

// Különösen magas fokon hanggátló acélajtó, akár 53dB-ig



Multifunkciós acélajtók

Tűzgátló ajtók

Hanggátló ajtók

Biztonsági ajtók

Többcélú ajtók







Tartalomjegyzék

Multifunkciós ajtók áttekintése	4–5.oldal
Hörmann márkaminőség	6–7.oldal
Rendszerszemlélet a projektekben	8–9.oldal
Felhasználási terület	10–11.oldal
Ajtókivitel	12–13.oldal
Hörmann acélajtó-program	14–29.oldal
Üvegezések	30–33.oldal
Egyedi kialakítások	34–35.oldal
Szabványos méretek / Méretábrázolások	36–37.oldal
Tokok / Falcsatlakozások	38–39.oldal
Termékáttekintés	40–41.oldal
Hörmann termékprogram	42–43.oldal

Az építészeti programot és további információt a Hörmann termékekről megtalálja az interneten: www.hormann.hu.

Az ábrázolt ajtók némelyike egyedi felszereltséggel rendelkezik, nem mindig a standard felszereltséget ábrázolják.
Törvényileg védve. Utánnymás, akár kivonatolva is, csak az engedélyünkkel lehetséges. A változtatások jogát fenntartjuk!!



Biztonságos választás: Hörmann multifunkciós ajtók

Multifunkciós ajtók projekt - építkezésekhez

A szakemberek által gyártott acélajtók biztonságot jelentenek Önnek, biztonságot például a tervezésnél. A Hörmann egymáshoz külsőleg illeszkedő optikai megoldásokat kínál, mivel így szinte minden ajtó egymással jól kombinálható. További előny: minden ajtó amire szükség lehet egy építkezésnél, a Hörmann-tól egy beszerzési forrásból megvásárolhatók. Kiválaszhatja azokat az ajtófunkciókat, amelyekre szüksége van: tűzgátlás, füstgátlás, hanggátlás, vagy betörés elleni védelem.



tűzgátló/tűzálló
DIN 4102/
DIN EN 1634



füstgátló
DIN 18095



hanggátló
MSZ EN ISO 717-1



betörésgátló
MSZ ENV 1627



Önnek vannak tervei és projektjei, továbbá képzelőereje a terek kialakításához. A tervezés során születnek olyan ötletek, melyekkel az épületek nemcsak funkcionálisan jól működnek, hanem kellemes terek is, az épületekben dolgozó és élő emberek számára. A Hörmann segít ezen sokrétű tervek acélajtó megoldásokra való átültetésében. Így lesznek a projektekből sikertörténetek.

			Funkciók							
			Külsőleg megegyező rendszeroptika	Tűzgátló	T90 tűzgátló	Füstgátló	Hanggátló	Betörésgátló WK2	Betörésgátló WK3	Betörésgátló WK4
Típusjelzések	Kivitel	oldal								
			● Fő funkciók – alapkivitel							
			○ Egyéb jellemzők – kiegészítővel (lásd a 8-9. oldalt)							
HH 30 C-1	1-szárnyú	14	✓	●		○	○	○	○	○
HH 30 C-2	2-szárnyú	15	✓	●		○	○	○	○	
HH 30 A-1	1-szárnyú	16	✓	●		○	○			
HH 60 C-1	1-szárnyú	17	✓	●		○	○			
HH 60 D-2	2-szárnyú	18	✓	●		○	○			
HH 90 D-1	1-szárnyú	19	✓	●	●	○	○	○	○	○
HS75	1-szárnyú	20	✓		●	○	○			
H16 S	1-szárnyú	21	✓		●	○	○			
E45	1-szárnyú	22	✓			○	○	●		
E45	2-szárnyú	23	✓			○	○	●		
E55	1-szárnyú	24	✓			○	○	●	●	●
E55	2-szárnyú	25	✓			○	○	●	●	
D45	1-/2-szárnyú	26	✓				○			
D55	1-/2-szárnyú	27	✓			○	○			
D65	1-/2-szárnyú	28	✓							
SLE	1-/2-szárnyú	29	✓							



Márkaminőség a legnagyobb fokú biztonság és megbízhatóság érdekében

Saját termékfejlesztés



Az ajtófunkciók folyamatosan új fejlesztéseket és szerkezeti javításokat követelnek. Szakképzett fejlesztési csoportunk ezáltal bizonyítja újra és újra magas szakértelmét. A Hörmann cég így építette ki acélajtó-programját a mai, teljes körű kínálatáig.

Elővizsgálatok saját tűzvizsgáló központban



Fejlesztő szakemberek által kidolgozott újításokat és továbbfejlesztéseket a cég saját tűzvizsgáló központjában - tűzellenállóság szempontjából - folyamatosan ellenőrzi. Ezen teszteredményekből származó ismeretek magas fokú biztonsági értéket jelentenek az épületek számára. Ezekkel a tesztekkel optimális előfeltételeket teljesítenek, melyek a hivatalosan is elismert bevizsgáló intézetek engedélykiadásának is feltételei.

Tartóssági funkcióteszt



Az ipari ajtók esetében a mechanikai funkciótartósság fontos minőségi jegynek számít a megkövetelt védelmi funkció mellett. A tartóssági funkciótesztben számos anyagvizsgálat garantálja a napi használatban - megfelelő karbantartás mellett - az évekig tartó kifogástalan működést. A megkövetelt nyitásciklusok mellett az ajtók egyedi alkatrészeit is alaposan ellenőrzik.

Magas színvonalú termékek



A Hörmann cég a legmodernebb gyártási technikát alkalmazza specializált gyáraiban. A számítógép által vezérelt megmunkálás mérettartó ajtóelemeket és minden alkatrész tökéletes illeszkedését garantálja. Ez előfeltétele az épületekben alkalmazott egyedi és optimális megoldásoknak.



A magas szintű szabványok alkalmazása magas fokú biztonságot jelentenek az Ön számára: a fejlesztéstől a gyártáson és a minőségbiztosításon keresztül a szakszerű beépítésig.

Szakképzett dolgozók



A számítógép által vezérelt gyártóberendezések mellett igen fontosak számunkra dolgozóink is. A gyártási folyamatban, az ellenőrzési feladatoknál és a logisztika területén felelősségteljes dolgozók kezeskednek a magas színvonalú minőségért. Munkatársaink gyorsan és megbízhatóan oldják meg az építkezéseknél felmerülő speciális követelményeket is.

Minőségbiztosítás



A külsős szakértők ellenőrzései mellett, -ami minőségbiztosítási rendszerünk előírása-, a Hörmann saját ellenőre is a magas minőségi követelmények teljesülését szolgálja a gyártásban és a minőségellenőrzés területén. Ajtóelemeink működését és minőségét a napi gyártás során szűrőpróbaszerűen ellenőrzik.

Szakmai hozzáértés



Tapasztalt szaktanácsadók kísérik el Önt a tervezéstől kezdve a műszaki felvilágosításon át az építkezés befejezéséig. Tapasztalattal rendelkező Hörmann-szerelők és szakképzett személyzet garantálja ajtóelemeink szakszerű beszerelését.

Szemináriumok



Tűzgátló centrum Freisen

Baj esetére tesztelve

A magas színvonalon gyártott termék mellett elengedhetetlen fontosságú a megfelelően képzett személyzet is. Mind a Hörmann KG freiseni gyáregységében, mind pedig az egyes országokban a szakemberek által tartott tanfolyamok biztosítják a szakszerű beszerelést, és a pontos értékesítői szaktanácsadást.

Speciálisan bevizsgálva az egyes országokban

A Hörmann tűzgátló ajtókat Magyarországon az ÉMI is bevizsgálta, és azok teljes mértékben megfelelnek a tűzvédelmi követelményeknek.



Praktikus megoldás a projekttervezésben: egyetlen partner mindenféle nyílászáró termékhez

Teljes felületen üvegezett tűz- és füstgátló-elemek



A Hörmann teljes üvegezésű füstgátló T30 és T90 profilkeretes elemek széles választékát kínálja. Három különböző kivitel közül lehet választani: acél S-sorozat, acél N-sorozat és alumínium kivitel. Mindhárom fajta azonos megjelenésű és max. 4,5 m-es elemmagasságig és korlátlan szélességig gyártható.

Belső ablakok



A Hörmann belső üvegezése ablakként vagy teljes magasságú elemként a több fény és a nagyobb fokú átláthatóság érdekében alkalmazható. Az elválasztó ablakok üvegezése különböző igényeket teljesít, mint például hőszigetelés, zaj- és sugárzásvédelem, továbbá ide sorolandók a tűzgátló F30 és F90-es változatok is. A különböző osztóprofilok, az akár ferde kialakítások különleges egyedi megoldásokat is lehetővé tesznek.

További információkat a beltéri ajtókról szóló prospektusban talál.





A Hörmann fejlesztői nemcsak a magas szintű tűzgátló elemek gyártását, hanem a megbízható iparikapu- és rakodástechnikai rendszerek kialakítását is kiemelt fontosságúnak tartja. Ez megkönnyíti a tervezést és jelentős költségcsökkentő tényező is.

Valamennyi – az iparban használatos – Hörmann termék 42-43. oldalon található.

Ipari felhasználásra ajánlott beltéri ajtók és nemesacél ajtók

Tokkal egy síkban futó acél- és tűzgátló ajtók



Ipari felhasználásra ajánlott beltéri ajtók

A magas fokú mindennapi használatra speciálisan kifejlesztett, iparban és kereskedelemben használatos beltéri nyílászárók masszívak, formatartók és különösen jó strapabírók. Az ajtók fontos jellemzői, a sokoldalú gyártási lehetőségek és a gazdag színvilág.

Ajtók nemesacélból

A higiéniailag különleges követelményű tiszta terekhez a Hörmann cég speciális megoldásokat kínál, a nemesacél tűzgátló ajtóelemtől kezdve a nemesacél többcéli ajtóig, egy és kétszárnyú kivitelben, megfelelő felszereltséggel füstgátló, hanggátló és betörésgátló változatban is.



Ezen acél tűzgátló ajtók szembeutó ismertetőjegye, az egy síkban futó lap és tokszerkezet, az elegáns megjelenés, mely teljes mértékben azonos a T30, a T90 és a füstgátló ajtók esetén. Felár ellenében szállíthatók egyedi üvegezéssel, rejtett ajtócsukóval, DIN-szabványnak megfelelő pánikfunkcióval, valamint nyitásérzékeléssel és elektromos zárellenőrzéssel.

További információkat a beltéri ajtókról szóló prospektusban talál.



A Hörmann acélajtó program: minden lehetséges



T30 tűzgátló

A tűzgátló ajtók a DIN 4102-T5 és a DIN EN 1634-1 normák szerint vannak bevizsgálva, és engedélyeztetve. Az égetéses vizsgálat alatt az ajtó meg kell hogy feleljen az egységes hőmérsékleti görbének, miközben 30 percig kb. 820 C°-os hőterhelést kap.



T90 Tűzgátló

A tűzgátló ajtók a DIN 4102-T5 és a DIN EN 1634-1 normák szerint vannak bevizsgálva, és engedélyeztetve. Az égetéses vizsgálat alatt az ajtó meg kell hogy feleljen az egységes hőmérsékleti görbének, miközben 90 percig kb. 1000 C°-os hőterhelést kap.



Füstgátló

A füstgátló ajtók ellenőrzése a DIN 18095 vagy a DIN EN 1634-3 szerint történik és azokat a lent látható lezáróprofilal és ajtócsukóval kell felszerelni (TS 4000 standard). További előkészítések: a füstgátló ajtók hengerzárbetéhez (vakcimke is lehet) vannak előkészítve. A tok élének mindkét oldalon tömören kell a falszerkezethez illeszkednie.



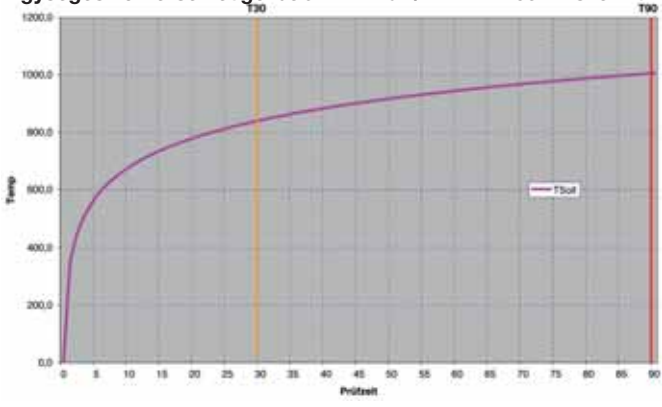
Hanggátló

A hanggátló ajtókat a DIN ISO 717-1 norma szerint vizsgálják, és az alul ábrázolt lezárásokkal szállítják. A megadott hanggátlási érték laborérték, 10 mm-t feltételezve az ajtólap alja és az OFF között. Ezen érték nem érvényes üvegezett, és fix felsőblendével ellátott, illetve gázbetonba beépített ajtókra. A helyi elérhető hanggátlási érték meghatározása: laborérték – 5 dB.

Különösen magas fokon hanggátló ajtók

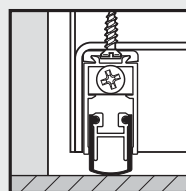
(HS75, H16 S) két lesüllyeszthető padlótömítéssel és tömítéses küszöbsínnel készülnek. Így akár 53 dB-t is elérhet a zajszigetelés mértéke.

Egységes hőmérséklet görbe a DIN 4102 / DIN EN 1634-1 szerint

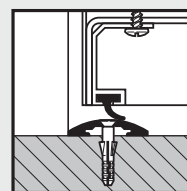


A Hörmann kompetenciája a tűzgátlásban nem korlátozódik kizárólag Németországra. Több konstrukció megfelel a „British Standard”-nak, és ezáltal a Brit Nemzetközösség legnagyobb részén is engedélyezettek. További engedélyekkel rendelkezik a Hörmann például Franciaországban, Olaszországban, Svájcban, Oroszországban, Lengyelországban és Szlovéniában. Az engedélyben benne van Kína is, ahol a Hörmann a helyi piacra helyben gyárt. Az adott országokban egy megfelelő csapat áll rendelkezésre a tervezéssel és kivitelezéssel kapcsolatos feladatokra. Kérje szaktanácsunkat.

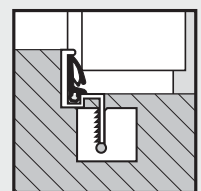
Alsó lezárások



Süllyedő küszöb (automata)



Alu záróprofil gumitömítéssel. Ráfutó küszöbvel



Ütköző küszöb gumitömítéssel (csak hanggátló ajtóknál)

A hanggátló és füstgátló ajtókon kívül ezek a lezárások más ajtótipusokhoz is felhasználhatók. (egyedi kivételként)



A Hörmann ajtók a fő funkciók mellett számos többletfunkciót is ellátnak. Felszereltség szerint lehetnek hanggátlók és/vagy betörésgátlók - a megrendelő igénye szerint.



WK2 betörésvédelem

A biztonsági ajtókat a DIN ENV 1627 VK2 szerint vizsgálják, és a VDS-nek megfelelően „N” osztályú.

A művelet leírása: az alkalmi tettes egyszerű szerszámokkal (csavarhúzó, fogók és ékek) megpróbálja a zárt ajtót feltörni. Ellenállási idő: 3 perc

Alkalmazása esetén: standard biztonság normál rizikóval.

WK2 kialakítás

- Bevésőzár PZ előkészítéssel, váltó funkcióval DIN 18250 (kétszárnyú ajtóknál: biztonsági falcba épített zár, le és fel irányú reteszeléssel).
- Alumínium FS váltógarnitúra DIN 18257, ES1 osztály, rövid címkével, kihúzás védelemmel.
- Hengerzárbetét DIN 18252 P2, kétoldali fúrásvédelemmel, 3 kulccsal, biztonsági kártyával.
- Szárnyanként 3 kiemelésgátló acél biztonsági csap. Kétszárnyú ajtóknál biztosított pántcsap.



WK3 betörésvédelem

A biztonsági ajtókat a DIN ENV 1627 VK3 szerint vizsgálják, és a VDS-nek megfelelően „A” osztályú.

A művelet leírása: a tettes két csavarhúzóval, egy feszítővassal, fogókkal és ékekkel megpróbálja a zárt ajtót feltörni. Ellenállási idő: 5 perc

Alkalmazása esetén: magasabb biztonság emelt rizikóval.

WK3 kialakítás

- Többpontos zárrendszer, PZ előkészítésű bevésőzár váltó funkcióval, két kiegészítő zár csap (kétszárnyú ajtóknál: biztonsági falcba épített zár, le és fel irányú reteszeléssel).
- Alumínium FS váltógarnitúra DIN 18257, ES2 osztály, hosszú címkével, kihúzás védelemmel.
- Hengerzárbetét DIN 18252 P2, kétoldali fúrásvédelemmel, 3 kulccsal, biztonsági kártyával.
- Szárnyanként 5 kiemelésgátló acél biztonsági csap. Kétszárnyú ajtóknál biztosított pántcsap.



WK4 betörésvédelem

A biztonsági ajtókat a DIN ENV 1627 VK4 szerint vizsgálják, és a VDS-nek megfelelően „B” osztályú.

A művelet leírása: a gyakorlott tettes használ még fűrész, és ütőszerszámot, valamint egy akkus fúrógépet. Ellenállási idő: 10 perc

Alkalmazása esetén: magasabb biztonság emelt rizikóval.

WK4 kialakítás

- Többpontos zárrendszer, PZ előkészítésű bevésőzár váltó funkcióval, három kiegészítő zár csap.
- Alumínium FS váltógarnitúra DIN 18257, ES3 osztály, hosszú címkével, kihúzás védelemmel.
- Hengerzárbetét DIN 18252 P3, kétoldali fúrásvédelemmel, 3 kulccsal, biztonsági kártyával.
- Szárnyanként 5 kiemelésgátló acél biztonsági csap.
- Pántok biztosított pántcsappal.



ATEX

ATEX
Az atmoszférikus robbanásbiztonság a normál viszonyok közötti robbanásbiztonságot szabályozza az európai -iparban és bányászatban tevékenykedő vállalatok számára. Az ATEX 94/9 EG szabvány szerint az ajtók és az ajtóra telepített komponensek potenciális gyulladási forrásként határozhatók meg. A Hörmann multifunkciós ajtók az ATEX94/9 EG szabvány szerint bevizsgáltak, és az alábbi zónákban felhasználhatók: 1,21,2,22.

**Tok:**

A Hörmann acélajtókat alapkivitelben egy stabil, 2 mm vastag rendszer-saroktokkal, 30 mm-es padlóbeállással szállítjuk. Ezek tömítőprofilal és felhegesztett falazófülekkel vannak ellátva. Emellett rendelhetők téglá- és gipszkarton falhoz való befoglalótokok, vagy speciális rögzítőrendszerrel rendelkező blokktokok is (ld. 38-39. oldal).

**Felület:**

Az ajtólapok és a tokok horganyzottak és proszórt alapozásúak törtfehér színben. (RAL 9002).

Optikai azonosság a legapróbb részletekig

Zár:

Alapkivitelben a Hörmann acélajtók felszereltsége: bevésőzár váltóval, hengezárhoz előkészítve, DIN 18250 szerint. A betörésgátló ajtók többponton záródó reteszeléssel, és kiegészítő csapzárakkal vannak felszerelve (lásd. 11. oldalt). A 2-szárnyú ajtóknál az állószárny a funkciótól függően fent és lent záródó csappantyús vagy falcba rejtett rudazatretezzel biztosított.

Kilincsgarnitúra:

A Hörmann acélajtókat szériában egy kerekített, rövid címkés, fekete műanyag (polipropilén) tűzgátló kilincsgarnitúrával szállítjuk. A betörésgátló ajtókat tűzgátló biztonsági váltógarnitúrával szállítjuk, DIN 18257 szerint, ES1 osztály (rövid címkével) ill. ES2/ES3 (hosszú címkével) (lásd. a 11. oldalt). A választható kilincsgarnitúrákat a 34. oldalon találja.

**Falckialakítás:**

A Hörmann multifunkciós ajtók vékonyfalcos kivitelben (széria) vagy vastagfalcos-kivitelben kaphatók.



Csukószerkezet:

A tűz- és füstgátló ajtóknak önzáródóan kell működniük. Egyszárnyú ajtók esetén ez szériában egy rugós pánttal történik. Nagy és nehéz 1-szárnyú ajtókat, valamint minden 2-szárnyú ajtót, a füstgátló- és az üvegezett ajtókat ajtócsukóval szállítjuk. További csukórendszereket a 34. oldalon talál.



Pántok:

A Hörmann acél multifunkciós ajtókaterós, csapágyazott pántgarnitúrákkal szállítjuk. Az ajtómérettől függően az ajtószárnyakhoz 2 ill. 3 pántgarnitúra tartozik. Optikailag magas igények esetén nemesacél pántgarnitúrákat is szállítunk (a betörésgátló kivételével).



A Hörmann termékek fontos jellemzője: az ügyfél a legapróbb részletekre kiterjedő márkaminőséget kap, továbbá profitálhat a következetesen kifejlesztett, azonos külső optikából.

 Külsőleg megegyező optika

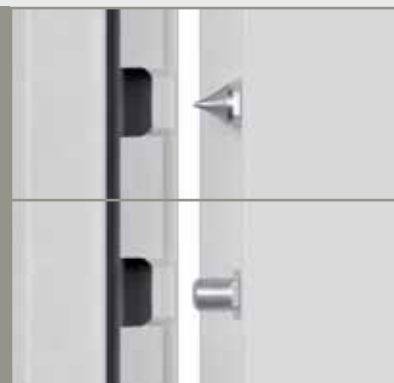
Üvegezés:

Az esztétikus hatás érdekében az üvegezőprofilok különösen keskenyek a Hörmann acélajtóknál. Alap kivételben horganyzott acélból készülnek, porszórt alapozással, törtfehér színben (RAL 9002). De szállítható nemesacél vagy natúrszínű eloxált alumíniumból készült borítással is. Az üvegezés formája lehet téglalap, négyzet, kerek, rombusz, de akár egyedi forma és elrendezés is választható. Lásd 30-33. oldal.



Biztonsági csapok:

A tűz- és füstgátló ajtók esetében a pántoldalon található acél biztonsági csapok gondoskodnak egy kiegészítő stabilitásról tűz esetén. Az MSZ ENV 1627 szerinti betörésgátló kivitelekkel az ellenállási osztály szerint a pántoldalon max. 5 acél biztonsági csap védi az ajtószárnyakat a kiemelésről.



Az ábrázolt ajtó egyedi felszereltségű, nemesacél pántokkal, nemesacél üvegezőkerettel és nemesacél megjelenésű felső ajtócsukóval rendelkezik.

Tűzgátló ajtó HH 30 C-1

Vékonyfalc/Vastagfalc



Tűzgátló ajtó HH 30 C-1

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Tűzgátló



Füstgátló



Hanggátló



Betörésgátló

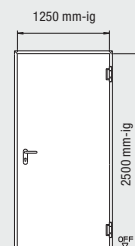
WK2, WK3, WK4

Ajtólap	55 mm
Lemezvastagság	1,0/1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfalc/ Vastagfalc
Hőszigetelési érték U_D	$U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hanggátlás/Laborérték	
Ráfutóküszöb tömítéssel	39/40 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	37/38 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	44/42 dB

Beépítés	
téglaalba	$\geq 115 \text{ mm}$
betonfalba	$\geq 100 \text{ mm}$
gázbetonfalba	$\geq 150 \text{ mm}$
gipszkartonfalba	$\geq 100 \text{ mm}$
Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon	

Üvegezések	30–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méret táblázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret* (Rendelési méret)	625-1250 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjáró szélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken



Tűzgátló ajtó HH 30 C-2

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Tűzgátló



Füstgátló



Hanggátló



Betörésgátló

WK2, WK3, WK4

Ajtólap	55 mm
Lemezvastagság	1,0/1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfal/ Vastagfal
Hőszigetelési érték U_D	$U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hanggátlás/Laborérték

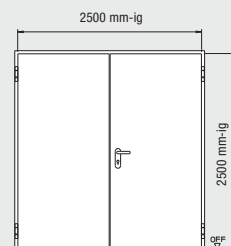
Ráfutóküszöb tömítéssel	39/40 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	37/38 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	44/42 dB

Beépítés

téglafalba	$\geq 115 \text{ mm}$
betonfalba	$\geq 100 \text{ mm}$
gázbetonfalba	$\geq 150 \text{ mm}$
gipszkartonfalba	$\geq 100 \text{ mm}$

Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon

Üvegezések	30–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méret táblázat

	Szélesség	Magasság
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375-2500 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Nylószárny szélessége	750-1250 mm-ig	
Állószárny szélessége	500-1250 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken.

Tűzgátló ajtó HH 30 A-1

Vékonyfal



Tűzgátló ajtó HH 30 A-1

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Tűzgátló



Füstgátló



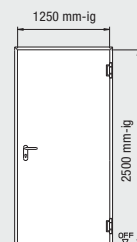
Hanggátló

Ajtólap	45 mm
Lemezvastagság	0,9 mm
Falckiképzés	Vékonyfal
Hőszigetelési érték U_D	$U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hanggátlás/Laborérték	
Ütközőküszöb	39 dB

Beépítés	
téglaalba	$\geq 115 \text{ mm}$
betonalba	$\geq 100 \text{ mm}$
Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon	

Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méretablázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret* (Rendelési méret)	625-1000 mm -ig	800-2125 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 68 mm	- 34 mm
Tok-külméret	--	--

* A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken.



Tűzgátló ajtó HH 60 C-1

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Tűzgátló

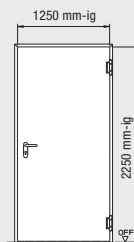


Füstgátló

Ajtólap	55 mm
Lemezvastagság	1,0 mm - 1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfalc, vastagfalc
Hőszigetelési érték U_D	$U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Beépítés	
tégla falba	$\geq 175 \text{ mm}$
beton falba	$\geq 140 \text{ mm}$
gázbeton falba	$\geq 175 \text{ mm}$
gipszkarton falba	$\geq 125 \text{ mm}$
Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon	

Üvegezések	30-33. oldal
Egyedi felszerelések	34-35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38-39. oldal



Méret táblázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret* (Rendelési méret)	625-1250 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 41 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjáró szélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken

Tűzgátló ajtó HH 60 D-2 T60-2

Vékonyfalc/Vastagfalc

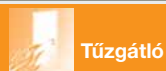


Tűzgátló ajtó HH 60 D-2 T60-2



Főfunkció

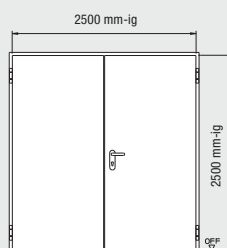
Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Ajtólap	55 mm
Lemezvastagság	1,0 mm - 1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfalc, vastagfalc
Hőszigetelési érték U_D	$U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Beépítés	
tégla falba	$\geq 175 \text{ mm}$
beton falba	$\geq 140 \text{ mm}$
gázbeton falba	$\geq 175 \text{ mm}$
gipszkarton falba	$\geq 150 \text{ mm}$
Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon	

Üvegezések	30-33. oldal
Egyedi felszerelések	34-35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38-39. oldal



Méretablázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375-2500 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Nyílászárny szélessége	750-1250 mm-ig	
Állószárny szélessége	500-1250 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

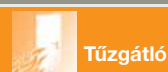
** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken



Tűzgátló ajtó HH 90 D-1

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Tűzgátló



Füstgátló



Hanggátló



Betörésgátló

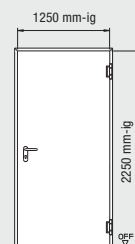
WK2, WK3, WK4

Ajtólap	65 mm
Lemezvastagság	1,0 mm - 1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfal/ Vastagfal
Hőszigetelési érték U_D	$U=1,5 \text{ m}^2\text{K}$

Hanggátlás/Laborérték	
Ráfutóküszöb tömítéssel	40/39 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	38/38 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	43/43 dB

Beépítés	
téglafalba	$\geq 240 \text{ mm}$
betonfalba	$\geq 140 \text{ mm}$
gázbetonfalba	$\geq 200 \text{ mm}$
gipszkarton falba	$\geq 125 \text{ mm}$
Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon	

Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méretablázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret* (Rendelési méret)	625-1250 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken.



HS75-1 hanggátló ajtó

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



extra hanggátló



Füstgátló

Hanggátlási mérték: 50 – 53 dB

Csak ajtócsukóval lehetséges

Ajtólap	75 mm
Lemezvastagság	1,5 mm
Falckiképzés	Vastagfal
Hőszigetelési érték U_D	2,1 W/(m ² K)

Hanggátlás/ Laborérték

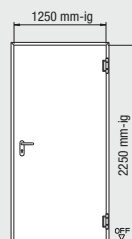
Ütközőküszöb tömítéssel és 2 süllyeszthető padlótömítéssel	53 dB
2 süllyeszthető padlótömítéssel	50 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	51 dB

Beépítés

téglafalba	≥ 115 mm
betonfalba	≥ 100 mm

Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon

Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal

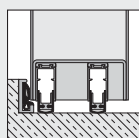


Mérettáblázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret (Rendelési méret)	625 - 1250 mm-ig	1750 bis 2250 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáró méret*	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

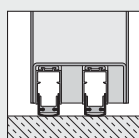
* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 30 mm-rel csökken

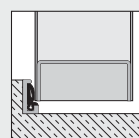
Alsó lezárások



Ütközőküszöb tömítéssel és két lesüllyeszthető padlótömítéssel



két lesüllyeszthető padlótömítés



Ütközőküszöb tömítéssel



H16S-1 hanggátló ajtó statt

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



extra hanggátló



T90 tűzgátló



Füstgátló

Hanggátlási mérték: 50 – 53 dB

Ajtólap	75 mm
Lemezvastagság	1,5 mm
Falckiképzés	Vastagfalc
Hőszigetelési érték U_D	2,1 W/(m ² K)

Hanggátlás/ Laborérték

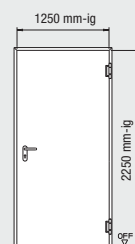
Ütközőküszöb tömítéssel és 2 süllyeszthető padlótömítéssel	53 dB
2 süllyeszthető padlótömítéssel	50 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	51 dB

Beépítés

téglafalba	≥ 115 mm
betonfalba	≥ 100 mm

Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon

Üvegezések	30–31. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal

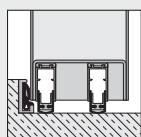


Méretábrázlat	Szélesség	Magasság
Névleges méret (Rendelési méret)	625 - 1250 mm-ig	1750 - 2250 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret*	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

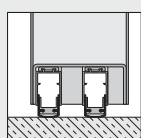
* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 30 mm-rel csökken

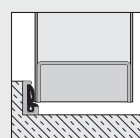
Alsó lezárások



Ütközőküszöb tömítéssel és két lesüllyeszthető padlótömítéssel



két lesüllyeszthető padlótömítés



Ütközőküszöb tömítéssel

Az ajtónak nincs ÉMI minősítése



E45-1 biztonsági acélajtó

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Betörésgátló

WK2



Hanggátló

Az alsó ajtólezárótól függően a hanggátlási érték: 37-44 dB között

Ajtólap	45 mm
Lemezvastagság	1,0/1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfal
Hőszigetelési érték U_D	1,9 W/(m ² K)

Hanggátlás / Laborérték

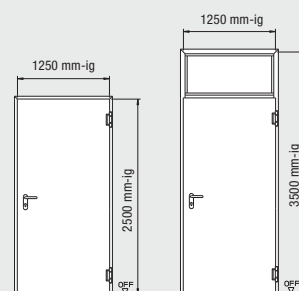
Ráfutóküszöb tömítéssel	41 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	37 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	44 dB

Beépítés

téglafalba	≥ 115 mm
betonfalba	≥ 100 mm
gázbetonfalba	≥ 175 mm
gipszkarton falba	≥ 150 mm

Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon

Üvegezések	30–33. oldal
Fix felsőelemek	32–33. oldal
Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méretablázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret (Rendelési méret)	625 - 1250 mm-ig	1750 - 2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret*	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* A szabad átjárószélesség 90 fokban nyitáshoz a kilincs figyelembe vétele nélkül 10 mm-rel csökken.



E45-2 biztonsági acélajtó

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Betörésgátló

WK2



Hanggátló

Az alsó ajtólezárótól függően a hanggátlási érték: 36-40 dB között

Ajtólap	45 mm
Lemezvastagság	1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfal
Hőszigetelési érték U_D	2,0 W/(m ² K)

Hanggátlás / Laborérték

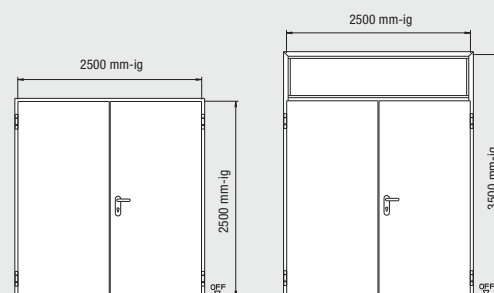
Ráfutóküszöb tömítéssel	39 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	36 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	40 dB

Beépítés

téglafalba	≥ 115 mm
betonfalba	≥ 100 mm
gázbetonfalba	≥ 175 mm
gipszkarton falba	≥ 150 mm

Mérettől és funkciótól függő minimális falvastagságok ld. a 38. oldalon

Üvegezések	30–33. oldal
Fix felsőelemek	32–33. oldal
Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méret táblázat

	Szélesség	Magasság
Névleges méret (Rendelési méret)	1375 - 2500 mm	1750 - 2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
Nyílászárny szélessége	750 - 1250 mm-ig	
Állószárny szélessége	500 - 1500 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret*	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* A szabad átjárószélesség 90 fokban nyitáshoz képest a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken.



E55-1 biztonsági acélajtó

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Betörésgátló

WK2
WK3
WK4 (csak 1,5 mm lemezvastagságnál)



Füstgátló

csak ajtócsukóval és alsó ajtólezárával



Hanggátló

Az alsó ajtólezárótól függően
hanggátló mérték: 38-45 dB között

Ajtólap	55 mm
Lemezvastagság	1,0/1,5 mm
Falckiképzés	Vékonyfal
Hőszigetelési érték U_D	1,9 W/(m ² K)

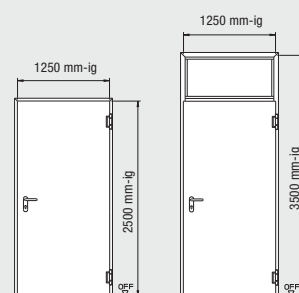
Hanggátlás / Laborérték

Ráfutóküszöb tömítéssel	41 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	38 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	45 dB

Beépítés

téglafalba	Lehetséges falajták és minimális falvastagságok a 38. oldalon található.
betonfalba	
gázbetonfalba	
gázbetonpanelba	

Üvegezések (WK3-ig)	30–33. oldal
Fix felsőelemek (WK3-ig)	32–33. oldal
Szellőzőrácsok (WK2-ig)	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méretablázat	Szélesség	Magasság
Névleges méret (Rendelési méret)	500 - 1250 mm-ig	1750 - 2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret*	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 10 mm-rel csökken



E55-2 biztonsági acélajtó

Főfunkció

Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Betörésgátló

WK3



Hanggátló

Az alsó ajtólezárótól függően
hanggátló mérték: 37-41 dB között

Ajtólap	55 mm
Lemezvastagság	1,5 mm
Falckiképzés	Vastagfal
Hőszigetelési érték U_D	2,0 W/(m ² K)

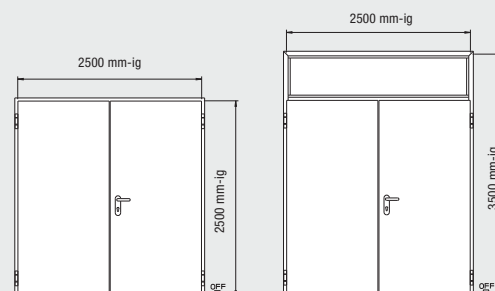
Hanggátlás/Laborérték

Ráfutóküszöb tömítéssel	37 dB
Süllyeszthető padló tömítés (automata küszöb)	38 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	41 dB

Beépítés

tégla falba	Lehetséges falfajták és minimális falvastagságok a 38. oldalon található.
beton falba	
gázbeton falba	
gázbeton panelba	

Üvegezések	30–33. oldal
Fix felsőelemek	32–33. oldal
Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méret táblázat

	Szélesség	Magasság
Névleges méret (Rendelési méret)	1375 - 2500 mm-ig	1750 - 2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
Nyílászárny szélessége	750 - 1250 mm-ig	
Állószárny szélessége	500 - 1250 mm-ig	

Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret*	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* A szabad átjáró szélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincs figyelembe vétele nélkül 20 mm-rel csökken



D45 1-szárnyú és 2-szárnyú acélajtó



Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Hanggátló

Az alsó ajtólezárástól függően a hanggátlási érték: 36-44 dB között

	D45-1	D45-2
Ajtólap	45 mm	
Lemezvastagság	1,5 mm	
Falckiképzés	Vastagfalc	
Vékonyfalc U_D	1,9 W/(m ² K) egyszárnyú	2,0 W/(m ² K) kétszárnyú

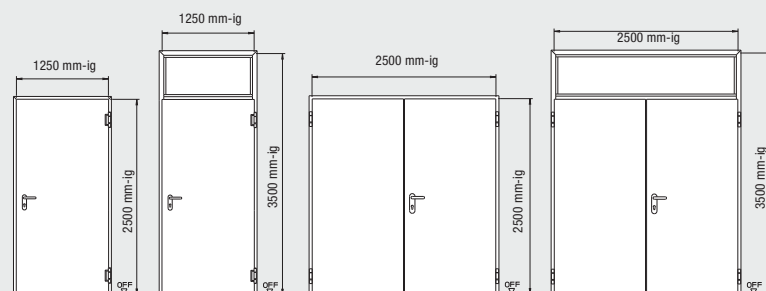
Hanggátlás/Laborérték

Ráfutóküszöb tömítéssel	41 dB	39 dB
Süllyeszthető padlótömítés (automata küszöb)	37 dB	36 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	44 dB	40 dB

Beépítés

tégla falba	•	•
beton falba	•	•
gázbeton falba	•	•
gipszkarton falba	•	•
szerelt falba	•	•

Üvegezések	30–33. oldal
Fix felsőelemek	32–33. oldal
Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méret táblázat	Szélesség	Magasság
D45-1		
Névleges méret* (Rendelési méret)	500 - 1250 mm-ig	1500 - 2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
D45-2		
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375 - 2500 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Fix felsőelemme		3500 mm-ig
Nyílászárny szélessége	750 - 1250 mm-ig	
Állószárny szélessége	500 - 1250 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjáró szélesség 90 fokos nyitásszöghél a kilincsek figyelembe vétele nélkül 10 mm-rel (D45-1) és 20 mm-rel (D45-2) csökken



D55 1-szárnyú és 2-szárnyú acélajtó



Kiegészítő funkciók megfelelő felszereltség esetén



Hanggátó

Az alsó ajtólezárártól függően a hanggátlási érték: 37-45 dB között

	D55-1	D55-2
Ajtólap	45 mm	
Lemezvastagság	1,5 mm	
Falckiképzés	Vastagfalc	
Hőszigetelési érték U_D	1,9 W/(m ² K) egyszárnyú	2,0 W/(m ² K) kétszárnyú

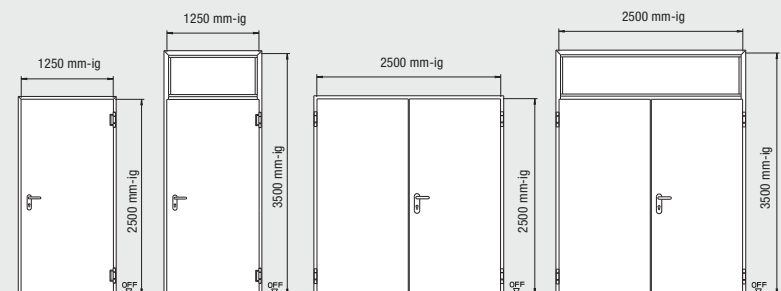
Hanggátlás/Laborérték

	D55-1	D55-2
Ráfutóküszöb tömítéssel	41 dB	39 dB
Süllyeszthető padlótoimítás (automata küszöb)	37 dB	36 dB
Ütközőküszöb tömítéssel	44 dB	40 dB

Beépítés

tégla falba	•	•
beton falba	•	•
gázbeton falba	•	•
gipszkarton falba	•	•
szerelt falba	•	•

Üvegezések	30–33. oldal
Fix felsőelemek	32–33. oldal
Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Méret táblázat

	Szélesség	Magasság
D55-1		
Névleges méret* (Rendelési méret)	500 - 1250 mm-ig	1500 - 2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
D55-2		
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375 - 2500 mm-ig	1750-2500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
Nyílászárny szélessége	750 - 1250 mm-ig	
Állószárny szélessége	500 - 1250 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjáró szélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincsek figyelembe vétele nélkül 10 mm-rel (D55-1) és 20 mm-rel (D55-2) csökken



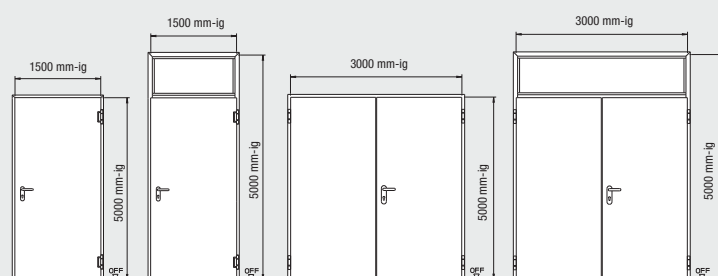
D65/D65 G 1-szárnyú és 2-szárnyú acélajtó

Ajtólap	65 mm
Lemezvastagság	1,5 mm
Falckialakítás	Vékonyfal
Hőszigetelési érték U_D	1,8 W/(m ² K) egyszárnyú 1,7 W/(m ² K) kétszárnyú

Beépítés

téglafalba	•
betonfalba	•
gázbetonfalba	•
gipszkarton falba	•
szerelt falba	•

Üvegezések	30–33. oldal
Fix felsőelemek	32–33. oldal
Szellőzőrácsok	32–33. oldal
Egyedi felszerelések	34–35. oldal
Falfajták és engedélyezett falvastagságok	38. oldal
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal



Mérettáblázat	Szélesség	Magasság
D65-1		
Névleges méret* (Rendelési méret)	625 - 1500 mm-ig	1750 - 3500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
D65-2		
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375 - 3000 mm-ig	1750 - 3500 mm-ig
Fix felsőelemmel		3500 mm-ig
Nyílászárny szélessége	750 - 1500 mm-ig	
Állószárny szélessége	500 - 1500 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 82 mm	- 42 mm
Tok-külméret	+ 64 mm	+ 31 mm

Mérettáblázat	Szélesség	Magasság
D65-1 G		
Névleges méret* (Rendelési méret)	625 - 1500 mm-ig	3500 - 5000 mm-ig
Fix felsőelemmel		5000 mm-ig
D65-2 G		
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375 - 3000 mm-ig	3500 - 5000 mm-ig
Fix felsőelemmel		5000 mm-ig
Nyílászárny szélessége	1000 - 1500 mm-ig	
Állószárny szélessége	350 - 1500 mm-ig	
Szabad falnyílás	+ 10 mm	+ 5 mm
Szabad átjáróméret**	- 74 mm	- 37 mm
Tok-külméret	+ 72 mm	+ 36 mm

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincsek figyelembe vétele nélkül 10 mm-rel (D65-1) és 20 mm-rel (D65-2) csökken



SLE-2 acélajtó

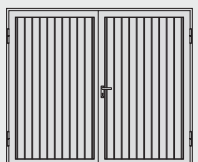
Ajtólap	55 mm
Szárnykeret	70 mm széles zártszelvényből
Falckialakítás	profilozott ütközőléccel, 3-oldalon falcolt, az állószármra rászertelt ütközőléccel

Beépítés	
téglaalba	•
betonalba	•
gázbetonalba	•
gipszkarton falba	•
szertelt falba	•
Tokkivitelek	38. oldal
Rögzítési módok	38–39. oldal

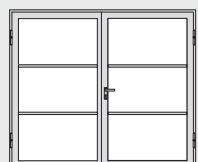
Mérettáblázat	Szélesség	Magasság
902, 972, 990 motívum		
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375 - 3000 mm-ig	1750 - 3000 mm-ig
905, 905, 910 motívum		
Névleges méret* (Rendelési méret)	1375 - 3000 mm-ig	1750 - 5000 mm-ig

* Szerelt falhoz való U-toknál: névleges méret=szabad nyílásméret

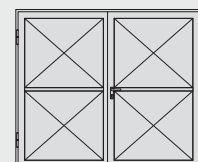
** A szabad átjárószélesség 90 fokos nyitásszögnél a kilincsek és fogantyúk figyelembe vétele nélkül 65 mm-rel csökken



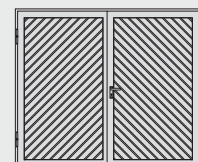
902 motívum
acél, függőlegesen bordázott
(vízszintes bordás kivétel - felárral)



905 motívum
házi burkoláshoz, osztók nélkül
burkolat a keretbe építhető
burkolatsúly max. 16 kg/m²



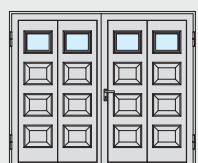
910 motívum
domborított acélborítás
átlós osztókkal



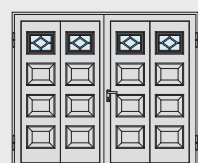
990 motívum
acélborítás
halszálka-mintás



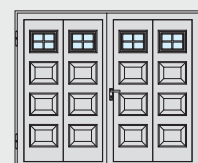
972 motívum
acél kazettás



1-es típusú üvegezés
a 972 motívumhoz



2-es típusú típusú üvegezés
a 972 motívumhoz

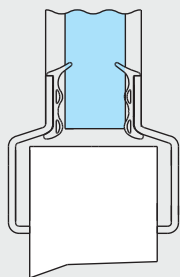
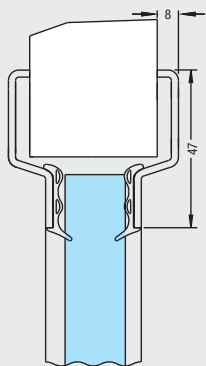


3-as típusú üvegezés
a 972 motívumhoz

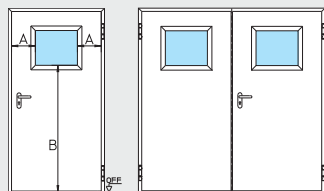


A különböző üvegezési formák biztosítják a kialakítási lehetőségek széles skáláját

Üvegezések

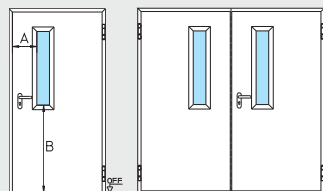


Acélprofil



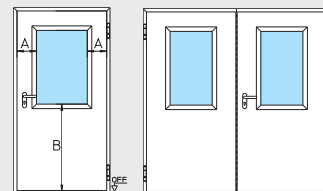
Üvegezés - 0. típus

Peremszélesség A: 270 mm
Lábazati magasság B: 1400 mm



Üvegezés - 1. típus

Peremszélesség A: 270 mm
Lábazati magasság B: 965 mm



Üvegezés - 2. típus

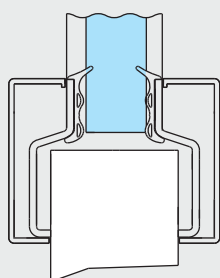
Peremszélesség A: 270 mm
Lábazati magasság B: 965 mm

Szabv. ajtószárny-szélesség BR	0. típus	
	Kitekintő méret	min. ajtószárny-szélesség
750	215 x 385/635*	645
875	340 x 385/635*	770
1000	465 x 385/635*	895
1062,5	528 x 385/635*	958
1125	590 x 385/635*	1020
1250	715 x 385/635*	1145

Minden adat mm-ben
* BR magasság 2250 mm-től

1. ábra	
Szabad ablaknyílás	min. ajtószárny-szélesség
140 x 815	570

2. ábra	
Kitekintő méret	min. ajtószárny-szélesség
215 x 815	645
340 x 815	770
465 x 815	895
528 x 815	958
590 x 815	1020
715 x 815	1145



Alumínium takaróprofil

Az üvegezőprofilok szériában horganyzott acélból készülnek (porszórt alapozással), törtfehér színben (RAL 9002). Nemesacél profilok is rendelhető, valamint négyzetletű üvegezésnél alumínium takaróprofil, natúr eloxált színben (F1).



Fehér profil



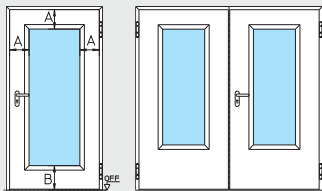
Nemesacél profil



Alumínium profil

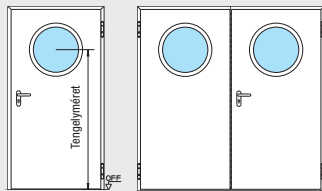


A szabványméretű üvegezések arányaiban az ajtómérettel összhangban vannak és keskeny profiljaival optikailag tetszetős és egységes képet adnak. Az ajtókilincsek nem "lógnak" az üvegezések elé.



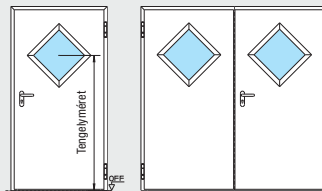
Üvegezés - 3. ábra

Peremszélesség A: 270 mm
Lábazati magasság B: 500 mm



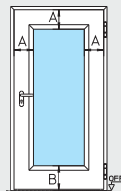
Körüvegezés

Tengelymérték: ajtólap alsó éle a kivágás közepéig 1500 mm



Rombuszüvegezés

Tengelymérték: OFF-tól megadni



Egyedi üvegezés

Peremszélesség A: 215 mm
B lábazati magasság: lásd a táblázatot alul

Szabv. ajtószárny-szélesség BR	3. ábra	
	Szabad ablaknyílás	min. ajtószárny-szélesség
750	215 x 1280	645
875	340 x 1280	770
1000	465 x 1280	895
1062,5	528 x 1280	958
1125	590 x 1280	1020
1250	715 x 1280	1145

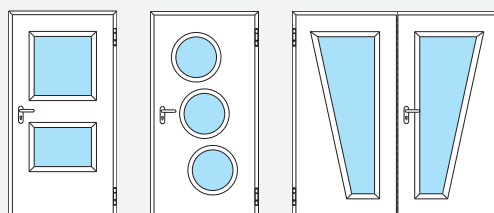
Körüvegezés	
Szabad ablaknyílás	min. ajtószárny-szélesség
ø 300	730
ø 400	830
ø 500	930

Rombuszüvegezés	
Szabad ablaknyílás	min. ajtószárny-szélesség
300 x 300	875
400 x 400	1000
500 x 500	1125

Választás szerinti üvegezés		
Ajtótípus	Lábazati magasság B	max. kitekintő méret
HH 30 C-1	min. 225	920x2060
HH 30 C-2	min. 225	920x2060
HH 30 A-1	-	-
HH 60 C-1	min. 270	920x2015
HH 60 D-2	min. 270	920x2015
HH 90 D-1	min. 270	920x2015
E45/E55	min. 965	630 x 1315
D45/D55	min. 225	820 x 2060
D65	min. 225	1070 x 1570

Egyedi üvegezés külön kérésre

A fent bemutatott üvegezések mellett kívánságra egy- vagy több üvegbetétes, különböző formájú és elrendezésű egyedi üvegezéseket is szállítunk, de csak az engedélyezett peremszélességek, lábazati magasságok és üvegezési méretek figyelembevételével.

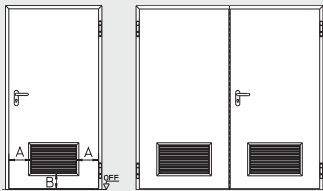
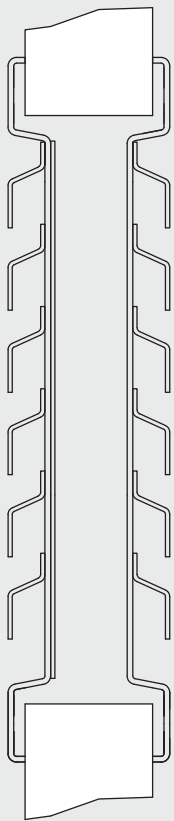




Térkitöltés fix felső elemes ajtókkal

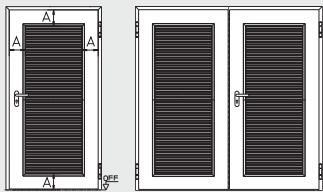
A fix felsőelemekkel egyedi, akár a teljes belmagasságot kitöltő ajtókat használhat, melyek harmonikus megjelenésüket a végigfutó függőleges tokprofiloknak köszönhetik.

Szellőzőzsalu



Szellőzőrács

Zsalumagasság: 365 mm
Peremszélesség A: 220 mm
Lábazati magasság B: 180 mm



Egyedi zsaluméretek

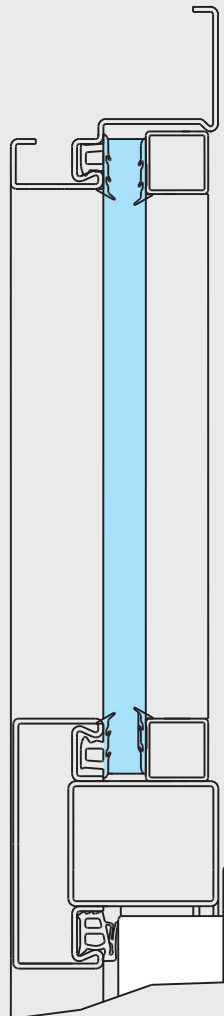
Peremszélesség A: min. 180 mm
Szélesség: min. 250 mm
max. 1140 mm
Magasság: min. 250 mm
max. 2135 mm

Betörésgátló ajtóknál
Szélesség: max. 800 mm
Magasság: max. 1370 mm

Az összes
szellőzőzsalu
horganyzott és RAL
9002 törtefém színű
porszórással alapozott
acéllemezről készül.

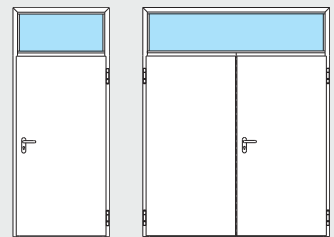


Fix felsőelemek



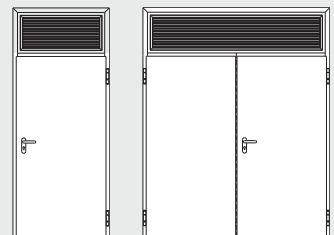
Acélpanellel

min. magasság: 250 mm
max. magasság: 1000 mm



Üvegezéssel

min. magasság: 250 mm
max. magasság: 1000 mm



Szellőzőzsaluvál

min. magasság: 250 mm
max. magasság: 1000 mm



Üvegezések, szellőzőrácsok és fix felsőelemek áttekintése

WK4 betörésgátló ajtóknál nem lehetséges üvegezés, szellőzőrács vagy fix felsőelem. Az üvegezett tűzgátló ajtókat ajtócsukóval kell felszerelni.

● Szériában ○ Kívánságra (egyedi méretű üvegezéssel)	HH 30 C-1	HH 30 C-2	HH 30 A-1	HH 60 C-1	HH 60 D-2	HH 90 D-1	HS75	H16 S	E45	E55	D45	D55	D65	SLE
Üvegezési variációk														
Négyszögüvegezés 0. típus											●	●	●	
Négyszögüvegezés 1. típus	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	
Négyszögüvegezés 2. típus	●	●			●	●					●	●	●	
Négyszögüvegezés 3. típus	●	●		●		●					○	○	○	
Körüvegezés	●	●		●	●	●					●	●	●	
Rombuszüvegezés				●		●			○	○	●	●	●	
Egyedi méretű üvegezés Kérjük, vegye figyelembe a 31. oldal max. méreteit!	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	
Szellőzőzsalu														
Standard									●	●**	●	●	●	
Egyedi méretű									●	●**	●	●	●	
Fix felsőelem														
Üvegezés	●	●							●	●	●	●	●	
Acélpanel	●	●							●	●**	●	●	●	
Szellőzőzsalu											●	●	●	

* nem lehetséges betörésgátló ajtókhöz

** WK2-ig

Üvegfajták														
Promaglas 30, átlátszó, 17 mm	●	●												
Promaglas 30, átlátszó, 21 mm, A3 osztály (WK2)	●	●												
Promaglas 90, átlátszó, 37 mm						●								
B1 biztonsági üveg, 18 mm (WK2)									●	●				
B1 biztonsági üveg, 28 mm (WK3)										●				
Drótüveg 6 mm											●	●	●	
ISO-drótüveg / VSG üveg, 20 mm											●	●	●	
Ragasztott biztonsági üveg, VSG 6 mm											●	●	●	
Biztonsági üveg, ESG 6 mm											●	●	●	
Tükrös drótüveg, 7 mm											●	●	●	
Acélfonatos ragasztott üveg, 6 mm											●	●	●	
Előkészítve helyszíni üvegezéshez (6 vagy 20 mm)											●	●	●	



Egyedi kívánások? Akkor a Hörmann-nál éppen jó helyen jár

Kilincsgarnitúrák

Zárak

Vészkijáratok nyílászárói Pánikzárak



Az üzemi előírások és az egyedi kívánások széles körű termékínálatot igényelnek a vasalatok területén is.

Az olyan vasalatok mint kilincs-, váltó- vagy pánikgarnitúrák, rendelhetők rövid címkével, hosszú címkével, széles címkével vagy különböző formájú rozettával. A felület választható különböző színű műanyagból, F1 alumíniumból, és nemesacélból (a betörésgátló ajtók csak olyan vasalattal szerelhetők fel, melyek a DIN 18257 szerinti ellenállási osztálynak megfelelnek).

Egy ajtó normál használata mellett szükség lehet különleges zárfunkciókra vagy kiegészítő zárrakra.

Lehetséges egyedi- vagy kiegészítő zárok:

- duplacilinderes zárbetét (2 különböző hengerzárrel zárható)
- kiegészítő reteszelőzár hengerzárhoz előkészítve
- blokkzár
- motoros zár
- önreteszelő pánikzár

Az MSZ EN 179 és MSZ EN 1125 szerinti menekülőajtókhoz különleges vasalatok és zárok vannak előírva.

A Hörmann a mindenkori igényeknek megfelelően sokféle kiviteli variációt kínál.

Vészkijáratok nyílászárói MSZ EN 179 szerint

- olyan vasalatok, mint pánik- vagy váltógarnitúrák rövid címkével vagy rozettás kivitelben, engedélyezett kilincsfomával
- pánikzár MSZ EN 179
- önreteszelő pánikzár

Pánik nyílászárók MSZ EN 1125 szerint

- vasalatok pánikrúddal, sokféle kilincsgarnitúra kombinációjával, MSZ EN 1125 szerint bevizsgálva
- MSZ EN 1125 pánikzár különböző funkciókkal



CL-formájú
kilincs rövid
címkével

L-formájú
kilincs
rozettával

U-formájú
kilincs
rozettával
kék színben



A Hörmann minőség azt jelenti, hogy minden egyedi felszerelést biztonságos és tartós működésre, optikailag is megfelelő módon építenek be.

Ajtócsukók



A modern ajtócsukó-rendszerek lehetővé teszik, hogy a mindennapos használatban az ajtóelemek biztonságosan és halkán záródjanak.

- karos felső ajtócsukó
- csúszósínes felső ajtócsukó

Ezek a rendszerek ezüstszínű (széria) vagy a RAL színskála szerint választható egyéb színben vagy nemesacél külső borítással szállíthatók.

- integrált ajtócsukó (rejtetten beépítve)
- padló-ajtócsukó



Felső-ajtócsukó csúszósínnel

Kirögztő-berendezések



A multifunkciós ajtókat olyan csukóeszközökkel kell felszerelni, melyek önzáródást biztosítanak. A kirögztő-berendezések segítségével ezt az önzáródást ellenőrzés mellett ki lehet iktatni, így az ajtók hosszasan nyitva maradhatnak.

- tartómágnes falra vagy padlóra szerelve
- karos felső ajtócsukó, elektromágneses kirögztővel
- csúszósínes felső ajtócsukó, elektromágneses kirögztővel
- integrált ajtócsukó, elektromágneses kirögztővel
- ajtószárny-meghajtás

Elektromos kiegészítők



Az épületek ajtóberendezései gyakran riasztótechnikával, menekülőt-biztosítással vagy beléptetőrendszerrel felszereltek. Igény szerint különböző komponensek lehetségesek:

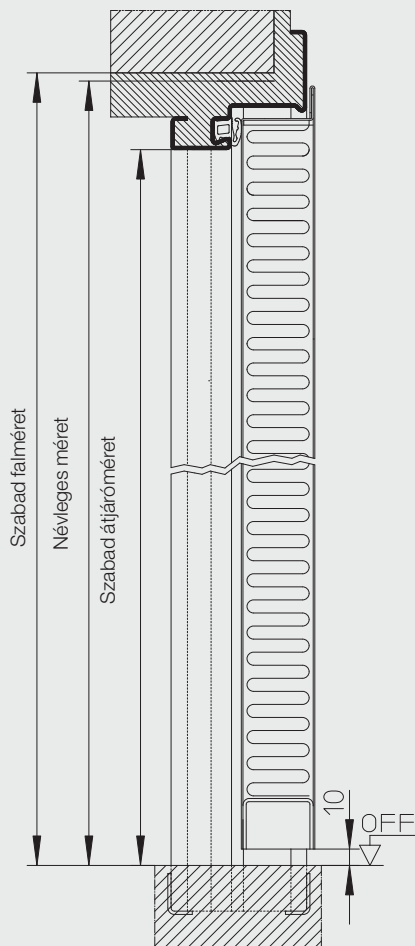
- reteszelés érzékelő
- nyitásérzékelő
- elektromos ajtónyitó (mágneszár)
- menekülőajtók elektromos nyitója
- riasztódrót-betét
- motoros zár
- blokkzár
- elektromos záróelem
- ajtóreteszelés
- rejtett kábelátvezetés



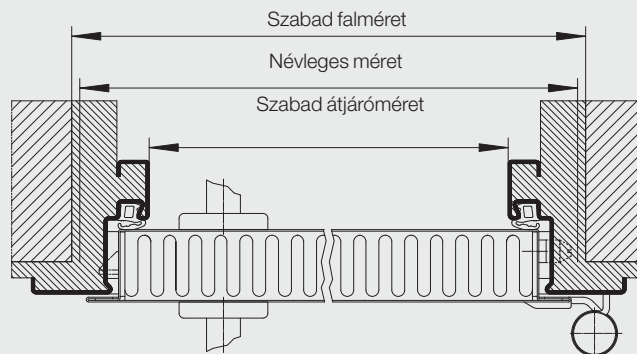
Rejtett kábelvezetés



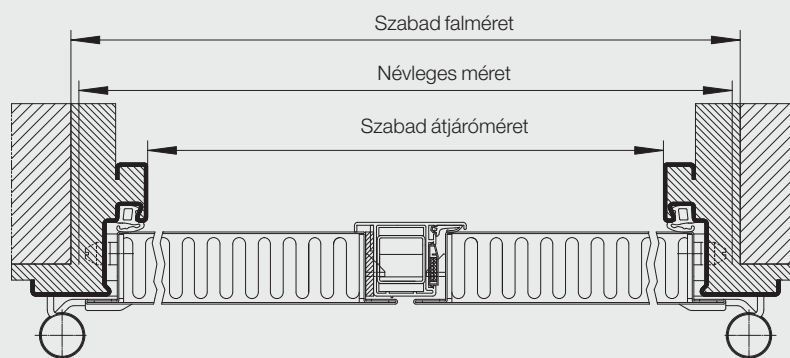
**Minőség, mely mindig megfelelő.
Minden méretben.**



Függőleges metszet



1-szárnyú ajtó vízszintes metszete



2-szárnyú ajtó vízszintes metszete



Az épület jellege teljesen mindegy, a Hörmann széles körű ajtó termékprogramjában biztosan megtalálják a megfelelő megoldást, akár búvóajtókról, akár 1- vagy 2-szárnyú ajtókról legyen szó.

Szabványméretek

Névleges méret (Rendelési méret) Szélesség x magasság	Szabad falnyílás Szélesség x magasság	Szabad átjáróméret Szélesség x magasság	Tokkűlméret Szélesség x magasság
1-szárnyú ajtók			
750 x 2000	760 x 2005	668 x 1958	814 x 2031
750 x 2125	760 x 2130	668 x 2083	814 x 2156
875 x 1875	885 x 1880	793 x 1833	939 x 1906
875 x 2000	885 x 2005	793 x 1958	939 x 2031
875 x 2125	885 x 2130	793 x 2083	939 x 2156
1000 x 2000	1010 x 2005	918 x 1958	1064 x 2031
1000 x 2125	1010 x 2130	918 x 2083	1064 x 2156
1125 x 2000	1135 x 2005	1043 x 1958	1189 x 2031
1125 x 2125	1135 x 2130	1043 x 2083	1189 x 2156
1250 x 2000	1260 x 2005	1168 x 1958	1314 x 2031
1250 x 2125	1260 x 2130	1168 x 2083	1314 x 2156
1250 x 2250	1260 x 2255	1168 x 2208	1314 x 2281
2-szárnyú ajtók			
1500 x 2000	1510 x 2005	1418 x 1958	1564 x 2031
1500 x 2125	1510 x 2130	1418 x 2083	1564 x 2156
1750 x 2000	1760 x 2005	1668 x 1958	1814 x 2031
1750 x 2125	1760 x 2130	1668 x 2083	1814 x 2156
2000 x 2000	2010 x 2005	1918 x 1958	2064 x 2031
2000 x 2125	2010 x 2130	1918 x 2083	2064 x 2156
2000 x 2500	2010 x 2505	1918 x 2458	2064 x 2531
2125 x 2125	2135 x 2130	2043 x 2083	2189 x 2156
2250 x 2250	2260 x 2255	2168 x 2208	2314 x 2381
2500 x 2500	2510 x 2505	2418 x 2458	2564 x 2531

Minden méret mm-ben

Gyorsított szállítási program

Tűzgátló, füstgátló biztonsági és többcélú ajtók tekintetében:

- **Gyorsgyártású program**

A gyártás rögtön a megrendelés beérkezése után elkezdődik. Változtatásokra nincs lehetőség.

Minden -a Hörmann árlistán szereplő- acélajtóra érvényes.

- **Raktározási program**

Raktári termékek a Hörmann listának megfelelően

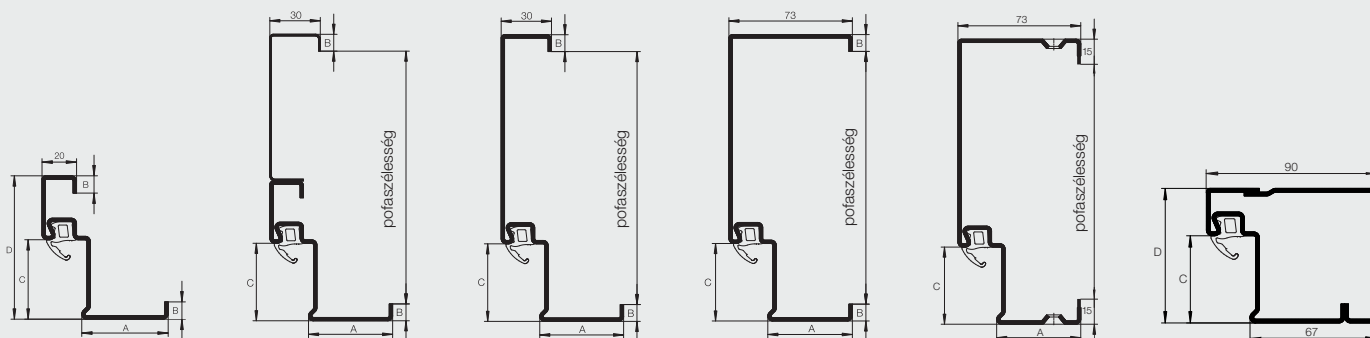
Tokkivitelek/Fal- és rögzítési módok

Kötelező falvastagságok

Ajtó jellemző	T30 tűzgátló*			T60 tűzgátló*		T90 tűzgátló*	extra zajgátló		Betörésgátló		
	HH30A1	HH30C-1	HH30C-2	HH60C-1	HH60D-2	HH90D-1	HS75-1	H16S-1	WK2	WK3	WK4
névleges méret / szélesség	625x1000	625x1250	1375x2500	625x1250	1375x2500	625x1250	625x1250	1375x2500			
névleges méret / magasság	800x2125	1750x2500	1750x2500	1750x2500	1750x2500	1750x2500	1750x2500	1750x2500			
Faltípusok											
tégalfalba DIN 1053	≥115	≥115	≥115	≥175	≥175	≥240	≥115	≥240	≥115	≥115	≥240
betonfalba 1045	≥100	≥100	≥100	≥140	≥140	≥140	≥100	≥140	≥100	≥120	≥140
Gázbeton, falazó és válaszfal elemek DIN4165 szerinti min. 4. szilárdsági osztály		≥175	≥175	≥175	≥175	≥200			≥175	≥300	
Szerelt gipszkarton fal, DIN4102 4.rész		≥100	≥100	≥125	≥125	≥125					

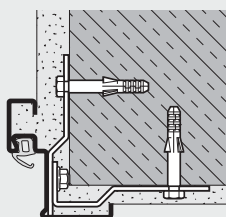
* falszerkezet vastagsága a betörésgátló ajtóknál endegélyezett falvastagsággal megegyező.

Tokkivitelek

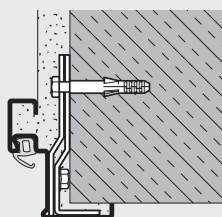


Ajtólapvastagság	45 mm	55 mm	65 mm	65 mm	78 mm	78 mm
Falcképzés	Vékonyfal	Vékonyfal	Vastagfal	Vékonyfal	Vastagfal	Vékonyfal
Toktükör (A)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Visszaperemzés (B)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Falcmélység (C)	46 mm	56 mm	46 mm	66 mm	56 mm	66 mm
Teljes mélység (D)	83 mm	93 mm	83 mm	103 mm	93 mm	103 mm

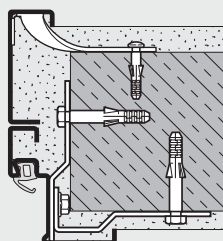
Beépítés téglafalba



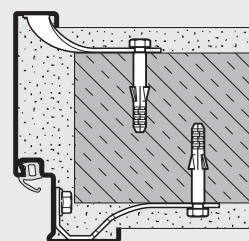
Saroktok*
Beépítés falazófülekkel



Saroktok*
szerelés belső falba



Saroktok kiegészítőkkal*
Beépítés falazófülekkel

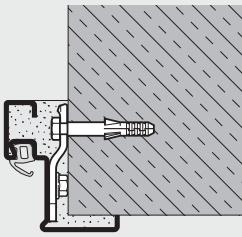


Befoglalótok
Beépítés falazófülekkel

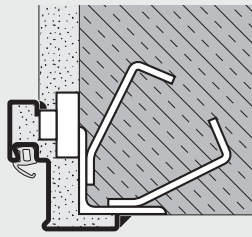
* Nem lehet H16-2 G-hez

Tokkivitelek/Fal- és rögzítési módok

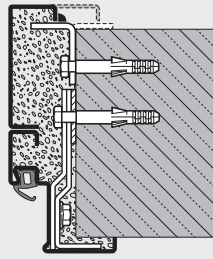
Beépítés betonba



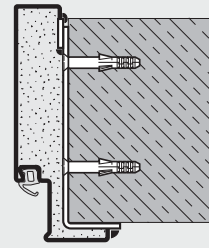
Saroktok*
dűbeles szereléssel



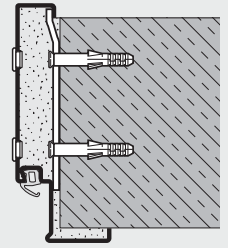
Saroktok*
hegesztett szereléssel



Sarok- és kiegészítőtok*
Rejtett dűbeles szereléssel

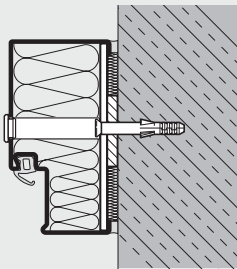


Befoglalótok
hegesztett szereléssel

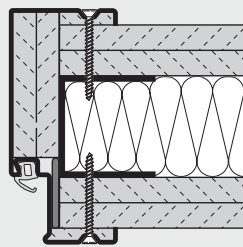


Befoglalótok
dűbeles szerelés a
tokkáván keresztül

Beépítés a nyílásba

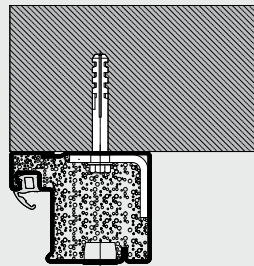


Blokktok*
Rejtett dűbeles szereléssel



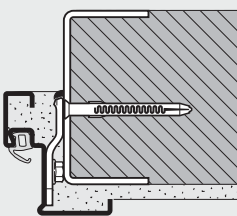
Beépítés falsikok közé
gipszkarton falba*

Beépítés a nyílás mögé

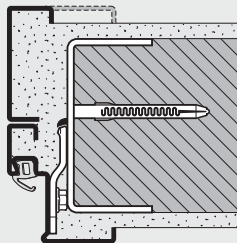


Blokktok*
rejtett dűbeles szerelés

Beépítés ytong falakba

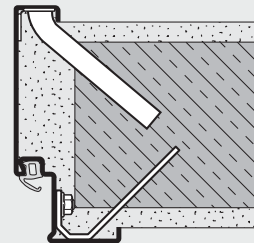


Saroktok*
hegesztett szereléssel



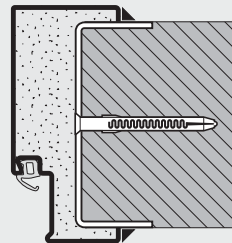
Sarok- és kiegészítőtok*
hegesztett szereléssel

A fal választhatóan vakolt vagy vakolatlan



Befoglalótok
szerelés falazófülekkel

vakolt falhoz

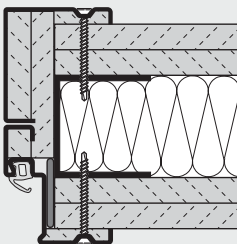


B73 befoglalótok
hegesztett szereléssel

nem vakolt falhoz

Beépítés szerelt falba

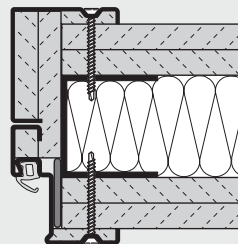
T30 tűzgátló ajtókhöz
F90A gipszkarton fal DIN 4192 4. rész 48. táblázat



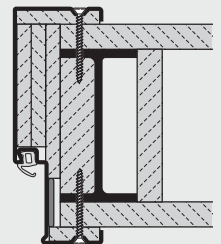
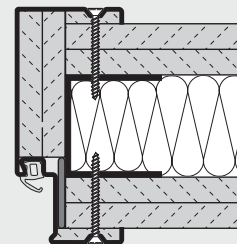
Saroktok és kiegészítőtok, vagy befoglalótok GK falhoz csavarozással*
A tokot ásványgyapottal vagy gipszkartonnal ki kell tölteni

* Nem lehet H16-2 G-hez

T60 és T90 tűzgátló ajtókhöz
F90A gipszkarton fal DIN 4192 4. rész 48. táblázat
szerelt falak kétoldali borítással helyszíni bevizsgálással.
szerelt fal tűzgátló falként kétoldali borítással helyszíni bevizsgálással



Saroktok és kiegészítőtok, vagy befoglalótok GK falhoz csavarozással*



A multifunkciós ajtók műszaki adatai

	HH 30 C-1-2		HH 30 A-1	HH 60 C-1-2		HS75	H16 S
	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó
Főfunkció							
Szériában	T30 tűzgátló		T30 tűzgátló	T60 tűzgátló		extra hanggátló	extra hanggátló T90 tűzgátló füstgátló
Kiegészítő funkció szériában							
Hőszigetelés U=(W/m ² K)	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6		
Kiegészítő funkció megfelelő felszereltség esetén (lásd a 9. oldalt)							
Füsgátlás	•	•	•	•	•	•	
Hanggátlás (dB)	37-44	37-44	39			50–53	50–53
Betörésgátlás (WK)	2,3,4	2,3				2	2
Ajtólap*							
Lapvastagság	55	55	45	55	65	75	75
Lemezvastagság	1-1,5	1-1,5	0,9	1	1	1,5	1,5
Falcképzés	vastag/vékony	vastag/vékony	vékony	vastag/vékony	vastag/vékony	vastagfalc	vastagfalc
Tokváltozatok							
Saroktok	•	•	•	•	•	•	•
Kiegészítők	•	•	•	•	•	•	•
Befoglalótok	•	•		•	•	•	•
Blokktok, beépítés a nyílásba	•	•		•	•	•	•
Beépítés engedélyezve a köv. falakba (lásd a 38. oldalt):							
Téglafal	•	•	•	•	•	•	•
betonfalba	•	•	•	•	•	•	•
Gázbeton, tömb- vagy sík elemek	•	•		•	•		
Gázbetonpanel, erősített, fekvő vagy álló elemek	•	•		•	•		
Szerelt gipszkartonfal	•	•		•	•		
Névleges méret (BR)*							
Szélesség	625-1250	1375-2500	625-1000	625-1250	1375-2500	625-1250	625-1250
Magasság	1750-2500	1750-2500	800-2125	1750-2500	1750-2500	1750-2250	1750-2250
Szabad átjáróméret (DIN névleges mérethez képest)*							
Szélesség	-82	-82	-68	-82	-82	-82	-82
Magasság	-42	-42	-34	-42	-42	-42	-42
Tok külméret (DIN névleges mérethez képest)*							
Szélesség	+64	+64	+40	+64	+64	+64	+64
Magasság	+31	+31	+20	+31	+31	+31	+31
Ajtóelem fix felsőrészrel*							
Maximális (BR) elemmagasság	3500	3500					
Max. ajtószárméret	2500	2500					

* Minden méret mm-ben megadva.

HH 90 D-1	E45		E55		D45		D55		D65		D65 G		
1-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	1-szryú. ajtó	2-szryú. ajtó	
	Betörésgátlás		Betörésgátlás										
1,5	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9	2,0	1,8	1,7	1,8	1,7	
•	•		•		•	•							
38-44	37-44	36-40	38-45	38-45	37-44	36-40	38-45	37-41					
2,3,4	2	2	2,3,4	3									
65	45		55		45		55		65		65		
1-1,5	1,0/1,5	1,5	1,0/1,5	1,5	1,5		1,5		1,5		1,5		
vastag/vékonyfalc	vékonyfalc		vastagfalc		vékonyfalc		vastagfalc		vékonyfalc		vékonyfalc		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•					•	•	•	•	•	•	•	•	
625-1250	625-1250	1375-2500	625-1250	1375-2500	625-1250	1375-2500	625-1250	1375-2500	625-1500	1375-3000	625-1500	1375-3000	
1750-2500	1750-2500	1750-2500	1750-2500	1750-2500	1500-2500	1750-2500	1500-2500	1750-2500	1750-3500	1750-3500	3500-5000	3500-5000	
-82	-82	-82	-82	-82	-82	-82	- 82	-82	-82	-82	-74	-74	
-42	-42	-42	-42	-42	-42	-42	-42	-42	-42	42	-42	-37	-37
+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+72	+72
+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+36	+36
	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	5000	5000
	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3500	3500	5000	5000



1 Szekcionált kapuk



2 Redőnykapuk és redőnyrácsok



3 Harmonikakapuk acélból és alumíniumból



4 Gyorskapuk



5 Rakodástechnika

Minden terméket, ami az ipari építkezéshez szükséges egy kézből kínálunk

1 Szekcionált kapuk

A helytakarékos

kapurendszerek a különböző sínvezetéseknek köszönhetően minden ipari létesítményhez illeszkednek. Ez szolgálja az új építések és a felújítások biztonságos tervezhetőségét. A Hörmann méretre szabott megoldásokat kínál Önnek bármely felhasználásra: például teljes felületen üvegezett ALS szekcionált kapukat a beltérbe való zavartalan bepillantás érdekében, vagy nagy hőszigetelésű, 80 mm vastag, duplafalú DPU-kapukat, melyek stabil hőmérséklet szintet garantálnak.

2 Redőnykapuk és redőnyrácsok

A csak kevés komponensből álló egyszerű szerkezetnek köszönhetően a redőnykapuk különösen gazdaságosak és robusztusak. A Hörmann e kapukat 11,75 m-es szélességig és 9 m-es magasságig szállítja, de egyedi kapuként akár ennél magasabb is rendelhető.

A számos üveg- és színvariáció széles spektrumon teszi lehetővé Önnek a létesítmények alakítását.

3 Harmonikakapuk acélból és alumíniumból

A Hörmann acél és alumínium harmonikakapukat ajánl korlátozott nyitásszám esetére, ha a csarnoknak kicsi a szemöldökmagassága, vagy ha a tető nem terhelhető. A kevés kopóalkatrész megkönnyíti a harmonikakapuk javítását és karbantartását.

4 Gyorskapuk

A Hörmann gyorskapuk kül- és beltérben optimalizálják a forgalmat, javítják a belső tér klímáját, energiát takarítanak meg. A Hörmann programja magában foglalja a flexibilis kapulapú függőlegesen és a vízszintesen nyíló kapukat, akár szekcionált- vagy redőnykapuval való kombinációban is. Nagy előny: Az integrált Anti-Crash / ütközésvédelemmel ellátott SoftEdge-technológia teszi a gyorskapukat különösen biztonságossá és gazdaságossá.

5 Rakodástechnika

A Hörmann a

logisztikai területre komplett rakodástechnikai rendszereket kínál. Ezek előnye: biztonságos tervezés, az építkezés megbízható lebonyolítása, és magas funkcionalitás a pontosan összehangolt komponenseknek köszönhetően. Az egyes rámpakiegyenlítőket ugyanúgy, mint a komplett egységként rendelhető rámpakiegyenlítőből és kaputömbésből álló előzsilipeket, akár utólag is a meglévő épülethez installálhatók.

6 Tűzgátló tolókapuk

Minden épülettípushoz és minden tűzgátlási osztályhoz kaphatók egy- és kétszárnyú Hörmann tolókapu-megoldások, kívánságra akár személybejáró ajtóval, és menekülőutakhoz akár füstgátló funkcióval is.

7 Multifunkciós ajtók és létesítmények beltéri ajtó

A Hörmann multifunkciós ajtók és a létesítmények beltéri ajtóit engedélyezettek sokoldalú bel- és kültéri felhasználásra. Az egy- és kétszárnyú ajtók mindenhol beépíthetők, ahol robusztus, erős ajtókra van igény. Számos kiegészítő funkciót kínál a Hörmann ezekhez az ajtókhöz, melyek az ipari építkezések szinte teljes területét lefedik.

8 Tűz- és füstgátló keretszerkezetes ajtóelemek

Az igényes megjelenésű területekhez, ipari épületek adminisztrációs részeihez kaphatók a Hörmanntól acél és alumínium ajtók és fix üvegezések. Az egyetlen rendszeren belüli 100 %-osan azonos megjelenés – függetlenül a tűzgátlási követelménytől – garantálja az egységes optikát.

9 Áttekintőablak

A Hörmann áttekintő üvegezéseket ablakként vagy üvegfallként alkalmazzák a több fény és a jobb átláthatóság érdekében. Teljesen egyedi megoldások valósíthatók meg osztók beépítésével, negatív sarkokkal és srég oldalakkal.

10 Szerviz

Csak ép, szakszerűen karbantartott berendezések garantálják a zökkenőmentes termelési folyamatokat és a biztonságos közlekedőutakat. Megkötött karbantartási szerződés esetén a törvényileg megkövetelt ellenőrzések és a szükséges javítások elvégzése szakszerű és dokumentált. Ez biztonságot és anyagi megtakarítást jelent Önnek.





6 Tűzgátló tolókapuk



7 Multifunkciós ajtók és létesítmények beltéri ajtói



8 Tűz- és füstgátló keretszerkezetes ajtóelemek

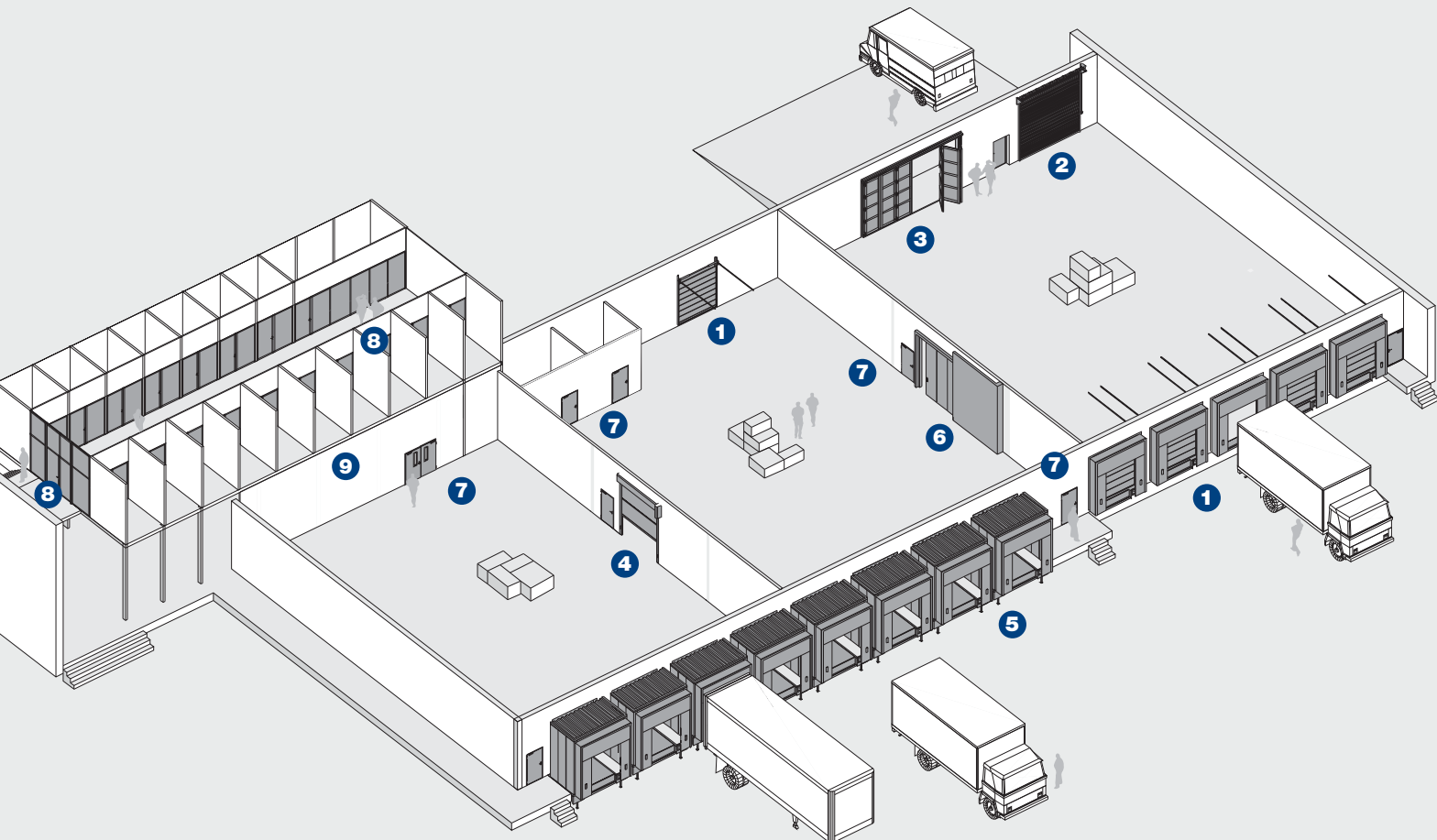


9 Áttekintőablak



10 Szerviz

A szerkezetelem-szakértő Hörmann-nal mindig biztosan tervezhet. Gondosan egymásra hangolt megoldásokat kínálunk Önnek, az ipari épülettervezés minden területén, magas funkcionalitású csúcsmínőségű termékekkel.



Hörmann: Minőség kompromisszumok nélkül



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershhausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA

A nemzetközi piacon egyedülállóan a Hörmann cég az, amely a fontosabb nyílászárók teljes palettáját kínálja. A termékeket szakosodott gyáregységekben, a legújabb műszaki megoldásokat alkalmazva gyártják. A sűrű európai értékesítési- és szervizhálózatnak, továbbá az amerikai és kínai képviseletnek köszönhetően mindenütt az Önök megbízható, nemzetközi partnerei vagyunk a nyílászárók piacán.

Jelszavunk: Minőség kompromisszumok nélkül.

GARÁZSKAPUK

MOZGATÓK

IPARI KAPUK

RAKODÁSTECHNIKA

AJTÓK

TOKOK

