



ACÉLAJTÓK

ÚJ. Hőhidmentes tűz- és hanggátló ajtók

HÖRMANN





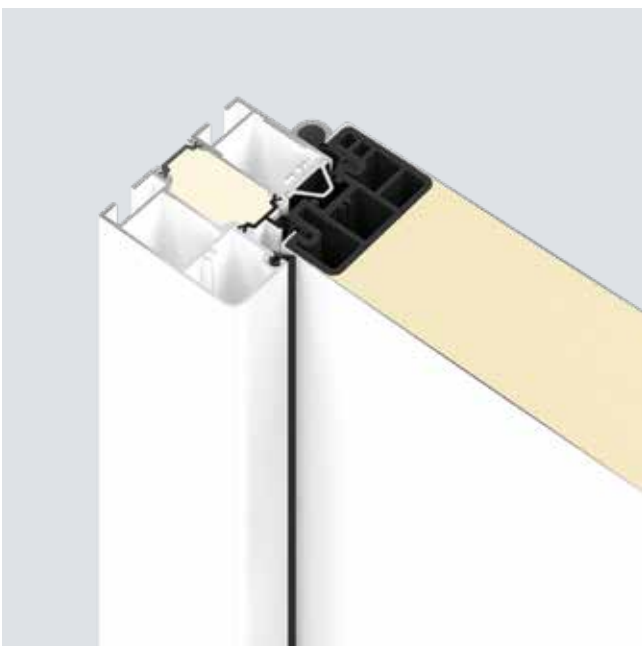
4

Erős érvek
a Hörmann acélajtók
mellett.



8

Felhasználási
területek.



18

Kivitelek.
Felszerelések.
Technika.

Felelősség generációk óta

A családi tulajdonban lévő Hörmann vállalat több mint 85 éves tapasztalatra tekint vissza az építési elemek szakértőjeként. Ez elkötelezettséget jelent a jelenlegi és a jövőbeli generációk számára is. Épp emiatt olyan fontos számunkra az ökológiai felelősség. Ezért a fenntartható termékek és az intelligens környezetvédelem jegyében innovatív megoldásokat fejlesztünk.



„A JÓ NÉVÉRT MEG KELL DOLGOZNI.”

August Hörmann

A cégalapító gondolatiságával összhangban a Hörmann márkanév egyet jelent a valódi minőséggel, és a házbejáratú ajtók egyik legsikeresebb szállítója Európában. Az általános lefedettségű nemzetközi értékesítési- és szervizhálózatnak köszönhetően a Hörmann az Önök megbízható partnere a kiváló minőségű építési elemek piacán.

SZEM ELŐTT TARTJUK A JÖVŐT. a Hörmann jó példával szeretne elöl járni. Ezért áramszükségletünket Németországban 100 %-ban ökoáramból fedezzük. Az intelligens és tanúsított energiagazdálkodási rendszerrel, a CO₂-semleges postai küldeményekkel, valamint az értékes anyagok újrahasznosításával együttesen évente több mint 60000 tonna CO₂-t takarítunk meg. Ezenfelül a ClimatePartnerrel együttműködésben végzett szélenergia-hasznosítási és erdősítési projektjeinkkel több mint 100000 tonna CO₂ kibocsátást kompenzálunk.



További információk itt találhatóak:

www.hormann.hu/vallalat/zoelden-gondolkodunk



Made in Germany márkamínőség



A Hörmann családi vállalat egyetlen forrásból kínálja az építkezés és a felújítás összes fontos építési elemét. A termékeket szakosodott gyáregységekben, a legújabb műszaki megoldásokat alkalmazva gyártják. Emellett munkatársaink új termékeken, folyamatos fejlesztéseken és a részletek javításán is intenzíven dolgoznak. Így szabadalmakat és páratlan megoldásokat dobunk piacra.





10 év jótállás

GARANTÁLTAN TARTÓS. Az ajtószerkezetet a Hörmann cég saját maga fejleszti és gyártja. Hosszan tartó, valós feltételek melletti tesztelés gondoskodik a bevált sorozatgyártású termékek Hörmann-minőségéről. Ezen okból, illetve a kompromisszumok nélküli minőségbiztosításnak köszönhetően a Hörmann 10 év jótállást* ad minden acélajtóra.

* A részletes jótállási feltételek az alábbi internetoldalon találhatóak: www.hormann.hu



Tanúsított biztonsági felszereltség

RC4 ellenállási osztályig

RC2 BETÖRÉSGÁTLÓ BIZTONSÁGI FELSZERELTSÉG.

A KSI 40-1 / KSI Thermo46 biztonsági ajtókkal alapkivitelben ellenőrzött, RC2 betörésgátló biztonsági felszereltséget kap. Ezáltal még nagyobb biztonságban érezheti magát a saját négy fala között.



Kiváló hanggátlás

akár max. 42 dB



Kiváló hőszigetelés

max. 0,85 W/(m²·K)

AKÁR 49 %-KAL JOBB HŐSZIGETELÉS. Szeretne a pince és a mellékbejárati ajtókon is olyan hőszigetelést, mint a házbejárati ajtón? Akkor a KSI Thermo46 biztonsági ajtónk, valamint az MZ Thermo46 és az MZ Thermo65 többcélú ajtóink jelentik Ön számára a jó választást: az MZ Thermo65 akár 49 %-kal jobb hőszigeteléssel rendelkezik, mint a hagyományos többcélú ajtók.



T30 / EI₂30

Tűzgátlás

TŰZVÉDELMI SZAKTUDÁS. A tűzgátló ajtók évtizedek óta maximális biztonságot nyújtanak a kazán-, az olajtároló helyiségek vagy a garázból a házba vezető átjáró számára. Ez az ajtó a legjobb példa a Hörmann tűzvédelmi szakértelmére, amiből Ön is profitálhat.

→ További információ a 20. oldaltól található.

cím. RAL 9016 fehér színű KSI Thermo46 biztonsági ajtó és RAL 9016 fehér színű ZK beltéri ajtó opcionális üvegezéssel 7. ábra 2/3. OLDAL RAL 7035 világosszürke HH30-A1 tűzgátló ajtó és RAL 7016 antracitszürke színű KSI Thermo46 biztonsági ajtó

KSI Thermo46 biztonsági ajtó

KÜLTÉRI AJTÓ A HÁZBA VEZETŐ BEJÁRATTAL RENDELKEZŐ PINCÉHEZ, FŰTÖTT MELLÉKÉPÜLETEKHEZ ÉS GARÁZSHOZ.

A hőhídmentes ajtólapnak köszönhetően a KSI Thermo46 biztonsági ajtó legjobb hőszigetelést nyújtja, és csökkenti a fűtött helyiségekben fellépő páralecsapódás kockázatát. Az RC2 betörésgátló biztonsági felszereltséggel pedig biztonságban érezheti magát otthonában.

→ További információ a 22. oldaltól található.





FS Thermo65 tűzgátló ajtó

KÜLTÉRI AJTÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKHEZ, PÉLDÁUL ÁTJÁRÁSHOZ A GARÁZSBÓL A HÁZBA. Az FS Thermo65 nemcsak legalább 30 percig ellenáll a tűznek, hanem a hőszigetelésnek köszönhetően akár 49 %-kal jobb hőszigetelést is biztosít, és csökkenti a fűtött helyiségben az ajtólapon fellépő párakicsapódás kockázatát.

→ További információ a 24. oldaltól található.

MZ Thermo65 / MZ Thermo46 többcélú ajtó

KÜLTÉRI AJTÓ A HÁZBA ÁTJÁRÓVAL RENDELKEZŐ PINCÉHEZ, FŰTÖTT MELLÉKÉPÜLETHEZ, GARÁZSHOZ, VALAMINT MŰHELY- ÉS BARKÁCS HELYISÉGEKHEZ. Az MZ Thermo65 / MZ Thermo46 ajtóknál nem csak a rendkívül robusztus minőség a meggyőző. A hőszigetelésnek köszönhetően ezek az ajtók akár 49 %-kal jobb hőszigetelést biztosítanak, valamint csökkentik a fűtött helyiségekben fellépő páralecsapódási kockázatot. Az ajtók választhatók üvegezéssel vagy anélkül is, valamint rengeteg különféle színben és Decograin felülettel.

→ További információ a 26. oldaltól található.





Thermo65 hanggátló ajtó

KÜLTÉRI AJTÓ TÁRSASHÁZAKNAK. Különösen az úgynevezett körfolyosóról nyíló bejárati ajtók esetében fontos a megfelelő hanggátlás és a jó hőszigetelés, mivel ezeknél közvetlenül kintől lehetséges a bejutás a lakóépület egyes lakásaihoz. A Thermo65 a 3-as hanggátlási osztály, valamint hőhídmentes ajtólap és tok révén ideális erre a felhasználásra.

→ További információ a 26. oldaltól található.



KSI 40-1 biztonsági ajtó

KÜLTÉRI AJTÓ PINCÉHEZ, NEM FŰTÖTT MELLÉKÉPÜLETEKHEZ ÉS

KÜLÖNÁLLÓ GARÁZSOKHOZ. A háznak ezen a részein még gyakran régi ajtók vannak, amelyek pillanatok alatt feltörhetők. Gondolja csak meg: ha a pinceajtó már nyitva van, akkor az egész házba be tudnak menni. Ezért ezekre a területekre a KSI 40-1 biztonsági ajtót javasoljuk, amely alapkivitelben rendelkezik biztonsági felszereltséggel.

→ További információ a 28. oldaltól található.

HH30 OD funkciós ajtó

BELTÉRI AJTÓ / KÜLTÉRI AJTÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKHEZ, PÉLDÁUL ÁTJÁRÓNAK A GARÁZSBÓL A HÁZBA. A garázs tűzveszélyessége miatt a rendeletek tűzgátló ajtót írnak elő a garázsból a házba vezető átjárókhhoz. A HH30 OD intézményi acélajtó a legjobb választás erre az érzékeny területre. Igény esetén az esetleges füstgázokat is képes elzárni, tompítja a motorindítási zajokat és a biztonsági felszereltséggel még a hivatlan vendégektől is védi a családot.

→ További információ a 30. oldaltól található.





HH30-A1 tűzgátló ajtó

BELTÉRI AJTÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKHEZ. Európa leggyakrabban vásárolt kazánházi ajtaja, a HH30-A1 tűzgátló ajtó már évtizedek óta nyújt biztonságot a kazánházak és az olajtartály-helyiségek számára.

→ További információ a 32. oldaltól található.

MZ többcélú ajtó

BEL- ÉS KÜLTÉRI AJTÓ FŰTETLEN MELLÉKÉPÜLETEKHEZ, SZERSZÁMRAKTÁROKHOZ ÉS RAKTÁRHELYISÉGEKHEZ.

Ez a már több mint négy évtizede bevált MZ többcélú ajtó stabil, strapabíró és időjárásálló, így tökéletesen alkalmas bel- és kültéri felhasználásra egyaránt. Az MZ ajtó egy- és kétszárnyú kivitelben, valamint kérésre üvegezéssel is kapható.

→ További információ a 32. oldaltól található.





ZK beltéri ajtó

BELTÉRI AJTÓ A PINCEHELYISÉGEKHEZ, GYERMEKSZOBÁHOZ ÉS

A KIÉPÍTETLEN PADLÁSRA VEZETŐ FELJÁRÓHOZ. A ZK ajtók évek óta robusztus ajtóként bizonyítanak a családi házak, lakóházak pincéiben és tárolóhelyiségeiben, valamint a kiépítetlen padlástérbe vezető ajtóként. A ZK ajtó nem vetemedik, kiváló minőségű felületének köszönhetően strapabíró, ellenáll a foltoknak, így a tisztítása is könnyű. A biztos minőség – alacsony áron.

→ További információ a 34. oldaltól található.

OIT 40 beltéri ajtó

BELTÉRI AJTÓ IRODÁK, TANTERMEK ÉS MŰHELYEK SZÁMÁRA.

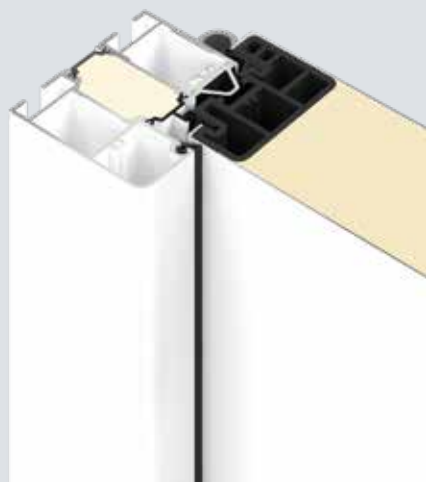
A kiváló minőségű OIT 40 beltéri ajtók különösen erősek, alaktartók és strapabíróak. Ezek az ajtók az iparban, a kereskedelemben, kézműiparban, a hivatalokban, az iskolákban és a laktanyákban jelenlévő kemény mindennapi igénybevételhez ajánlottak. A különféle betétváltozatok révén a hanggátlással és hőszigeteléssel kapcsolatos speciális követelményeket is teljesítik.

→ További információ a 34. oldaltól található.





22



36



43




Kivitelek. Felszerelések. Technika.

- 20 Ajtók áttekintése
- 22 Hőhídmentes kültéri ajtók
- 28 Kültéri ajtók
- 30 Beltéri ajtók, kültéri ajtók
- 30 Beltéri ajtók
- 36 Opcionális felszerelések
- 38 Kedvező árú színek / Matt Deluxe
- 43 Decograin felület
- 44 A méretek áttekintése
- 45 Méretek és szerelési variációk

Ajtók áttekintése

Funkciók, teljesítmény jellemzők, mérettartományok

Ajtótípus	KSI Thermo46	FS Thermo65 .ÚJ	MZ Thermo65	MZ Thermo46
Beltéri ajtó				
 Kültéri ajtó fűtetlen épületekhez				
 Kültéri ajtó fűtött épületekhez	■	■	■	■
Kivitel	1-szárnyú	1-szárnyú	1-szárnyú	1-szárnyú
 T30 tűzgátló				
 EI230 tűzgátló		★★★		
 S200 Füstgátlás		★★★		
 Hőszigetelő	★★	★★★★	★★★★	★★
 Hanggátló	★	★★		★★
 S _a szorosan záródó		★★★		
 Betörésgátló	★★		★	★
Ajtóelem				
Ajtólapvastagság	46 mm	65 mm	65 mm	65 mm
Lemezvastagság	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm
Falckialakítás	Vastagfalcos	Vastagfalcos	Vastagfalcos	Vastagfalcos
Hőhídmentes ajtólap és tok	●	●	●	●
Teljesítmény jellemzők				
Ellenállási osztály	RC2			
Hőszigetelés	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)
Hanggátlás	max. 29 dB	max. 32 dB		max. 32 dB
Önzárás		C5		
Csapóesővel szembeni tömítettség – befelé nyíló		3A		
Szélterheléssel szembeni ellenállás		C3 / B3		
Légzárás		2. osztály		
Viselkedés különböző klímaviszonyoknál		3 (c), 2 (d), 2 (e)		
Klímaosztály				
Igénybevételi csoport				
Beépítés falazata				
Tégla	≥ 115 mm	≥ 175 mm	●	●
Beton	≥ 100 mm	≥ 175 mm	●	●
Gázbeton			●	●
Mérettartomány				
Névleges szélesség	832 – 1250 mm	850 – 1250 mm	700 – 1250 mm	700 – 1250 mm
Névleges magasság	1875 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1750 – 2250 mm

Fő funkciók (standard): ★★★ Legjobb ár-érték ★★ Nagyon jó ár-érték ★ Jó ár-érték
Mellékfunkció (megfelelő felszereltségnél): ★★★ Legjobb érték ★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

**Thermo65
hanggátlás
.ÚJ**

KSI 40-1

HH30 OD

HH30-A1

MZ-1

ZK

OIT

		■	■	■	■	■
	■	■		■		
■						
1-szárnyú	1-szárnyú	1-szárnyú	1-szárnyú / búvóajtó	1- / 2-szárnyú	1- / 2-szárnyú	1- / 2-szárnyú
		★★★	★★★			
		☆☆☆	☆☆☆			
★★★★	★	★	★	★		★
☆☆☆☆		☆☆☆☆	★★	★★		☆☆
☆☆	★★	☆☆☆☆	★	★		☆☆
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
Vastagfalcos	Vastagfalcos	Vékonyfalcos / vastagfalcos	Vékonyfalcos	Vékonyfalcos	Vastagfalcos	Vastagfalcos
●						
RC2 (opcionális)	RC2	RC4 (opcionális)				RC2 (opcionális)
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)
max. 42 dB		32 – 43 dB	max. 39 dB	max. 39 dB		max. 38 dB
3A						
4. osztály						
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

Hőhídmentes kültéri ajtók

KSI Thermo46 biztonsági ajtó

KSI
Thermo46

Tűzgátlás	_____
Füstgátlás	_____
Hőszigetelés	★★
Hangszigetelés	★
Betörésgátlás	★★



30%-kal jobb hőszigetelés
a hagyományos biztonsági ajtókhöz képest



Kültéri ajtó fűtött helyiségekhez

Az egyes ajtók osztályozása gyors áttekintést kínál arról, hogy egy adott ajtó az egyes funkcióknál hogyan teljesít.

Főfunkciók (alapkivitelben):

- ★★★ Legjobb érték
- ★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő felszereltségnél): ★★★ Legjobb érték
★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték



Olyan hőszigetelés, mint a házbejárati ajtónál

Az energiamegtakarítás napjainkban a ház minden részénél fontos téma. Az ajtólap, a tok és az aljzatküszöb hőhidmentes, és megakadályozza a páralecsapódás veszélyét a fűtött helyiségekben. A 46 mm vastag, PU keményhabbal töltött ajtólapnak **1** és a mind a négy oldalon lévő kettős tömítésnek köszönhetően a KSI Thermo46 olyan hőszigetelési értékkel rendelkezik, amely egyébként csak a bejárati ajtókra jellemző.

Biztonsággal jól ellátva

Biztonság szempontjából a pince- és mellékajtók gyakran gyenge pontok. A KSI Thermo46 ajtó ebből a szempontból is a legjobb választást jelenti: 1 zárretesz **2** és 2 kúpos lengőretesz 2 kiegészítő biztonsági csappal **3** betolódik a tok zárlemezébe, és az ajtót erősen a tokhoz húzza. A pántoldalon lévő 3 db további biztonsági csap **4** és a 3 db görgős ajtópánt **5** az ajtó kiemelését gyakorlatilag lehetetlenné teszi.



RC2 betörésgátlás
bevizsgált és tanúsított

Egy alkalmi tettes megpróbálja egyszerű szerszámokkal 3 percen belül feltörni a reteszelt ajtót.



Hőhídmentes kültéri ajtók

FS Thermo65 tűzgátló ajtó

	FS Thermo65
Tűzgátlás	★★★
Füstgátlás	★★★
Hőszigetelés	★★★
Hangszigetelés	★★
Betörésgátlás	



49%-kal jobb hőszigetelés
a hagyományos tűzgátló ajtókhoz képest



Kültéri ajtó fűtött helyiségekhez

Az egyes ajtók osztályozása gyors áttekintést kínál arról, hogy egy adott ajtó az egyes funkcióknál hogyan teljesít.

Főfunkciók (alapkivitelben):

- ★★★ Legjobb érték
- ★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő felszereltségnél): ★★★ Legjobb érték
★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték



FS Thermo65 .ÚJ tűzgátló ajtó

A 65 mm vastag, üvegezés nélküli ajtólap **1** különösen nagy, akár $0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ U_D -értéket és első osztályú hőszigetelést biztosít. A tűzgátló ajtó legalább 30 percig képes ellenállni a tűznek. Ezzel ez a megfelelő megoldás a garázs és a lakótér közötti átjáróhoz (pl. bejárati folyosó).

Hőszigetelés magas fokon

Az FS Thermo65 tűzgátló ajtó ajtólapja ásványgyapattal van kitöltve, a tok és az aljzatküszöb hőhídmentes. A mind a négy oldalon körbefutó kettős tömítéssel az ajtó maximálisan tömített, és nagy hőszigetelést nyújt.

Kiváló minőségű felszereltség

Az FS Thermo65 tűzgátló ajtó az önzáró funkcióhoz alapfelszereltségként a Hörmann HDC 35 **2** csúszósínes ajtócsukóval van felszerelve. Az ajtók optimálisan beállíthatók a háromdimenziósan állítható görgős ajtópántok **3** segítségével.

Az FS Thermo65 tűzgátló ajtók 3 motívummal, 1 pontos zárral

Motívum fekete kilincsgarnitúrával és 1 pontos zárral

4 FSTHP 011

6 FSTHP 016

8 FSTHP 516

Motívum HB 14-2, ill. HB 38-2 nemesacél fogantyúval (opcionális) vagy kilincsgarnitúra és több pontos reteszelés

5 FSTHP 010 (HB 14-2 rozsdamentes acél fogantyúval)

7 FSTHP 015 (HB 14-2 rozsdamentes acél fogantyúval)

9 FSTHP 515 (HB 14-2 rozsdamentes acél fogantyúval)



Hőhidmentes kültéri ajtók

MZ Thermo65 / MZ Thermo46 többcélú ajtók, Thermo65 hanggátló ajtó

	MZ Thermo65	MZ Thermo46	Thermo65 Hanggátlás
Tűzgátlás			
Füstgátlás			
Hőszigetelés	★★★	★★	★★★
Hangszigetelés		★★	☆☆☆
Betörésgátlás	★	★	☆☆



49 %-kal jobb hőszigetelés

Az MZ Thermo65 a hagyományos többcélú ajtókhöz képest



Kültéri ajtó fűtött helyiségekhez

Az egyes ajtók osztályozása gyors áttekintést kínál arról, hogy egy adott ajtó az egyes funkcióknál hogyan teljesít.

Főfunkciók (alapkivitelben):

★★★ Legjobb érték ★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő felszereltség esetén):

☆☆☆ Legjobb érték ☆☆ Nagyon jó érték ★ Jó érték



Hőszigetelés magas fokon

Így csökkentheti tartósan a hővesztéséget. Az ajtólap, a tok és az aljzatküszöb hőhídmentes, és megakadályozza a páralecsapódás veszélyét a fűtött helyiségekben. A mind a négy oldalon körbefutó kettős tömítéssel az ajtók maximálisan tömítettek, és nagy hőszigetelést nyújtanak.

Stabilitás és funkcionalitás

A teljesen kitöltött ajtólap révén az ajtók rendkívül stabilak és erősek. Az ajtók optimálisan beállíthatók a háromdimenziósan állítható görgős ajtópántoknak **3** köszönhetően.

MZ Thermo65 / MZ Thermo46 többcélú ajtó

Az MZ Thermo65 65 mm vastag ajtólapja **1** különösen nagy, akár $0,87 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ U_D -értékkel nyugöz le, és akár 49 %-kal jobb hőszigetelést nyújt, mint egy hagyományos többcélú ajtó. Az MZ Thermo46 46 mm vastag ajtólapjával **2** akár $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ hőszigetelési értékre is képes.

Annak érdekében, hogy kihasználhassa a napfényt, pl. műhelyében vagy hobbiszobájában, az MZ Thermo65 / MZ Thermo46 a THP 011 / TPS 011 mellett a TPS 021S / THP 021S **4** üvegezett motívumokban is kapható Roundstyle kerettel **5** és Satinato üvegezéssel, (bal oldali kép), THP 051S / TPS 051S **6** Profilstyle kerettel **7** és Satinato üvegezéssel vagy TPS 051F / THP 051F **6** átlátszó üveggel.

Thermo65 .ÚJ hanggátló ajtó

A Thermo65 hanggátló ajtó **8** 65 mm vastag ajtólappal és HB 14-2 rozsdamentes acél fogantyúval különösen jó, akár $0,95 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ U_D -értékkel és első osztályú hangszigeteléssel nyugöz le. Alapkitelű aljzati küszöbvel az ajtók elérik a 3. hanggátlási osztályt (42 dB), az opcionális süllyeszthető padlótömítéssel pedig a 2. hanggátlási osztályt (37 dB). Ezzel védelmet nyújtanak az utcai zajjal, valamint a széllel és az időjárással szemben: ideális ajtó nemcsak többlakásos körfolyosós társasházakhoz.



Kültéri ajtók

KSI 40 biztonsági ajtó

KSI 40

Tűzgátlás	_____
Füstgátlás	_____
Hőszigetelés	★
Hangszigetelés	_____
Betörésgátlás	★★



Kültéri ajtó fűtetlen helyiségekhez

Az egyes ajtók osztályozása gyors áttekintést kínál arról, hogy egy adott ajtó az egyes funkcióknál hogyan teljesít.

Főfunkciók (alapkivitelben):

- ★★★ Legjobb érték
- ★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő felszereltségnél): ★★★ Legjobb érték
★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték



Stabil ajtólap

A KSI 40-1 ajtó duplafalú, 40 mm vastag ajtólapal, 3 oldali vastagfalccal és mindkét oldalán acéllemez burkolattal (0,8 mm) rendelkezik. Az ajtólap stabilitását a körbefutó merevítő keret és a teljes felületen ragasztott ásványgyapotbetét biztosítja. A 3 oldalú EPDM tömítés **1** és a dupla ajakos tömítés (az alumínium félköríves küszöbvel együtt) pedig gondoskodik a megbízható tömítésről. Emiatt mindig támaszkodhat az ajtó működésére és tömítettségére. A Hörmann ezt az ajtót komplett elemként, tokkal együtt kínálja.

Magas fokú biztonság

A KSI 40-1 ajtó által alapkivitelben nyújtott biztonság révén családjával együtt nyugodtan aludhat: az ajtó kihúzás és felfúrás ellen védett biztonsági váltógarnitúrával **2** és zárretesszel **3** rendelkezik. A pántoldali, masszív acélcsapok **4** révén a kiemelés gyakorlatilag lehetetlen. Az ajtó alapfelszereltségként 3-részes pánttal **5** van felszerelve. Opcióként háromdimenziósan állítható VX pánt **6** is rendelhető. A KSI 40-1 ajtók nyíló- és záróoldalát a DIN EN 1627 Európai Szabvány szerint vizsgálták, és a 2. ellenállási osztályba sorolták.



RC2 betörésgátlás

bevizsgált és tanúsított

Egy alkalmi tettes megpróbálja egyszerű szerszámokkal 3 percen belül feltörni a reteszelt ajtót.



Beltéri ajtók, kültéri ajtók

HH30 OD funkációs ajtó

	HH30 OD multifunkációs
Tűzgátlás	★★★
Füstgátlás	☆☆☆
Hőszigetelés	★
Hangszigetelés	☆☆☆
Betörésgátlás	☆☆☆



Kültéri ajtó fűtetlen helyiségekhez

A beltéri, illetve kültéri ajtó kiválasztása a beépítési szituációtól (védett / nem védett) és a teljesítménytulajdonságokkal szembeni követelményektől függ.

Az egyes ajtók osztályozása gyors áttekintést kínál arról, hogy egy adott ajtó az egyes funkcióknál hogyan teljesít.

Főfunkciók (alap kivételben):

★★★ Legjobb érték
★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő felszereltségnél): ☆☆☆ Legjobb érték
☆☆ Nagyon jó érték ☆ Jó érték



Teljes felületen ragasztott ajtólap

A teljes felületén ragasztott, réteges szerkezetű ajtólap különösen nagy stabilitást biztosít. Az ajtó így mindig biztosan és hajszálpontosan telt hanggal záródik. Tartósan sík felülete révén gyakorlatilag kizárt az ajtólap vetemedése vagy egyenetlenné válása.

Kívánság szerinti falcképzés és ajtólap-kialakítás

A HH30 OD tűzgátló ajtót alapfelszereltségben vékonyfalcos kivitelben szállítjuk **1**. Kérésre kapható az ajtó vastagfalcos **2** kivitelben is, hogy a belső ajtókkal azonos látványt nyújtson.

Opcionálisan üvegezéssel

A HH30 OD tűzgátló ajtók igény esetén több fényt átengedő tűzgátló üveggel **3** is kaphatók. Ezek az ajtók kiegészítő felső ajtócsukóval vannak ellátva.

Alap kivitelben önzáró funkcióval

Az önzáró funkciót stabil, robusztus rugós pánt **4** vagy a Hörmann HDC 35 csúszósínes ajtócsukó biztosítja **5** (felszereltségtől és mérettől függően). Ez megnyugtató érzéssel tölti el a vevőt a tűzgátló vagy füstgátló ajtó megvásárlásakor.

Egy tok minden faltípushoz

Az alap kivitelben A Typ 2 univerzális saroktokkal **6** kapható HH30 OD intézményi acélajtó gyorsan, egyszerűen és rugalmasan beszerelhető. A tok az átlós vagy horgonyos rögzítésnek köszönhetően szinte minden beépítési szituációhoz és faltípushoz megfelelő.

a Vario B53 C 1. típusú kiegészítőtokkal **7** az univerzális saroktok könnyen befoglalótokká bővíthető.



Beltéri ajtók, kültéri ajtók

HH30-A1 tűzgátló ajtó, MZ többcélú ajtó

	Tűzgátlás HH30-A1*	MZ többcélú
Tűzgátlás	★★★	
Füstgátlás	☆☆☆	
Hőszigetelés	★	★
Hangszigetelés	★★	★★
Betörésgátlás	★	★



Kültéri ajtó fűtetlen
helyiségekhez
MZ többcélú ajtó

* A tűzvédelmi tulajdonságok csak
belső falakra vonatkoznak.

Az egyes ajtók osztályozása gyors
áttekintést kínál arról, hogy egy
adott ajtó az egyes funkcióknál
hogyan teljesít.

Főfunkciók (alapkivitelben):

★★★ Legjobb érték
★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő
felszereltségnél): ☆☆☆ Legjobb érték
☆☆ Nagyon jó érték ☆ Jó érték



Balosan / jobbosan használható

Az MZ többcélú ajtó és a HH30-A1 tűzgátló ajtó az ajtóelem egyszerű elfordításával használhatók „DIN balos” (zsanérok az ajtó bal oldalán) és „DIN jobbos” (zsanérok az ajtó jobb oldalán) ajtónyíláshoz. Átmenő padló esetén az alsó ütközőküszöb egyszerűen el is távolítható.

Stabil ajtóelem tokkal

A beépítésre kész komplett elem kétrétegű, 45 mm vastag ajtólapja kétoldali vékonyfalccal, ásványgyapot betéttel és acélmerevítéssel rendkívül robusztus. Az ajtókat biztosan tömíti a 2 mm vastag, körbefutó tömítéssel **1** ellátott saroktok. Emiatt mindig támaszkodhat az ajtó működésére és tömítettségére. a zár és a fekete kilincsgarnitúra **2** hengerzárbetéthez és szakállas kulcshoz (BB) használható, az ajtóhoz egy BB-kulcsot biztosítunk.

HH30-A1 tűzgátló ajtó

A 45 mm vastag ajtólapjal és kétoldali vékonyfalccal ellátott ajtó (bal oldali ábra) és búvóajtó **3** esetében a tűzgátló anyag nem szabadon van, hanem homlokoldalon teljes szélességben burkolva és egy síkot alkotó módon van besüllyesztve. Ezen felül az ajtó 2 acél biztonsági retesszel van felszerelve.

MZ többcélú ajtó

Az ajtó a 2 db masszív acél biztonsági csap révén magas szintű biztonságot nyújt. Az MZ többcélú ajtó üvegezéssel is kapható, amely azonban biztonsági okokból nagyon keskeny és kis méretű. Így beltérben is élvezheti a nappali fényt. A kerek üvegezés **4**, az 5. képen látható üvegezés **5** vagy a 9. képen látható üvegezés **6** alapfelszereltségként 7 mm-es drótüveggel vagy kérésre 20 mm-es iso drótüveggel kapható. Az üvegezőkeret alapfelszereltségként természetes színű alumíniumból készül, a záróoldalra szerelt üvegezőlécekkal. Opcionálisan, pl. befelé nyíló ajtóknál, az üvegezőkeret nyíló oldali üvegező lécekkal is kapható.



Beltéri ajtók

ZK és OIT

	ZK	OIT
Tűzgátlás	_____	_____
Füstgátlás	_____	_____
Hőszigetelés	_____	★
Hangszigetelés	_____	☆☆
Betörésgátlás	_____	☆☆

Az egyes ajtók osztályozása gyors áttekintést kínál arról, hogy egy adott ajtó az egyes funkcióknál hogyan teljesít.

Főfunkciók (alap kivitelben):

★★★ Legjobb érték
★★ Nagyon jó érték ★ Jó érték

Mellékfunkció (megfelelő felszereltségnél): ★★★ Legjobb érték
☆☆ Nagyon jó érték ☆ Jó érték



Ajtólapként vagy ajtóelemként

A duplafalú, 40 mm vastag ajtólap 3 oldali vastag falccal és teljes felületen ragasztott ajtóbetéttel nagyon méretstabil és robusztus. Az ajtólapot egyszerűen felakasztásra vagy komplett beépítésre kész ajtóelemként kaphatja meg, beleértve a kilincsgarnitúrát **1** és az alapkivitelű saroktokot fehér színben (RAL 9016-hoz hasonlóan).

Tokok felszereltsége

A tok 3 oldali tömítéssel, hegesztett pántalsőrészekkel és horgonyokkal van ellátva. Az ajtó kapható sarok-, ill. blokkokkal, de akár a már meglévő szabványos, illetve bármelyik Hörmann acéltokra is felszerelhető.

Könnyű és csendesen záródó

Az ajtó hengerzárbetéthez előkészített, DIN 18251 szabvány 3. osztálya szerinti bevésőzárral **1** (kulcsközepméret: 55 mm) rendelkezik. Az ajtó kellemesen könnyedén és csendesen záródik, mivel alapkivitelben műanyag zárnyelvel és acélretesszel, valamint szakállas zárbetéttel és kulccsal van felszerelve, igény esetén hengerzárbetét is kapható.

ZK beltéri ajtó

A papírrácsbetét **4** az ajtót nagyon formatartóvá teszi. A ZK beltéri ajtót beépített zárral és fixen a merevítőbetétekbe csavarozott, galvánhorganyzott V 0020 **2** pántfelsőrészsel, de kilincsgarnitúra nélkül szállítjuk.

A magasságkiegyenlítés és az egyedileg kialakítható felülete révén a ZK beltéri ajtók tökéletes választások minden helyiség felújításához a pincétől egészen a padlásig. Rugalmasan meglévő szabványos tokokokra, valamint minden Hörmann acéltokra (melyek a V 8000 sorozatú pántokhoz elő vannak készítve) felhelyezhetők.

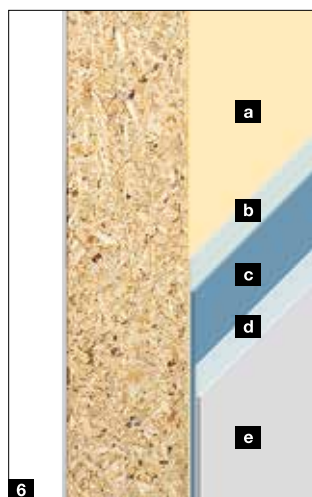
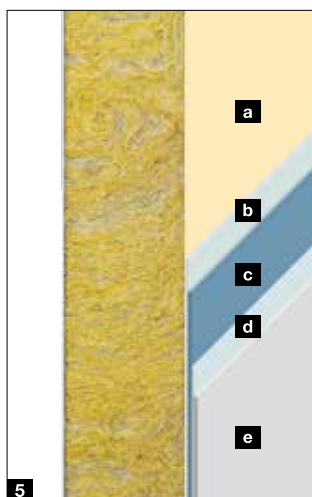
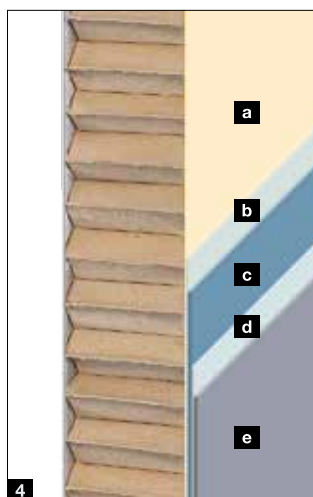
OIT beltéri ajtó

A különlegesen erős ajtó igény szerint két különböző ajtóbetéttel kapható:

5 Ásványgyapot betét normál 1,7 W/(m²·K) U-értékkel

6 Teljes forgácslap betét (opcionális) a jobb hanggátlás érdekében, kb. 38 dB Rw hangszigetelési értékkel

Az OIT beltéri ajtó beépített zárral és fényes, horganyzott, a megerősítő betétekbe szilárdan becsavarozott V 0026 WF **3** pántfelsőrészekkel van ellátva. Az ajtó az alapkivitelben kapható, karbantartásmentes 3 részes pántokkal optimálisan beállítható. Opcionálisan három dimenzióban állítható VX-pántokkal is kapható.



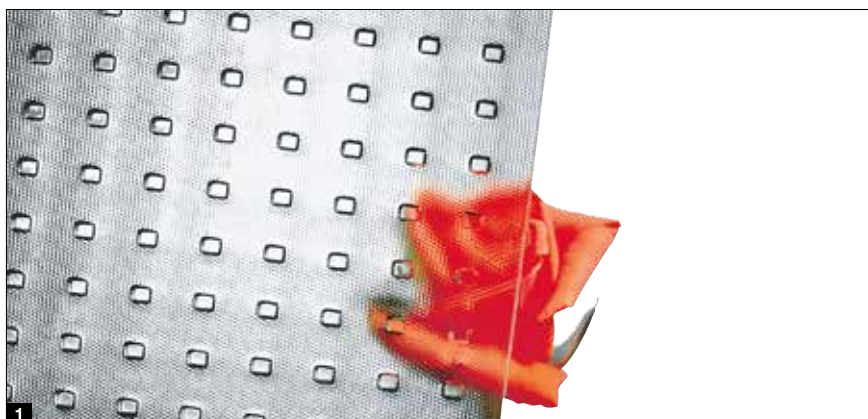
- a** Ajtóbetét
- b** Ragasztóanyag
- c** Horganyréteg
- d** Acél ajtólap
- e** Porszórásos bevonat / műanyag fólia

Opcionális felszerelések

ZK, OIT esetén

Üvegezési módok

Minden ZK és OIT 40 beltéri ajtó kérésre Master-Carré **1** üvegezéssel is rendelhető, 7 mm-es világos drótüveg, 6 mm-es egyrétegű üveg vagy ragasztott biztonsági üveg. Ha az üvegezést a megrendelő biztosítja, kérjük, vegye figyelembe a 4–6 mm-es üvegvastagságot. A kerek üvegezés csak gyárilag üvegezve kapható.



Üvegezési formák

- 2** Kőr alakú üvegezés Ø 300 vagy 400 mm, csiszolt rozsdamentes acél
- 3** Üvegezés, 5. ábra, alumínium, eloxált, natúr színű (E6 / EV1)
- 4** Üvegezés, 6. ábra, alumínium, eloxált, natúr színű (E6 / EV1)
- 5** Üvegezés, 7. ábra, alumínium, eloxált, natúr színű (E6 / EV1)
- 6** Üvegezés, 8. ábra, alumínium, eloxált, natúr színű (E6 / EV1)
- 7** Üvegezés, 9. ábra, alumínium, eloxált, natúr színű (E6 / EV1)



Kiegészítő felszereltség

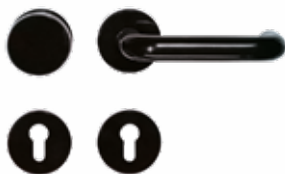


Műanyag szellőzőrácsok
(455 x 90 mm)



Széleslátószögű ajtókémlelő

Kilincsgarnitúrák



Rozettás váltógarnitúra, fekete műanyag



Nemesacél, rozettás kilincsgarnitúra



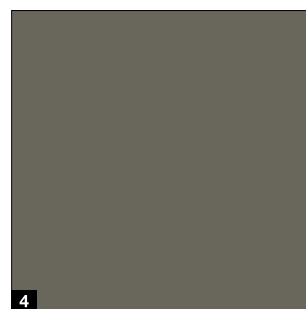
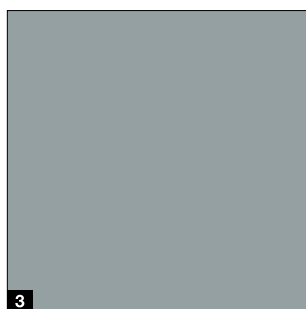
Rövid címkes váltógarnitúra,
alumínium natúr színre eloxált

Kedvező árú színek

KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65 esetén

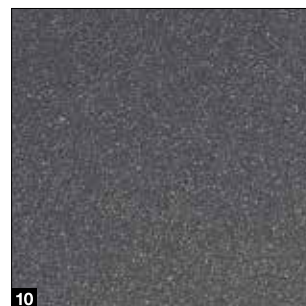
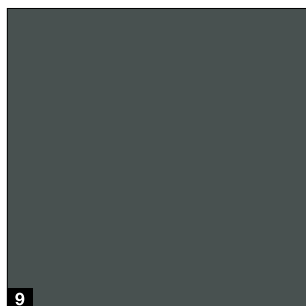
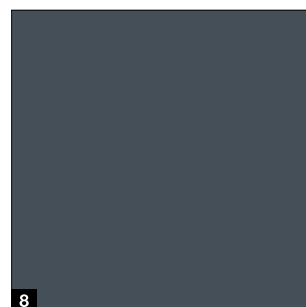
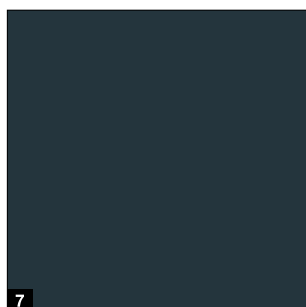
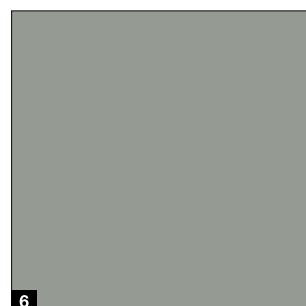
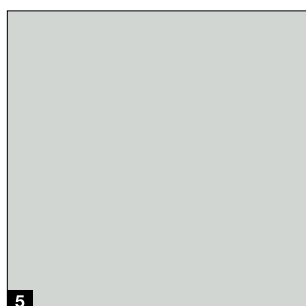


MatchColor .ÚJ

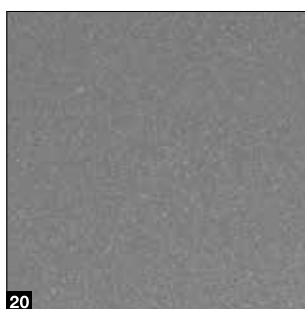
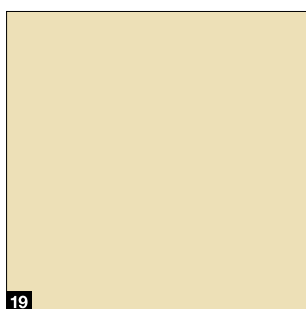
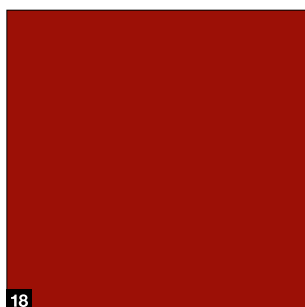
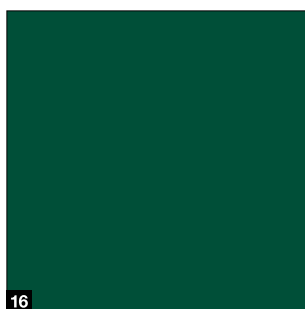
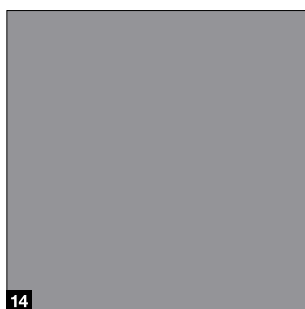
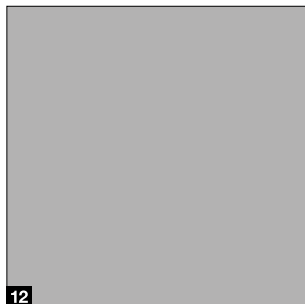
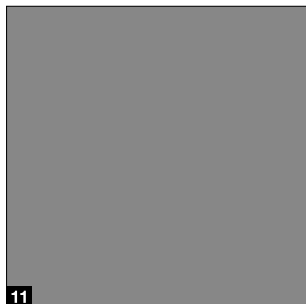


MatchColor

Teremtsen tökéletes színharmóniát otthona számára – MatchColor kedvező árú színekkel szekcionált garázkapuk, házbejárati ajtók, mellékajtók és acélajtók nézetazonos megjelenéséhez. Élvezze az összehangolt színeknek köszönhető harmonikus összképet. Ez a Hörmann márkaminőség!



Szín



MatchColor .ÚJ

- 1 RAL 9005 mélyfekete
- 2 RAL 8028 földbarna
- 3 RAL 7040 ablakszürke
- 4 RAL 7039 kvarcszürke
- 5 RAL 7035 világosszürke
- 6 RAL 7030 kőszürke
- 7 RAL 7016 antracitszürke
- 8 RAL 7015 palaszürke
- 9 RAL 7012 bazaltszürke
- 10 CH 703 antracit metál

Szín

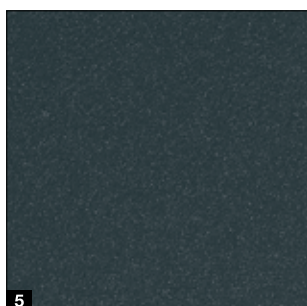
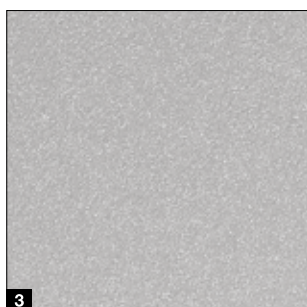
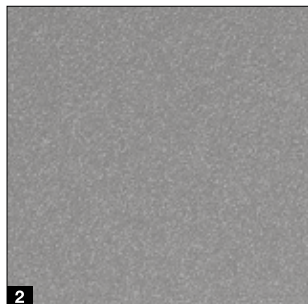
- 11 RAL 9007 szürkealumínium
- 12 RAL 9006 fehéralumínium
- 13 RAL 9002 törtfehér
- 14 RAL 7037 porszürke
- 15 RAL 6009 fenyőzöld
- 16 RAL 6005 mohazöld
- 17 RAL 5010 enciánkék
- 18 RAL 3003 rubinpiros
- 19 RAL 1015 világos elefántcsont
- 20 CH 907 szürkealumínium

Kérjük, vegyék figyelembe:

A színek és felületek az ábrákon nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. **Kérjen tanácsot Hörmann szakkereskedőinktől.**

Matt deluxe

KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65 esetén



Matt deluxe

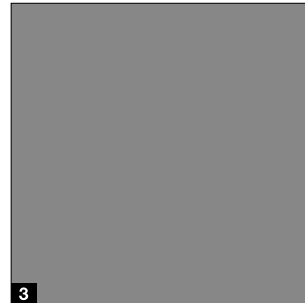
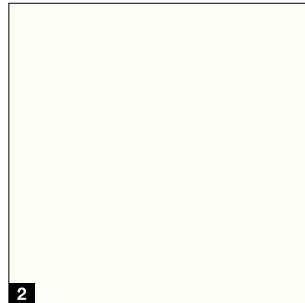
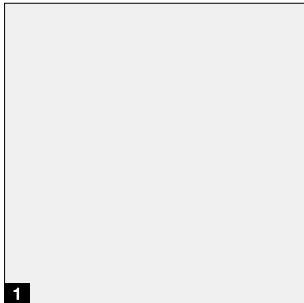
- 1** CH 9016 Matt deluxe fehér
- 2** CH 9007 Matt deluxe szürkealumínium
- 3** CH 9006 Matt deluxe fehéralumínium
- 4** CH 8028 Matt deluxe földbarna
- 5** CH 7016 Matt deluxe antracitszürke
- 6** CH 703 Matt deluxe antracit metál

Kérjük, vegyék figyelembe:

Az összes színt a RAL-színskála szerint adjuk meg. A színek és felületek az ábrákon nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. **Kérjen tanácsot Hörmann szakkereskedőinktől.**

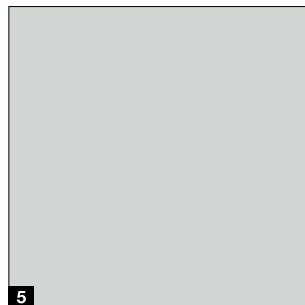
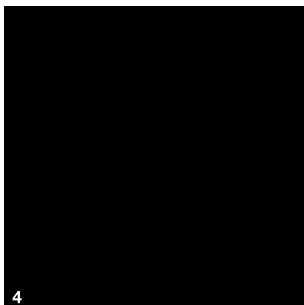
Kedvező árú színek

HH30 OD esetén



HH30 OD

- 1** RAL 9016 fehér
- 2** RAL 9010 tisztafehér
- 3** RAL 9007 szürkealumínium
- 4** RAL 9005 mélyfekete
- 5** RAL 7035 világosszürke
- 6** RAL 7016 antracitszürke
- 7** RAL 3003 rubinpiros



Egyedi RAL-szín

Opcionálisan minden ajtó egyedi RAL-színben és fémes színben is elérhető.

Kérjük, vegyék figyelembe:

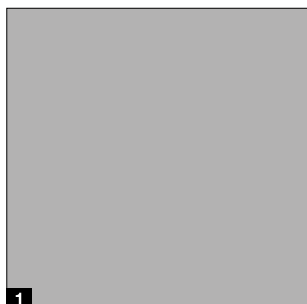
Az összes színt a RAL-színskála szerint adjuk meg. A színek és felületek az ábrákon nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól.

Kérjen tanácsot Hörmann szakkereskedőinktől.

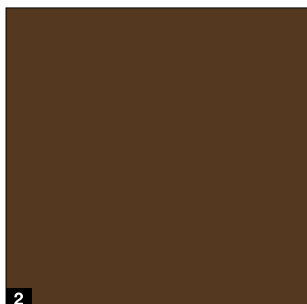


Kedvező árú színek

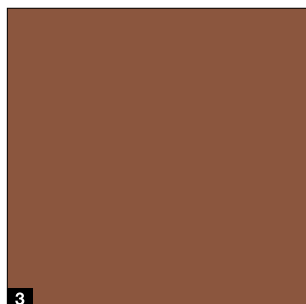
KSI 40, MZ, HH30-A1, ZK, OIT 40 esetén



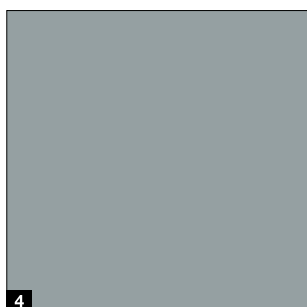
1



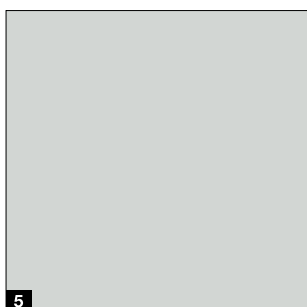
2



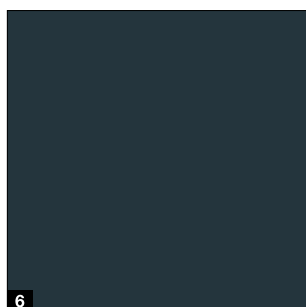
3



4



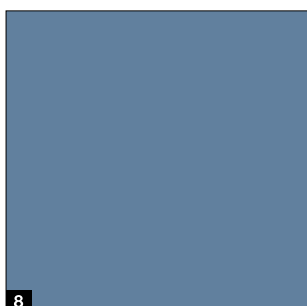
5



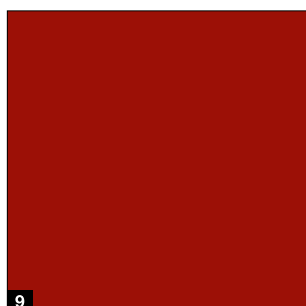
6



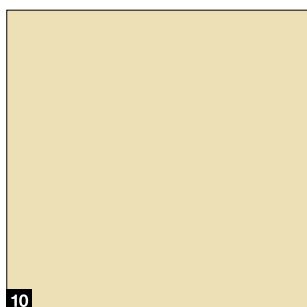
7



8



9



10



11

KSI 40, ZK, OIT 40

- 1 RAL 9006 fehéralumínium
- 2 RAL 8028 földbarna
- 3 RAL 8003 agyagbarna
- 4 RAL 7040 ablakszürke
- 5 RAL 7035 világosszürke
- 6 RAL 7016 antracitszürke
- 7 RAL 6005 mohazöld
- 8 RAL 5014 galambkék
- 9 RAL 3003 rubinpiros
- 10 RAL 1015 világos elefántcsont

MZ, HH30-A1

- 11 RAL 9016 fehér
- 5 RAL 7035 világosszürke
- 6 RAL 7016 antracitszürke

Egyedi RAL-szín

Opcionálisan minden ajtó egyedi RAL-színben és metál színekben is elérhető.

Kérjük, vegyék figyelembe:

Az összes színt a RAL-színskála szerint adjuk meg. A színek ésfelületek az ábrákon nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. **Kérjen tanácsot Hörmann szakkereskedőinktől.**

Decograin felület

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

Dekor kültéri és beltéri használatra



Dekor KSI Thermo46, MZ Thermo65, MZ Thermo46, FS Thermo65, Thermo65 esetén

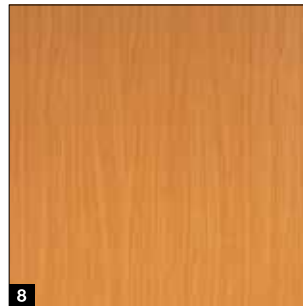
- 1 Golden Oak, középbarna, aransárga tölgydekor
- 2 Dark Oak, diószínű tölgydekor
- 3 Night Oak, mélysötét tölgydekor
- 4 Winchester Oak, natúrszínű csomós tölgydekor
- 5 Titan Metallic CH 703, fémhatású



Dekor a KSI 40, ZK, OIT 40 típusokhoz

- 1 Golden Oak, középbarna, aransárga tölgydekor
- 2 Dark Oak, diószínű tölgydekor
- 3 Night Oak, mélysötét tölgydekor
- 4 Winchester Oak, natúrszínű csomós tölgydekor
- 6 fehér kőris
- 7 világos tölgy
- 8 Bükk

Dekor csak beltéri használatra



Kérjük, vegyék figyelembe:

A színek és felületek az ábrákon nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól.

Kérjen tanácsot Hörmann szakkereskedőinktől.

A méretek áttekintése

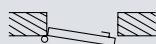
Szabványos méretek

Ajtótípus	KSI Thermo46	FS Thermo65	Thermo65	MZ Thermo46	MZ Thermo65	KSI 40-1	HH30 0D	HH30-A1	MZ-1	ZK-1/ ZK-2	OIT 40-1/ OIT-2
Búvóajtók											
750 × 875								●			
800 × 800								●			
875 × 875								●			
875 × 1000								●			
875 × 1250								●			
1-szárnyú ajtók											
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-szárnyú ajtók											
1500 × 2000							●		●	●	●
1500 × 2125							●			●	●
1750 × 2000							●		●	●	●
1750 × 2125							●			●	●
2000 × 2000							●		●	●	●
2000 × 2125							●		●	●	●
2125 × 2125							●				
2250 × 2250							●				

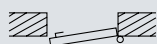
Rendelési méretek

- = keretkülméret
- = Névleges méret

Megrendeléskor kérjük megadni a nyitásirányt.



DIN balos



DIN jobbos



DIN balos nyílószárny

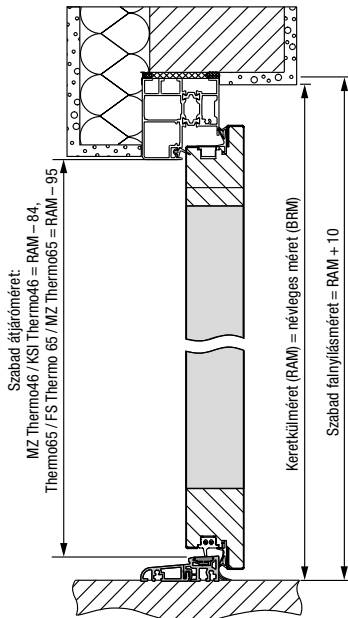


DIN jobbos nyílószárny

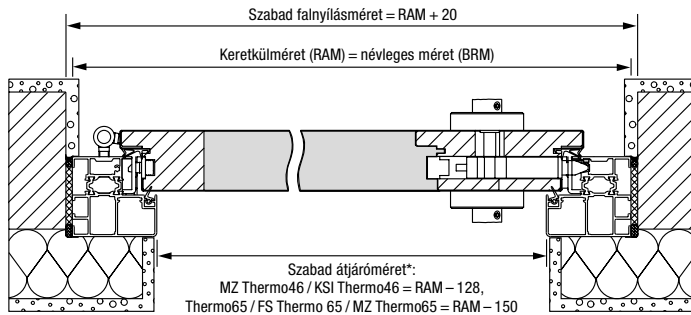
Minden méret mm-ben

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

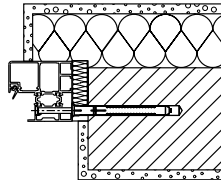
Függőleges metszet



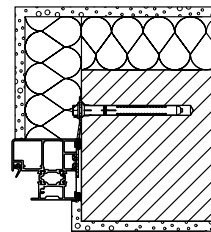
Vízszintes metszet



Szerelési variációk



Blokkok
Beépítés téglafalba
Szerelés szerelőnyíláson át

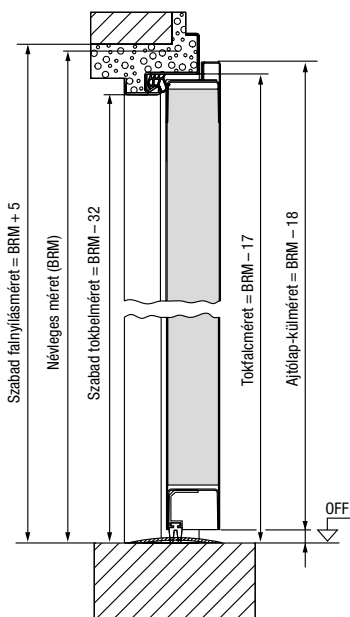


Blokkok
Szerelőfüles rögzítés

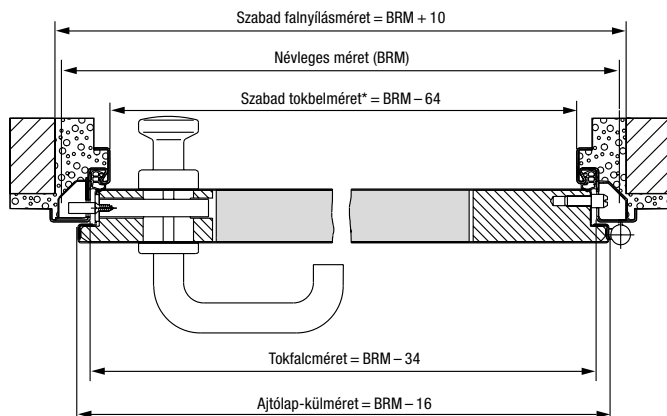
* A szabad átjárószélesség 90°-os nyitásszög mellett, a fogantyúk és kilincsek figyelembe vétele nélkül 2 mm-rel csökken.

KSI 40

Függőleges metszet

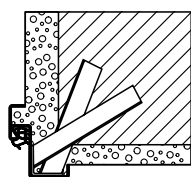


Vízszintes metszet

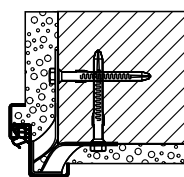


* A szabad átjárószélesség 90°-os nyitásszög mellett, a fogantyúk és kilincsek figyelembe vétele nélkül 2 mm-rel csökken.

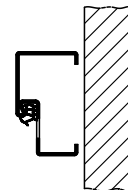
Szerelési variációk



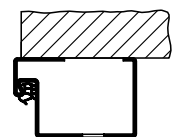
Beépítés horgonyos rögzítőelemmel



Beépítés tiplis rögzítőelemmel



Blokkok nyílásba építéshez (21101 jelű profil)



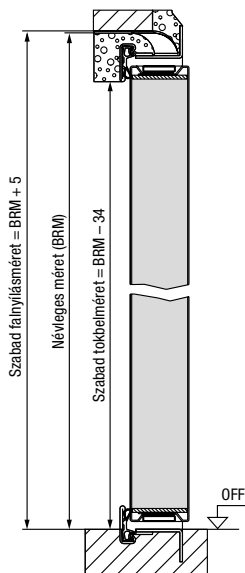
Blokkok falra szereléshez (006 jelű profil) (a pánttal ellentétes oldalra bevizsgálva)

Minden méret mm-ben

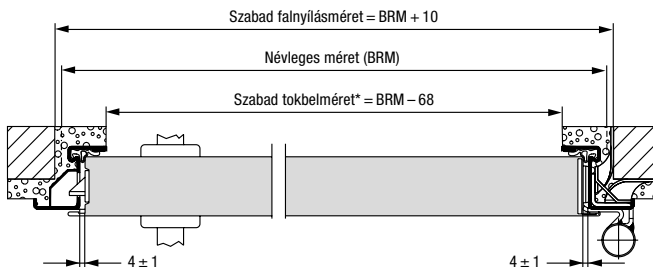
Méretetek és szerelési variációk

MZ, HH30-A1

Függőleges metszet

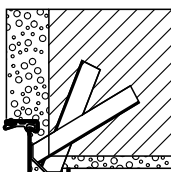


Vízszintes metszet

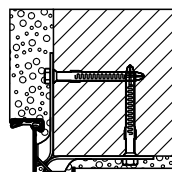


* A szabad átjárószélesség 90°-os nyitásszög mellett, a fogantyúk és kilincsek figyelembe vétele nélkül 25 mm-rel csökken.

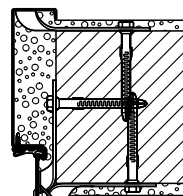
Szerelési variációk



Beépítés horgonyos rögzítőelemmel



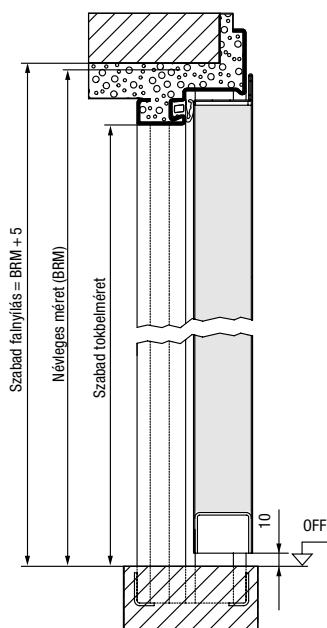
Beépítés tiplis rögzítőelemmel



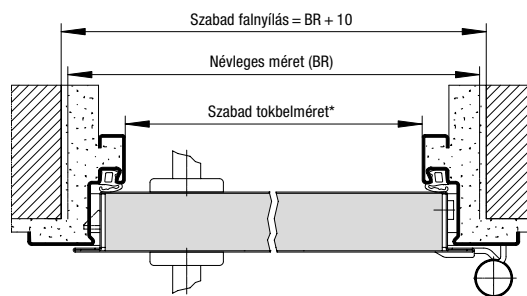
Sarok- és kiegészítő
Beépítés tiplis rögzítőelemmel

HH30 OD

Függőleges metszet

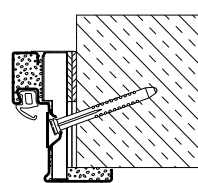


Vízszintes metszet

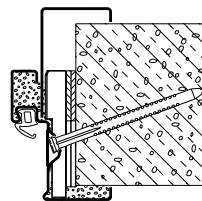


* A szabad átjárószélesség 90°-os nyitásszög mellett, a fogantyúk és kilincsek figyelembe vétele nélkül (vékonyfalnál) 113 mm-rel, és (vastagfalnál) 103 mm-rel csökken.

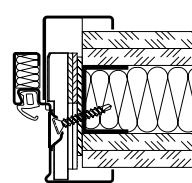
Szerelési variációk



Átlós rögzítés
(nem vakolt téglafal / betonfal)



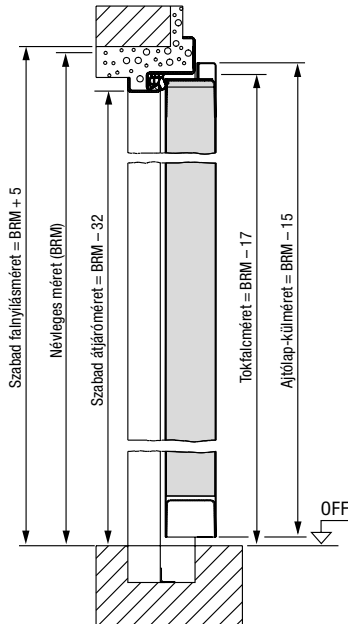
Átlós rögzítés
Vario B53 kiegészítővel 2-részes befoglalótként (Gázbeton)



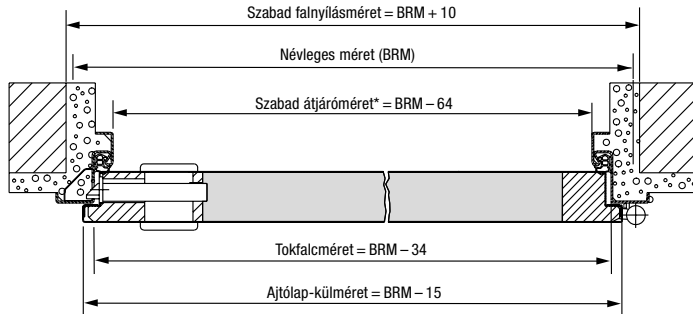
Átlós rögzítés
(Gázbeton)

ZK, OIT

Függőleges metszet

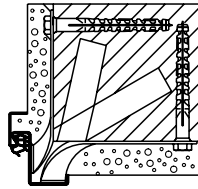


Vízszintes metszet

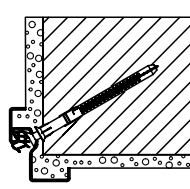


* A szabad átjárószélesség 90°-os nyitásszög mellett, a fogantyúk és kilincsek figyelembe vétele nélkül 2 mm-rel csökken, 2-szánnyú ajtónál 4 mm-rel.

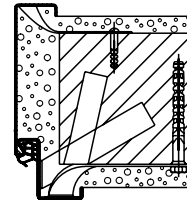
Szerelési variációk



Saroktok
Beépítés téglafalba
Horgony



Speciális saroktok
Típlis rögzítés
a tokfalcon keresztül



Befoglalótok
Beépítés téglafalba
Horgony

Tapasztalja meg a Hörmann minőséget új építésnél és felújításnál egyaránt

A Hörmann termékek tartósságukkal és funkcionalitásukkal győznek meg. Így új épületét és a korszerűsítést is a lehető legjobban tervezheti meg. A gondosan egymásra hangolt megoldások szebbé, biztonságosabbá és kényelmesebbé teszik az otthonát.

GARÁZSKAPUK. KAPU- ÉS AJTÓMEGHAJTÁSOK. HÁZBEJÁRATI AJTÓK. SZOBAAJTÓK. ACÉLAJTÓK. TOKOK. TÁROLÓHELYRENDSZEREK.



Az ábrákon részben egyedi kivitelű termékek láthatók, és nem mindig felelnek meg az alapkivitelnek. Az ábrázolt felületek és színek nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. Szerzői jogi védelem alatt áll. Az utánnymás, kivonatosan is, csak a beleegyezésünkkel megengedett, a változások jogát fenntartjuk.