



TERASUKSED

UUS. Katkestatud külmasillaga tuletõkke- ja mürasummutusüksed

HÖRMANN





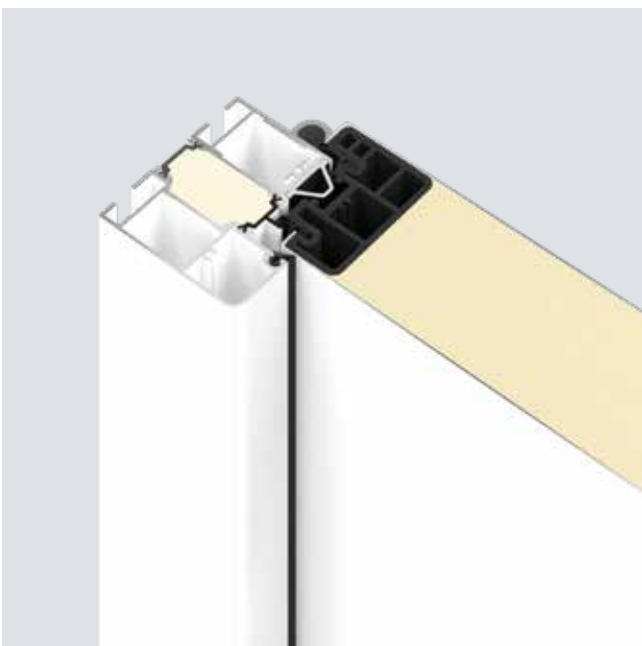
4

Head põhjused
ettevõtte Hörmann
terasuste valimiseks



8

Kasutusnäited



18

Mudelid
Varustus
Tehnika

Põlvkondadepikkune vastutus

Pereettevõttel Hörmann on ehituselementide valdkonna spetsialistina üle 85 aasta kogemust. See kohustab praeguste ja tulevaste põlvkondade ees vastutama. Just seetõttu on vastutus keskkonna eest meie jaoks väga oluline. See on põhjus, miks töötame välja uuenduslikke lahendusi kestlike toodete valmistamiseks ja keskkonna intelligentseks kaitsmiseks.



„HEA NIMI TULEB VÄLJA TEENIDA.”

August Hörmann

Järgides ettevõtte asutaja alustatud traditsiooni, on ettevõttest Hörmann praeguseks saanud tõeline kvaliteedi sünonüüm ja üks Euroopa edukamaid välisuste tarnijaid. Tänu ulatuslikule rahvusvahelisele müügi- ja teenindusvõrgustikule on Hörmann kvaliteetsete ehituselementide müügi valdkonnas arvestatav partner.

TULEVIKKU SILMAS PIDADES. Hörmann tahab olla heaks eeskujuks. Seetõttu katame Saksamaal 100% oma elektritarbest keskkonnasõbralike energiaallikatega. Tänu intelligentsele ja sertifitseeritud energiajuhtimise süsteemile, süsinikdioksiidineutraalsele kirjavahetusele ning väärtusliku materjali ringlussevõtule säästetakse igal aastal üle 60000 tonni süsinikdioksiidi. Lisaks kompenseerime koostöös ettevõttega ClimatePartner üle 100000 tonni süsinikdioksiidi tuuleenergia- ja taasmetsastamisprojektidega.



Lisateavet leiame aadressilt
www.hoermann.de/umwelt



Kvaliteetkaubamärk made in Germany



Pereettevõtte Hörmann pakub oma tootevalikus kõiki olulisi ehituselemente ehituseks ja renoveerimiseks. Kõik ettevõtte tooted on valmistatud spetsialiseerunud tehastes uusimat tehnoloogiat kasutades. Peale selle tegelevad meie töötajad intensiivselt uute toodete, pidevate edasiarenduste ja detailide täiustamisega. Nii luuakse patendid ja tuuakse turule ainulaadsed tooted.





10-aastane garantii



Sertifitseeritud turvavarustus

kuni vastupidavusklassini RC4



Hea mürakaitse

kuni 42 dB



Suurepärase soojusisolatsioon

kuni 0,85 W/(m²·K)



T30 / EI₂30

Tuletõke

GARANTEERITUD PIKK KASUTUSIGA. Uste konstruktsiooni on ettevõtte Hörmann ise välja töötanud ja ettevõtte ka toodab neid ise. Kestvuskatsed reaalses tingimustes tagavad ettevõtte Hörmann toodete suurepärase kvaliteedi. Tänu sellele ja kompromissitule kvaliteedi tagamisele annab Hörmann kõikidele terasustele 10 aastat* garantiid.

* Garantiitingimuste täpsema kirjelduse leiate aadressilt: www.hormann.ee

SISSEMURDMISKINDLUSKLASSI RC2 TURVAVARUSTUS

Turvauksed KSI 40-1 / KSI Thermo46 on standardina kontrollitud, sisseмурdmiskindlusklassile RC2 vastava turvavarustusega.

See tähendab teie jaoks veel turvalisemat tunnet omaenese nelja seina vahel.

KUNI 49% PAREM SOOJUSISOLATSIOON.

Soovite, et ka keldri- ja kõrvaluks oleks sama hea soojusisolatsiooniga kui välisuks? Siis on meie turvauks KSI Thermo46 ning mitmeotstarbelised ukSED MZ Thermo46 ja MZ Thermo65 just õige valik: uste MZ Thermo65 soojusisolatsioon on kuni 49% parem kui tavapärasel mitmeotstarbelistel ustel.

TULEKINDLUS. Tuletõkkeuksed on juba aastakümneid turvalisim valik katlaruumidele, õlimahuti ruumidele ning garaaži ja eluruumide vahele. Need ukSED on parim näide ettevõtte Hörmann ulatuslikust oskusteabest tuletõkke alal, millele võite alati kindel olla.

→ Lisateavet leiate alates lk 20.

PEALKIRI. Turvauks KSI Thermo46, liiklusvalge RAL 9016 ja siseuks ZK, liiklusvalge RAL 9016, lisavarustusena klaasiga, pilt 7
LEHEKÜLG 2 / 3. Tuletõkkeuks H8-5, helehall RAL 7035 ja turvauks KSI Thermo46, antratsiithall RAL 7016

Turvauks KSI Thermo46

**VÄLISUKS KELDRITELE, KÖETAVATELE KÕRVALHOONETELE
JA GARAAŽIDELE, KUST PÄÄSEB ELURUUMIDESSE.** Tänu

katkestatud külmasillaga ukselehele võimaldab turvauks KSI Thermo46 parimat soojusisolatsiooni ja vähendab köetavate ruumide korral kondensaadi tekke ohtu. Tänu sissemurdmiskindlusklassi RC2 turvavarustusele saate end oma kodus turvaliselt tunda.

→ Lisateavet leiate alates lk 22.





Tuletõkkeuks FS Thermo65

VÄLISUKS TULETÕKKENÕUETE KORRAL, NT GARAAŽI JA ELURUUMIDE VAHELE. Lisaks sellele, et FS Thermo65 peab tulele vähemalt 30 minutit vastu, on sellel tänu katkestatud külmasillale kuni 49% parem soojusisolatsioon ning köetavate ruumide korral on ukselehele kondensaadi tekkimise oht väiksem.

→ Lisateavet leiate alates lk 24.

Mitmeotstarbelised ukсед MZ Thermo65 / MZ Thermo46

VÄLISUKSED KELDRITELE, KÕETAVATELE KÕRVALHOONETELE JA GARAAŽIDELE, KUST PÄÄSEB ELURUUMIDESSE, NING TÖÖ- JA HOBIRUUMIDELE.

MZ Thermo65 / MZ Thermo46 paistab silma äärmiselt tugeva konstruktsioonikvaliteediga, kuid sellel on ka muid muljetavaldavaid omadusi. Tänu katkestatud külmasillaga ukselehele võimaldavad need ukсед kuni 49% paremat soojusisulatsiooni ja vähendavad köetavate ruumide korral kondensaadi teket. Need ukсед on saadaval nii klaasidega kui ka ilma ning erinevates värvitoonides ja Decograin-pealispinnaga.

→ Lisateavet leiate alates lk 26.





Mürasummutusuks Thermo65

KORTERELAMUTE VÄLISUKSED. Korterelamute välisuste puhul on piisav mürakaitse ja hea soojusisolatsioon olulised, kuna nende uste kaudu pääseb väljast sisse, näiteks elumaja eraldi korteritesse. Heliisolatsiooniklassiga 3 ning katkestatud külmasillaga ukselehe ja lengiga Thermo65 sobib selleks otstarbeks ideaalselt.

→ Lisateavet leiate alates lk 26.



Turvauks KSI 40-1

VÄLISUKS KELDRITELE, MITTEKÕETAVATELE KÕRVALHOONETELE JA ERALDI GARAAŽIDELE. Sellistel hoonetel on tihti veel vanad ukсед, millest sisse murdmine on k akitegu. Mõelge sellele: kui keldriuks on lahti, siis on p as ülejäanud majja vaba. Seetõttu soovitame standardvarustusse kuuluva turvavarustusega turvaust KSI 40-1.

→ Lisateavet leiate alates lk 28.

Funktsionaalne uks H3 OD

SISEUKS / VÄLISUKS TULETÕKKENÕUETE TÄITMISEKS, NT GARAAŽI JA ELURUUMIDE VAHEL. Seadusest tulenevalt on garaažist lähtuva tuleohu tõttu kohustuslik paigaldada garaaži ja eluruumide vahele tuletõkkeuks. Hoone terasuks H3 OD on selleks just õige valik. Vastava lisavarustusega saate sellele lisada ka suitsutõkke funktsiooni, mis kaitseb vingugaasi eest ja parandab heliisolatsiooni, ning turvavarustuse, mis kaitseb teie peret kutsumata külaliste eest.

→ Lisateavet leiate alates lk 30.





Tuletõkkeuks H8-5

SISEUKS TULETÕKKENÕUETE KORRAL. Tuletõkkeuks H8-5 on Euroopas enim ostetud katlaruumiuks, mis pakub juba aastakümneid turvalisust ning ohutust katlaruumidele ja õlimahuti ruumidele.

→ Lisateavet leiate alates lk 32.

Mitmeotstarbeline uks MZ

SISE- JA VÄLISUKS MITTEKÕETAVATELE KÕRVALHOONETELE, TÖÖRIISTAKUURIDELE JA HOIURUUMIDELE. End juba üle neljakümne aasta tõestanud mitmeotstarbeline uks MZ on tugev, vastupidav ja ilmastikukindel ning sobib seega suurepäraselt nii sise- kui ka väliskeskkonda. Uksed MZ on saadaval nii ühe kui kahe lehega ning soovi korral ka klaasidega.

→ Lisateavet leiate alates lk 32.





Siseuks ZK

SISEUKS KELDRIRUUMIDELE, LASTETUBADELE NING ELURUUMIDE JA VÄLJAEHITAMATA KATUSEKORRUSE VAHELE. ZK ukсед on end juba aastaid tõestanud kui vastupidav valik era- ja kortermajade keldri- ja hoiuruumidele ning eluruumide ja väljaehitamata katusekorruse vahele. Uks ZK ei paisu ega muuda muul viisil oma kuju ning selle kvaliteetne pealispind on väga vastupidav ja hästi puhastatav. See on kindel kvaliteet soodsa hinnaga.

→ Lisateavet leiate alates lk 34.

Siseuks OIT

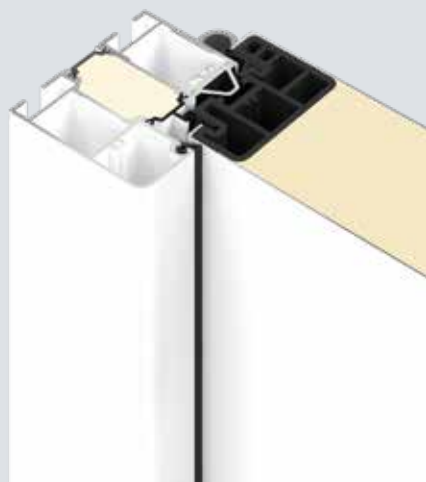
SISEUKS KONTORI-, KOOLI- JA TÖÖRUUMIDELE. Kvaliteetsed siseuksed OIT 40 on iseäranis tugevad, deformatsioonikindlad ja vastupidavad. Te soovite midagi vastupidavust nõudvaks igapäevaseks kasutuseks tööstuses, tootmises ja kaubanduses, ametiasutustes, koolides ja kasarmutes. Tänu erinevatele täiteliikidele täidavad need ka mürakaitse ja soojusisolatsiooni nõudeid.

→ Lisateavet leiate alates lk 34.





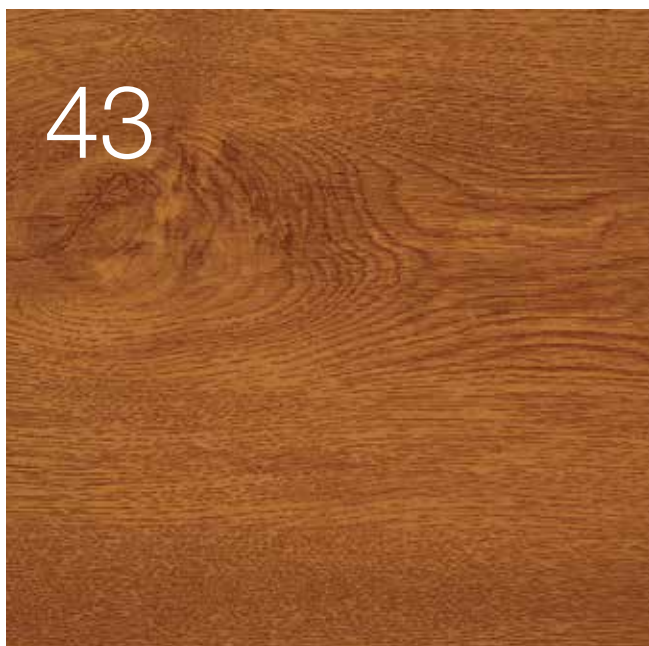
22



36



43












Mudelid Varustus Tehnika

- 20 Uste ülevaade
- 22 Katkestatud külmasillaga välisüksed
- 28 Välisüksed
- 30 Siseüksed, välisüksed
- 30 Siseüksed
- 36 Lisavarustus
- 38 Eelisvärvused / matt deluxe
- 43 Decograin-pealispind
- 44 Mõõtude ülevaade
- 45 Avamõõdud ja paigaldusvariandid

Uste ülevaade

Funktsioonid, tootemadused, mõõtude vahemikud

Ukse tüüp	KSI Thermo46	FS Thermo65 UUS	MZ Thermo65	MZ Thermo46
Siseuks				
 Välisuks mitteköetavatele hoonetele				
 Välisuks köetavatele hoonetele	■	■	■	■
Mudel	1 lehega	1 lehega	1 lehega	1 lehega
 T30 tuld tõkestav				
 El₂30 tuld tõkestav		★ ★ ★		
 S₂₀₀ suitsukindel		★ ★ ★		
 Soojusisolatsiooniga	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★
 Heliisolatsiooniga	★	★ ★		★ ★
 S_a tihedalt sulguv		★ ★ ★		
 Sissemurdmist takistav	★ ★		★	★
Ukseelement				
Ukselehe paksus	46 mm	65 mm	65 mm	65 mm
Pleki paksus	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm
Ukselehe valtsi tüüp	Lai valts	Lai valts	Lai valts	Lai valts
Katkestatud külmasillaga ukseleht ja leng	●	●	●	●
Tootemadused				
Vastupidavusklass	RC2			
Soojusisolatsioon	1,1 W/(m ² ·K)	0,85 W/(m ² ·K)	0,87 – 1,0 W/(m ² ·K)	1,1 – 1,6 W/(m ² ·K)
Mürakaitse	kuni 29 dB	kuni 32 dB		kuni 32 dB
Iseesulgumine		C5		
Vihmakindlus – sissepoole avanev		3A		
Vastupidavus tuulekoormusele		C3 / B3		
Õhuläbilaskvus		klass 2		
Omadused kliimaerinevuste korral		3 (c), 2 (d), 2 (e)		
Kliimaklass				
Koormusklass				
Paigaldamine				
Müüritis	≥ 115 mm	≥ 175 mm	●	●
Betoon	≥ 100 mm	≥ 175 mm	●	●
Gaasbetoon			●	●
Suurusvahemik				
Ehitusliku avamõõdu laius	832 – 1250 mm	850 – 1250 mm	700 – 1250 mm	700 – 1250 mm
Ehitusliku avamõõdu kõrgus	1875 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1750 – 2250 mm

Põhifunktsioonid (standardvarustus): ★★ parim väärtus ★★ väga hea väärtus ★ hea väärtus
 Lisafunktsioon (vastava varustuse korral): ★★★ parim väärtus ★★ väga hea väärtus ★ hea väärtus

**Thermo65
mürakaitse
UUS**
KSI 40-1
H3 OD
H8-5
MZ-1
ZK
OIT

		■	■	■	■	■
	■	■		■		
■						
1 lehega	1 lehega	1 lehega	1 lehega / luuk	1 või 2 lehega	1 või 2 lehega	1 või 2 lehega
		★★★	★★★			
		☆☆☆	☆☆☆			
★★★★	★	★	★	★		★
☆☆☆☆		☆☆☆☆	★★	★★		☆☆
☆☆	★★	☆☆☆☆	★	★		☆☆
65 mm	40 mm	65 mm	45 mm	45 mm	40 mm	40 mm
0,6 – 0,8 mm	0,8 mm	1,0 / 1,5 mm	0,9 mm	0,9 mm	0,6 mm	0,8 mm
Lai valts	Lai valts	Kitsas valts / lai valts	Kitsas valts	Kitsas valts	Lai valts	Lai valts
●						
RC2 (lisavarustus)	RC2	RC4 (lisavarustus)				RC2 (lisavarustus)
0,87 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)	1,5 – 1,7 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)	2,1 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)
kuni 42 dB		32 – 43 dB	kuni 39 dB	kuni 39 dB		kuni 38 dB
3A						
klass 4						
2 (d), 2 (e)						
	III				III	III
	S				S	S
●	≥ 115 mm	≥ 115 mm	≥ 115 mm	●	●	●
●	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	●	●	●
●		≥ 150 mm		●	●	●
700 – 1250 mm	625 – 1250 mm	500 – 1500 mm	625 – 1000 mm	625 – 1250 mm	625 – 1250 mm	625 – 1250 mm
1750 – 2250 mm	1700 – 2250 mm	500 – 2500 mm	800 – 2125 mm	1570 – 2134 mm	2000 – 2125 mm	2000 – 2125 mm

Katkestatud külmasillaga välisüksed

Turvauks KSI Thermo46

KSI
Thermo46

Tuletõke	_____
Suitsukindlus	_____
Soojusisolatsioon	★★
Heliisolatsioon	★
Sissemurdmiskindlus	★★



30% parem soojusisolatsioon
võrreldes tavapärase turvauksega



Välisüks koetatavatele ruumidele

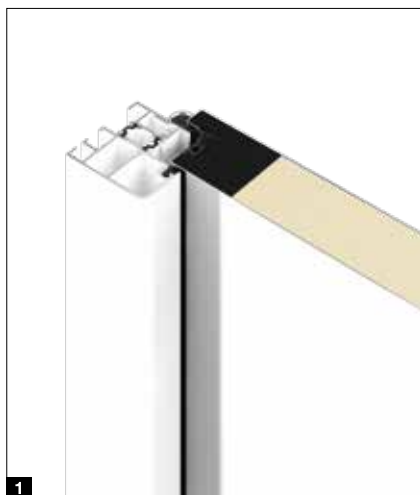
Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval ukseel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

- ★★★ parim väärtus
- ★★ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

- ☆☆☆ parim väärtus
- ☆☆ väga hea väärtus
- ☆ hea väärtus



Sama hea soojusisolatsioon nagu välisuksel

Energia säästmise hoone kõikides osades on tänapäeval olulisem kui kunagi varem. Ukseleht, leng ja põrandalävi on katkestatud külmasillaga ning vähendavad köetavates ruumides kondensaadi tekke ohtu. Tänu PU-kõvavahutäite ja kõigis neljas küljes topelttihenditega 46 mm paksule ukselehele **1** on KSI Thermo46 soojusisolatsioon võrreldav hoonete välisuste omaga.

Hea turvavarustusega

Keldri- ja kõrvaluksed on tihti turvalisuse seisukohalt nõrgaks lüliks. Uksel KSI Thermo46 on parim turvavarustus: uks lukustub lengi vasturaudade sisse ühe lukukeele **2** ja kahe koonilise konkskeele ning kahe täiendava lukustusriiviga **3**, tõmmates ukselehe tihedalt vastu lengi. Hingede pooltel muudavad 3 täiendavat lukustusriivi **4** ja 3 rullikutega uksehinge **5** ukse hingedelt mahatõstmise praktiliselt võimatuks.



RC2 turvalisus

Kontrollitud ja sertifitseeritud

Murdvaras üritab lihtsate tööriistade abil lukustatud uksest 3 minutiga sisse murda.



Katkestatud külmasillaga välisüksed

Tuletõkkeuks FS Thermo65

	FS Thermo65
Tuletõke	★★★
Suitsukindlus	★★★
Soojusisolatsioon	★★★
Heliisolatsioon	★★
Sissemurdmiskindlus	



49% parem soojusisolatsioon
võrreldes tavapärase tuletõkkeuksega



Välisüks koetavatele ruumidele

Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval uktsel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

- ★★★ parim väärtus
- ★★ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

- ☆☆☆ parim väärtus
- ☆☆ väga hea väärtus
- ☆ hea väärtus



Tuletõkkeuks FS Thermo65. UUS

Klaasideta 65 mm paksuse ukselehe **1** U_D -väärtus on eriti kõrge, kuni $0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, ning soojusisolatsioon on esmaklassiline. Tuletõkkeuks peab tulele vastu vähemalt 30 minutit. Seega on see õige lahendus teie kodus garaazist eluruumidesse pääsemiseks (nt esikukoridor).

Väga hea soojusisolatsioon

Tuletõkkeukse FS Thermo65 ukseleht on mineraalvillaga täidetud ning leng ja põrandalävi on katkestatud külmasillaga. Koos kahekordsete tihenditega kõigis neljas küljes on uks parimal viisil tihendatud ning tagab väga hea soojusisolatsiooni.

Kvaliteetne varustus

Isealgumise funktsiooni jaoks on tuletõkkeuksel FS Thermo65 standardavarustuses ettevõtte Hörmann liugsiiniga ülemine ukseulgur HDC 35 **2**. Kolmes suunas reguleeritavad rullikutega uksehinged **3** muudavad ukseid optimaalselt kohandatavaks.

Tuletõkkeuksed FS Thermo65 on saadaval vastavalt kolme motiivi ja ühepunkti lukuga või mitmepunktilukustusega.

Musta lingikomplekti ja ühepunkti lukuga motiivid

- 4** FSTHP 011
- 6** FSTHP 016
- 8** FSTHP 516

Roostevabast terasest käepidemega HB 14-2 või HB 38-2 (lisavarustus) või lingikomplekti ja mitmepunktilukustusega motiivid

- 5** FSTHP 010 (pildil roostevabast terasest käepidemega HB 14-2)
- 7** FSTHP 015 (pildil roostevabast terasest käepidemega HB 14-2)
- 9** FSTHP 515 (pildil roostevabast terasest käepidemega HB 14-2)



Katkestatud külmasillaga välisüksed

Mitmeotstarbelised uksed MZ Thermo65 / MZ Thermo46, mürasummutusüks Thermo65

	MZ Thermo65	MZ Thermo46	Thermo65 Mürakaitse
Tuletõke			
Suitsukindlus			
Soojusisolatsioon	★★★★	★★	★★★★
Heliisolatsioon		★★	☆☆☆
Sissemurdmiskindlus	★	★	☆☆



49% parem soojusisolatsioon

MZ Thermo65 võrreldes tavapärase mitmeotstarbelise uksega



Välisüks koetavatele ruumidele

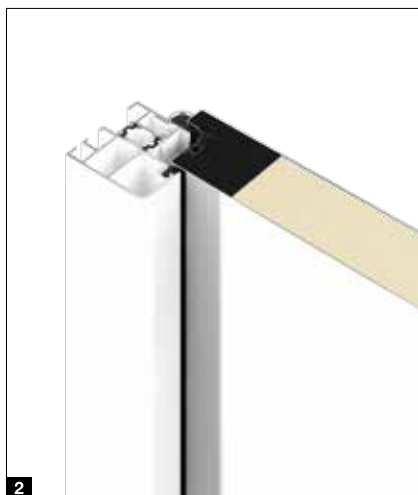
Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval ukseel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

★★★★ parim väärtus ★★ väga hea väärtus ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

☆☆☆ parim väärtus ☆☆ väga hea väärtus ☆ hea väärtus



Väga hea soojusisolatsioon

Sel viisil saate soojuskadu jätkusuutlikult vähendada. Ukseleht, leng ja põrandalävi on katkestatud külmasillaga ning vähendavad köetavates ruumides kondensaadi tekke ohtu. Koos kahekordsete tihenditega kõigis neljas küljes on ukсед parimal viisil tihendatud ning tagavad väga hea soojusisolatsiooni.

Tugevus ja funktsionaalsus

Kogu ulatuses täidetud ukseleht muudab ukсед väga tugevaks ja vastupidavaks. Tänu kolmes suunas reguleeritavatele rullikutega uksehingedele **3** on ukсед optimaalselt kohandatavad.

Mitmeotstarbelised ukсед

MZ Thermo65 / MZ Thermo46

MZ Thermo65 puhul avaldab 65 mm paksune ukseleht **1** muljet eriti suure U_D -väärtusega, mis on kuni $0,87 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$, seega on ukse soojusisolatsioon kuni 49% parem kui tavapärasel mitmeotstarbelistel ustel. MZ Thermo46 puhul tagab 46 mm paksune ukseleht **2** soojusisolatsiooniväärtuse kuni $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

Selleks et päevavalgus paistaks näiteks teie töö- või hobiruumi, saate MZ Thermo65 / MZ Thermo46 lisaks täispinnaga motiivile THP 011 / TPS 011 (vasakpoolne pilt) tellida ka klaasiga motiivina TPS 021S / THP 021S **4** ümardatud raami **5** ja Satinato klaasidega, THP 051S / TPS 051S **6** profiili stiilis raami **7** ja Satinato klaasidega või TPS 051F / THP 051F **6** läbipaistva klaasiga.

Mürasummutusuks Thermo65. UUS

Mürasummutusuks Thermo65 **8**, millel on 65 mm paksune ukseleht ja roostevabast terasest käepide HB 14-2, avaldab muljet eriti hea U_D -väärtusega, kuni $0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ja esmaklassilise heliisolatsiooniga. Standardvarustusse kuuluva põrandalävega saavutavad ukсед heliisolatsiooniklassi 3 (42 dB) ja lisavarustusse kuuluva allalaskuva põrandatihendiga isegi heliisolatsiooniklassi 2 (37 dB). Seega kaitsevad nad nii tänavamüra kui ka tuule ja sademete eest – ideaalne välisuks lodžaga korterelamutele.



Välisüksed

Turvauks KSI 40

KSI 40

Tuletõke	
Suitsukindlus	
Soojusisolatsioon	★
Heliisolatsioon	
Sissemurdmiskindlus	★★



Välisüks
mittekõetavatele
ruumidele

Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval ukseel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

- ★★★ parim väärtus
- ★★ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

- ☆☆☆ parim väärtus
- ☆☆ väga hea väärtus
- ☆ hea väärtus



Tugev ukseleht

Uksel KSI 40-1 on kahekordse seinaga 40 mm paksune ukseleht, millel on kolmes küljes lai mantelserv, ukselehe materjaliks on mõlemalt poolt terasplekk (0,8 mm). Ukselehe tugevus tagatakse tugevdusraamiga ja ukselehega täies ulatuses kokkuliimitud mineraalvillatäidisega. EPDM-tihendid **1** kolmes küljes ja kahekordne huultihend (koos alumiiniumist ümmarguse põrandalävega) tagavad ukse tiheda sulgumise. Seega võite selle ukse funktsionaalsusele ja tihedusele alati kindel olla. Hörmann pakub seda ust lengiga täiselemendina.

Suurepärane turvalisus

Ukse KSI 40-1 standardvarustuses olev turvalisuse lahendus laseb teil ja teie perel rahulikult magada: uksele on väljatõmbamise ja lahtipuurimise eest kaitstud turvaline vahetatav kate **2** ja lukukeel **3**. Hingede pooltel olevad tugevad teraspoldid **4** muudavad ukse hingedelt mahatõstmise praktiliselt võimatuks. Uksel on standardvarustuses kolmeosalised hinged **5**. Lisavarustusena saab tellida ka kolmes suunas reguleeritavad VX-hinged **6**. Ukse KSI 40-1 avamis- ja sulgemispoolt on kontrollitud Euroopa standardi DIN EN 1627 järgi ning see vastab vastupidavusklassile 2.



RC2 turvalisus

Kontrollitud ja sertifitseeritud

Murdvaras üritab lihtsate tööriistade abil lukustatud uksest 3 minutiga sisse murda.



Siseuksed, välisüksed

Funktsionaalne uks H3 OD

	Multi-funktsionaalne H3 OD
Tuletõke	★★★
Suitsukindlus	☆☆☆
Soojusisolatsioon	★
Heliisolatsioon	☆☆☆
Sissemurdmiskindlus	☆☆☆



Välisüks mittekõetavatele ruumidele

Sise- või välisukse valimine oleneb paigaldusolukorrast (kaitstud / kaitsmata) ja toote omadustele esitatavatest nõudmistest.

Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval uktsel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

- ★★★ parim väärtus
- ★★ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

- ☆☆☆ parim väärtus
- ☆☆ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus



Terves ulatuses liimitud ukseleht

Terves ulatuses liimitud ukselehe komposiitkonstruktsioon tagab eriti suure stabiilsuse.

Nii sulgub uks alati turvaliselt ja täpselt kerge mütsatusega.

Tänu üleni siledale pealispinnale on ukselehe väändumine või ebatasasused peaaegu välistatud.

Valtsid ja ukseleht soovi järgi

Standardvarustuses tarnime tuletõkkeukse H3 OD kitsa valtsiga **1**.

Soovi korral saate tellida ukse laia valtsiga **2**, et see siseustega kokku sobiks.

Valikuna ka klaasiga

Soovi korral saate ukse H3 OD tellida ka tuletõkkeklaasidega, et oleks rohkem valgust **3**. Need ukсед on lisaks varustatud ka ülemise ukseulguriga.

Standardvarustuses isesulgumise funktsioon

Isesulgumise funktsioon toimib stabiilse ja tugeva vedruhingega **4** või ettevõtte Hörmann liugsiiniga ülemise ukseulguriga HDC 35 **5** (oleneb varustusest ja mõõtudest). See annab teile tule- või suitsutõkkeukse ostmisel kindlustunde.

Lengid igasugustele seintele

Standardvarustuses olevate universaalsete nurklengidega A tüüp 2 **6** saab hoone terasust H3 OD paigaldada kiiresti, lihtsalt ja paindlikult. Tänu diagonaalsele või ankurikinnitusesele saab lenge paigaldada peaaegu igasugustes paigaldusolukordades ja erinevatele seintele. Laienduslengiga Vario B53 C tüüp 1 **7** saab universaalset nurklengi kergesti põski ümbritsevale lengile laiendada.



Siseuksed, välisüksed

Tuletõkkeuks H8-5, mitmeotstarbeline uks MZ

	Tuletõke H8-5*	Mitmeots- tarbeline MZ
Tuletõke	★★★	
Suitsukindlus	☆☆☆	
Soojusisolatsioon	★	★
Heliisolatsioon	★★	★★
Sissemurdmis- kindlus	★	★



Välisüks
mittekõetavatele
ruumidele
Mitmeotstarbeline uks MZ

* Tuletõkkeomadused kehtivad ainult siseseine puhul.

Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval uktsel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

- ★★★ parim väärtus
- ★★ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

- ☆☆☆ parim väärtus
- ☆☆ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus



Kasutatav nii vasakult kui ka paremalt avatavana

Mitmeotstarbelist ust MZ ja tuletõkkeust H8-5 saab lihtsalt ukseelementi pöörates kasutada vasakukäelise ukseava (hinged ukse vasakul) ja paremakäelise ukseava (hinged ukse paremal) jaoks. Kui uks paigaldatakse läbivale põrandale, siis on võimalik lisaks alumine põrandaprofiil lihtsasti eemaldada.

Stabiilne ukseelement koos lengiga

Kahepoolse kitsa valtsi, 45 mm paksuse ukselehe, mineraalvillatäidise ja terasest tugevdustega paigaldamiseks valmis täiselement on äärmiselt tugev. Ümbritseva tihendiga 2 mm paksune nurkleng **1** tihendab ukse kindlalt. Seega võite selle ukse funktsionaalsusele ja tihedusele alati kindel olla. Lukk ja must lingikomplekt **2** on kasutatavad nii lukusüdamiku kui plaatvõtmega, plaatvõti kuulub ka ukse tarnekomplekti.

Tuletõkkeuks H8-5

Kahepoolse kitsa valtsi ja 45 mm paksuse ukselehega ukse (vasakpoolne pilt) ja luugil **3** ei ole tuletõkkematerjal ukse ega ka luugi esiküljel näha, vaid on üleni kaetud ja samas tasapinnas. Lisaks on uksele kaks terasest lukustusriivi.

Mitmeotstarbeline uks MZ

Uksel on kaks terasest lukustusriivi, mis tagavad kindla turvalisuse.

Mitmeotstarbeline uks MZ on saadaval ka koos klaasidega, mis on turvalisuse kaalutlustel disainitud väga kitsa või väiksena. Nii pääseb päevavalgus tuppa. Saate ümara klaasi **4**, pildil 5 kujutatud klaasi **5** või pildil 9 kujutatud klaasi **6** standardavarustuses koos 7 mm armeeritud klaasiga või soovi korral 20 mm isoleeritud armeeritud klaasiga. Standardina naturaalsel tooni alumiiniumist klaasistusraam koos hingede avatavale küljele paigaldatud klaasiliistudega. Näiteks sissepoole avanevate uste puhul on soovi korral võimalik tellida ka klaasistusraam, kus klaasiliistud asuvad avamispoolel.



Siseuksed

ZK ja OIT

	ZK	OIT
Tuletõke	_____	_____
Suitsukindlus	_____	_____
Soojusisolatsioon	_____	★
Heliisolatsioon	_____	☆☆
Sissemurdmis- kindlus	_____	☆☆

Uste omadused on eraldi välja toodud, andes teile kiire ülevaate, millised funktsioonid on vastaval uktsel kõige paremad.

Põhifunktsioonid (standardvarustus):

- ★★★ parim väärtus
- ★★ väga hea väärtus
- ★ hea väärtus

Lisafunktsioon (vastava varustuse korral):

- ☆☆☆ parim väärtus
- ☆☆ väga hea väärtus
- ☆ hea väärtus



Saadaval nii ukselehena kui ka ukseelemendina

Kahekordne 40 mm paksune ukseleht, millel on kolmel küljel kitsas valts ja täispinnaga liimitud ukse täidis, on väga deformatsioonikindel ja tugev. Saate tellida lihtsalt ettepanitava või täiesti paigaldusvalmis ukseelemendi koos lingikomplekti **1** ja standardvarustusse kuuluva liiklusvalge (RAL 9016 sarnane) nurklengiga.

Lengide varustus

Leng on kolmest küljest tihendatud, sellele on keevitatud hingede alumised osad ja lengitüüblid. Uks on saadaval nii nurk- kui ka karplengiga, samuti on võimalik uks paigaldada olemasolevatesse standardlengidesse või igasse ettevõtte Hörmann teraslengi.

Kerge ja vaikne sulgumine

Standardi DIN 18251 klassile 3 vastav lukukorpus **1**, ettevalmistus lukusüdamiku jaoks (kaugus luku esiplaadist südamiku keskkohani 55 mm). Plastist tuulekeele, terasriivi, toaukselukku ja võtmega ukсед sulguvad meeldivalt kergelt ja vaikselt. Soovi korral ka lukusüdamikuga.

Siseuks ZK

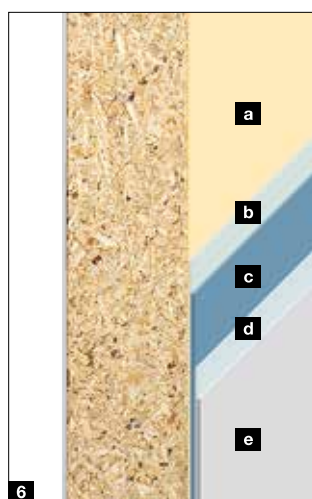
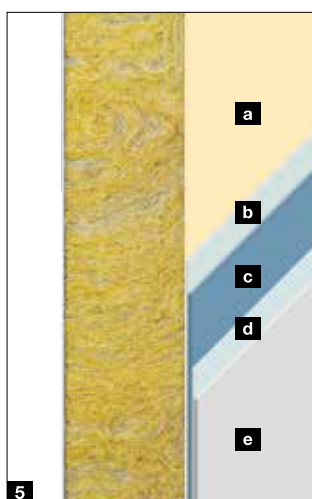
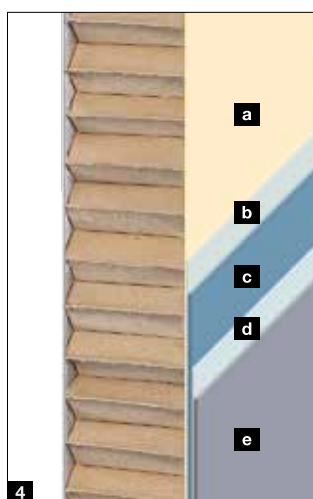
Kärgtäidis **4** muudab ukse väga deformatsioonikindlaks. Siseukse ZK saab tellida standardina koos monteeritud lukuga ja läiketsingiga kaetud hingede ülemiste osadega V 0020 **2**, mis on kruvitud tugevduskihi sisse, kuid ilma lingikomplektita. Ukselehe lühendamise võimalus ja individuaalselt kujundatav pealispind muudab siseukse ZK ideaalseks lahenduseks renoveerimisel ning seda maja kõikides ruumides alates keldrist ja lõpetades katusealusega. Ukse saab paigaldada kõikidesse standardsetesse lengidesse ja ettevõtte Hörmann teraslengidesse (ettevalmistatud seeria V 8000 hingedele).

Siseuks OIT

Selle eriti tugeva ukse tellimisel saate valida kahe ukse täidise vahel:

5 mineraalvillatäidis standardina U-väärtusega 1,7 W/(m²·K);
6 täistäidis (lisavarustus), mille parem mürakaitse tagab heliisolatsiooniväärtuse R_w u 38 dB.

Siseukse OIT saab tellida koos monteeritud lukuga ja läiketsingiga kaetud hingede ülemiste osadega V 0026 WF **3**, mis on kruvitud tugevduskihi sisse. Tänu standardvarustusse olevatele hooldusvabadele kolmeosalistele hingedele saab ust optimaalselt reguleerida. Lisavarustusena saate ka kolmes suunas reguleeritavad VX-hinged.



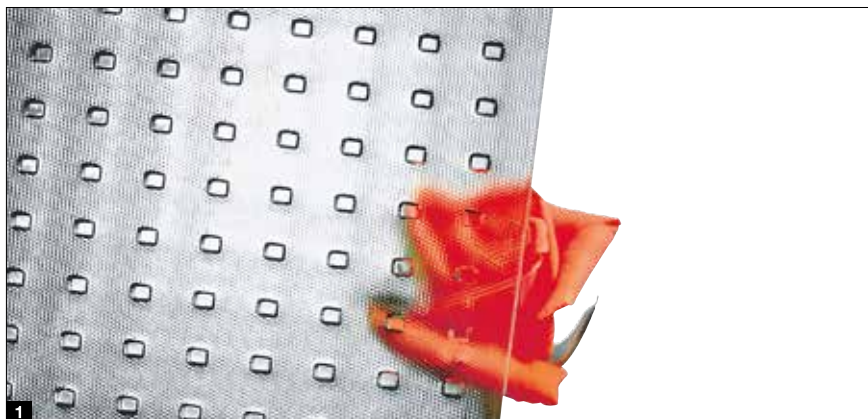
- a** Ukse täidis
- b** Liim
- c** Tsingikiht
- d** Terasest ukseleht
- e** Pulbervärv / laminaat

Valikuline varustus

ustele ZK, OIT

Klaaside tüübid

Kõik siseuksed ZK ja OIT 40 saate soovi korral tellida Master-Carré **1** armeeritud heleda 7 mm ornamentklaasiga ühekordse või lamineeritud 6 mm turvaklaasiga. Klaasi kohapeal paigaldamisel jälgige, et klaasi paksus oleks 4–6 mm. Ümar klaas on saadaval ainult tehases paigaldatult.



Klaasivariandid

- 2** Ümar klaas Ø 300 või 400 mm, harjatud roostevaba teras
- 3** Klaasid pildil 5, naturaalsel tooni anodeeritud alumiinium (E6 / EV1)
- 4** Klaasid pildil 6, naturaalsel tooni anodeeritud alumiinium (E6 / EV1)
- 5** Klaasid pildil 7, naturaalsel tooni anodeeritud alumiinium (E6 / EV1)
- 6** Klaasid pildil 8, naturaalsel tooni anodeeritud alumiinium (E6 / EV1)
- 7** Klaasid pildil 9, naturaalsel tooni anodeeritud alumiinium (E6 / EV1)



Lisavarustus

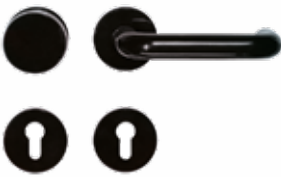


Plastist ventilatsioonivõre
(455 x 90 mm)



Lainurgaga ukseilm

Lingikomplektid



Lingi ja nupuga lingikomplekt mustast
või valgest plastist rosetiga



Roostevabast terasest rosettidega lingikomplekt



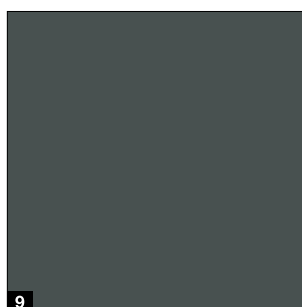
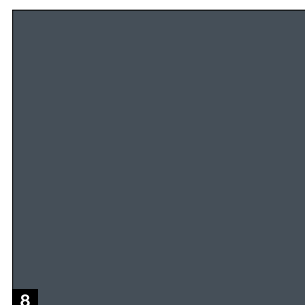
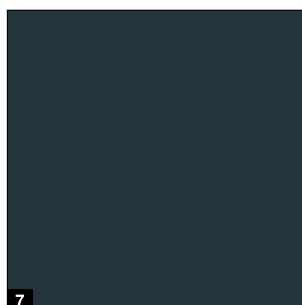
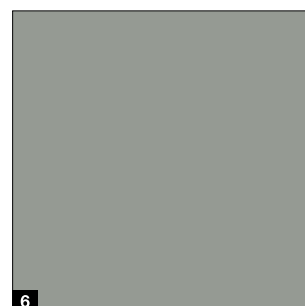
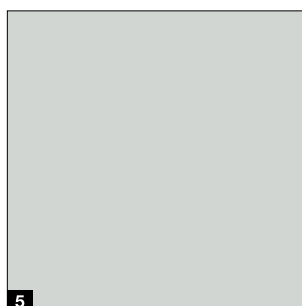
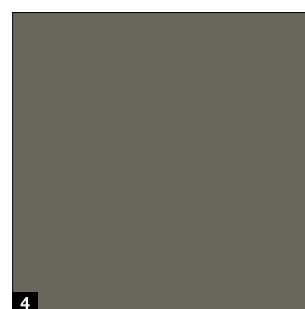
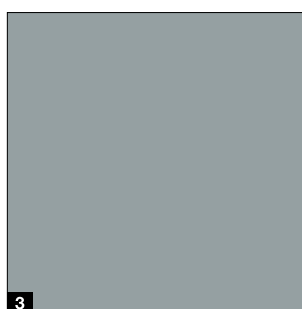
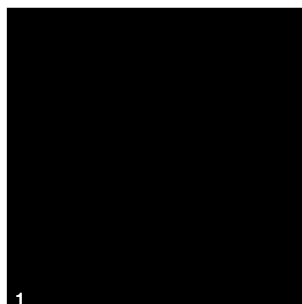
Lingi ja nupuga lingikomplekt, naturaalsel
toonil anodeeritud, eraldi katteplaatidega

Eelisvärvused

ustele KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65



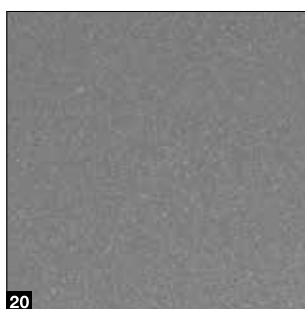
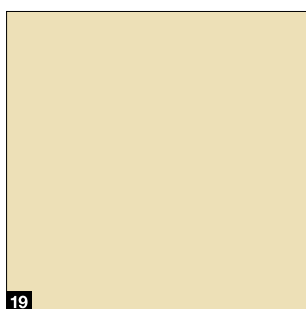
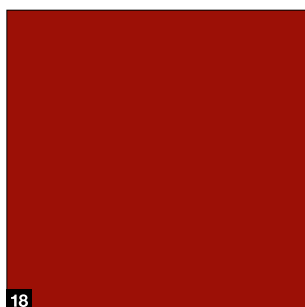
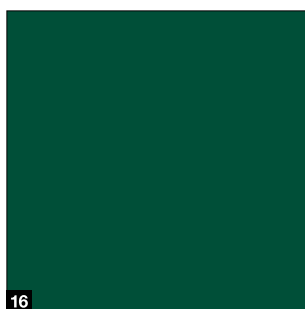
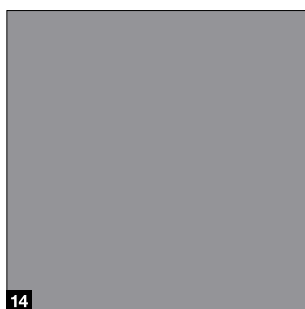
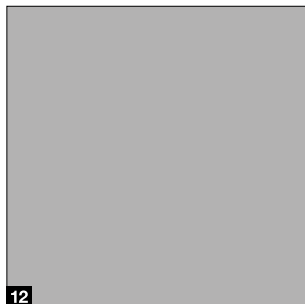
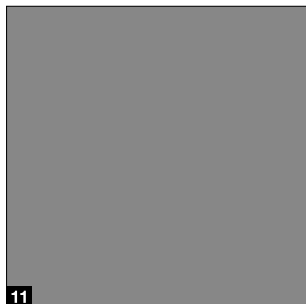
MatchColor. UUS



MatchColor

Kujundage oma kodu täiuslikus värviharmonias – ühesuguse välimusega sektsioonidest garaažiuste, välisuste, kõrvaluste ja terasuste jaoks MatchColori eelisvärvustega. Tundke rõõmu harmoonilisest üldpildist tänu omavahel kooskõlas olevatele toonidele. See on ettevõtte Hörmann kvaliteet!

Värv



MatchColor. UUS

- 1 RAL 9005 sügavmust
- 2 RAL 8028 tumepruun
- 3 RAL 7040 aknahall
- 4 RAL 7039 kvartshall
- 5 RAL 7035 helehall
- 6 RAL 7030 kivihall
- 7 RAL 7016 antratsiithall
- 8 RAL 7015 kiltkivihall
- 9 RAL 7012 basalthall
- 10 CH 703 antratsiitmetallik

Värv

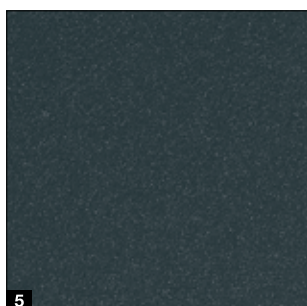
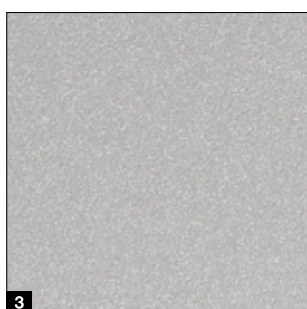
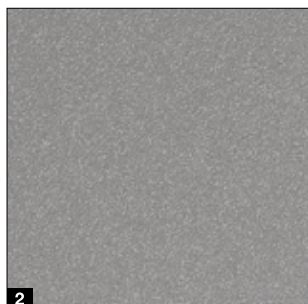
- 11 RAL 9007 hall alumiinium
- 12 RAL 9006 valge alumiinium
- 13 RAL 9002 hallikasvalge
- 14 RAL 7037 tolmuhall
- 15 RAL 6009 kuuseroheline
- 16 RAL 6005 samblaroheline
- 17 RAL 5010 emajuuresinine
- 18 RAL 3003 rubiinpunane
- 19 RAL 1015 hele elevandiluu
- 20 CH 907 hall alumiinium

NB!

Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvitoonid ja pealispinnad tegelikkusest erineda. **Konsulterige ettevõtte Hörmann kohaliku edasimüüjaga.**

Matt deluxe

ustele KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65



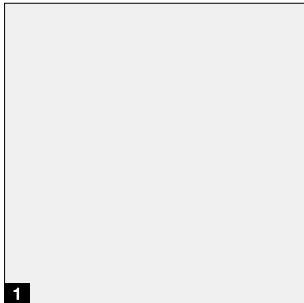
Matt deluxe

- 1** CH 9016 Matt deluxe liiklusvalge
- 2** CH 9007 Matt deluxe hall alumiinium
- 3** CH 9006 Matt deluxe valge alumiinium
- 4** CH 8028 Matt deluxe tumepruun
- 5** CH 7016 Matt deluxe antratsiithall
- 6** CH 703 Matt deluxe antratsiitmetallik

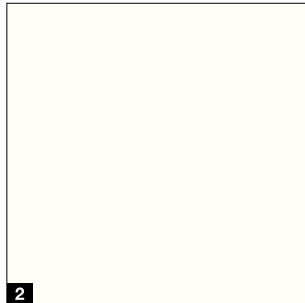
NB!

Kõik toodud värvitoonid vastavad RAL-värviskaala värvitoonidele. Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvitoonid ja pealispinnad tegelikkusest erineda.

Konsulteerige ettevõtte Hörmann kohaliku edasimüüjaga.



1



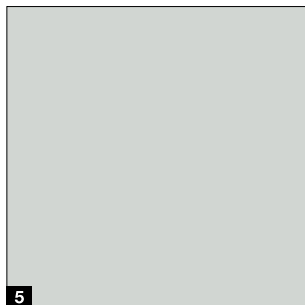
2



3



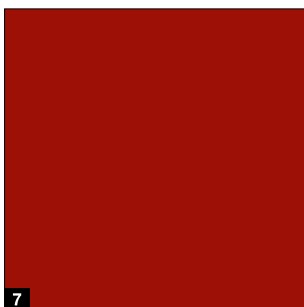
4



5



6



7

H3 OD

- 1 RAL 9016 liiklusvalge
- 2 RAL 9010 puhas valge
- 3 RAL 9007 hall alumiinium
- 4 RAL 9005 sügavmust
- 5 RAL 7035 helehall
- 6 RAL 7016 antratsiithall
- 7 RAL 3003 rubiinpunane

RAL-värvitoon valikul

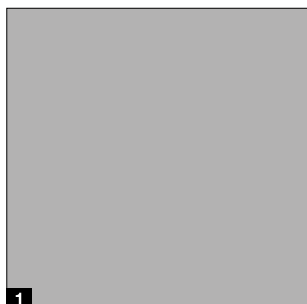
Soovi korral saab uksi ka muudes RAL-värvitoonides ja metallikvärvitoonides.

NB!

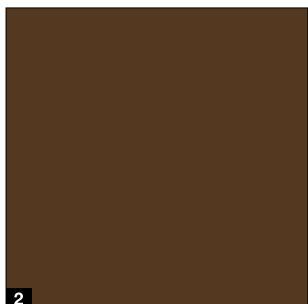
Kõik toodud värvitoonid vastavad RAL-värviskaala värvitoonidele. Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvitoonid ja pealispinnad tegelikkusest erineda. **Konsulteerige ettevõtte Hörmann kohaliku edasimüüjaga.**

Eelisvärvused

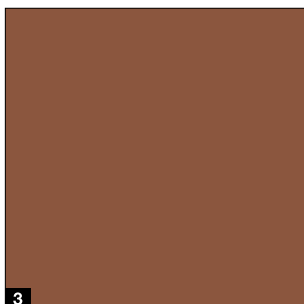
ustele KSI 40, MZ, H8-5, ZK, OIT 40



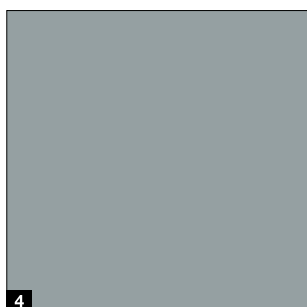
1



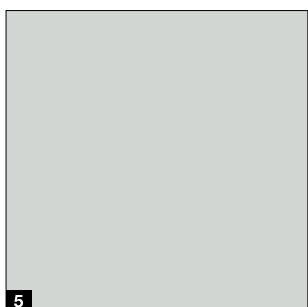
2



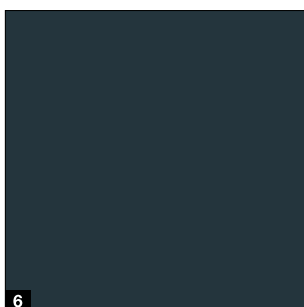
3



4



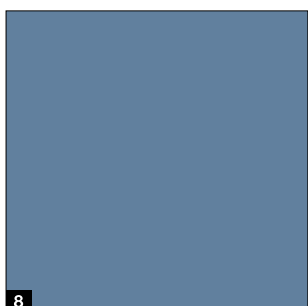
5



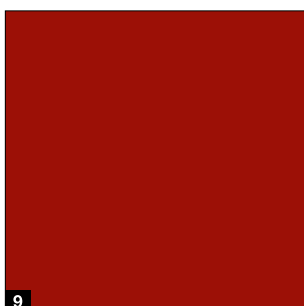
6



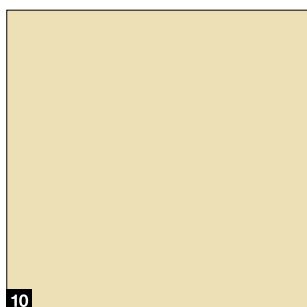
7



8



9



10



11

KSI 40, ZK, OIT 40

- 1 RAL 9006 valge alumiinium
- 2 RAL 8028 tumepruun
- 3 RAL 8003 savipruun
- 4 RAL 7040 aknahall
- 5 RAL 7035 helehall
- 6 RAL 7016 antratsiithall
- 7 RAL 6005 samblaroheline
- 8 RAL 5014 tuvisinine
- 9 RAL 3003 rubiinpunane
- 10 RAL 1015 hele elevandiluu

MZ, H8-5

- 11 RAL 9016 liiklusvalge
- 5 RAL 7035 helehall
- 6 RAL 7016 antratsiithall

RAL-värvitoon valikul

Soovi korral saab uksi ka muudes RAL-värvitoonides ja metallikvärvitoonides.

NB!

Kõik toodud värvitoonid vastavad RAL-värviskaala värvitoonidele. Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvitoonid ja pealispinnad tegelikkusest erineda. **Konsulteerige ettevõtte Hörmann kohaliku edasimüüjaga.**

Decograin-pealispind

ustele KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65, KSI 40, ZK, OIT 40

Dekoorid välis- ja sisekasutuseks



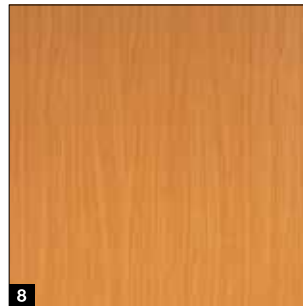
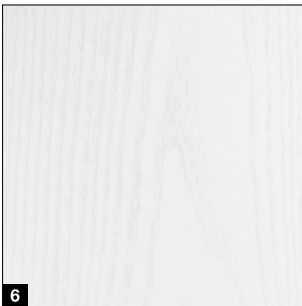
Dekoorid ustele KSI Thermo46, MZ Thermo65, MZ Thermo46, FS Thermo65, Thermo65

- 1 Golden Oak: keskmine pruun, kuldkollane tammedekoor
- 2 Dark Oak: pähklipuuvärvi tammedekoor
- 3 Night Oak: tume, intensiivne tammedekoor
- 4 Winchester Oak: naturaalsel tooni okslik tammedekoor
- 5 Titaan metallik CH 703: metallikefektiga antratsiit

Dekoorid ustele KSI 40, ZK, OIT 40

- 1 Golden Oak: keskmine pruun, kuldkollane tammedekoor
- 2 Dark Oak: pähklipuuvärvi tammedekoor
- 3 Night Oak: tume, intensiivne tammedekoor
- 4 Winchester Oak: naturaalsel tooni okslik tammedekoor
- 6 Valge saar
- 7 Hele tamm
- 8 Pöök

Dekoorid ainult sisekasutuseks



NB!

Trükitehnilistel põhjustel võivad kujutatud värvitoonid ja pealispinnad tegelikkusest erineda. **Konsulterige ettevõtte Hörmann kohaliku edasimüüjaga.**

Mõõtude ülevaade

Standardmõõdud

Ukse tüüp	KSI Thermo46	FS Thermo65	Thermo65	MZ Thermo46	MZ Thermo65	KSI 40-1	H3 OD	H8-5	MZ-1	ZK-1/ ZK-2	OIT 40-1/ OIT-2
Luugid											
750 × 875								●			
800 × 800								●			
875 × 875								●			
875 × 1000								●			
875 × 1250								●			
1 lehega ukсед											
625 × 2000										●	●
625 × 2125										●	●
750 × 1750								●	●		
750 × 1875						●		●	●	●	●
750 × 2000						●	●	●	●	●	●
750 × 2125						●	●			●	●
800 × 1800								●	●		
800 × 1875								●	●		
800 × 2000								●	●		
875 × 1750								●	●		
875 × 1800								●	●		
875 × 1875						●	●	●	●	●	●
875 × 2000	■	■		■	■	●	●	●	●	●	●
875 × 2125	■	■		■	■	●	●	●	●	●	●
1000 × 1875						●		●	●	●	●
1000 × 2000	■	■		■	■	●	●	●	●	●	●
1000 × 2100	■	■	■	■	■						
1000 × 2125	■	■		■	■	●	●	●	●	●	●
1150 × 2200	■	■	■	■	■						
1100 × 2100	■	■	■	■	■						
1125 × 2000							●			●	
1125 × 2125							●		●	●	●
1250 × 2000									●	●	●
1250 × 2125									●	●	●
2 lehega ukсед											
1500 × 2000							●		●	●	●
1500 × 2125							●			●	●
1750 × 2000							●		●	●	●
1750 × 2125							●			●	●
2000 × 2000							●		●	●	●
2000 × 2125							●		●	●	●
2125 × 2125							●				
2250 × 2250							●				

Tellimuse mõõdud

- = raami välismõõt
- = ehituslik avamõõt

Tellimisel märkige käelisuus.



Vasakukäeline



Paremakäeline



Aktiivne pool vasakukäeline



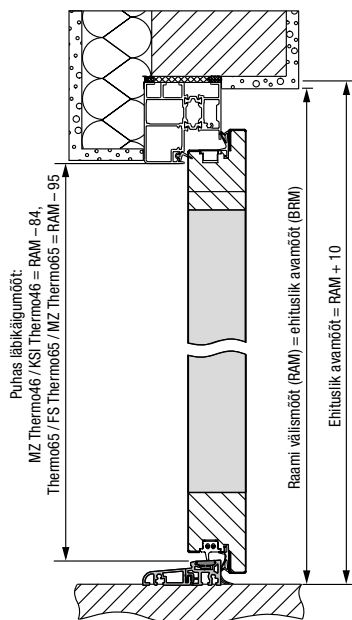
Aktiivne pool paremakäeline

Kõik mõõdud mm

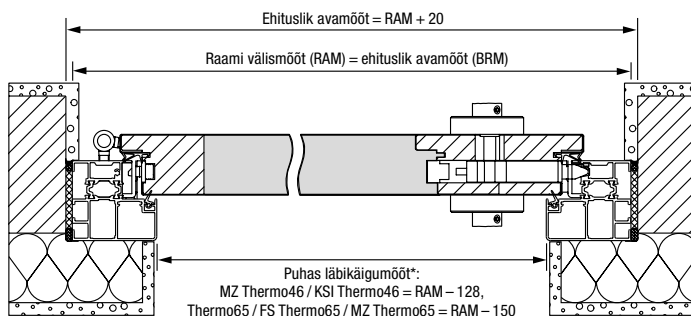
Avamõõdud ja paigaldusvariandid

KSI Thermo46, MZ Thermo65 / MZ Thermo46, FS Thermo65, Thermo65

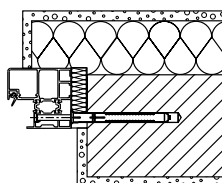
Vertikaallõige



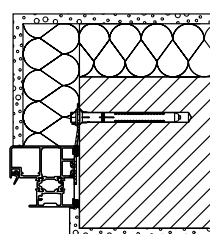
Horisontaallõige



Paigaldusvariandid



Karpleng
Paigaldus müüritisse
Tüübelpaigaldus

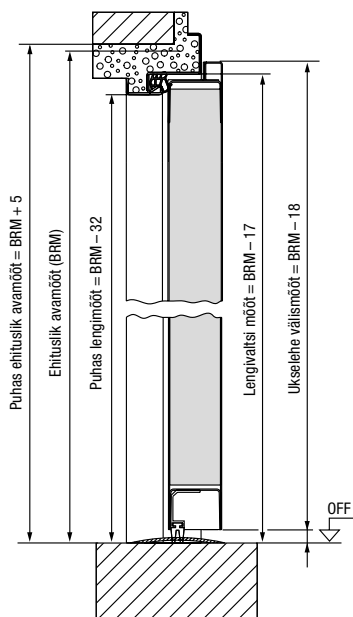


Karpleng
Ankurpaigaldus

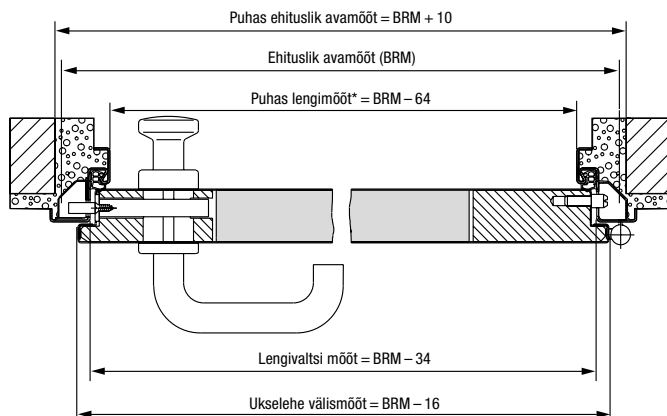
* Puhas läbikäigulaius väheneb avanemisnurga 90° korral, käepidemeid ja linke arvesse võtmata, 2 mm võrra.

KSI 40

Vertikaallõige

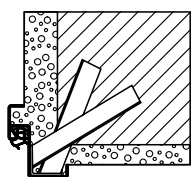


Horisontaallõige

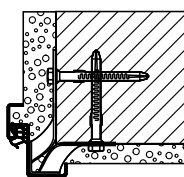


* Puhas läbikäigulaius väheneb avanemisnurga 90° korral, käepidemeid ja linke arvesse võtmata, 2 mm võrra.

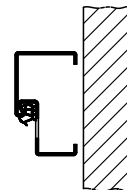
Paigaldusvariandid



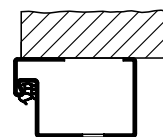
Paigaldus lengitüüblitega



Paigaldus tüübelankrutega



Karpleng paigaldamiseks ava sisse (profiil 21101)



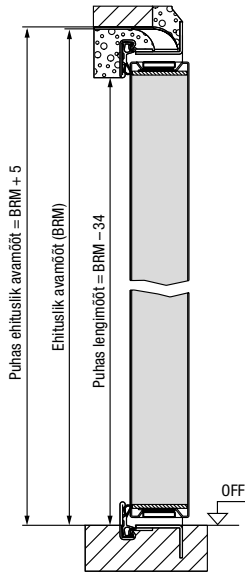
Karpleng paigaldamiseks seina peale (profiil 006) (hingede vastaspool kontrollitud)

Kõik mõõdud mm

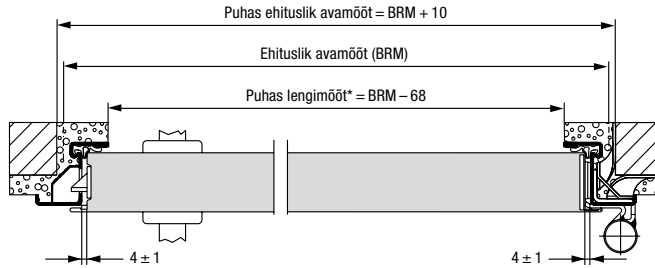
Avamõõdud ja paigaldusvariandid

MZ, H8-5

Vertikaallõige

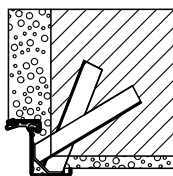


Horisontaallõige

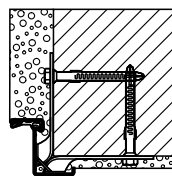


* Puhas läbikäigulais väheneb avanemisnurga 90° korral, käepidemeid ja linke arvesse võtmata, 25 mm võrra.

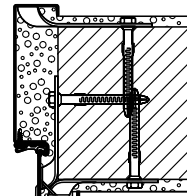
Paigaldusvariandid



Paigaldus lengitüüblitega



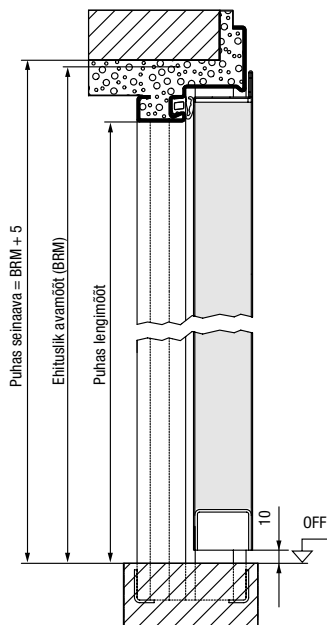
Paigaldus tüübelankrutega



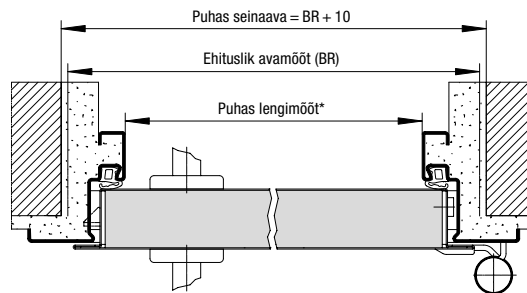
Nurk- ja laiendusleng Paigaldus tüübelankrutega

H3 OD

Vertikaallõige

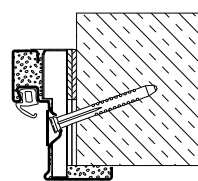


Horisontaallõige

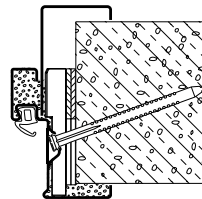


* Puhas läbikäigulais väheneb avanemisnurga 90° korral, käepidemeid ja linke arvesse võtmata, 113 mm (kitsas valts) või 103 mm (lai valts) võrra.

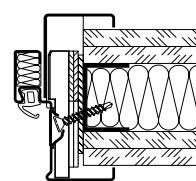
Paigaldusvariandid



Diagonaalkinnitus (viimistlust mittevajav müüritis / betoon)



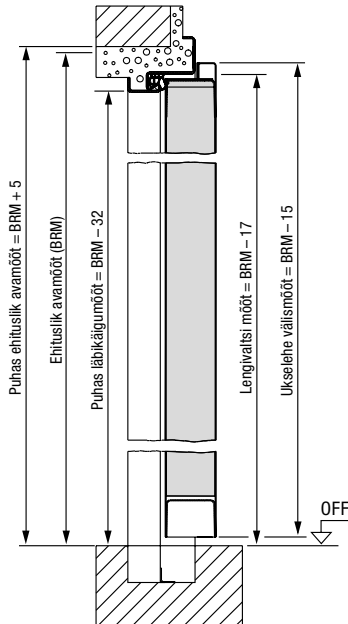
Diagonaalkinnitus laienduslengidega Vario B53 kaheosalise põski ümbritseva lengina (gaasbetoon)



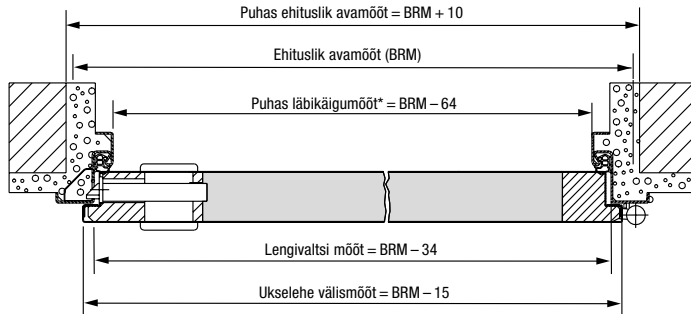
Diagonaalkinnitus (gaasbetoon)

ZK, OIT

Vertikaallõige

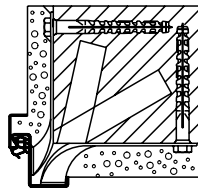


Horisontaallõige

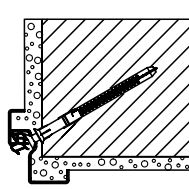


* Puhas läbikäigulaius väheneb avanemisnurga 90° korral, käepidemeid ja linke arvesse võtmata, 2 mm võrra, 2 lehega ukse korral 4 mm võrra.

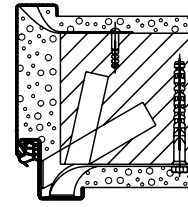
Paigaldusvariandid



Nurkleng
Paigaldus müüritisse
Lengitüübel



Eri-nurkleng
Paigaldatakse
tüüblitega läbi lengi



Põski ümbritsev leng
Paigaldus müüritisse
Lengitüübel

Kogege ettevõtte Hörmann kvaliteeti nii uusehitusel kui renoveerimisel

Ettevõtte Hörmann tooted veenavad pika kasutusea ja kõrge funktsionaalsusega. Nii saate nii oma uusehitust kui ka renoveerimist planeerida parimal viisil. Hoolikalt üksteisele häälestatud lahendused muudavad teie kodu ilusamaks, turvalisemaks ja mugavamaks.

GARAAŽIUKSED. UKSE- JA VÄRAVAAJAMID. VÄLISUKSED. SISEUKSED. TERASUKSED. LENGID. PANIPAIGASÜSTEEMID



Piltidel kujutatud tooted on osaliselt lisavarustusega ning ei vasta alati standardkomplektile. Kujutatud pealispinnad ja värvid võivad trükitehnilistel põhjustel tegelikkusest erineda ning neid ei saa pidada siduvaks. Autoriõigusega kaitstud. Paljudamine, ka osaline, on lubatud üksnes meie nõusolekul. Jätame endale õiguse teha muudatusi.