puutevabalt liikumistele ja takistustele, peatab vajadusel ukse ohutult ja paneb ta uuesti üles liikuma. Lisavarustusena on võimalik uksele tellida võre-fotosilmad HLG, mis pakuvad parimat ohutust ja mugavust.

Rohkem informatsiooni leiate lehekülgedelt 70 – 73.

Ukse varustus

Paneelide paksused, pealispinnad ja profiilide tüübid



42 mm Stucco-struktuur

67 mm Stucco-struktuur

42 mm Micrograin

67 mm Micrograin

PU-vahuga täidetud paneelidest ukсед 2 erineva pealispinna ja paksusega

PU-vahuga paneelidest ukse on võimalik tellida 42 mm paksuste või katkestatud külmasillaga 67 mm paksuste paneelidega. Mõlema paneelipaksuse korral on ukсед 100% ühtiva väljanägemisega.

42 mm paksune paneel

42 mm paksuste PU-vahuga täidetud paneelidega Hörmanni sektsioonukсед on eriti vastupidavad ja pakuvad head soojusisolatsiooni.

67 mm paksune parima soojusisolatsiooniga paneel

Uste SPU 67 Thermo katkestatud külmasillaga 67 mm paksune paneel tagab suurepärase soojusisolatsiooni kuni $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})^*$. Kuna terasest uksepaneeli välis- ja sisesein on üksteisest terminiliselt eraldatud, siis vähendab see ka kondensaatvee tekkimist ukse siseküljele.

Hörmanni terasest paneelide või paneelsoklite pealispinnad on alati kuumtsingitud materjalist ja aluspinnaga hästi nakuva kruntvärviga (2 komponentne PUR-värv) ilmastikumõjude eest kaitstud.

Palju taluv Stucco-pealispind

Stucco-pealispinnaga ukсед on ühtlase struktuuriga, kust ei paista väiksemad kriimud ja mustus nii kergesti välja.

Kaunis Mircograin-pealispind

Micrograin veenab sileda pealispinnaga ja iseloomuliku joonelise struktuuriga. See pealispind harmoneerub eriti hästi moodsate fassaadidega, mida iseloomustab selge vormikeel.

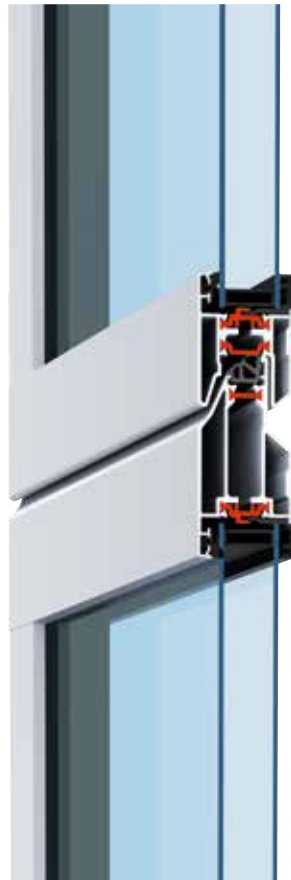
Ukse sisekülg on alati Stucco-pealispinnaga ja hallikasvalget tooni RAL 9002.

* ukse mõõtude $5000 \times 5000 \text{ mm}$ korral ning koos lisavarustuse hulka kuuluva ThermoFrame lengilahendusega

**Parima soojusisolatsiooni tagamiseks:
67 mm katkestatud külmasillaga
termoprofiilid**



42 mm tavaprofiil



42 mm termoprofiil



67 mm termoprofiil

Klaasistusega alumiiniumuksed 2 erineva profiilitüübi ja 2 erineva paksusega

42 mm paksused tavaprofiilid

Klaasistusraamid on standardina valmistatud kvaliteetsetest survetöödeldud alumiiniumprofiilidest, mis peavad suurepäraselt vastu karmile igapäevatööle tööstuses ja kaubanduses. Ilma katkestamata külmasillaga tavaprofiil on ideaalne hoonetele, mida ei köeta või jahutata või seda tehakse vähesel määral.

42 mm ja 67 mm paksune katkestatud külmasillaga termoprofiil

Termiliselt eraldatud välis- ja siseküljega termoprofiilid on alati siis õige valik, kui hoonete soojapidavus on väga oluline. 67 mm paksune 3-kambriline termoprofiil tarnitakse standardina koos 3-kordse klaasistusega. 42 mm paksune termoprofiil on saadaval standardina kahekordse klaasistusega. Ukse energiasäästlikust on võimalik veelgi suurendada täiendavate klaasituse tüüpidega nagu kliimaklaas või neljakordne klaas.

Kasutusnäited

Sobivad uksed igaks otstarbeks

Hea soojusisolatsioon ja energia säästmine

SPU F42

SPU 67 Thermo

Kahekordse seinaga
teraspaneelidest uksed

lehekülg 18



Rohkem valgust

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Klaasistusega
ja teraspaneelist sokliga
alumiiniumuksed

lehekülg 24



Sobitamine moodsa arhitektuuriga

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Klaasistusega
alumiiniumuksed

lehekülg 28



Maksimaalne läbipaistvus vaateakendele

ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing

Suurepinnalise klaasistusega alumiiniumuksed

lehekülg 32



Elegantne pilgupüüdja

ALR F42 Vitraplan
Eksklusiivsed klaasistusega alumiiniumuksed

lehekülg 36



Ukse ja fassaadi kujundamine

Alumiiniumuks ALR F42
ukse individuaalseks kujundamiseks

lehekülg 40



SPU F42

Kahekordse seinaga teraspaneelidest ukсед



Logistika- ja laohooned

Lihtsa ja ohutu inimeste uksest läbikäimise tagab madala lävepakuga jalgvärav

Ärihooned

Päevavalgus pääseb klaasistuse kaudu hoone sisse



Kõik ühelt tootjalt:
tööstushoonete ukсед, laadimissillad, laadimistihendid



Põllumajandus
Vastupidavad PU-vahuga täidetud paneelid



Logistika
Ajam WA 300 S4 (vaata lehekülg 74),
soodne lahendus logistikahoonete ustele



SPU 67 Thermo

Kahekordse seinaga katkestatud külmasillaga teraspaneelidest ukсед



Logistika

67 mm paksuste katkestatud külmasillaga paneelidega ukсед tagavad parima soojusisolatsiooni

Külmhooned

Uks SPU 67 minimeerib energiakao ukseavadest ja sobib seetõttu eriti hästi kasutamiseks toiduainete ja sügavkülmutatud kaupade logistika valdkonnas.



**Parim soojusisolatsioon,
U-väärtus kuni $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$**



Ärihooned

Lihtsa ja ohutu inimeste uksest läbikäimise tagab katkestatud külmasillaga jalgvärv



Äri- ja laohooned

Päevavalgus pääseb klaasistuse kaudu hoone sisse



SPU F42 / SPU 67 Thermo

Kahekordse seinaga teraspaneelidest ukсед



SPU F42

1 Selle uksetüübi 42 mm paksune PU-vahuga täidetud ning sõrmede muljumiskaitsega paneel on väga vastupidav ja pakub head soojusisolatsiooni. Ukseleht on saadaval pealispindadega Stucco ja Micrograin.

SPU 67 Thermo

2 Parima soojusisolatsiooni tagavad Teile 67 mm paksuste katkestatud külmasillaga paneelidega ukсед SPU 67 Thermo (puudub sõrmede muljumiskaitse*). Ukseleht on mõlema variandi korral samasuguse väljanägemisega kui SPU F42.



* pakutava suurustevahemiku ukсед vastavad normi EN 13241-1 nõuetele

Ukse tüüp	SPU F42		SPU 67 Thermo	
	ilma jalgväravata	jalgväravaga	ilma jalgväravata	jalgväravaga
Ukse mõõdud				
Laius max (mm)	8000	7000	10000	7000
Kõrgus max (mm)	7500	7500	7500	7500
Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428				
U-väärtus W/(m ² ·K) ukse pinna 5000 × 5000 mm korral				
Suletud sektsioonuks	1,0	1,2	0,62	0,82
Koos ThermoFrame lahendusega	0,94	1,2	0,51	0,75
Paneel	0,50	0,50	0,33	0,33

Parim soojusisolatsioon ja 2 erinevat paneeli pealispinda

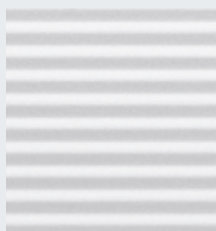
PU-vahuga täidetud paneelid on eriti vastupidavad ning pakuvad head soojusisolatsiooni. 67 mm paksused paneelid tagavad Teile väga hea soojusisolatsiooni, mis on saavutatud teraspaneeli sise- ja väliskülje termilise eraldatusega. See vähendab ka kondensaadvee teket ukse siseküljel. Teil on võimalik ilma hinnalisata valida Stucco-struktuuri ja Micrograin-pealispinna vahel. Stucco-struktuuriga pealispinna puhul on kõikidel paneelidel ning paneelide üleminekukohtades ühtlane 125 mm vahega laudismuster.



Ukse SPU 67 Thermo katkestatud külmasillaga paneelid



Stucco-struktuur

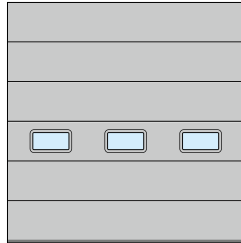


Micrograin

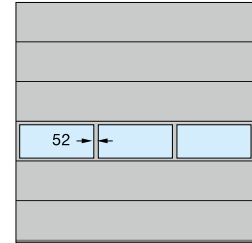
Võimalikud värvid leheküljel 54
Klaasistused leheküljel 56
Ohutusomadused vastavalt normile EN 13241-1 leheküljel 65
Tehnilised andmed leheküljel 90

Uksevariantide näited

Ukse laius kuni 4500 mm (näide 4500 × 4500 mm)

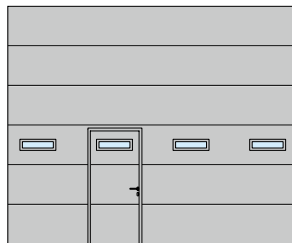


SPU F42
lamellaken tüüp E
ühtlane väljade jaotus

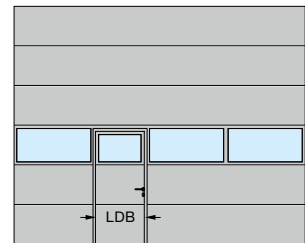


SPU F42, SPU 67 Thermo
alumiiniumist klaasistusraam
ühtlane väljade jaotus

Ukse laius kuni 5500 mm (näide 5500 × 4500 mm)

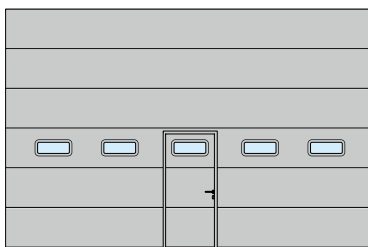


SPU F42, SPU 67 Thermo
lamellaken tüüp D
jalgvärava asetus vasakul

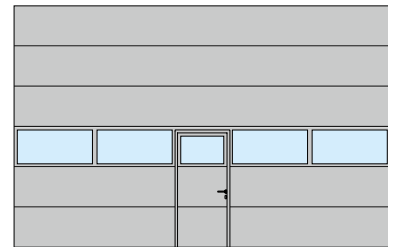


SPU F42, SPU 67 Thermo
alumiiniumist klaasistusraam
jalgvärava asetus vasakul

Ukse laius üle 5500 mm (näide 7000 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
lamellaken tüüp A
jalgvärava asetus keskel



SPU F42, SPU 67 Thermo
alumiiniumist klaasistusraam
jalgvärava asetus keskel

Puhas läbikäigulais (LDB)
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Uksi SPU F42 Plus on küsimisel võimalik saada ka samade uksemotiividega kui Hörmanni sektsioonidest garaažiuksed.



Rohkem informatsiooni leiata sektsioonidest garaažiuste tootekataloogist.

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Klaasistusega ja teraspaneelist sokliga alumiiniumuksed



Töökojad

Jalgväravaga ja ilma jalgväravata ustel ühtlane klaasistuse jaotus



Äri- ja laohooned

PU-vahuga täidetud paneelsokli saab näiteks sõiduki poolt tekitatud kahjustuste korral lihtsalt ja soodsalt välja vahetada.

Kaitsepostid kaitsevad kahjustuste eest

Välja paigaldatuna kaitsevad need kulukate otsasõitmisest tingitud hoonekahjustuste eest. Sisse paigaldatuna kaitsevad nad uksest otsasõitmisest eest.

**Eriti hooldus- ja remondisõbralik
tänu tugevale paneelsoklile**



Töökojad

Lihtsa ja ohutu inimeste uksest läbikäimise tagab madala lävepakuga jalgvärv



Töökojad

Suurepinnalised klaasistused lasevad töökohtadele palju valgust

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Klaasistusega ja teraspaneelist sokliga alumiiniumuksed



APU F42

1 Tugeva paneelsokli ja suurepinnalise klaasistuse kombinatsioon muudab ukse tugevaks, kuid samas laseb palju valgust hoonesse sisse.

APU F42 Thermo

2 Kui väga oluline on ka hea soojusisolatsioon, on soovitatav valida teraspaneelidest sokliga ning katkestatud külmasillaga klaasistusprofiilidega APU F42 Thermo.

APU 67 Thermo

3 67 mm paksuste katkestatud külmasillaga klaasistusprofiilidega ja teraspaneelidest sokliga ukсед APU 67 Thermo tagavad parima soojusisolatsiooni.



Ukse tüüp

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	ilma jalgvärvavata	jalgvärvavaga	ilma jalgvärvavata	jalgvärvavaga	ilma jalgvärvavata	jalgvärvavaga
Ukse mõõdud						
Laius max (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Kõrgus max (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428

U-väärtus $W/(m^2 \cdot K)$ ukse pinna 5000×5000 mm korral

	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
standardvarustusse kuuluv kahekordne klaas	3,4	3,6	2,9	3,1	-	-
koos ThermoFrame lahendusega	3,3	3,6	2,8	3,1	-	-
standardvarustuses kolmekordne klaas	-	-	-	-	2,1	2,3
koos ThermoFrame lahendusega	-	-	-	-	2,0	2,2
lisavarustusse kuuluv kahekordne kliimaklaas, karastatud	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
koos ThermoFrame lahendusega	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

**APU 67 Thermo: Parim soojusisolatsioon,
U-väärtus kuni 1,5 W/(m²·K),
ukse suuruse 5 × 5 m korral**

Vastupidav paneelsokkel

750 mm kõrgune paneelsokkel on ilma hinnalisata saadaval nii Stucco- kui Mircograin-pealispinnaga. Terasest soklipaneel on ühtlaselt PU-vahuga täidetud ja ta on väga vastupidav. Suuremate kahjustuste korral saab selle lihtsasti ja soodsalt välja vahetada.



Stucco-struktuuriga paneelsokkel

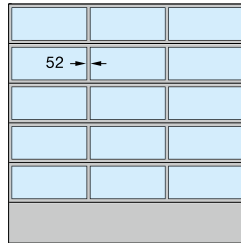


Micrograin paneelsokkel

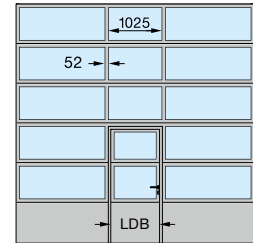
Võimalikud värvid leheküljel 54
Klaasistused leheküljel 56
Ohutusomadused vastavalt
normile EN 13241-1 leheküljel 65
Tehnilised andmed leheküljel 90

Uksevariantide näited

Ukse laius kuni 4500 mm (näide 4500 × 4500 mm)

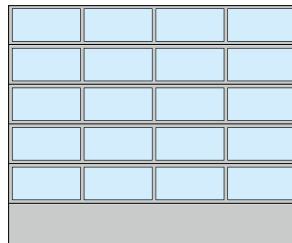


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
ühtlane väljade jaotus

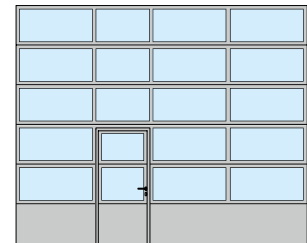


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
jalgvärava asetus keskel

Ukse laius kuni 5500 mm (näide 5500 × 4500 mm)

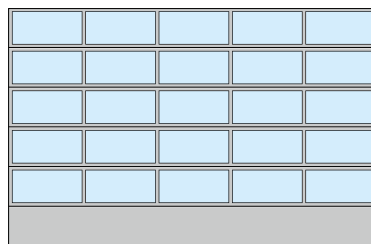


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
ühtlane väljade jaotus

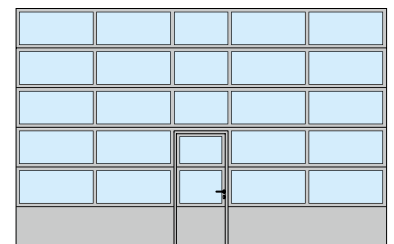


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
jalgvärava asetus vasakul

Ukse laius üle 5500 mm (näide 7000 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
ühtlane väljade jaotus



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
jalgvärava asetus keskel

Puhas läbikäigulais (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Ühtlane väljade jaotus on küsimisel
võimalik ka jalgväravaga uste puhul.

Jalgväravaga uksega ühtiva väljade asetuse
saab tellida ka ilma jalgväravata
seksioonustele.

Hoone renoveerimisel või kui peab olema
tagatud olemasolevate seksioonustega
ühtiv väljanägemine, saate ukse
APU F42 / APU F42 Thermo tellida
ka 91 mm laiade prossidega.

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Klaasistusega alumiiniumuksed



Ärihooned

Katkestatud külmasillaga alumiiniumprofiilid ja lisavarustusena saadaval kliimaklaas tagavad kuni 55% parema soojusisolatsiooni.



Töökojad

Kestvalt selge läbipaistvus on tagatud standardvarustusse kuuluva DURATEC-klaasistusega



Tuletõrjedepoo

Suurepinnalised klaasistused lasevad hoonesse rohkem valgust



Ühisgaraažid

Võimalikud on erinevad täidiste variandid alates venitatud võrgust ja lõpetades perforeeritud plekiga nii uksele kui jalgväravale (ainult ALR F42)

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Klaasistusega alumiiniumuksed



ALR F42

1 Seda ust iseloomustavad suurepinnalised klaasistused ja moodne alumiiniumprofiilidega disain. DURATEC-klaasistus tagab ukse selge läbipaistvuse pikaks ajaks.

ALR F42 Thermo

2 Katkestatud külmasillaga klaasistusprofiilid ja DURATEC plastikklaasistus tagavad ukse suurepärase läbipaistvuse ja hea soojusisolatsiooni.

ALR 67 Thermo

3 Kui vajalik on väga hea soojusisolatsioon, siis on õige valik ALR 67 Thermo 67 mm paksuste katkestatud külmasillaga klaasistusprofiilidega.



Ukse tüüp

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	ilma jalgvärvavata	jalgvärvavaga	ilma jalgvärvavata	jalgvärvavaga	ilma jalgvärvavata	jalgvärvavaga
Ukse mõõdud						
Laius max (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Kõrgus max (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428

U-väärtus $W/(m^2 \cdot K)$ ukse pinna 5000×5000 mm korral

	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
standardvarustusse kuuluv kahekordne klaas	3,6	3,8	3,0
koos ThermoFrame lahendusega	3,6	3,8	3,0
standardvarustus kolmekordne klaas	-	-	-
koos ThermoFrame lahendusega	-	-	-
lisavarustusse kuuluv kahekordne kliimaklaas, karastatud	2,7	2,9	2,1
koos ThermoFrame lahendusega	2,6	2,8	2,0

Kuni 55% parem soojusisolatsioon: ALR 67 Thermo kliimaklaasi ja ThermoFrame lahendusega

Parim soojusisolatsioon

Ustel ALR F42 Thermo ja ALR 67 on katkestatud külmasillaga alumiiniumprofiilid, mis tagavad optimaalse soojusisolatsiooni, lastes samal ajal hoonesse sisse palju valgust.

Lisavarustuse hulka kuuluva kliimaklaasi ja ThermoFrame lengilahendusega langeb ukse ALR 67 Thermo soojusjuhtivuse väärtus võrreldes uksega ALR F42 ca 55% ja on kuni $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Valikulised täidised

Alumine uksepaneel on standardina alumiiniumplekist kattega PU-täidisega, mõlemalt poolt Stucco-struktuuriga. Soovi korral saate ukse ilma hinnalisata ka täisklaasistusega. Rohkem informatsiooni võimalike täidiste kohta leiate leheküljelt 58.

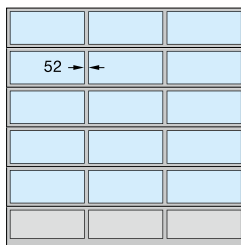


Alumine uksepaneel PU-sandwichtäidisega (vasakul) või soovi korral klaasistusega (paremal)

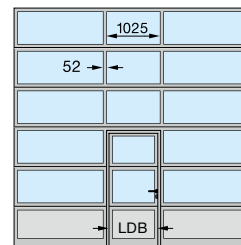
Võimalikud värvid leheküljel 54
Klaasistused leheküljel 56
Ohutusomadused vastavalt normile EN 13241-1 leheküljel 65
Tehnilised andmed leheküljel 90

Uksevariantide näited

Ukse laius kuni 4500 mm (näide $4500 \times 4500 \text{ mm}$)

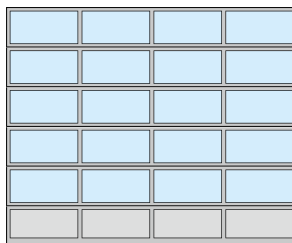


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
ühtlane väljade jaotus

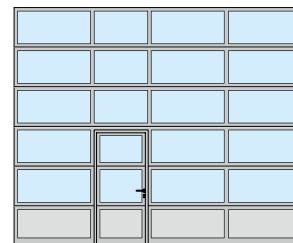


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
jalgvärava asetus keskel

Ukse laius kuni 5500 mm (näide $5500 \times 4500 \text{ mm}$)

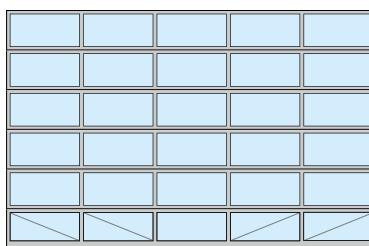


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
ühtlane väljade jaotus



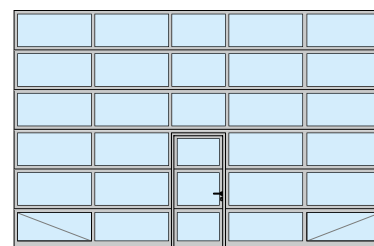
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
jalgvärava asetus vasakul

Ukse laius üle 5500 mm (näide $7000 \times 4500 \text{ mm}$)



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
ühtlane väljade jaotus
täisklaasistus

Puhas läbikäigulais (LDB)
ALR F42 / ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
jalgvärava asetus keskel
täisklaasistus

Ühtlane väljade jaotus on küsimisel võimalik ka jalgväravaga uste puhul.

Jalgväravaga uksega ühtiva väljade asetuse saab tellida ka ilma jalgväravata ustele.

Hoone renoveerimisel või kui peab olema tagatud olemasolevate sektsioonustega ühtiv väljanägemine, saate ukse ALR F42 / ALR F42 Thermo tellida ka 91 mm laiade prossidega.

Loomulikult on vastavalt tellija soovidele võimalikud ka klaas- ja paneeltäidiste individuaalsed asetused või täisklaasistus.

Täisklaasistuse puhul on suurema tugevuse tagamiseks järgmiste uksevariantide alumise paneeli klaasistuseväljad seestpoolt tugevdatud diagonaalsete tugevdatud:

- täisklaasistusega ukse alates uksealusest 5510 mm
- ehtsa klaasiga ja jalgväravaga ukse alates uksealusest 4510 mm

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Suurepinnalise klaasistusega alumiiniumuksed



Müügiroomid

Ehtsast klaasist suurepinnalise klaasistusega uks muutub vaateaknaks ja lausa tõmbab potentsiaalseid kliente ligi.



Automüüjad

Heledad ja valgusküllased müügiroomid edastavad suurejoonelisust ning professionaalsust.



Laohooned

Suurepinnaline klaasistus tagab töökoha parema valgustatuse.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Suurepinnalise klaasistusega alumiiniumuksed

EHTNE KLAAS

ALR F42 Glazing

1 Ideaalne vaateaknaks sobiv uks: suurepinnaline ehtsast klaasist klaasistus tagab segamatu vaate ruumi sisemusse. Täpselt sama kõrgusega klaasistusväljad on kuni 3330 mm laiustel ustel ilma vertikaalse prossita.

ALR 67 Thermo Glazing

2 Kui vajalik on veel parem soojusisolatsioon, siis on uks ALR 67 Thermo Glazing saadaval ka katkestatud külmasillaga ja katkestatud külmasillaga 67 mm paksuste profiilidega.



Ukse tüüp	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
Ukse mõõdud		
Laius max (mm)	5500	5500
Kõrgus max (mm)	4000	4000

Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428

U-väärtus $W/(m^2 \cdot K)$ ukse pinna 5000×5000 mm korral

standardina ühekordse lamineeritud klaasiga	6,1	–
standardina kahekordse karastatud klaasiga	–	3,0
koos ThermoFrame lahendusega	–	2,9
lisavarustusse kuuluv kahekordne kliimaklaas, karastatud	2,7	1,8
koos ThermoFrame lahendusega	2,6	1,7

ALR F67 Thermo Glazing

ALR 67 Thermo Glazing on eriti sobilik köetavate müügiruumide jaoks. Alumiiniumprofiilid on katkestatud külmasillaga ning tagavad optimaalse soojusisolatsiooni ja maksimaalse läbipaistvuse.

Lisavarustuse hulka kuuluva kliimaklaasistusega ning ThermoFrame lengilahendusega on võimalik ukse ALR 67 Thermo Glazing soojusjuhtivuse näitaja langetada kuni väärtuseni $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Nii säästate väärtuslikku energiat.



ALR 67 Thermo Glazing koos katkestatud külmasillaga alumiiniumprofiilidega

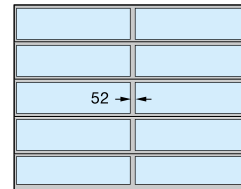
Uksevariantide näited

Ukse laius kuni 3330 mm
(näide $3300 \times 3500 \text{ mm}$)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Ukse laius üle 3330 mm
(näide $4500 \times 3500 \text{ mm}$)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
vertikaalse prossiga

ALR F42 Vitraplan

Eksklusiivsed klaasistusega alumiiniumuksed



Eksklusiivne uks

Väga esindusliku üldilme tagab raami peale paigaldatud tasapinnaline klaasistus, mis võimaldab põneva seguga peegeldustest ja läbipaistvusest.

ALR F42 Vitraplan
Pilgupüüdja esinduslikele hoonetele
ja moodsale arhitektuurile



Ühtiva väljanägemisega kõrvalukused

Sektsioonukse ja sama disainiga kõrvalukse kombinatsioon moodustab ühtse ja harmoonilise fassaadipinna.



Esinduslikud fassaadid

Standardvarustusse kuuluv DURATEC-klaasistus tagab kestva pealispinnakaitse

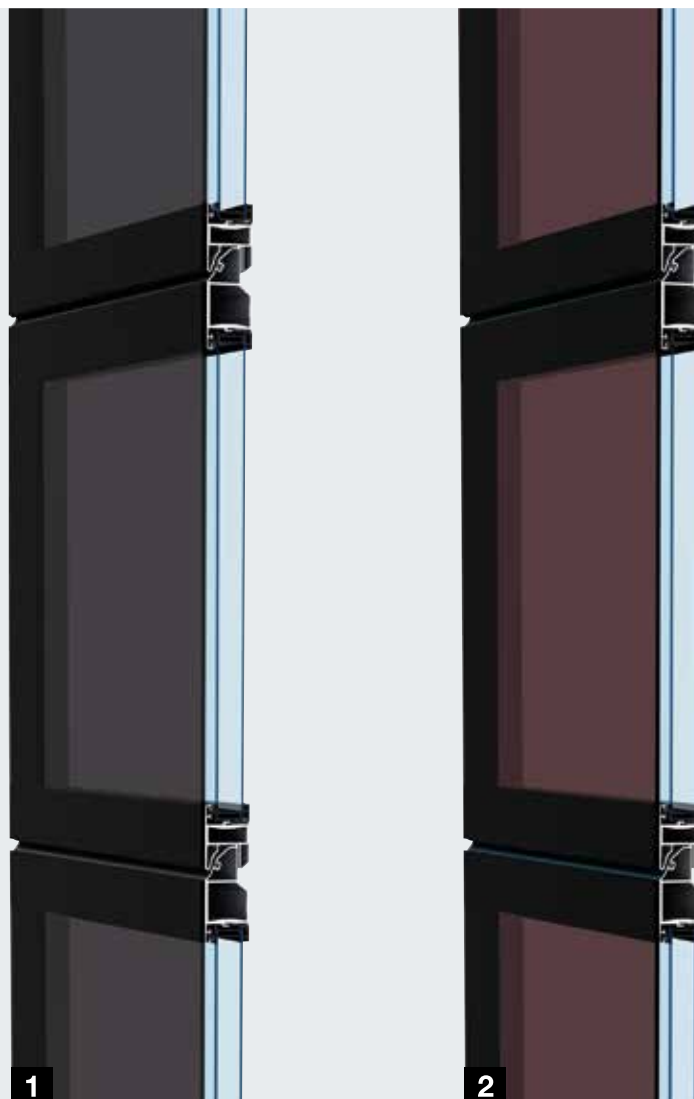
ALR F42 Vitraplan

Eksklusiivsed klaasistusega alumiiniumuksed



ALR F42 Vitraplan

1 2 Raami peale paigaldatud tasapinnaline klaasistus võimaldab põneva seguga peegeldustest ja läbipaistvusest. Raamiprofiilide värv on valitud sobilikult vastava pruuni või halli klaasistuse juurde.



Ukse tüüp	ALR F42 Vitraplan
Ukse mõõdud	
Laius max (mm)	6000
Kõrgus max (mm)	7500
Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428	
U-väärtus $W/(m^2 \cdot K)$ ukse pinna 5000 x 5000 mm korral	
standardvarustusse kuuluv kahekordne klaas	3,2
koos ThermoFrame lahendusega	3,2
lisavarustusse kuuluv kolmekordne klaas	3,1
koos ThermoFrame lahendusega	3,1

ALR F42 Vitraplan Kui arhitektuurile esitatakse kõrgendatud nõudmisi

Tänu raamile peale paigaldatud, ühtse tasapinna moodustavale klaasistusele näeb ALR F42 Vitraplan eriti selge ning ülimalt elegantne välja. Ukse raamprofiil on varjatud – mitte midagi ei sega ukse selget ilmet. Ühtne klaasistuspind on modernsete tööstushoonete ja ka muude esinduslike hoonete fassaadis atraktiivne pilgupüüdja.

Pruuni ja halli tooni klaasistusega ning klaasi värviga kokku sobiva tumeda raamprofiilide värvitooniga saab ukse harmooniliselt hoone fassaadi integreerida.



Plastikklaas, hall

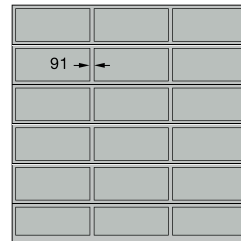


Plastikklaas, pruun

Klaasistused leheküljel 56
Ohutusomadused vastavalt
normile EN 13241-1 leheküljel 65
Tehnilised andmed leheküljel 90

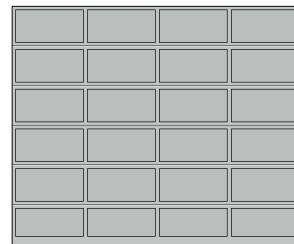
Uksevariantide näited

Ukse laius kuni 4500 mm
(näide 4500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
ühtlane väljade jaotus

Ukse laius kuni 5500 mm
(näide 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
ühtlane väljade jaotus

ALR F42

Alumiiniumuksed kohapeal kujundamiseks



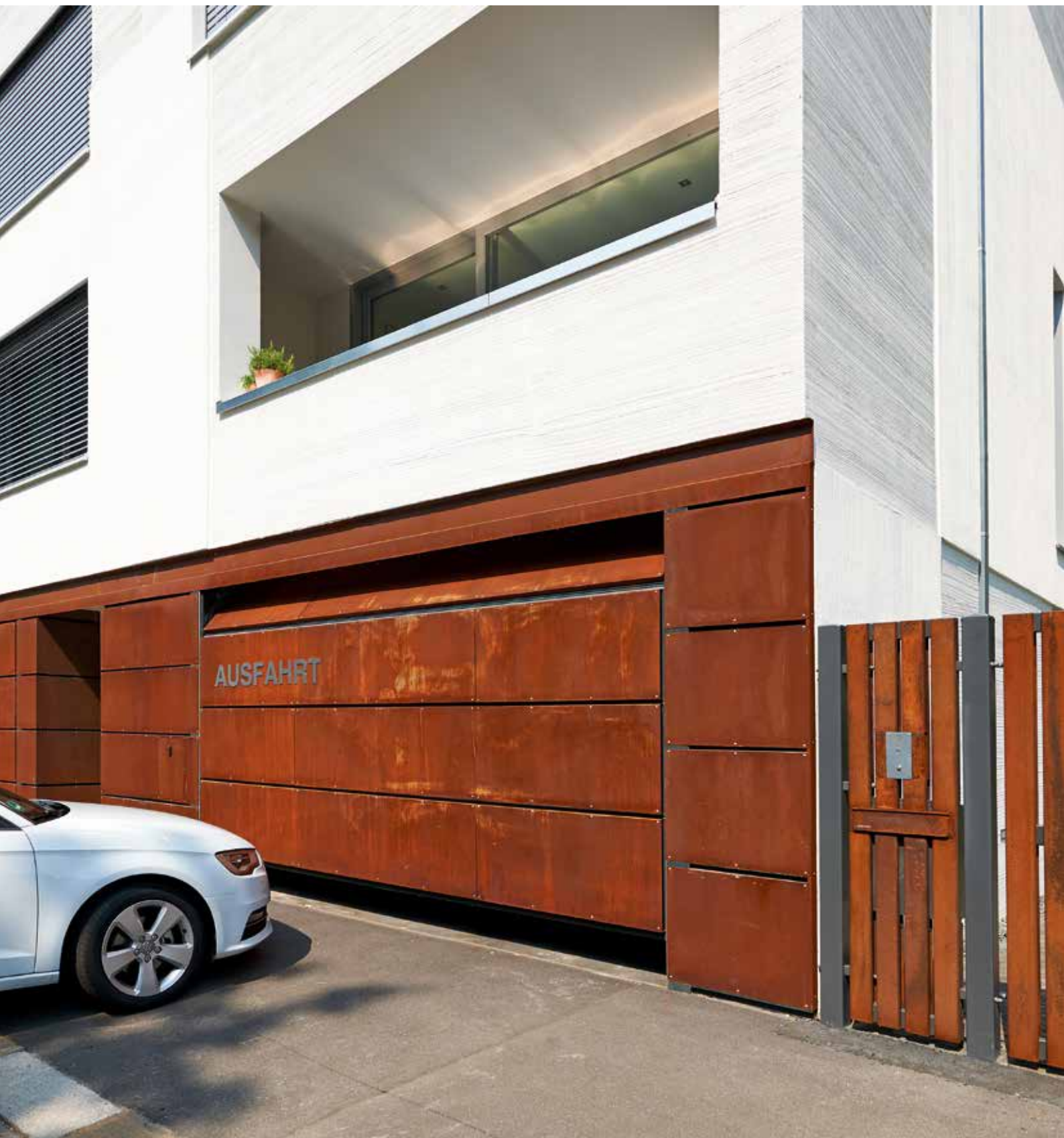
Kohapeal paigaldatud alumiinium-komposiitmaterjalist vooder



Kohapeal paigaldatud puitpaneelidest vooder



**Ühtne fassaadipind puidust,
metallist või muudest materjalidest**



Kohapeal paigaldatud puitpaneelidest vooder

ALR F42

Alumiiniumuksed kohapeal kujundamiseks

ALR F42

Ise paigaldatava voodriga ukse aluse moodustavad PU-sandwichtäidisega raamiprofiilid. Vooder paigaldatakse horisontaalsetele profiilidele. Lisavarustusena on saadaval ka vertikaalsed paigaldusprofiilid, millele saab fassaadimaterjali lihtsalt ja nähtamatult kinnitada.

Ise paigaldatava uksevoodri saate kujundada just Teie ettekujutuse järgi kas puidust, metallist, keraamikast, plastmassist või muudest materjalidest. Väga oluline on kinni pidada paigaldatava voodri maksimaalsest lubatud kaalust pinnaühiku kohta. Rohkem informatsiooni leiate planeerimisabist leheküljel www.hoermann.de



Ukse tüüp	ALR F42
Ukse mõõdud	sõltuvad kohapeal paigaldatava voodri kaalust
Laius max (mm)	7000
Kõrgus max (mm)	4500
Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428	
U-väärtus W/(m ² ·K) ukse pinna 5000 × 5000 mm korral	
PU-sandwichtäidis	2,6

Väljavõte planeerimisabist

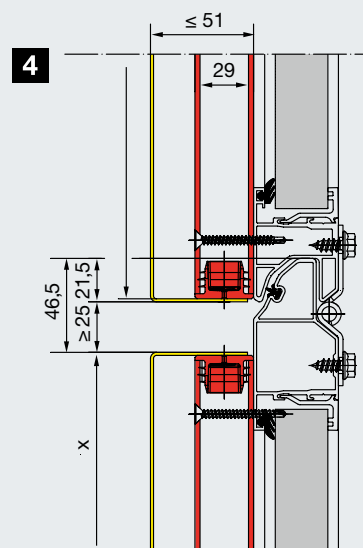
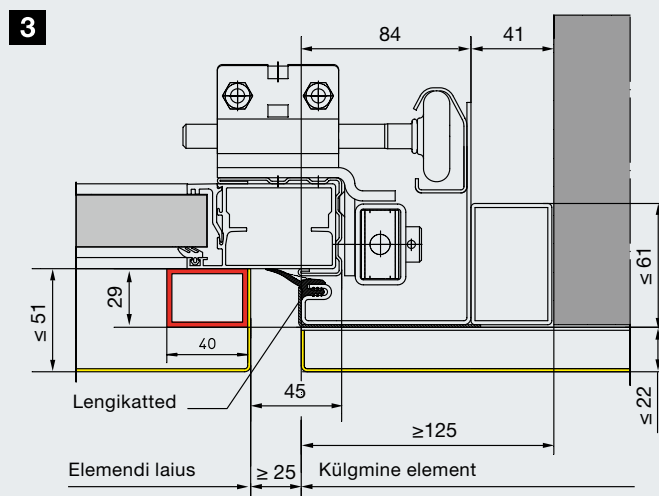
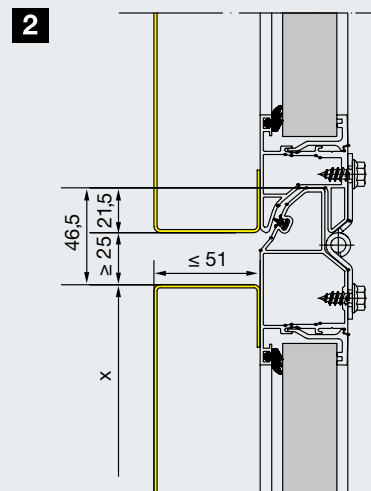
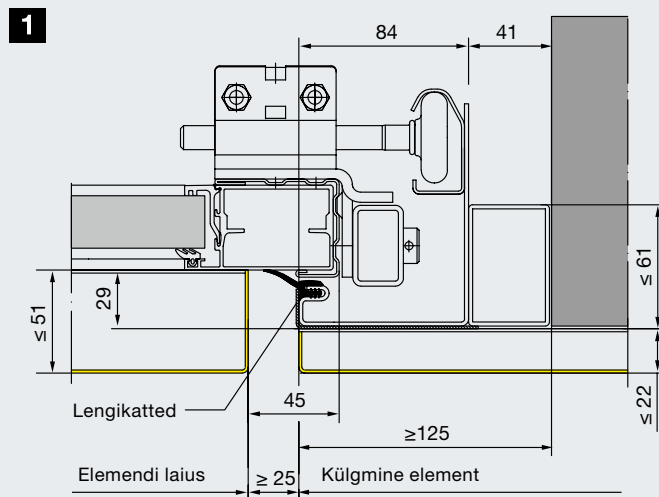
Standardne paigaldus ava sisse

Standardlahendus

- 1 Horisontaallõige – Ukse lengi kinnitamine seina külge
- 2 Vertikaallõige – Paneelide üleminekud

Paigaldusprofiilidega lahendus (punane)

- 3 Horisontaallõige – Ukse lengi kinnitamine seina külge
- 4 Vertikaallõige – Paneelide üleminekud



Võimalikud värvid leheküljel 54
Ohutusomadused vastavalt
normile EN 13241-1 leheküljel 65
Tehnilised andmed leheküljel 90

Detailse planeerimisabi leiate aadressilt:
<http://www.hoermann.de/fileadmin/dokumentationen/anleitungen/garagen-sectionalstore/Fassadentor>

Tööstushoonete sektsioonuksed Parcel / Parcel Walk

Osadena avatav tööstushoone uks, mis võimaldab ühes laadimiskohas laadida nii veoautosid kui kaubikuid





Teenindusala võimaldab lihtsat pääsu veoauto laadimispinnale.



Osadena avatav töötushoone uks on välja arendatud spetsiaalselt logistikakeskuste (nt kullerfirmad) vajadusteks.

Tööstushoonete sektsioonuksed Parcel / Parcel Walk

Kahekordne kasu kullerfirmadele

Seni on logistikakeskustes ja kullerfirmade ladudes olnud vajalik veoautode ja kaubikute laadimiseks kasutada erinevaid laadimiskohti. Kaubikute laadimispinna kõrgus 55 cm on palju madalamal kui veoautode ja vahetuskonteinerite laadimispid ca 1,35 m.

Tööstusuksega Parcel Walk on võimalik mõlema sõidukitüübi laadimine samas laadimiskohas. Veoautode ja vahetuskonteinerite laadimisel ühendatakse paneelisokkel koos teenindusalaga ülejäänud uksest lahti ja avatakse ainult ukse ülemine osa. Teenindusala võimaldab lihtsat pääsu veoauto või vahetuskonteineri laadimispinnale. Kaubikute laadimiseks avatakse üks terviklikult koos paneelisokliga, seejuures jääb paneelisokkel koos teenindusalaga ava ülemisesse alas seisma. Variant Parcel on ilma teenindusalata.

Eelised mõlema sõidukitüübi laadimisest samas laadimiskohas:

- väiksemad investeerimiskulud, vaja vähem konveierliine ja laadimiskohti
- väiksemad personalikulud, sest tarvis läheb vähem laadimiskohti
- laadimiskohtade efektiivsem kasutus tänu kahekordsele kasutusele



Veoautode ja vahetuskonteinerite laadimisel jääb paneelisokkel koos teenindusalaga avatud ukse korral pörandale.



Kaubikuid laaditakse hoone pörandatasandil. Selleks avatakse üks terviklikult koos soklipaneeliga.



Lihtne lahtiühendamine

Riivi hoova liigutamisega ühendatakse alumine osa ülejäänud uksest lahti. Riivi hoob asetub seejuures teenindusala vastavasse süvendisse.



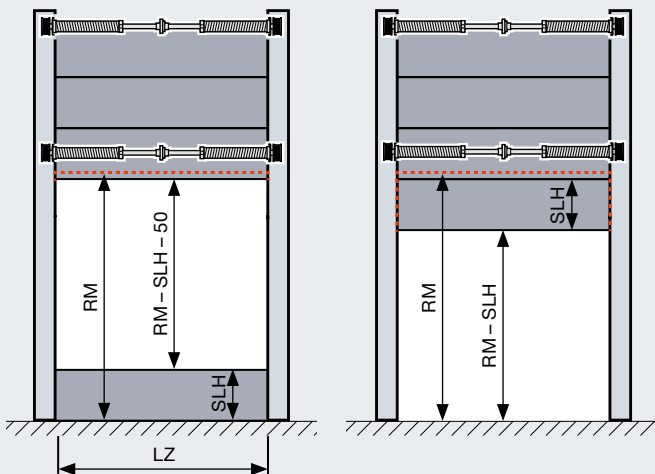
Ohutu ja mugav kasutamine

Juhtimine käib surunupplülitiga DTH-R (pidevat nupuvajutust nõudev). Ukses olevad aknad tagavad ohutust suurendava vaate väljapoole.



Kahekordselt kindel ukse liikumine

Mõlemad uksesegmentid on tasakaalustatud eraldi vedrudega. Lisaks kaitseb ajami WA 300 jõupiirang kahjustuste eest võimalike takistuste ilmnemisel.



Kui uks avatakse ühes osas (pilt paremal), siis jääb paneelisokkel koos teenindusalaga ava ülemises alas seisma.

Ukse tüüp	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
Ukse mõõt koos sokliga				
Laius (LZ) max mm	1500 – 3000		1500 – 3000	
Kõrgus (RM) max mm	3125 – 4250		3125 – 4250	
Sokli kõrgus SLH (mm)	500 – 1450		500 – 1450	
Max avanemiskõrgused (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
Teenindusala				
	ilma	koos	ilma	koos
Laius sees (mm)	–	300 – 600	–	300 – 600
Laius väljas (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
Soojusisolatsioon EN 13241-1, lisa B EN 12428				
U-väärtus $W/(m^2 \cdot K)$ ukse pinna 5000×5000 mm korral				
suletud sektsioonuks	1,0		–	
standardvarustusse kuuluv kahekordne klaas	–		3,4	
Tösteviiside variandid	HP-töste, VP-töste			
Ukse käitamine	ajamiga WA 300 (pidevat nupuvajutust nõudev) ja surunupplülitiga DTH-R			
Lisad	lükand-, pöördriiv			



Vaadake lühifilmi aadressil:
www.hormann.ee/videoklipid



Madala lävepakuga jalgvärvavad

Täisväärtuslik uks



Euroopa patent



Katkestatud külmasillaga jalgvärvakonstruktsioon 67 mm paksustest paneelidest



Läbikäik ilma komistamise ohuta

Madala lävepakuga on inimestel jalgvärvast läbikäimisel ainult minimaalne risk komistada ja ennast vigastada. Väga madalast roostevabast terasest ning ümardatud servadega lävepakust saab tööriistakastiga või transpordikäruga lihtsalt üle sõita.

Madala lävega jalgväraval on mitmeid eeliseid:

- Inimeste läbimiseks ei pea tervet tõstust avama.
- Vähendab komistamise ohtu ning lihtsustab lävest ratastega ülesõitmist.
- Ajamiga varustatud uste puhul tagab kahe sensoriga ennetav fotosilm VL 2 takistuste tuvastamisel ilma puuteta toimiva ohutus-tagasiliikumise.
- Jalgvärava kontakt tagab, et ust oleks võimalik ainult siis avada, kui jalgvärv on suletud.

Standardina 905 / 940 mm laia läbikäigulaiusega

Hörmanni madala lävega jalgvärvad täidavad tänu 905 mm (67 mm paksuste paneelide korral) või 940 mm (42 mm) laiusele läbikäigulaiusele teatud täiendavate eelduste korral evakuatsiooniukse nõudeid.

Kasutatav ka evakuatsiooniuksena

Teatud tingimustel täidavad Hörmanni madala lävega jalgvärvaga ukсед (ukсед laiusega kuni 5500 mm, ehtsa klaasiga ukсед laiusega kuni 4510 mm) ka evakuatsiooniukse nõudeid.

Ilma barjäärideta

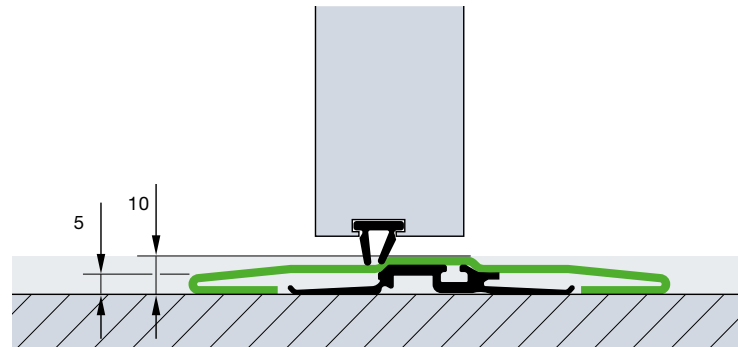
Teatud tingimustel täidavad Hörmanni madala lävega jalgvärvaga ukсед barjääride puudumise nõudeid vastavalt normile DIN EN 18040-1 ja on ift Rosenheim poolt sertifitseeritud.

Vabalt valitav asend

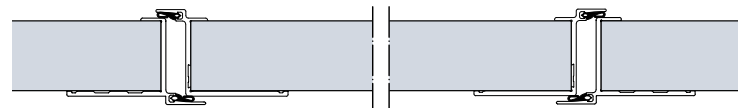
Jalgvärv võib asuda paremal, vasakul või keskel (välja arvatud mõlemad välimised väljad). Jalgvärava kohal asuvate klaasistusväljade valgusava on standardina 1025 mm. Kõik ülejäänud ukse väljad teostatakse sama laiustena.



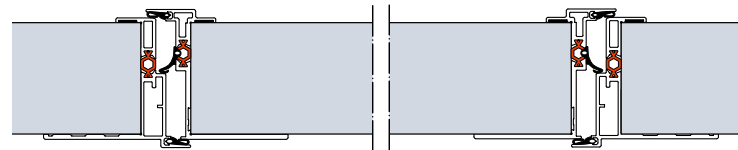
Vaadake lühifilmi aadressil:
www.hormann.ee/videoklipid



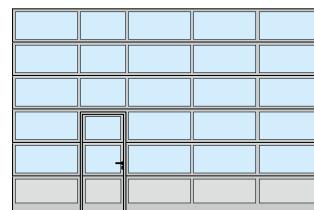
Roostevabast terasest lävi on keskelt 10 mm ja servadest 5 mm kõrgune. Alates ukse laiusest 5510 mm, ehtsa klaasiga ustel alates ukse laiusest 4510 mm, on lävepakk täiendavalt tugevdatud ning 13 mm kõrgune. **Ustel, millel on jalgvärvas ehtne klaas, juba alates ukse laiusest 4510 mm!**



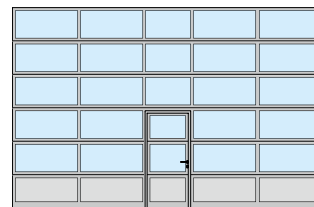
Jalgvärvakonstruktsioon 42 mm paksuste paneelidega sektsioonukse korral



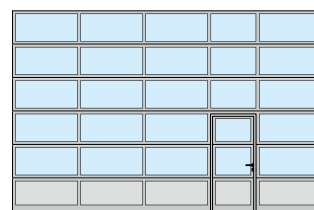
Jalgvärvakonstruktsioon 67 mm paksuste katkestatud külmasillaga paneelidega sektsioonukse korral



Jalgvärava asetus vasakul



Jalgvärava asetus keskel



Jalgvärava asetus paremal

Soovi korral on jalgvärvaga ukсед saadaval ka ühtlase väljajaotusega ning ise määratud mõõtudega jalgvärvatega või, sobivalt juba olemasolevate uste juurde, ka lävepakuga jalgvärvaga. Soovitame lävepakuga jalgvärvat, kui jalgvärvaga ukse avanemisalasse jääb tõusva kaldega maapind.

Madala lävepakuga jalgväravad

Kvaliteetse varustusega





Uksesulgur

Standardvarustuses tarnitakse jalgväravad liugsiini ja fiksaatoriga ukksesulguriga (ülemine pilt). Lisavarustusena on 42 mm paksuste paneelidega ustele saadaval integreeritud ukksesulgur koos fiksaatoriga (alumine pilt), mis tagab optimaalse kaitse ja parema ukse väljanägemise.



Mitmepunktilukustus lisavarustusena

Jalgvärav on kogu kõrguse ulatuses igas ukseülis turvanaga ja konkskeelega kindlalt fikseeritud. Eelis: parem jäikus ja suurem sissemurdmiskindlus.



Stabiilne ukse fikseerimine

See väldib ukselehe vajumist ja kõverdumist



Lame jalgvärava raamiprofiil

Jalgväravat ümbritsev raam on valmistatud lamedast alumiiniumprofiilist. Nõnda on jalgvärav tõstukse sisse harmooniliselt integreeritud.



Varjatud asetusega hinged

Ukse ühtlase väljanägemise tagamiseks saate jalgvärava standardina varjatud asetusega hingedega.



Sõrmede muljumiskaitse

standardina nii sees kui väljas ka jalgvärava raamil (välja arvatud 67 mm paksuse paneeliga ustel)



Optimaalselt tihendatud

Seadistatav läveprofiil koos paindliku tihendiga tasandab väiksemad põranda ebatasasused.

Seadistatavad kahekordsed tihendid põranda ja ukse alumise serva ning jalgvärava ja läveprofiili vahel tihendavad ukse alumise serva ja jalgvärava ava optimaalselt ära.

Kõrvaluksed

Tõstuksega ühtiva väljanägemisega



Kõrvaluks NT 60

- 60 mm paksusest alumiiniumprofiilist konstruktsioon
- Standardina ümberringi paikneva tihendiga, mis on valmistatud vananemis- ja ilmastikukindlast EPDM-materjalist
- Täidiste variandid samad kui 42 mm paksuste uste puhul
- Täidise kinnitus klaasiliistude abil

Katkestatud külmasillaga kõrvaluks NT 80 Thermo

- 80 mm paksusest katkestatud külmasillaga alumiiniumprofiilist konstruktsioon
- Standardina ümberringi paikneva tihendiga, mis on valmistatud vananemis- ja ilmastikukindlast EPDM-materjalist
- Katkestatud külmasillaga täidiste variandid nii nagu 42 mm ja 67 mm paksuste paneelidega ustel
- Täidise kinnitus klaasiliistude abil

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

- Sissemurdmist takistav testitud RC 2 turvavarustus vastavalt normile DIN EN 1627 // **UUS**
- Väljas roostevabast terasest käepide 38-2, harjatud, 1000 mm pikkune, sees roostevabast terasest lingikomplekt
- Fiksaatoriga ukseulgur
- Paanikapoom evakuatsiooniuustele (vajalik paanikafunktsiooniga lukk)
- Mitmepunktilukustus ka paanikafunktsioonidega B, D, E



Välisvaade kõrvaluks NT 60



Seestvaade plastmassklaasistus



Seestvaade paneeltäidis



Standardvarustusse kuuluv
lingikomplekt



Välisvaade kõrvaluks NT 80 Thermo



Seestvaade 3-kordne
plastmassklaasistus



Standardvarustusse
kuuluv lingikomplekt



Ukseleht, leng ja lävi
on katkestatud külmasillaga.



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/(m²·K)
- Soovi korral saadaval sisseturdmiskaitse klassile RC 2 vastava varustusega ning 46 mm paksuse ukselehega variandis KSI Thermo46



Rohkem informatsiooni
leiate tootekataloogist:
Funktsionaalsed ukсед
objektidele

Individuaalsed värvilahendused

Suurema kujundusvabaduse tagamiseks



Eelivärvitoonid on kahekordsete 42 mm ja 67 mm paksuste teraspaneelidega uste puhul ilma hinnalisata

Kvaliteetne värv

Hörmannilt saate tööstushoonete seksioonuksed krundituna 10 eelivärvitoonis ning nii RAL- kui ka NCS-värviskaala järgi, paljudes metalliktoonides ja ka Briti standardi järgi.*

Märgvärvimine väljast ja seest kahekomponendilise PUR-värviga või siis eelivärvitoonide puhul *coil-coating* värvimismeetod tagavad kahekordse seinaga teraspaneelidel pikaajalise ja vastupidava värvipinna – nii säilivad Teie ukseid kaua kaunina.

Soovi korral on võimalik lasta värvida: jalgvärava raamiprofiil (väljast), kõrvalukse NT 60 ja NT 80 Thermo ukseleheraam ja leng, alumiiniumist klaasistusram, klaasiliistud, Sandwich-klaasistuse tüüp A (survevaluraam) ja tüüp D (plastikraam) välimised raamid.



10 eelivärvitoonis tarnitavad kahekordse seinaga teraspaneelid on seestpoolt hallikasvalged RAL 9002 (pildil SPU F42). Sandwich-akende raamid on seestpoolt alati musta värvi.



Värviliste uste siseküljel on ukselehe tugevdused ja ukseülilide otsakarbikud alati hallikasvalget RAL 9002 tooni**. Jalgväravaga ustel on jalgvärava raam seestpoolt alumiiniumist profiilidega toonis E6 / C0.

10 eelivärvitooni

Valge	RAL 9016
Puhasvalge	RAL 9010
Hall alumiinium	RAL 9007
Valge alumiinium	RAL 9006
Hallikasvalge	RAL 9002
Tumepruun	RAL 8028
Antratsiithall	RAL 7016
Samblaroheline	RAL 6005
Entsiansinine	RAL 5010
Tulipunane	RAL 3000

Tumedaid värvitoone tuleb päiksepoelses seinas asuvate kahekordsete seintega terasuste ning katkestatud külmasillaga uste puhul vältida, kuna võimalik materjali läbipaindumine võib ukse funktsiooni kahjustada (bimetalli efekt).

Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvid tegelikkusest erineda. Palun laske ennast värviliste uste puhul Hörmanni edasimüüja poolt nõustada. Kõik toodud värvid vastavalt RAL-värviskaalale.

* Välja arvatud pärlefekt- ja neoonvärvid. Lubatud on väikesed toonierinevused.

** Välja arvatud ALR F42 Vitraplan.

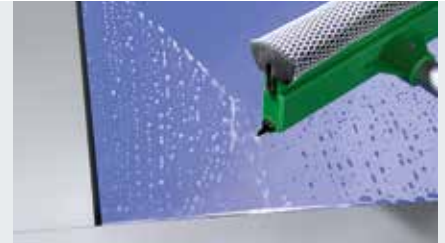
Parim kriimustuskindlus ja hea soojusisolatsioon
Standardvarustuses kõikidel Hörmanni sektsioonuste klaasistustel



Kestvalt selge läbipaistvus

DURATEC-klaasistuse saate standardina ning ilma hinnalisata kõikide läbipaistva plastikklaasistusega sektsioonustega.

Tänu DURATEC-plastikklaasistusele säilitavad Hörmanni sektsioonuksed oma selge läbipaistvuse ka korduva puhastamise järel ja suure koormuse juures.



Ülimalt kriimustuskindel
DURATEC-plastikklaasistus

Parem kaitse puhastusjälgede vastu

Spetsiaalne pealispinna kiht, mis sarnaneb auto esitulede juures kasutatavale, kaitseb klaasi kestvalt kriimustuste ja puhastusjälgede eest.



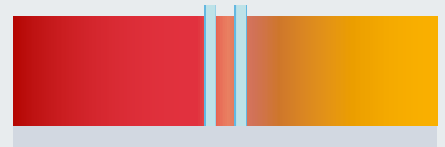
Vaadake lühifilmi aadressil:
www.hormann.ee/videoklipid



Tavaline, tundlik plast-klaasistus

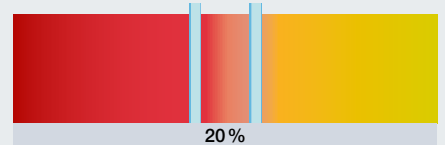
Hea soojusisolatsioon standardina

Tavaline teiste tootjate 16 mm paksune klaas



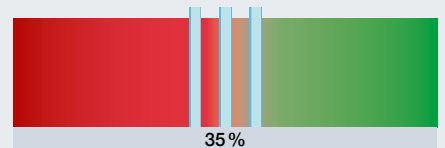
DURATEC topeltklaasistus, 26 mm

Standardvarustusse kuuluv 26 mm paksune topeltklaasistus tagab kuni **20%** parema soojusisolatsiooni võrreldes tavalise 16 mm paksuse klaasistusega.



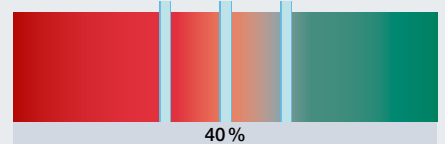
DURATEC kolmekordne klaasistus, 26 mm

Lisavarustusena saada olev kolmekordne klaasistus suurendab võrreldes tavaliste 16 mm paksuste klaasidega soojapidavust kuni **35%** võrra.



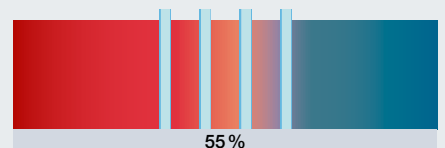
DURATEC kolmekordne klaasistus, 51 mm

Lisavarustusena saada olev 51 mm paksune kolmekordne klaasistus suurendab võrreldes tavaliste 16 mm paksuste klaasidega soojapidavust kuni **40%** võrra.



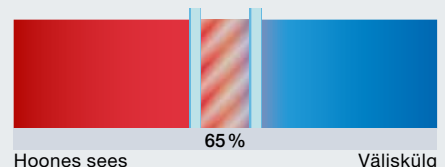
DURATEC neljakordne klaasistus, 51 mm

Võrreldes 16 mm paksuse klaasiga suurendab lisavarustusena saada olev neljakordne klaasistus soojusisolatsiooni kuni **55%**.



2-kordne kliimaklaas, 26 mm

Selle klaasitüübiga saavutatakse eriti väike soojusjuhtivuse väärtus. Soojusisolatsioon on ca **65%** parem.




Hoones sees

Väliskülg

Klaasistused, täidised

Rohkem valgust või parem ventilatsioon

														
	DURATEC klaasistust	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan		

● = võimalik

Alumiiniumist klaasistusraam

Plastmassist klaasid

1-kordne, läbipaistev	●	●		●			●							
1-kordne, kristallstruktuur		●		●			●							
2-kordne, läbipaistev	●	●		●	●		●	●					●	
2-kordne, väljast kristallstruktuur		●		●	●		●	●					●	
2-kordne, toonitud pruun, hall või valge (opaal)	●	●		●	●		●	●						
3-kordne, läbipaistev	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
3-kordne, kristallstruktuur		●	●	●	●	●	●	●	●				●	
3-kordne, toonitud pruun, hall või valge (opaal)	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
4-kordne, läbipaistev	●		●			●			●					
4-kordne, kristallstruktuur			●			●			●					
4-kordne, toonitud pruun, hall või valge (opaal)	●		●			●			●					

Polükarbonaadist klaasid

1-kordne, läbipaistev	●	●		●			●							
2-kordne, läbipaistev	●	●		●	●		●	●					●	

Ehtne klaas

1-kordne lamineeritud turvaklaas, läbipaistev		●		●			●			●				
2-kordne karastatud klaas, läbipaistev		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
2-kordne kliimaklaas, läbipaistev		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

Täidised

Kihtplastik		●		●	●		●	●						
Venitatud võrk, roostevaba teras Ventilatsiooni ristlõige: 58% täidise pinnast		●		●			●							
Perforeeritud plekk, roostevaba teras Ventilatsiooni ristlõige: 40% täidise pinnast		●		●			●							
PU-sandwich-täidis, alumiiniumplekk, mõlemalt poolt anodeeritud, sile				●	●	●	●	●	●					
PU-sandwich-täidis, alumiiniumplekk, mõlemalt poolt Stucco-struktuur				●	●	●	●	●	●					

Sandwich-klaasistused

Plastmassist klaasid

2-kordne, läbipaistev, plastikraam	●	A,D,E												
2-kordne, läbipaistev, survevaluraam	●	A												
3-kordne, läbipaistev, plastikraam	●		D											
3-kordne, läbipaistev, survevaluraam	●		A											
4-kordne, läbipaistev, survevaluraam	●		A											

Polükarbonaadist klaasid

2-kordne, läbipaistev, survevaluraam	●	A												
--------------------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alumiiniumist klaasistusraam



Tava- / termoprofiil

Tava- / termoprofiil

Klaasistusraam:

ilma / koos külmasilla katkestusega
standardina: anodeeritud naturaalses toonis E6 / C0
lisana: värvitud

Puhas valgusava:

sõltub konkreetsest variandist

Prossi profiil:

52 mm, soovi korral 91 mm
(ainul 42 mm paksuse paneeli korral)



Plastikklaas, läbipaistev



Plastikklaas, kristallstruktuur



Plastikklaas, hall



Plastikklaas, pruun



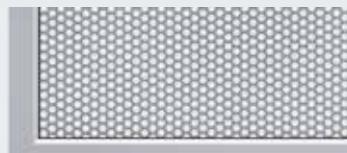
Plastikklaas, valge (opaal)



Kihtplastik



Venitatud võrk



Perforeeritud plekk



PU-sandwich-täidis, sile



PU-sandwich-täidis, Stucco

Sandwich-klaasistused



Tüüp A



Tüüp D



Tüüp E

Tüüp A

Klaasistusraam:

standardina: plastik- või
survevaluraam, must
lisana: väljast värvitud
survevaluraam // UUS

Puhas valgusava:

635 × 245 mm

Uksepaneelide kõrgus:

500, 625, 750 mm

Tüüp D

Klaasistusraam:

standardina: must plastikraam
lisana: väljast värvitud // UUS

Puhas valgusava:

602 × 132 mm

Uksepaneelide kõrgus:

500, 625, 750 mm

Tüüp E

Klaasistusraam:

standardina: must plastikraam

Puhas valgusava:

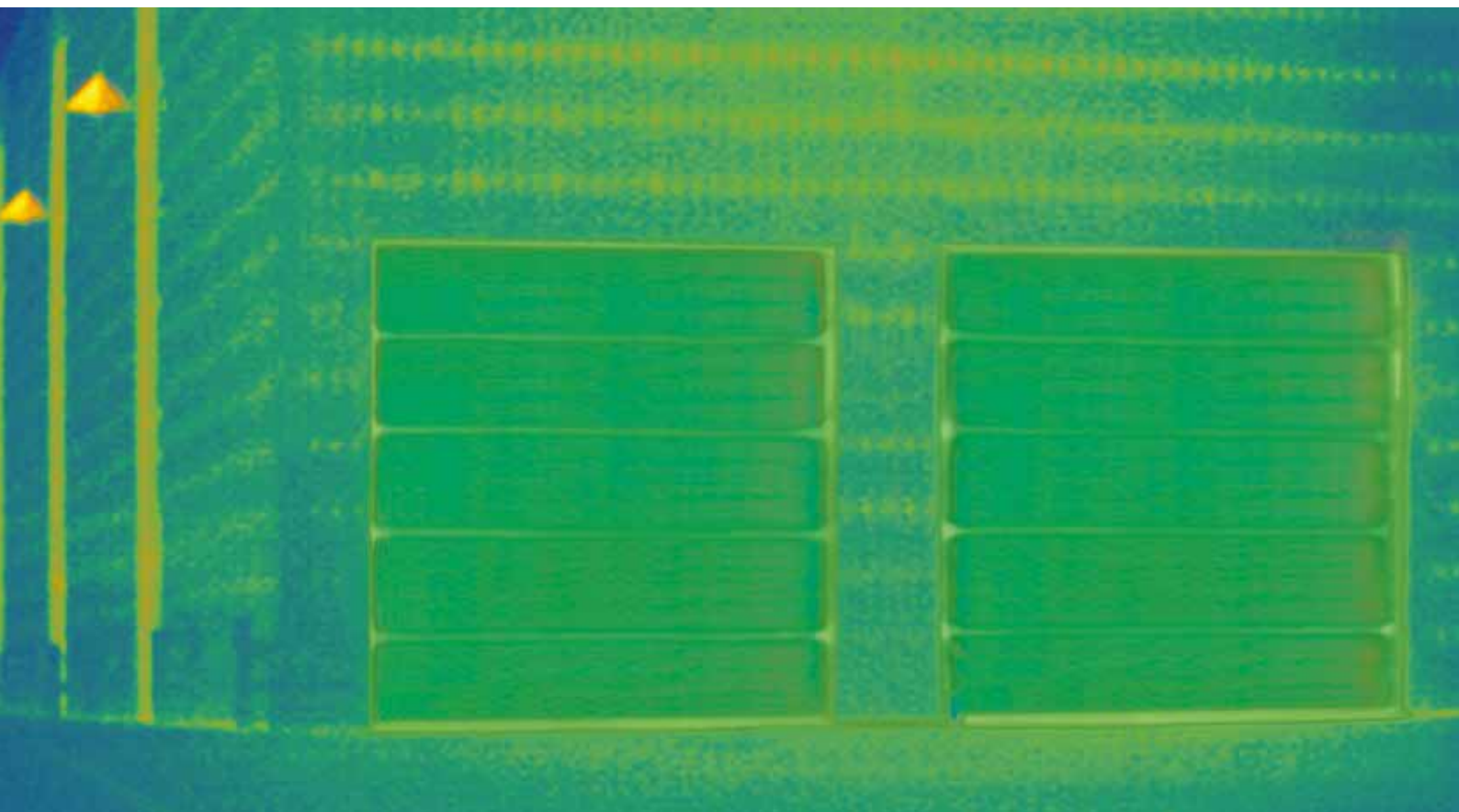
725 × 370 mm

Uksepaneelide kõrgus:

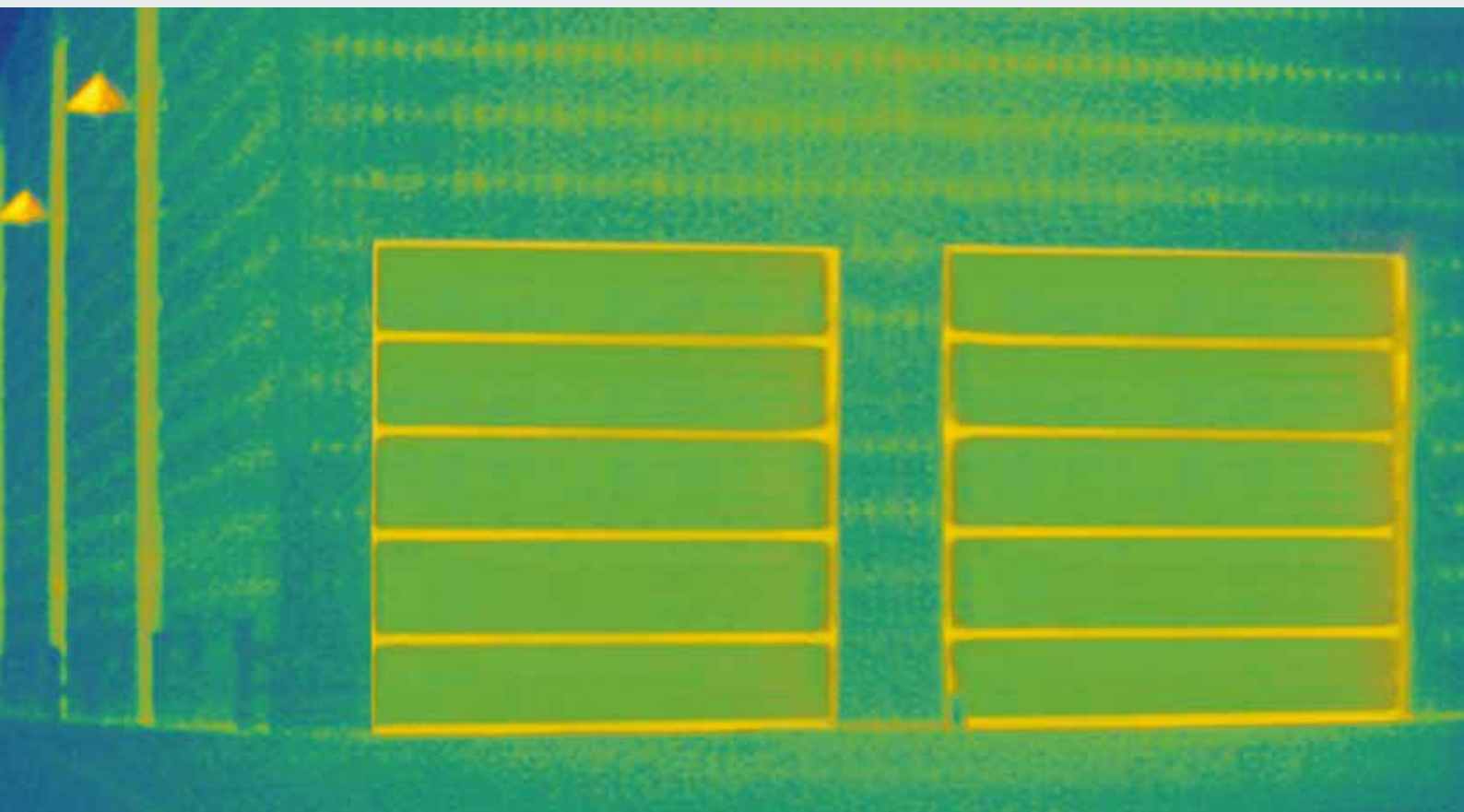
625, 750 mm

Efektiivne soojusisolatsioon

Lengi ja seina vahelise külmasilla katkestus



Parim soojusisolatsioon uksega SPU 67 Thermo



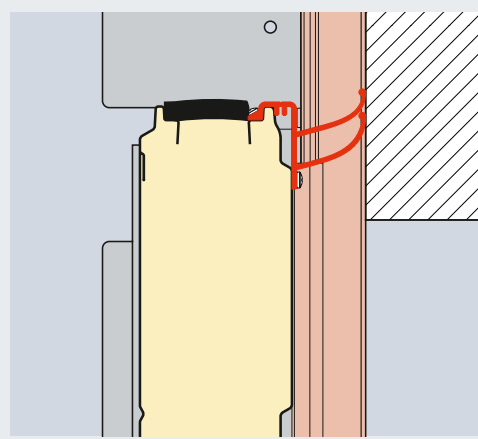
Hea soojusisolatsioon uksega SPU F42 Thermo

Ainult Hörmannil

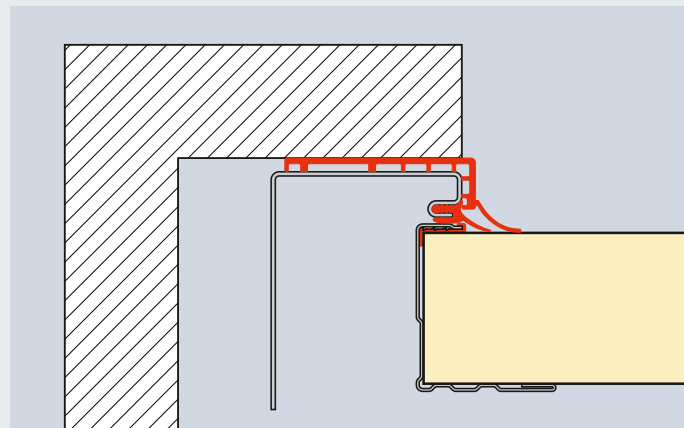
ThermoFrame lisavarustusena saadaval kõikidele tööstushoonete sektsioonustele

Kõetavates hoonetes on hea soojusisolatsiooniga tööstushoonete ukse hädavajalikud. Hörmanni tööstushoonete sektsioonustele on seetõttu lisavarustusena saadaval ThermoFrame lengilahendus, mis tagab lengi ja seina vahelise külmasilla katkestuse. Täiendavat tihendust tagavad kahekordsed huultihendid mõlemal pool ukse külgedel ja ukse ülaosas. Nii on võimalik parandada soojusisolatsiooni kuni 21%.

- Lengi ja seina vahelise külmasilla katkestamine
- Täiendavad tihendid veel parema tiheduse tagamiseks
- Lihtne paigaldus koos ukse lengiga
- Küljelengi optimaalne korrosioonikaitse
- **Kuni 21% parem soojusisolatsioon** tööstushoonete sektsioonukse SPU 67 korral, ukse pinna 3000 x 3000 mm korral



Sillusealahendus ThermoFrame puhul



Küljelahendus ThermoFrame puhul

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

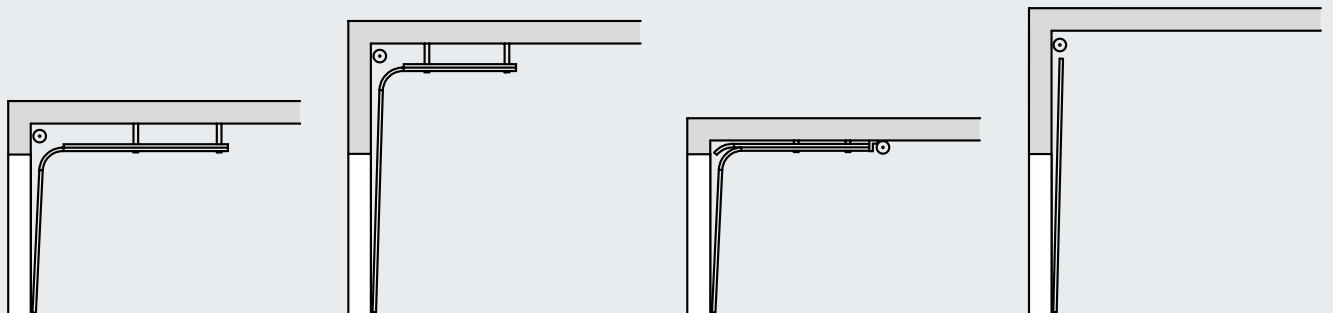
Tõsteviiside näited

Kindel planeerida nii uute kui vanade hoonete puhul



Hoone omapäradega sobituvad tõsteviisid

Ükskõik millist uksetüüpi Te oma hoonele soovite: Hörmannilt saate uksele just hoone eripäradega sobituva tõsteviisi. Sõltuvalt hoone arhitektuurist ja nõuetest on Teil võimalik valida erinevate normaal-, madal- ja kõrgetõstega või katusekaldega tõsteviiside vahel.

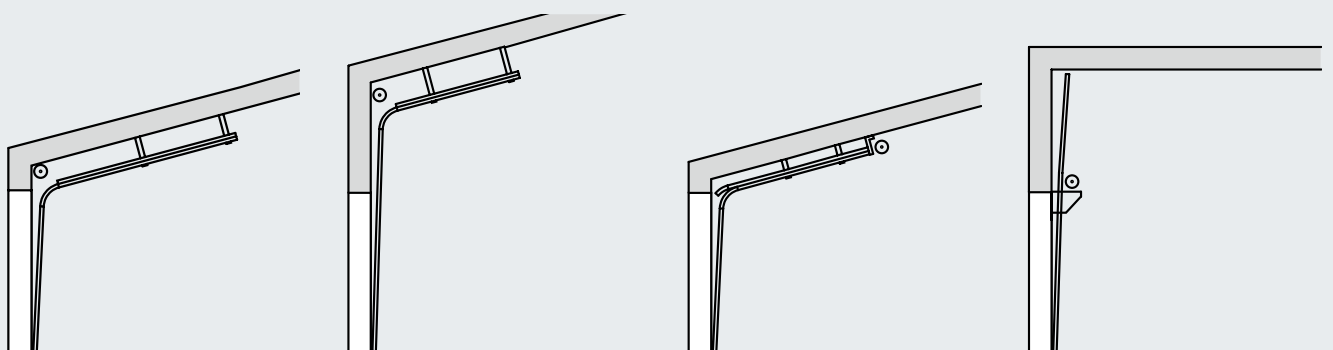


Tõsteviis N
Normaaltõste

Tõsteviis H
Kõrgetõste

Tõsteviis L*
Madaltõste

Tõsteviis V
Vertikaaltõste



Tõsteviis ND
katusekallet järgiv

Tõsteviis HD
katusekallet järgiv

Tõsteviis LD*
katusekallet järgiv

Tõsteviis VU
alla toodud vedruvõlliga

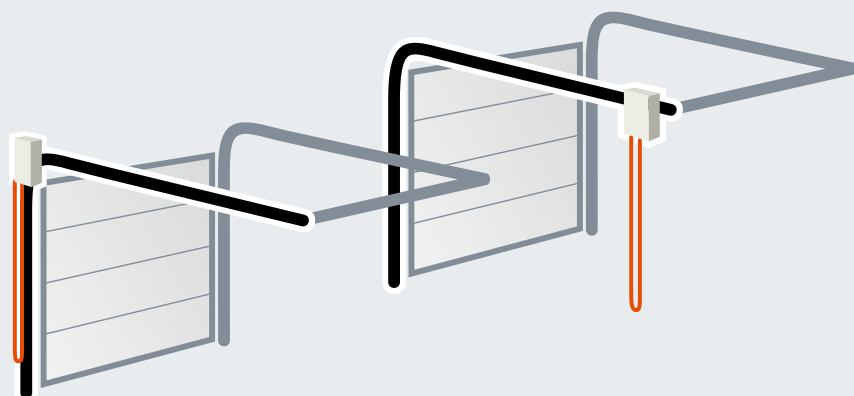
Kõik saada olevad tõsteviisid leiate kehtivatest tehnilistest andmetest.

* ei ole võimalik 67 mm paksuste paneelidega sektsioonuste korral



Madaltõste

Ajam ja kett asuvad kohe ukse juures.
Ei ole keset ruumi rippuvat segavat ketti.
Tasub võrrelda!



Hörmannil optimaalne asetus

Konkurentidel segav asetus

Parim kvaliteeditõend: peensusteni väljatöötatud tehnika

1 Vaikne ukse liikumine

Tsingitud terasest hingedega rullikuhoidikud koos seadistatavate kuullaagritega rullikutega tagavad ukse täpse ja vaikse liikumise.

Eriti hooldussõbralik

Kui lengidel on tekkinud otsasõidu tagajärjel kahjustused, siis on võimalik **kruvidega kinnitatud juhiksiinid** lihtsalt ja soodsalt välja vahetada.

2 Tsingitud, kokkuklapitav rullikuhoidik

See vähendab vajaliku silluse kõrgust ja takistab ülemise uksepaneeli liigset painutamist avatud ukse korral.

3 Rebenemiskindlad ühenduskohad

Tsingitud terasest tugevad hinged ühendavad ukse üksikud paneelid ülima täpsusega.

Uksepaneelide ääreprofiilid on sellise konstruktsiooniga, et kruvid läbivad plekki mitmekordselt ja kinnituvad väljarebimiskindlalt.

4 Lengi ülemine ots koos ühenduskonsooliga

Vedruvõlli konsooli täpselt kindlaksmääratud asukohad kergendavad kogu vedruvõlli paigaldust.

Vedruvõlli ühendus trossitrumliga

Mitte soonde eraldi asetatav fiksaator, vaid valumetallist tugev ühendus suurendab töökindlust ja seda on ka lihtne paigaldada. Võll on tsingitud, **vedrud on värvitud**.

Paindlik võlliühendus

Võlliühendusmuhvi seadistatavus võimaldab kompenseerida väikeseid kõrvalekaldeid sirgjoonest.

5 Ettevalmistatud riputid

Horisontaalsete siinide kinnitamine lakke toimub piklike avadega tsingitud terasest spetsiaalankrutega. Need on olemas praktiliselt iga ehitusel tekkiva olukorra lahendamiseks.

6

9

2

1

11

10

Turvaelemendid Euroopa ohutusalase standardi 13241-1 kohaselt



Uksed peavad vastama Euroopa normi 13241-1 ohutusnõuetele!

Laske ukse tootjal seda alati tõendada!

Hörmannil kontrollitud ja sertifitseeritud:

Allakukkumise vastane kaitse

6 Ukse liikumise täpne suunamine

Rullikud liiguvad täpselt Hörmanni poolt välja töötatud turvalistes juhiksiinides. Seetõttu ei saa ukseleht suuna muutmise faasis ega ka lõppasendis lae all soontest välja tulla.

7 Massi optimaalne tasakaalustus

Soonega vedruvõlliga väändvedruagregaat tagab massi optimaalse tasakaalustuse. Seetõttu liigub uks avamise ja sulgemise igas faasis kergelt.

8 Püüdeseadis (sõltuvalt varustusest)

Koormusest sõltuv kandetrossi külge integreeritud nookursüsteem kaitseb trossi ja vedru purunemise korral. **Euroopa patent**

9 Vedru purunemiskaitse (sõltuvalt varustusest)

See peatab vedru purunemisel vedruvõlli ja hoiab ukse kindlalt paigal. **Euroopa patent**

Muljumisvastane kaitse

10 Sõrmede muljumiskaitse

Uksepaneelide spetsiaalne kuju välistab 42 mm paksuste paneelidega ustel muljumisohu nii seespool kui väljas.

11 Trossi liikumine varjatult

Kandetross liigub ukselehe ja lengi vahelises sisemises ruumis. Puuduvad igasugused väljaulatuvad osad. See välistab vigastused peaaegu täielikult. Madaltõstega uste juures on kandevahendiks keti ja trossi kombinatsioon.

12 Käekaitse külgedelt

Külgmised lengid on täielikult suletud, alt kuni üles välja. See külgmise käekaitse on eriti turvaline.

13 Alumine turvaserv

Ajamite WA 400 ja ITO 400 korral valvavad sensorid ukse alumist serva ja ohu korral peatavad nad ukse liikumise ning lasevad tagasi liikuda. Ajamitel WA 300 ja SupraMatic HT on sama funktsiooniga jõupiirang. Eriti ohutu ukse alumise serva kontrolli tagab ennetav fotosilm või võre-fotosilm (rohkem informatsiooni leheküljelt 70). Takistused tuvastatakse, ilma et uks neid puutuks.

Käsitsi käitavad ukсед

Standardina tõstenööri või tõmbevardaga

Võimalikud lisana tellitavad käitusvariandid



Soovi korral: käsitõstekomplekt koos tõstenööri või ketiga



Lisavarustus: käsikett-tali



Lisavarustusena: ketipinguti kasutamise lihtsustamiseks

Turvaline lukustus standardina



Lükandriiv

Sobiv kasutamiseks koos kohapeal paigaldatava tabalukuga kindlaks öiseks lukustamiseks.



! Ainult Hörmannil

Pöördriiv

Iselukustuv ukسلukustus lukustuskettaga. Tõsteviisidega VU ja HU (alla toodud vedruvõlliga) ustele saadaval küsimisel.



! Ainult Hörmannil

Euroopa patent

Põrandariiv

Kui uksi kasutatakse sageli, siis saab riivi jalavajutusega mugavalt avada. Isetoimiv lukustus lukustab ukse sulgemisel automaatselt kuuldava heliga.

Ukse käepide

Turvaline juba standardvarustuses



Lukustuse kasutamine nii seest kui väljast

Käepideme komplekti abil saab ukسلukustust väljastpoolt ergonoomiliselt kasutada. Seestpoolt juhitakse lukku ristkäepideme ja kaitsetihvti abil.

Lukusüdamikku on võimalik integreerida ka tsentraallukustussüsteemidesse.



Lükandriiv



Pöördriiv



Süvistatud käepide

Ukse vertikaalne liikumine, optimaalne logistikaettevõtetes, tänu lamedale konstruktsioonile ja paindlikule paigalduskõrgusele (laadimisplatvormi ukсед). Lukusüdamiku abil juhitakse kahte funktsiooni: **üks lukust lahti ja automaatne lukustumine.**

Kõik seespool asuvad osad on kattega kaitstud



Lükandriiv



Pöördriiv

Kindlalt lukustatud ja lahtikangutamise eest kaitstud

Sissemurdmist takistav üleslukkamiskaitse

Üleslukkamiskaitse standardvarustuses kuni 5 m kõrgustel ustel

Ka tööstushoonete ustel on väga oluline usaldusväärne kaitse sissemurdmise vastu ning seega kaupade ja seadmete kaitse. Hörmann tarnib kõik ajamitega WA 300 S4 / WA 400 varustatud kuni 5 m kõrgused tööstushoonete sektsioonuksed standardina sissemurdmist takistava üleslukkamiskaitsega. See mehhaaniline kaitse takistab usaldusväärselt ukse vägisi üleslukkamist, seda ka voolukatkestuse korral.

Tööstushoonete sektsioonuksed kõrgusega üle 5 m on juba tänu suurele omakaalule sissemurdmiskindlad.

Juhiksiiniga ajamiga varustatud sektsioonuste korral kaitseb nende soovimatu avamise eest iselukustuv ülekandemehhanism (ITO 400) või patenteeritud lukustusmehhanism ajamisiinis (SupraMatic HT).

Suurem turvalisus ööseks

Täiendava turvalisuse tagamiseks pakub Hörmann lisavarustusena täiendavaid lukustussüsteeme. Ajamiga käitatavate ustele saab lisaks paigaldada mehaanilise lükandriivi (vaata pilt leheküljel 62). See on varustatud elektrilise katkestuskontaktiga, mis takistab ajami käivitamist lukustatud ukse korral.



Üleslukkamiskaitse lukustushaak fikseerub automaatselt ukse üleslukkamiskaitse korral.



Süsteemilised lahendused muudavad paigalduse lihtsaks

Süsteemne lähenemine

Hörmann arendab ja toodab ajamid ja juhtseadmed ise. Erinevad komponendid töötavad üksteisega täpselt koos, mis tagab ukse usaldusväärse töökindluse.

Ühesuguse kasutusviisi ja standardse näidikuga* juhtimissüsteem kergendab igapäevast kasutamist. Sama suurusega korpuste ja kaablite kasutamine muudab paigaldamise lihtsaks. Nii töötavad Hörmanni tooted üheskoos optimaalselt ja efektiivselt:

- Tööstushoonete ukсед
- Laadimistehnika
- Ajamid
- Juhtseadmed
- Lisatarvikud

Rohkem informatsiooni ajamite, juhtseadmete ja lisatarvikute kohta leiata lehekülgedelt 70 – 89.

* ei ole saadaval integreeritud juhtseadmega ajami WA 300 korral

Ennetav fotosilm VL 1

Lisavarustusena saadaval kõikidele ajamiga sektsioonustele

Ilma hinnalisata ajamitel
WA 400 ja ITO 400



Suurem ohutus

Kuna väljalülitusautomaatika toimib puutevabalt, siis tuvastatakse inimesed ja takistused varakult ja ilma et üks neile vastu liiguks. Uks peatub juba enne puudet ja liigub kohe üles tagasi. Nii on materiaalsed kahjud ja inimeste vigastused peaaegu välistatud.

Kiirem ukse liikumine

Ennetav fotosilm võimaldab ukse sulgumist kiirusega kuni 30 cm/s. See võimaldab säästa energiakuludelt, sest ukse avatud olemise aeg väheneb.

Väikseimad kontrollimis- ja hoolduskulud

Tööstushoonete ustel, millel on puutevabalt toimiv inimeste kaitseks ette nähtud ukse sulgemiserva kontrollimissüsteem, ei pea ukse sulgemisjõudusid enam täiendavalt kontrollima. Nii on Teil võimalik säästa lisakuludelt, mis oleks vajalikud ASR A1.7 kohase kontrolli teostamiseks.

Optiliste sensoritega või ennetava fotosilmaga turvaserv

Kõik ajamitega WA 400 ja ITO 400 (k.a sagedusmuunduriga versioonid) käitatavad Hörmanni tööstushoonete sektsioonuksed on standardina varustatud isekontrollivate optiliste sensoritega turvaservaga. Ilma hinnalisata on selle asemel võimalik alternatiivina valida ennetav fotosilm VL 1, mis tagab ukse sulguva serva puutevaba kontrolli. See lahendus pakub suuremat ohutust, kiiremat ukse liikumist ja väiksemaid kontrollimis- ja hoolduskulusid.



Ennetav fotosilm VL 1



Ennetav fotosilm VL 2



Ennetav fotosilm

Ennetavate fotosilmadega VL 1 ja VL 2 saab Hörmanni tööstushoonete seksioonuste ohutust veelgi suurendada. Sensorid jälgivad seksioonukse alumist serva. Takistused või inimesed tuvastatakse aegsasti ja seksioonuks teostab ohutus-tagasilikumise ilma tegeliku kontaktita. Täiendavaks eeliseks on ukse suurem liikumiskiirus.

Puutevaba väljalülitusautomaatika kaitseb inimesi ja vara.



Külgmine otsasõidukaitse takistab käärkonstruktsiooniga öla kahjustamist, kui uks on asendis „uks kinni“.

Võre-fotosilm

Parima ohutuse tagamiseks

Võre-fotosilm

Võre-fotosilmad tuvastavad inimesed ja takistused puutevabalt. Kahjustuste ja vigastuste oht on seega peaaegu välistatud. Optiliste anduritega turvaserv või täiendavad fotosilmad ei ole vajalikud.

- **Parim ohutus**

Nurga all suunatud kiired tuvastavad inimesed ja takistused eriti efektiivselt.

- **Veel suurem ohutus**

Kuni 500 mm kõrguseni (alates valmispõrandast) on sensoreid eriti tihedalt.

- **Väiksemad energiakaod**

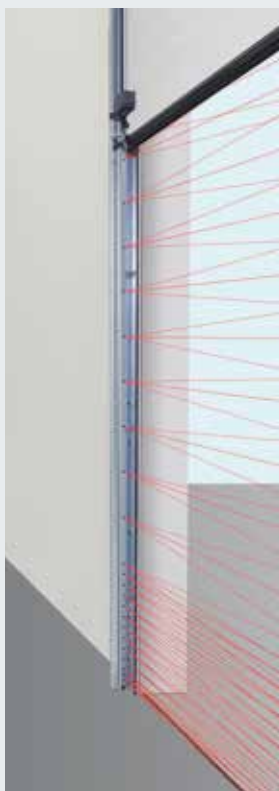
Uks saab sulguda kiirusega kuni 45 cm/s (ajamiga WA 400 FU ja juhtseadmega 460 FU, sõltub ukse tõsteviisist ja suurusest).

- **Tagantjärele paigaldatav**

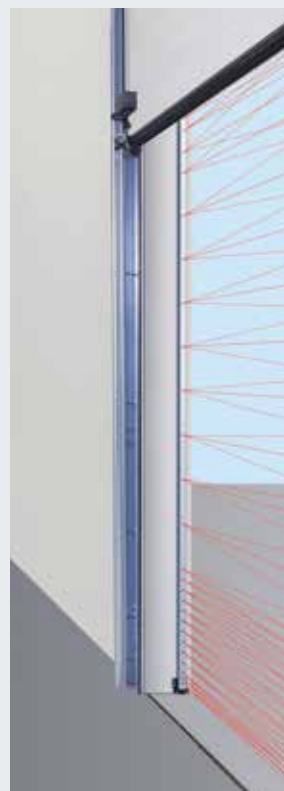
Võre-fotosilmi HLG ja HLG-V on tagantjärele võimalik lihtsasti paigaldada ka optiliste sensoritega ustele.

- **Väikseimad kontrollimis- ja hoolduskulud**

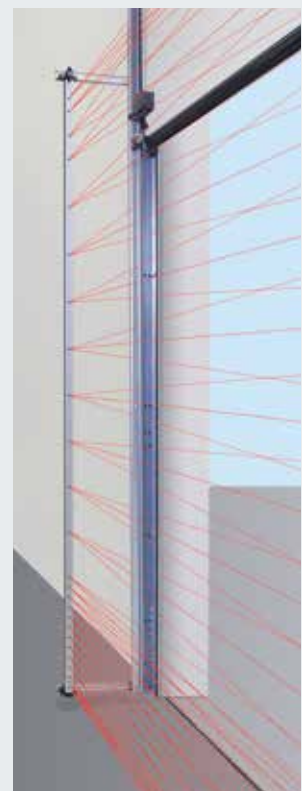
ASR A1.7 kohane sulgemisjõude kontrolli teostamine ei ole vajalik.



Võre-fotosilm HLG
Lengi integreeritud



Võre-fotosilm HLG-V
Paigaldus ava sisse



Võre-fotosilm HLG-V
Paigaldus lengi külge

Võre-fotosilm HLG

Lengi integreeritud võre-fotosilm on kahjustuste ja paigast ära nihutamise vastu eriti hästi kaitstud. Hoidiku abil saab ta lengi külge fikseerida ja õigesse kohta suunata.

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 lengi külge. Võre-fotosilma HLG-V on võimalik integreerida ilmastikukindlasse anodeeritud alumiiniumist paigaldusposti STL.

Võre-fotosilm HLG jalgvärvavaga ustele // UUS

Kahekordne võre-fotosilm kaitseb madala jalgvärvavaga uste sulgumisserva efektiivselt kuni kõrguseni 2500 mm. Paigaldus teostatakse seespool lengi külge ja väljapool põskede külge. Signaali ülekandmiseks juhtseadmelt ukselehele on vajalik raadio-ülekandeseadis.

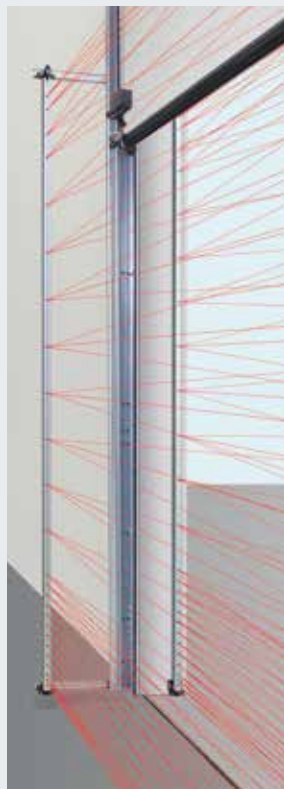
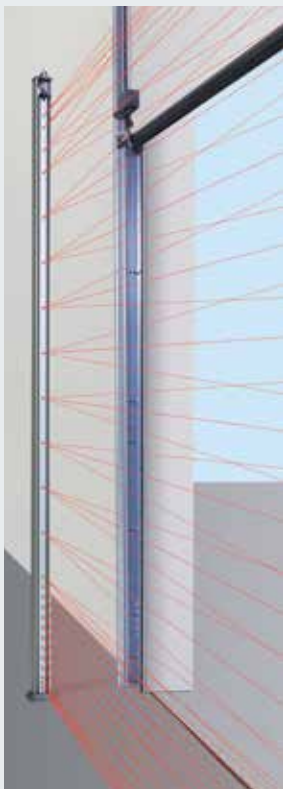


Reflektorfotosilm RL 50 / RL 300

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 x 86 x 39 mm (L x K x S),
Kaitseklass: IP 65

Reflektor töökaugusega kuni 8 m (standard): 30 x 60 mm (L x K),
Reflektor töökaugusega kuni 12 m (pilt puudub): läbimõõduga 80 mm
Lisavarustusena: ilmastikukaitse (pilt puudub), uduvastase kattega



Võre-fotosilm HLG-V

Paigaldus paigalduspostide komplektiga STL

Võre-fotosilm HLG

jalgvärvavaga ustele

Raadio-ülekandeseadis // UUS

vajalik võre-fotosilmaga HLG jalgvärvavaga ustele, rohkem informatsiooni leiata leheküljelt 81



Ühesuunaline fotosilm EL 51

Eraldi saatja ja vastuvõtjaga fotosilm. Fotosilma kontrollitakse juhtsüsteemi poolt enne iga allapoole suunatud liikumist.

Ühendamiseks kasutatakse süsteemikaablit

Tegevusraadius max 8 m

Mõõtmed koos paigaldusvinkliga: 45 x 85 x 31 mm (L x K x S),

Kaitseklass: IP 65

Lisavarustusena: ilmastikukaitse (pilt puudub)

Võllhendusega ajam WA 300 S4

Sujuv käivitus ja seiskamine standardvarustuses

**UUS: nüüd
ka katusekaldega
tõsteviisidele**



**Sujuv käivitus
ja seiskumine**
tagavad rahuliku ja ust
säästva liikumise.
Seeläbi pikeneb oluliselt
uksesüsteemi kasutusiga.



**Väiksem investeering,
väiksem kulu**
Ajami WA 300 S4 hind
on ca 30% soodsam
kui kolmefaasilise
vooluga töötaval ajamil.
Ka igapäevane voolukulu
on kuni 75% madalam.



**Kiire, lihtne paigaldus
ning kasutuselevõtt**
kuna paljud komponendid
on juba eelnevalt
monteeritud ja turvaserva
ning trossi lõtvumislüliti
ei ole vaja paigaldada.

Rohkem informatsiooni
leiате tehnilistest andmetest
või küsige lähimalt
Hörmanni partnerilt.

Ülevaade eelistest

Eriti paigaldus- ja hooldussõbralik standardvarustusse kuuluva jõupiirangu tõttu

Ilma jalgvärvavata ustel ei ole vaja
uksele paigaldada spetsiaalseid seadised
nagu näiteks alumine turvaserv või
trossi lõtvumislüliti. See vähendab
kulusid ning remondi- ja hooldustööde
vajalikkuse riski.

Ohutu ukse sulgumine vähendatud kiirusega

Ukse avanemine ja sulgumine ülevalpool
2500 mm avanemiskõrgusest teostatakse
kiirusega ca 19 cm/s. Allpool 2500 mm
peab ohutuse tagamiseks ukse sulgumise
kiiruseks seadma ca 10 cm/s.

Lisavarustusena saada oleva ennetava fotosilmaga või alumise turvaservaga ei ole see piirang vajalik, s.t uks avaneb ja sulgub kiirusega ca 19 cm/s.

Integreeritud juhtseade koos surunupplülitiga DTH R

Lisavarustusena saab ajami WA 300 S4
tellida ka välise juhtseadmega 360
(ettevalmistus liikumissuuna
reguleerimiseks fooriga).

Ukse mõõtmed

Max ukse laius 6000 mm
Max ukse kõrgus 4500 mm

Max 150 uksetsükli (lahti / kinni) päevas
või 10 uksetsükli (lahti / kinni) tunnis



Vaadake lühifilmi aadressil:
www.hormann.ee/videoklipid



Diagonaalne paigaldusviis



Vertikaalne paigaldusviis

Standardina ajamil WA 300 S4

- Sujuv käivitumine ja seiskumine tagavad rahuliku ja ust säästva liikumise
- Jõupiirang liikumisel suunal „uks lahti” / „uks kinni”
- Integreeritud juhtseade koos surunupplülitiga DTH R
- Vähene külgruumi vajadus, ainult 200 mm
- Paigaldus ei ole ajamahukas, rohke kaabelduse paigaldamine ei ole vajalik*
- Trossi lõtvumislüliti ei ole vajalik
- Voolutarve ooterežiimil ainult ca 1 W (ilma täiendavalt ühendatud elektrilise lisavarustusega)

* välja arvatud jalgväravaga ukсед



Hooldusvabasti otse ajami küljes

Seadusega ettenähtud iga-aastaste hooldustööde ajaks ei pea ajamit töö ja ajamahukalt võlli küljest eemaldama. See säästab aega ja raha. Hooldusvabasti saab alati vastavate lisade abil avariivabastiks ümber muuta.



Kombineeritud juhtseade 420Si / 420Ti ajami ja laadimissilla jaoks

- laadimissilla ja ukse juhtseadme kompaktne kombinatsioon
- paigaldussõbralikult ühes korpuses
- ajamile WA 300 S4 integreeritud juhtseadmega
- juhtseadme korpusesse võimalik paigaldada laiendusmooduleid, nagu lisareleed HOR1-300 lõppasendi teadete ja laadimissilla vabastuse jaoks

Lisavarustuse hulka kuuluvad ajami vabastusvariandid



Avariivabasti seespool

Ajami mugavaks vabastamiseks, ilma et peaks ajami juurde üles ronima (Euroopa patent)



Väline avariivabasti ASE

Ukse vabastamiseks väljastpoolt (vajalik hoonete puhul, millel puudub teine sissepääs).

Lukustatav survevalust korpus koos lukusüdamikuga.

Mõõtmed:

83 x 133 x 50 mm (L x K x S)

Tõukevarras

Kõrgemate uste kui 3000 mm käsitsi avamiseks ning avamiseks hädaolukorras (vaata pilt leheküljel 77)

Avariitoiteaku

Selle välisesse korpuses paigutatud toiteseadmega on võimalik voolukatkestuse korral kuni 18 tunni jooksul käitada ust max 5 korral (sõltuvalt temperatuurist ja laadimisajast). Avariitoiteaku laeb end ukse tavalisel kasutamisel uuesti täis. Juhtseadme 360 saab avariitoite lisavarustusse kuuluva UPS-i kaudu (vaata lehekülg 81).

Võllühendusega ajam WA 400, WA 400 M

Tugev ja vastupidav

Flanšühendusega ajam WA 400

See patenteeritud flanšiga ühendatav ajam monteeritakse kiiresti ja lihtsalt vedruvõlli külge ning ta vajab oluliselt vähem küljeruumi kui teiste tootjate otse võlli otsa paigaldatavad variandid.

Kombineeritav juhtseadmetega
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Kettülekanedega ajam WA 400

Ajamat WA 400 koos kettülekanedega soovitame vähese külgruumi korral (ruumi kuni 200 mm) kõikidele uksetüüpidele kuni 7500 mm kõrguseni. Tõsteviiside L ja LD puhul on kettülekanedega WA 400 ainus võimalik lahendus. Tänu kaudsele jõu ülekandele on see ajam eriti ust säästev.

Kombineeritav juhtseadmetega
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Ajam paigaldusega võlli keskele WA 400 M

See variant paigaldatakse võlli keskele, seeläbi pole täiendav küljeruum vajalik. Palun jälgige minimaalselt vajalikku silluse kõrgust.

Ajam WA 400 M tarnitakse standardvarustuses koos avariivabastusega ning ta sobib peaaegu kõikide tõsteviisidega.

Kombineeritav juhtseadmetega
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Standardne paigaldusasend horisontaalne, alternatiivselt vertikaalne, pildil koos lisavarustusse kuuluva avariivabastusketiga



Standardne paigaldus vertikaalne, pildil koos lisavarustusena saada oleva avariivabastusketiga



Paigaldus võlli keskele, kui külgedel puudub vajalik küljeruum.

Kõikidel kolmefaasilise vooluga variantidel:

- sujuv liikumine
- pikk järjest töötamise aeg
- ukse kiire liikumine
- saadaval ka sagedusmuunduriga versioonina



Standardvarustuses hooldusvabasti

Seadusega ettenähtud iga-aastaste hooldustööde ajaks ei pea ajamit töö- ja ajamahukalt võlli küljest eemaldama. See säästab aega ja raha. Hooldusvabasti saab alati vastavate lisade abil avariivabastiks ümber muuta.



Lisavarustuse hulka kuuluvad ajami vabastusvariandid

Avariivabastusvânt

Soodne variant saadaval nii jäiga kui paindliku liigendiga avariivabastusvândana. Võimalik hilisem ümberseadmine avariivabastusketile.



Avariivabastuskett

Kombineerides omavahel avariivabastusketi ja lisana tellitava avariivabastuse, siis on võimalik lihtsalt põrandapinnalt ajam vabastada ning ust liigutada.



Tõukevarras

Ustele alates kõrgusest 3000 mm ning avamiseks hädaolukorras, eriti soovituslik tuletõrjedepoo ustele. Vajalik on avariivabasti.

Vastab direktiivi EN 14092 nõuetele (42 mm paksuste paneelidega kuni 5000 mm, 67 mm paksuste paneelidega kuni 5500 mm).

Lisavarustuse hulka kuuluvad ajami vabastusvariandid



Avariivabasti seespool

(standardina ajamil WA 400 M)
Ajami mugavaks vabastamiseks, ilma et peaks ajami juurde üles ronima (Euroopa patent)



Väline avariivabasti ASE

Ukse vabastamiseks väljastpoolt (vajalik hoonete puhul, millel puudub teine sissepääs). Lukustatav survevalust korpus koos lukusüdamikuga.

Mõõtmed:

83 × 133 × 50 mm (L × K × S)

Otseühendusega ajamid

Ilma väändevedrudeta ustele

Otseühendusega ajamid S17.24 / S35.30 // UUS S75 / S140

- Ukse väändevedrud ei ole vajalikud
- Standardina ennetava fotosilmaga VL 1 ja silluse vahele tõmbamise vastase kaitsega **2**
- Standardina avariivabastuskett **3**
- Lisana võre-fotosilmaga HLG
- Kombineeritav juhtseadmetega 445 R, 460 R

Tüübid

S17.24

- Max ukselehe kaal 180 kg
- Max ukse laius 4500 mm
- Max ukse kõrgus 4500 mm

S35.30

- Max ukselehe kaal 350 kg
- Max ukse laius 4500 mm
- Max ukse kõrgus 4500 mm

S75

- Max ukselehe kaal 700 kg
- Max ukse laius 10000 mm
- Max ukse kõrgus 7500 mm

S140

- Max ukselehe kaal 1080 kg
- Max ukse laius 10000 mm
- Max ukse kõrgus 7500 mm



Ajam ITO 400, SupraMatic HT

Ruumisäästlikud ajamid

Juhiksiiniga kettajam ITO 400

- Täiendav küljeruum ei ole vajalik
- Avariivabastus juhtkelgu juures oleva kõritrossi abil
- Avariivabastus võimalik ka väljastpoolt
- IP 65 (veejoakindel)
- Normaaltöstele (N, ND) ja madaltöstele (L, LD)
- Max ukse kõrgus 4500 mm
- Saadaval ka sagedusmuunduriga versioonina
- Jalgvärvava ustele saadaval küsimisel

Kombineeritav juhtseadmetega A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU



Ajam SupraMatic HT

- Max 300 uksetsükli (lahti / kinni) päevas või 20 uksetsükli (lahti / kinni) tunnis
- Tõmbe- ja tõukejõud: 1000 N (lühiajaliselt maksimaalselt 1200 N)
- Integreeritud juhtelektronika koos 2-kohalise näidikuga ajamifunktsioonide lihtsaks seadistamiseks otse ajami juures
- Lisavarustusena välise juhtseadme 360 ühendamise võimalus, et oleks võimalik kasutada sõidusuuna reguleerimist foorisüsteemiga, signaallampe või laiendustrükkplaate
- Sujuv käivitus ja seiskumine vaikse ja ust säästva ukse liikumise tagamiseks
- Patenteeritud ukseelukustus ajamisiinis koos avariivabastusega seestpoolt
- Europistikuga ühendusjuhe, teine riputi
- Vedrupurunemiskaitsega ustele
- SupraMatic HT: max laius 6750 mm (7000 mm küsimisel), max kõrgus 3000 mm
- Normaaltöstele (N) ja madaltöstele (L)
- Jalgvärvava ustele, ustele ALR F42 Glazing ja ehtsast klaasist ustele saadaval küsimisel
- Ei saa kasutada 67 mm paksuste paneelidega sektsioonustel



Juhtseadmed

Ühilduvad süsteemsed lahendused



	Integreeritud juhtseade WA 300 S4	Väline juhtseade 360	Impulss-juhtseade A / B 445, 445 R*	Mugavusfunktsioonidega juhtseade A / B 460, 460 R*	Sagedusmuunduriga juhtseade B 460 FU
--	--------------------------------------	-------------------------	--	---	---

Ajamid

WA 300 S4	●	○			
WA 400, ITO 400			A / B 445	A / B 460	
WA 400 FU, ITO 400 FU					●
S75, S140, S17.24, S35.30			445 R	460 R	

Funktsioonid / omadused

Ajamist eraldi paigaldatav juhtseade		●	●	●	●
Seadistamine mugavalt otse läbi juhtseadme		●	●	●	●
Sujuv käivitumine ja seiskumine tagab rahuliku ja ust säästva liikumise	●	●			●
Seadistatav kiirelt liikumine (sõltuvalt tõsteviisist)	● ¹⁾	● ¹⁾			●
Jõupiirang liikumisel suunal üks lahti ja üks kinni	● ²⁾	● ²⁾	A / B 445	A / B 460	●
Integreeritud juhtnupud lahti-stopp-kinni	●	●	●	●	●
Teine avanemiskõrgus eraldi nupuga korpuse kaanel	○ ³⁾	●		●	●
Menüünäidu nägemine võimalik väljastpoolt tänu integreeritud 2-kohalisele näidikule (hoolduse, tsüklite- ja töötundide loenduri ning vigade analüüsiga)		●	●	●	●
Ühisveateade koos ise lisana paigaldatava individuaalse teavitusega: akustiline, optiline või näiteks mobiiltelefoni kaudu		●	○	○	○
Laiendatav välise raadio-vastuvõtjaga	●	●	●	●	●
Asendipäring	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Automaatne sulgumine ⁶⁾	●	●		●	●
Sõidusuuna reguleerimine foorisüsteemiga ⁶⁾		○		○	○
Ühendusklemmid täiendavatele kaitusseadmetele	●	●	●	●	●

Toide	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Ühenduskaabel CEE-pistikuga ⁷⁾ (kaitseklass IP 44)	●	●	●	●	●
Pealüliti integreeritud juhtseadme korpusele	○ ⁸⁾	○	○	○	○
Juhtseade ja ukselehe komponendid vastavad kaitseklassile IP 65 (kaitse veejoa eest).	●	●	●	●	●

● = standardvarustuses

○ = vastava lisavarustuse korral või koos vastava lisajuhtseadmega

¹⁾ Suunas üks kinni kasutamisel ilma turvaservata / ennetava fotosilmata

(kasutamisel koos turvaservaga / ennetava fotosilmaga liigub üks suunas üks kinni alati kiiresti)

²⁾ Normi EN 12453 kohaselt

³⁾ Võimalik koos UAP 1-300 ja DTH I või DTH IM

⁴⁾ Koos ESEi BS, HS 5 BS-ga või rakendusega Hörmann-App (vajalik Gateway olemasolu)

⁵⁾ Koos HET-E2 24 BS, HS 5 BS-ga või rakendusega Hörmann-App (vajalik Gateway olemasolu) ja lõppasendite tagasiside

⁶⁾ Ainult koos signaalitulede ühenduskomplektiga ja fotosilmaga või võre-fotosilmaga, või ennetava fotosilmaga VL 1 / VL 2

⁷⁾ Integreeritud pealülitiga juhtseadmetel ühenduskaablit ei ole

⁸⁾ Võimalik väline pealüliti või integreeritud pealülitiga 300 U kaudu

UUS: raadio-ülekanndeseadis



Lisana: lukusüdamik
Kõikidele välistele juhtseadmetele



Lisana: pealüliti
Kõikidele välistele juhtseadmetele



Raadio-ülekanndeseadis // UUS

Lisavarustus ukselehe signaalide edastuseks juhtseadmele Bluetoothi abil – spiraalkaabli asemel. Seade saab toite võimsalt patareilt. Ühendatavad komponendid: optilised andurid LE (low energy), ennetav fotosilm VL 1 / 2-LE, 8k2-liist, trossi lõtvumislüliti, jalgvärava kontakt, riivikontakt

Kõikidele juhtseadmetele



UPS-süsteem

Võimaldab voolukatkestuse korral uksesteemi kasutada kuni 4 tundi, seejuures toimivad ohutusseadised, signaallambid jne edasi; seadmel olemas LED-olekunäidik, automaatne aku test, ülepingefilter
Mõõtmed: 560 × 235 × 260 mm (L × K × S),
Kaitseklass: IP 20

Juhtseadmetele: 360, B 445, B 460, B 460 FU

Lisavarustus:

paigalduspost ST1 1

Max 2 juhtseadme paigaldamiseks koos laienduskorpusega.

Värv: valge alumiinium, RAL 9006

Mõõtmed: 200 × 1660 × 60 mm

(L × K × S)



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 raadiosagedusega 868 MHz (toodetud 2005 kuni juuni 2012) töötavaid kaugjuhtimispulse.



5 nupuga kaugjuhtimispuhl HS 5 BS

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

5 nupuga kaugjuhtimispuhl HS 5 BS

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

4 nupuga kaugjuhtimispuhl HS 4 BS

Must, struktureeritud, kroomitud otstega

1 nupuga kaugjuhtimispuhl HS 1 BS

Must, struktureeritud, kroomitud otstega



4 nupuga kopeerimiskaitsega kaugjuhtimispuhl HSS 4 BS

Lisafunktsioon: õpetatud koodi kopeerimiskaitse, kroomitud otstega

2 nupuga kaugjuhtimispuhl HSE 2 BS

Kõrgläikega must või valge, kroomitud otstega

4 nupuga kaugjuhtimispuhl HSE 4 BS

Struktureeritud must, kroomitud või plastmassist otstega

1 nupuga kaugjuhtimispuhl HSE 1 BS

Must, struktureeritud, kroomitud otstega

* Ajam WA 300 S4 koos lisavarustuse hulka kuuluva kahesuunalise vastuvõtjaga ESEi BS, kõik teised ajamid lisavarustuse hulka kuuluva kahesuunalise vastuvõtjaga HET-E2 24 BS ja lõppasendite tagasisidega.



**Tööstusvaldkonna
kaugjuhtimispult
HSI 6 BS, HSI 15 BS // UUS**
Kuni 6 (HSI 6 BS) või 15 (HSI 15 BS)
ukse juhtimiseks, eriti suurte
nuppudega lihtsamaks
kasutamiseks koos töökindlastega,
löögikindel korpus
Kaitseklass: IP 65



**Raadio-koodlüliti
FCT 3 BS**
3 funktsiooni jaoks,
valgustatud nuppudega



**Raadio-koodlüliti
FCT 10 BS**
10 funktsiooni jaoks valgustatud
nuppudega ja kaitsekaanega



**Raadio-sõrmelugeja
FFL 12 BS**
2 funktsiooni jaoks, võimalik
õppida kuni 12 sõrmeläge



**Tööstusvaldkonna
kaugjuhtimispult
HSI BS**
Kuni 1000 ukse juhtimiseks,
näidikuga ja eriti suurte
kiirvalikunuppudega lihtsamaks
kasutamiseks koos töökindlastega.
Kaugjuhtimispuldi kodeeringud
on võimalik teistele
kaugjuhtimispultidele üle kanda.



**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

Mõlema liikumissuuna eraldi juhtimine ning eraldi stopp-nupp. Kaitseklass: IP 65

Mõõtmed:
90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Juhtseadmetele:

360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU ja integreeritud juhtseade WA 300 S4



Surunupplülit DTH RM

Mõlema liikumissuuna eraldi juhtimine ning eraldi stopp-nupp. Minilukuga: ajami kasutamine deaktiveeritakse. Ajami käitamine ei ole võimalik (tarnekomplekti kuuluvad 2 võtit). Kaitseklass: IP 65

Mõõtmed:
90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Juhtseadmetele:

360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU ja integreeritud juhtseade WA 300 S4



Surunupplülit DTH I

Ukse liigutamiseks asenditesse üks lahti / üks kinni, eraldi stoppnupp ukse liikumise katkestamiseks. Nupp 1/2-lahti ukse avamiseks eelprogrammeeritud vahelõppasendisse. Kaitseklass: IP 65

Mõõtmed:
90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Juhtseadmetele:

360, A / B 460, B 460 FU ja integreeritud juhtseade WA 300 S4 (ainult koos trükkplaadiga UAP 1)



Surunupplülit DTH IM

Ukse liigutamiseks asenditesse üks lahti / üks kinni, eraldi stoppnupp ukse liikumise katkestamiseks. Nupp 1/2-lahti ukse avamiseks eelprogrammeeritud vahelõppasendisse, minilukuga: Ajami kasutamine deaktiveeritakse. Ajami käitamine ei ole võimalik (tarnekomplekti kuuluvad 2 võtit). Kaitseklass: IP 65

Mõõtmed:
90 x 160 x 55 mm (L x K x S)

Juhtseadmetele:

360, A / B 460, B 460 FU ja integreeritud juhtseade WA 300 S4 (ainult koos trükkplaadiga UAP 1)



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:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU



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:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU



Surunupplülit DT 04

Mõlema liikumissuuna eraldi juhtimine, eraldi stopp-nupp, ukse avamine täielikult või osaliselt (eraldi nupu abil).

Mõõtmed:
75 x 225 x 70 mm (L x K x S)
Kaitseklass: IP 65

Juhtseadmetele:

A / B 460 ja B 460 FU



Surunupplülit DTN A 30

Mõlema liikumissuuna eraldi juhtimine. Stopp-nupp on lukustuv ning jääb peale vajutamist alla vajutatuks, et oleks väljastatud ukse kasutamine autoriseerimata isikute poolt. Lüliti edasine kasutamine on võimalik ainult siis, kui stopp-nupp võtme abil lukustusest vabastatakse (tarnekomplekti kuuluvad 2 võtit).

Mõõtmed:
75 x 180 x 105 mm (L x K x S)
Kaitseklass: IP 65

Juhtseadmetele:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU

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:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU

Surunupplülitid DTP 03

Mõlema liikumissuuna eraldi juhtimine, 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:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU

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:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU

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:

A / B 445, A / B 460 ja B 460 FU

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



Võtilülitid ESU 30 koos 3 võtmega

Paigaldus seinale sisse, valitav funktsioon impulss või lahti / kinni

Lülitekarbi mõõtmed:

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

Katteplaadi mõõtmed:

90 x 100 mm (L x K),

Vajalik ava mürütises:

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

Kaitseklass: IP 54

Seinale paigaldatav variant

ESA 30 (pilt puudub)

Mõõtmed:

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

Võtilülitid STUP 50 koos

3 võtmega // UUS

Seinale sisse paigaldatav variant,

mõõtmed:

80 x 80 mm (L x K),

Kaitseklass: IP 54

Võtilülitid STAP 50 koos

3 võtmega // UUS

Seinale paigaldatav variant

(pilt puudub)

Mõõtmed:

80 x 80 x 63 mm (L x K x S)

Nöörlülitid ZT 2 koos nööri

Impulsi andmine avamiseks

või sulgemiseks

Mõõtmed:

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

Nööri pikkus: 3,2 m

Kaitseklass: IP 65

Paigalduskonsool KA1 (pilt

puudub)

Ulatus 1680–3080 mm kasutatav

koos lülitiga ZT 2

Paigalduspost STS 1

Koos adapteriga TTR 100, FCT 10b, CTR 1b, CTR 3b või STUP

paigaldamiseks.

Käitusseadmed tuleb eraldi tellida.

Toru standardina anodeeritud

alumiiniumist (naturaalne toon).

Posti müts ja jalg tumehall toonis

RAL 7015.

Mõõtmed:

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

Kaitseklass: IP 44

Paigaldatud võtilülitiga STUP 30

(lisavarustus) mudel.

Lisatarvikud

Koodlülitid



Koodlüliti CTR 1b-1, CTR 3b-1 // UUS

1 (CTR 1b-1) või 3 (CTR 3b-1) funktsiooni jaoks, valgustatud nuppudega

Mõõtmed:
80 × 80 × 15 mm (L × K × S)

Koodlüliti CTV 3-1 // UUS

3 funktsiooni jaoks, eriti vastupidava metall-sõrmistikuga

Mõõtmed:
80 × 80 × 15 mm (L × K × S)

Koodlüliti CTP 3 // UUS

3 funktsiooni jaoks, valgustatud kirjjade ja puuetundliku juhtpinnaga

Mõõtmed:
80 × 80 × 15 mm (L × K × S)

Kontrolleri korpus

koodlülitele CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Mõõtmed;
140 × 130 × 50 mm (L × K × S)
Lülitusvõimsus: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



Sõrmejäljelugeja FL 150 // UUS

2 funktsiooni jaoks võimalik salvestada kuni 150 sõrmejälge

Mõõtmed:
80 × 80 × 13 mm (L × K × S)
Kontrolleri korpus:
70 × 275 × 50 mm (L × K × S)
Lülitusvõimsus: 2,0 A / 30V DC

Transponderlüliti TTR 1000-1 // UUS

1 funktsiooni jaoks, transponderlüliti või transponderkaardi abil, võimalik salvestada kuni 1000 võtit või kaarti

Mõõtmed:
80 × 80 × 15 mm (L × K × S)
Kontrolleri korpus:
140 × 130 × 50 mm (L × K × S)
Lülitusvõimsus: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC

Lisatarvikud

Signaaltulede ühenduskomplektid, LED-signaaltuled

Heledate ja pikaealiste LED-lampidega signaaltuled



Multifunktsionaalne trükkplaat paigaldamiseks olemasolevasse korpusesse või laienduskorpusesse (pildil)

Lõppasendite teade, impulss, ühisveateade, laiendusmoodul juhtseadmetele 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Lisakorpuse mõõtmed:

202 x 164 x 130 mm (L x K x 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 A / B 460, B 460 FU, 360

(ilma lisakorpuse, paigalduseks olemasolevasse korpusesse)

Lülitusvõimsus: 230 V AC 2,5 A / 500 W

Ümberlülitusvõimalus suveaeg/talveaeg

Käsilülitus: automaatrežiim, lülitusasendi eelvalik kestus sees / kestus väljas

Lisakorpuse mõõtmed:

202 x 164 x 130 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65



Ühendusmoodul suvi / talv eraldiolevas lisakorpuses

Ukse täieliku avamise funktsioon ja vabalt programmeeritav vahepealne lõppasend Laiendusmoodul juhtseadmetele A / B 460, B 460 FU

Lisakorpuse mõõtmed:

202 x 164 x 130 mm (L x K x S)

Kaitseklass: IP 65



Signaaltulede ühenduskomplekt paigalduseks olemasolevasse korpusesse või eraldi laienduskorpusesse (pildil), koos 2 kollase signaallambiga

Laiendusmoodul juhtseadmetele 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU.

Signaaltulede ühenduskomplekti abil on võimalik optiliste signaalide abil näidata ukse liikumist (taimer, lisavarustusena juhtseadmetele 360, A / B 460, B 460 FU).

Kasutusvõimalused: liikumahakkamise hoiatus (juhtseadmetel 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), automaatne sulgumine (juhtseadmetele 360, A / B 460, B 460 FU). Pärast seadistatud lahtiolekuaja möödumist (0 – 480 s) vilguvad signaaltuled eelnevalt seadistatud eelhoiatusaja jooksul (0 – 70 s).

Foori mõõtmed:

180 x 250 x 290 mm (L x K x S)

Lisakorpuse mõõtmed: 202 x 164 x 130 mm (L x K x S),

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

Kaitseklass: IP 65

Liikumissuuna reguleerimine foori abil eraldi lisakorpuses (A / B 460, B 460 FU) või paigalduseks olemasolevasse korpusesse (360), koos 2 fooriga punane / roheline

Laiendusmoodul juhtseadmetele 360, A / B 460, B 460 FU.

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 x 410 x 290 mm (L x K x S),

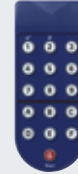
Lisakorpuse mõõtmed: 202 x 164 x 130 mm (L x K x S),

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

Kaitseklass: IP 65

Lisatarvikud

Ühenduskomplektid



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

Radar-liikumisandur RBM 2

Impulsi „uks lahti” jaoks koos suunatuvasusega

Max paigalduskõrgus: 6 m

Mõõtmed:

155 × 132 × 58 mm (L × K × S)

Kontaktikoormus:

24 AC / DC, 1 A (aktiivtakistus),

Kaitseklass: IP 65

Kaugjuhtimispuult radar-liikumisandurile lisavarustusena

Magnetkontuuri kaabel

Rull à 50 m

Kaabli tähistus: SIAF

Ristlõige: 1,5 mm²

Värv: pruun



UAP 1-300

WA 300 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:

150 × 70 × 52 mm (L × K × S)

HOR 1-300

WA 300 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)

Lisana võimalik tellida juhtseadmesse 300 U paigaldamiseks (pilt puudub)

Erijuhtseadmete konstrueerimine

Hörmann on just õige partner spetsiaalsete lahenduste jaoks

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.

Kvaliteetsed komponendid, ühilduvad Hörmanni ajamitehnikaga

Iga erijuhtseadme aluseks on Hörmanni seeriatoode. Täiendavate komponentide vajadusel nagu näiteks mäluseadmed, lülituselemendid jne kasutame ainult standardiseeritud, testitud ning kvaliteetseid komponente. See tagab erijuhtseadme pikaajalise ja usaldusväärse toimimise.

Individuaalne praktiline testimine tagab lihtsa kasutamise

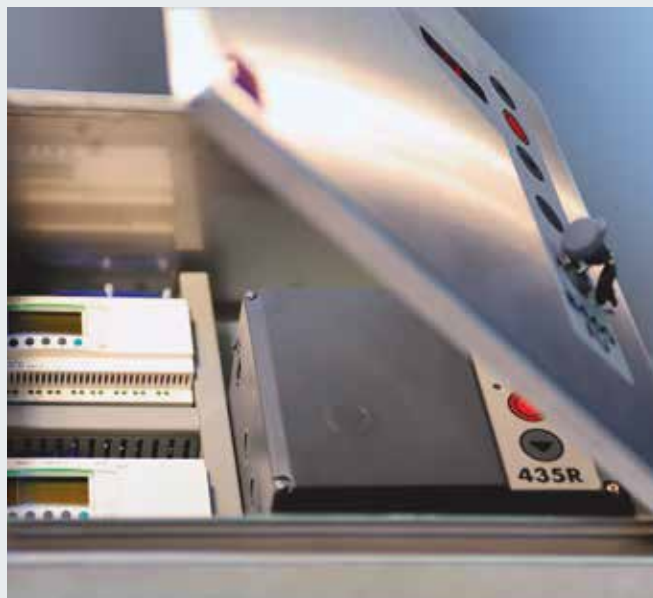
Lisaks põhjalikele toimivuse ja süsteemi testidele ning elektriühenduste ja isolatsiooni kontrollile testime neid alati ka praktikas. See tagab lisaks optimaalsele funktsioonile ka hea kasutusmugavuse.

Individuaalne tootearendus

Kogu elektrisüsteemi disainime ja testime ise oma majas. Vajalik dokumentatsioon koostatakse E-Plan abil, mis garanteerib elektriskeemide arusaadavuse ja moodulitel põhineva ülesehituse. Integreerimisel kliendispetsiifilistesse süsteemidesse teostatakse kliendi nõuete või normide tehnilise teostatavuse kontroll.

Visualiseering tagab kontrollitud protsessid

Graafilise kasutajaliidese kaudu juhite, kontrollite ja haldate kogu juhtimissüsteemi. Kujutis kuvatakse juhtpaneelile või veebileidesele.



Tooteomadused vastavalt normile EN 13241-1

Üksetüübid	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	
Tuulekoormus	Klass EN 12424 kohaselt								
Ukse laius kuni 8000 mm	3 ²⁾	3 ²⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	
Alates ukse laiupest 8000 mm		2			2			2	
Veetihedus	Klass EN 12425 kohaselt								
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
Õhuläbilaskvus	Klass EN 12426 kohaselt								
Ilma jalgvärvata sektsioonuks	2	2	2	2	2	2	2	2	
Jalgvärvaga sektsioonuks	1	1	1	1	1	1	1	1	
Heliisolatsioon³⁾	R [db] normi EN ISO 717-1 kohaselt								
Ilma jalgvärvata sektsioonuks	25	25	23	23	23	23	23	23	
Ehtsa klaasiga						30	30	30	
Jalgvärvaga sektsioonuks	24	24	22	22	22	22	22	22	
Soojusisolatsioon	U-väärtus = W/(m ² ·K) vastavalt normile EN 13241, lisa B, ukse mõõtude 5000 × 5000 mm korral								
Ilma jalgvärvata / koos jalgvärvaga sektsioonuksed									
Paigaldatud uks	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82							
koos ThermoFrame lahendusega	0,94 / 1,2	0,51 / 75							
2-kordne plastmassist klaas			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2		
koos ThermoFrame lahendusega			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2		
3-kordne plastmassist klaas			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4	
koos ThermoFrame lahendusega			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3	
4-kordne plastmassist klaas					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1	
koos ThermoFrame lahendusega					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1	
Kahekordne kliimaklaas			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9	
koos ThermoFrame lahendusega			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	
2-kordne ehtne klaas			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9	
koos ThermoFrame lahendusega			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8	
1-kordne ehtne klaas									
koos ThermoFrame lahendusega									

¹⁾ Koos jalgvärvaga ja ukse laiusega üle 4000 mm klass 2

²⁾ Sandwich-klaasistusega on võimalikud väiksemad klassid

³⁾ Kombineeritud täidiste puhul on aluseks nõrgim (nt klaasistusraamiga ustel APU, SPU).

Kõrvaluksed	NT 60 uksele SPU	NT 60 uksele APU	NT 60 uksele ALR	NT 60 uksele ALR Vitraplan	NT 80 Thermo uksele SPU	NT 80 Thermo uksele APU	NT 80 Thermo uksele ALR
Tuulekoormus Klass EN 12424 kohaselt	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Õhuläbilaskvus Klass EN 12426 kohaselt	3	3	3	3	3	3	3
Vihmatihedus kaitseta, välja avanev	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Soojusisolatsioon U-väärtus = W/(m ² ·K) vastavalt normile EN 13241, lisa B, ukse mõõtude 1250 × 2200 mm korral	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4

	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	3	3 2	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2
	30	30	23
			3,2
			3,2
			3,1
			3,1
	2,7 / -	1,8 / -	
	2,6 / -	1,7 / -	
	3,8 / -	3,0 / -	
	3,8 / -	2,9 / -	
	6,1 / -		
	6,1 / -		

Klaasistused / täidised	U _g -väärtus W/(m ² ·K)	τ _v -väärtus	g-väärtus
Plastmassist klaasid			
1-kordne klaas, 3 mm			
Läbipaistev		0,88	
Kristallstruktuur		0,84	
2-kordne klaas, 26 mm			
Läbipaistev	2,6	0,77	0,74
Kristallstruktuur	2,6	0,77	0,74
Halliks toonitud	2,6	0,03	0,28
Pruuniks toonitud	2,6	0,03	0,25
Valgeks toonitud (opaal)	2,6	0,69	0,69
3-kordne klaas, 26 mm			
Läbipaistev	1,9	0,68	0,67
Kristallstruktuur	1,9	0,68	0,67
Halliks toonitud	1,9	0,03	0,25
Pruuniks toonitud	1,9	0,03	0,23
Valgeks toonitud (opaal)	1,9	0,61	0,63
3-kordne klaas, 51 mm			
Läbipaistev	1,6	0,68	0,67
Kristallstruktuur	1,6	0,68	0,67
Halliks toonitud	1,6	0,03	0,25
Pruuniks toonitud	1,6	0,03	0,22
Valgeks toonitud (opaal)	1,6	0,61	0,63
4-kordne klaas, 51 mm			
Läbipaistev	1,3	0,60	0,61
Kristallstruktuur	1,3	0,60	0,61
Halliks toonitud	1,3	0,02	0,23
Pruuniks toonitud	1,3	0,02	0,20
Valgeks toonitud (opaal)	1,3	0,54	0,58
Polükarbonaadist klaasid			
1-kordne klaas, 6 mm			
Läbipaistev	-	-	-
2-kordne klaas, 26 mm			
Läbipaistev	2,7	0,81	0,75
Ehtne klaas			
1-kordne klaas, 6 mm			
Läbipaistev	5,7	0,88	0,79
2-kordne klaas, 26 mm			
Läbipaistev	2,7	0,81	0,76
2-kordne kliimaklaas, 26 mm			
Läbipaistev	1,1	0,80	0,64
Täidis			
Kihtplastik	1,9	0,57	0,62

Lisad uksele Vitraplan saadaval küsimisel

U_g-väärtus Soojusjuhtivusväärtus
τ_v-väärtus Valguse läbilaskvus
g-väärtus Kogu energia läbilaskvus

Konstruksiooni- ja kvaliteeditunnused

● = standardvarustus

○ = lisavarustus

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
Konstruksioon						
isekandev	●	●	●	●	●	
paigaldussügavus, mm	42	67	42	42	67	
Ukse mõõtmed						
laius (LZ) max, mm	8000	10000	8000	7000	10000	
kõrgus max mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
Materjal, ukseleht						
kahekordse seinaga teraspaneel	●	-	●	●	-	
kahekordse seinaga teraspaneel, katkestatud külmasillaga	-	●	-	-	●	
alumiiniumprofiil	-	-	●	-	-	
alumiiniumprofiil, katkestatud külmasillaga	-	-	-	●	●	
Pealispind, ukseleht						
tsingitud teras, värvitud RAL 9002	●	●	○	○	○	
tsingitud teras, värvitud RAL 9006	○	○	●	●	●	
tsingitud teras, värvitud RAL valikul	○	○	○	○	○	
anodeeritud alumiinium E6 / C0	-	-	●	●	●	
alumiinium, värvitud, RAL valikul	-	-	○	○	○	
värvitud alumiinium, pruun / hall	-	-	-	-	-	
Jalgvärav	○	○	○	○	○	
Kõrvaluksed						
kõrvaluks NT 60 uksega ühtiva välimusega	○	○	○	○	○	
kõrvaluks NT 80 uksega ühtiva välimusega	○	○	○	○	○	
lamellaken tüüp A	○	○	-	-	-	
lamellaken tüüp D	○	○	-	-	-	
lamellaken tüüp E	○	-	-	-	-	
alumiiniumist klaasistusraam	○	○	●	●	●	
Tihendid						
kõigis 4 küljes	●	●	●	●	●	
ukseelementide vaheline keskmine tihend	●	●	●	●	●	
ThermoFrame	○	○	○	○	○	
Lukustussüsteemid						
siselukustused	●	●	●	●	●	
välis-/siselukustused	○	○	○	○	○	
Üleslukkamiskaitse						
kuni 5 m kõrguste võllajamiga uste puhul	●	●	●	●	●	
Ohutusvarustus						
sõrmede muljumiskaitse	●	-	●	●	-	
käekaitse külgedelt	●	●	●	●	●	
uste allakukkumisvastane kaitse	●	●	●	●	●	
Kinnituvõimalused						
betoon	●	●	●	●	●	
teras	●	●	●	●	●	
müüritis	●	●	●	●	●	
muud variandid küsimisel						

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

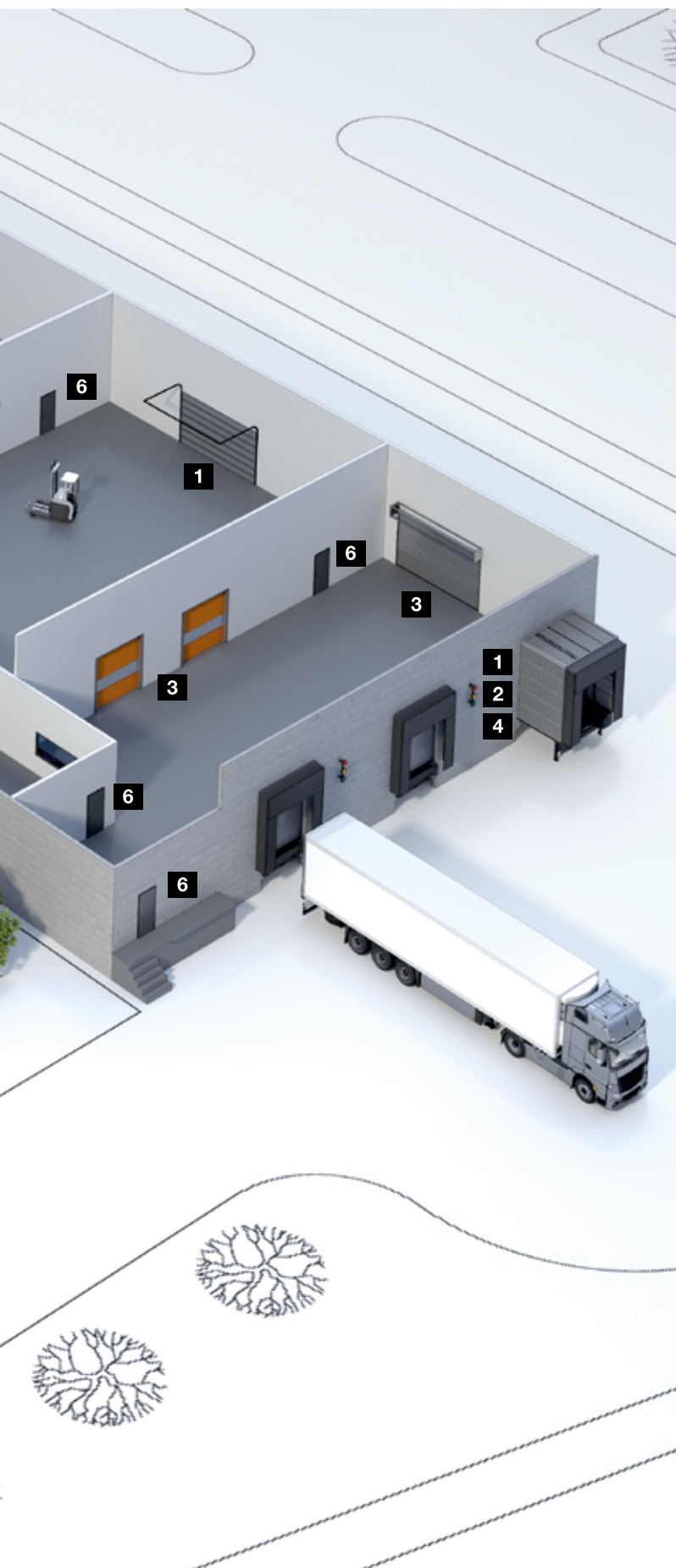
Hörmanni tootevalik

Kõik vajalik Teie objektile ühest kohast



Meie toodete kontrollimine, hooldus ja remont

Tänu meie teenindusvõrgule oleme
Teie läheduses ning kättesaadavad.



Sektsioonuksed



Rulluksed ja rullvõred



Kiirrulluksed



Laadimistehnika



**Terasest ja roostevabast
terasest lükanduksed**



**Terasest ja alumiiniumist
multifunktsionaalsed ukсед**



**Terasest ja roostevabast
terasest ukсед**



**Teraslengid koos
erifunktsiooniga puidust
ustega firmalt Schörghuber**



Täisklaasistusega profiilelemendid



Automaatsed lükanduksed



Vaheaknad



Ühisgaraažide ukсед



Juurdesõidukontrolli süsteemid

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

LAADIMISTEHNKA

UKSED

LENGID

HÖRMANN