



## Hörmann rakodástechnika

Logisztika-rendszer egy kézből

**Ú** Teleszkópozó és billenőlapos  
rámpakiégnyelők azonos beépítési  
magassággal, és két emelő hengerrel





Szerzői jogvédelem alatt:  
Utánnymás akár csak részleteiben  
is csak engedélyünkkel.  
Változtatás jogát fenntartjuk.



## Tartalomjegyzék

Logisztikai rendszer egy kézből	4 - 5
Rámpakiegyenlítő	6 - 11
Kaputömítések	12 - 21
Elő-zsilipek	22 - 23
Egyedi kialakítások	24 - 25
Ipari kapurendszerek, áttekintés	26 - 27





## Hörmann rakodástechnika minden szituációra a megfelelő rendszer



### Rámpakiegyenlítők

A Hörmann rámpakiegyenlítők a rakodási technológiák nélkülözhetetlen elemei. Áthidalják a szállító jármű és a rámpa közötti nyílást, kiegyenlítik a szintkülönbséget a rámpa és a rakodási szint között. Mindegy hogy egy alacsony Jumbo, vagy egy magas trailer. A stabil acélkonstrukció, az egyszerű kezelhetőség, és a megfelelő biztonság minden rakodási követelménynek képes megfelelni.

A Hörmann rámpakiegyenlítőknél két típusa létezik: billenőlapos, vagy a fokozat nélküli előtolásos (teleszkópozó). A megfelelő típus kiválasztásához kérje tájékoztatónkat.



### Kaputömítések

A Hörmann kaputömítések megóvják az árukat az időjárás hatásaitól, akadályozzák a huzathatást, amellyel csökken a betegség miatti munkaidő kiesés, és az energiaveszteség. A rámpakiegyenlítővel kombinálva szükségtelemmé válik a költséges előtető és a költséges rámpa előépítmények kialakítása. A Hörmann kaputömítéseket a legkülönbözőbb felhasználásra fejlesztették ki, így pl. létezik ponyvás tömítés, felfújható tömítés, párnás tömítés.

A ponyva- és keretelemek könnyen szerelhetők, mivel részenként kerülnek leszállításra. Ebből adódóan az elemcsere gyorsan, és kedvező áron megoldható.



### Elő-zsilipek

A Hörmann elő-zsilipek az épület előtt, mint teljes egységek, egy rámpakiegyenlítőből, és egy kaputömítésből állnak. Ezek segítségével a teljes raktárterület kihasználható, és csökken az építésköltség. Egy hőszigetelt Hörmann ipari kapuval megfelelő megoldást nyújt a hőmérsékletre érzékeny áruk rakodásához.

Az elő-zsilipek egyedüli elemként és sorban összeépítve is szállíthatóak.

Az előzsilipek -már létező épületekhez- utólag is felszerelhetők.

A rámpakiegyenlítő alatti szabad rész lehetővé teszi a hátsó emelőfallal történő beállást.



**A Hörmann egy kézből kínál logisztikai területre komplett rakodástechnikát.**

**Előny: gondos tervezés, megbízható fejlesztés, a pontosan egymáshoz illesztett részegységekből eredő kiváló használhatóság. Ehhez jön a vonzó ár/teljesítmény arány. Ez kifizetődik!**



#### **Iparikapu rendszerek**

A Hörmann kapuk 40 éve a megbízhatóságot, minőséget, gazdaságosságot jelentik.

A kapuk, motorok, és vezérlések a Hörmann-nál egy rendszert alkotnak.

A széles programból a logisztikai területre a nagy hőszigeteltségű acél és alumínium szekcionált kapuk, a rubosztus, hőszigetelt redőnykapuk illetve gyorskapuk ajánlhatók.

#### **Tanácsadás és szerviz**

Tapasztalt szakemberek segítenek a tervezéstől, a kivitelezésen át egészen az átadásig. A szervizhálózat lefedettségének köszönhetően mindig az Ön közelében vagyunk.

Komplett tervezői dokumentáció áll rendelkezésére nyomtatott formában, illetve az interneten a következő címen:

[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)



**A Hörmann rámpakiegyenlítő**  
megfelelnek az összes idevonatkozó rendeleteknek,  
és a DIN EN 1398 szabvány szigorú biztonsági  
követelményeinek.



## HLS-2

# HLS-2 típusú billenőlapos rámpakegyenlítő Egyszerű megoldás a gyors rakodás érdekében

### Stabil felépítmény megbízható hidraulikával

A billenőlapos rámpakegyenlítők (billenőlap hossza 405 mm) a gyakorlatban bevált acél csuklós konstrukció különösen erős zsanérokkal.

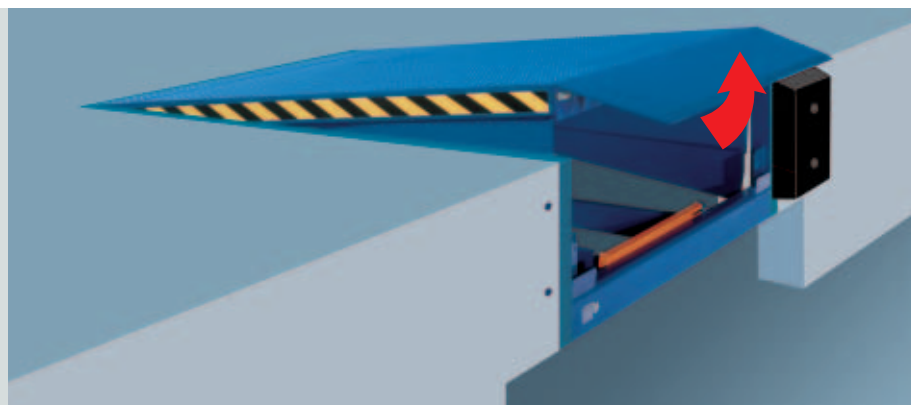
Ez a rendszer az igen megbízható, egyszerűen kezelhető hidraulikával ( két munkahenger egy szelep) minden rakodási helyzethez megfelel.

A billenőlap zsanérai a nyitott szerkezetnek köszönhetően tisztíthatóak egy fa vagy más vékony tárggyal.

A rámpakegyenlítő képes csavarodni, így az egyenlőtlen terhelést probléma nélkül ki tudja egyenlíteni.

Az emelő henherbe integrált automatikus vész-stop szelep villámgyorsan rögzíti a rakodó hidat, ha a gépjármű túl korán elhagyná a rámpakegyenlítőt úgy, hogy a teher még a járólapon helyezkedik el.

A Hörmann billenőlapos rámpák természetesen készre kábelezettek, és minimum 6 m csatlakozókábel köti össze a vezérlést és a hidraulikus egységet.



### A termékek megfelelnek minden érvénybenlévő szabványnak és irányelvnek

- EN 1398 rámpakegyenlítők szabványa
- 98/37/EG gépek irányelvei
- 89/106/EEG létesítmény irányelvek
- ZH 1/156 építőipari irányelvek

Továbbá minden olyan szabványnak, amelyre a fentnevezett irányelvekben és szabványokban utalás történik.

### Egyedi kivitelek

a billenő lap egyedi igény esetén szállítható:

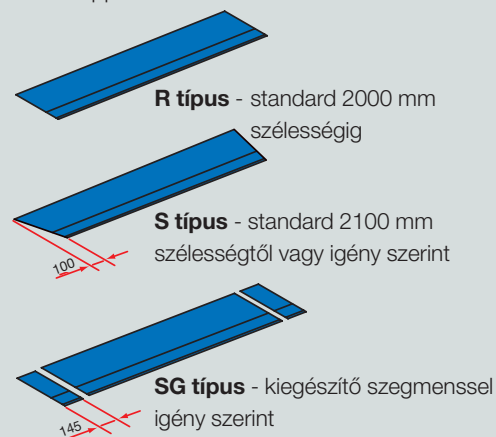
- komplett horganyzott kivitelben
- csúszásgátló bevonattal
- hőszigetelt pannellel
- magasabb teherbírással (lásd 7. oldal)

### Egyedi kialakítások

lásd a 24-25. oldalon

### Billenőlap - típusok

A rámpakegyenlítő 3 különböző típusú billenőlappal szállítható.

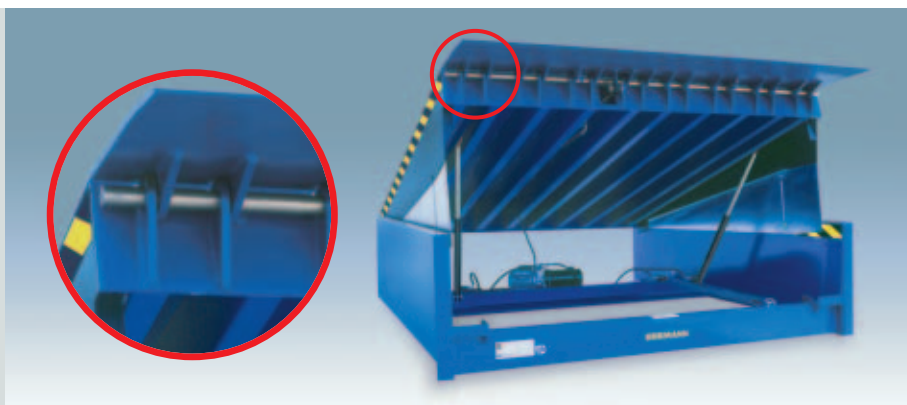


### Beépítési modellek, méretek és szintkiegyenlítés lásd a 10-11. oldalon



**Kedvező ár  
nagy teljesítmény**

## A gyakorlatban bevált megbízható működés



### Működési elv

A jármű rámpához történt beállítását követően nyílik a csarnokkapu. A „nyit” gomb folyamatos nyomásával a rámpakiegyenlítő hídja a legfelső szintre emelkedik, és a billenőlap automatikusan kinyílik. Ezt követően a híd a jármű rakodási felületére ereszkedik. Ekkor lehet a ki- illetve berakodást elkezdeni. Újból a kiindulási pozíció elérését a nyomógomb folyamatos nyomásával, vagy az „AUTO” gomb rövid megnyomásával érhetjük el.

### A vezérlési rendszer

A 400 V tápfeszültségű Totmann vezérlés szavatolja a magas üzembiztonságot és a kapu, illetve a rámpakiegyenlítő közötti ütközésvédelmet.



Egyedi igény szerint bővíthető a következőkkel:

- „Auto” gomb az automatikus alaphelyzetbe álláshoz
- egy közös vezérlésdoboz a kapuzmogatóval a kényelmes kezelésért
- egyéb igény szerinti kialakítások

A vezérlés kis méreteknek köszönhetően kis helyigény:

160 x 300 x 120 mm (sz x h x m).

### Konstrukciós és minőségi ismérvek

#### Billenőlap

Hossza 405 mm szériában, egyedi kialakításban 480 mm-ig rendelhető

#### Teherbírás

Dinamikus 60 kN (6 t) , egyedi igény esetén megfelelő kialakítással dinamikus 180 kN-ig (18 t)

#### Emelkedés / lejtés

Az EN szabványnak megfelelően a hídlemez max. 12,5%-ban állhat rakodás közben

#### Alapanyagok

Hídlemez: csúszásgátló acél, anyagvastagság 6/8 mm (S 235) vagy nagyobb terhelések esetén alsó oldali merevítésekkel (S 355 JO) billenőlap: 12/14 mm vastag (S 355 JO)

#### Kialakítás

Acél hegesztett keretszerkezet merevítő profilokkal, megfelelő az egyenletlen terhelésnek.

#### Emelő hidraulika

2 hidraulika henger, a hídlemez alatt, a külső oldalakon. A két hidraulika henger a hidraulikus rendszerrel az alap keretre vannak szerelve.

#### Felületi bevonat

Homokszórt és környezetbarát kétkomponensű PU lakkal kezelt

#### Színek

RAL 5002 kék, vagy RAL 9017 fekete, egyedi igény szerint egyéb RAL színekben.



## HTL-2

# HTL-2 teleszkópozó rámpakegyenlítő Az igazán pontos szerkezet

### Hatékony be- és kirakodás

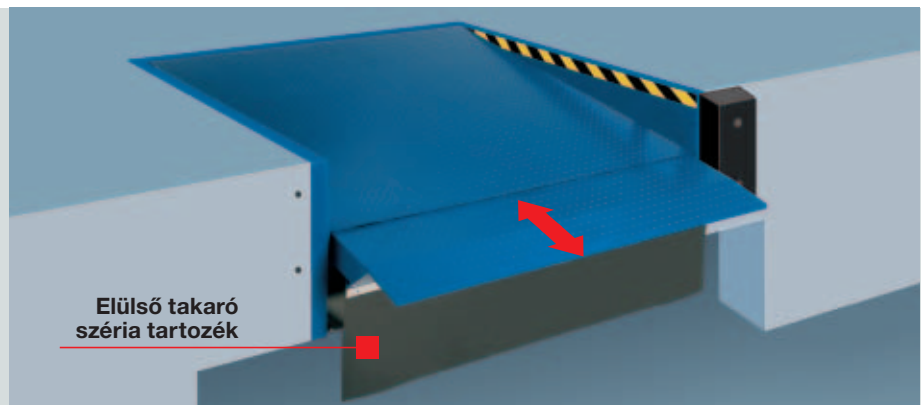
#### a tökéletes technikának köszönhetően

A Hörmann teleszkópozó rámpakegyenlítő lökete 500 vagy 1000 mm szériaszerűen. A fokozat nélküli kitolásnak köszönhetően lehetséges a teljes rakfelület kihasználása. Ez így a gazdaságos döntés a rakodásokhoz

A nagyon stabil acél csuklós mechanizmus, és a jól megtervezett hidraulika (két kétutas henger), az egyszerű kezelhetőség és a biztonság teljesítik minden rakodási szituáció követelményeit. A hídlemez nagy csavarodó képességének köszönhetően a ki- és berakodás alkalmával az egyenetlen terhelést problémamentesen kiegyenlíti.

Az emelő hengerbe integrált automatikusan működő „vész-stop” szelep reteszezi a rámpakegyenlítőt, amennyiben a jármű túl korábban kiállna, és a rámpán még teher lenne.

A Hörmann teleszkópozó rámpák természetesen készre kábelezettek, és minimum 6 m csatlakozókábel köti össze a vezérlést és a hidraulikus egységet.



### Megfelelnek a következő szabványoknak és irányelveknek

- EN 1398 rámpakegyenlítő szabványa
  - 98/37/EG gépek irányelvei
  - 89/106/EEG létesítmény irányelvek
  - ZH 1/156 építőipari irányelvek
- Továbbá minden olyan szabványnak, amelyre a fentnevezett irányelvekben és szabványokban utalás történik.

### Egyedi kivitelek

A teleszkópozó rámpakegyenlítő szállíthatók:

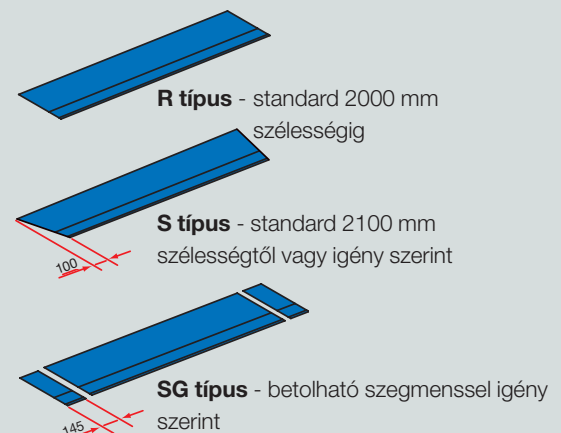
- teljesen horganyozva
- méretezve nagyobb terhelésre (lásd 9. oldal)

### Egyedi kialakítások

lásd a 24-25. oldalon

### Kitoló-lap típusok

Ön 3 különböző típusú kitoló lappal kaphatja a rámpakegyenlítőt



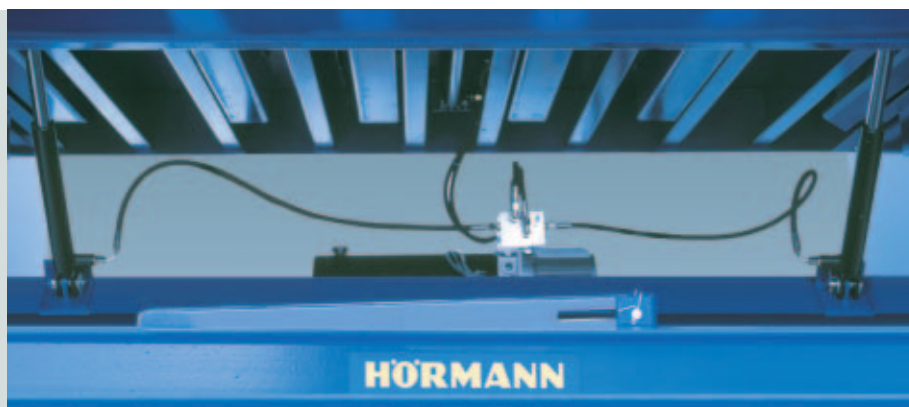
**Beépítési modellek, méretek és szintkiegyenlítés** lásd a 10-11. oldalon



A Hörmann teleszkópozó rámpakiegyenlítőket a jobb hőszigetelés eléréséhez úgy alakították ki, hogy a kapuk mögé lehessen beépíteni.

**Fokozatmentesen pontosan állítható**

## Az intelligens és gazdaságos rakodástechnika



### Működési elv

A jármű rámpához történő beállása után a csarnokkapu nyílik. Ezt követően a rámpakiegyenlítő üzembe helyezhető, a hídlemezt a kívánt magasságba kell hozni. Ezt követően a kitolódik a hídlemez mozgó része (ca. 1000 mm), és lesüllyed a jármű rakfelületéig centiméter pontosan. Ez nagyon fontos, amikor a járművet a plató végéig teli kell rakodni. A rakodás befejezésekor az „AUTO” gomb megnyomásával a rámpa visszaáll a kiindulási helyzetbe.

### A vezérlési rendszer

A 400 V tápfeszültségű Totmann vezérlés szavatolja a magas üzembiztonságot és a kapu illetve rámpakiegyenlítő közötti ütközésvédelmet.

Egyedi igény szerint bővíthető a következőkkel:

- egy közös vezérlésdoboz a kapu mozgatásával a kényelmes kezeléért
- egyéb igény szerinti kialakítások

A vezérlés kis méreteknek köszönhetően kis helyigény:

160 x 300 x 120 mm (sz x h x m).



### Konstrukciós és minőségi ismérvek

#### Kitoló lap

500 vagy 1000 mm hosszban

#### Teherbírás

Dinamikus 60 kN (6 t), egyedi igény esetén megfelelő kialakítással dinamikus 150 kN-ig (18 t)

#### Emelkedés / lejtés

Az EN szabványnak megfelelően a hídlemez max. 12,5%-ban állhat rakodás közben

#### Alapanyagok

Hídlemez: csúszásgátló acél, anyagvastagság 6/8 mm (S 235) vagy nagyobb terhelések esetén alsó oldali merevítésekkel (S 355 JO) előtölő lap: 12/14 mm vastag (S 355 JO) Elülső takaró fekete, 3 mm vastag

#### Kialakítás

Acél hegesztett keretszerkezet merevítő profilokkal, megfelelő az egyenetlen terhelésnek.

#### Emelő hidraulika

2 hidraulika henger, a hídlemez alatt, a külső oldalakon. A két hidraulika henger a hidraulikus rendszerrel az alap keretre van szerelve.

#### Felületi bevonat

Homokszórt és környezetbarát kétkomponensű PU lakkal kezelt.

#### Színek

RAL 5002 kék, vagy RAL 9017 fekete, egyedi igény szerint egyéb RAL színekben.

# Beépítési modellek

A projekt jellegétől (új építés vagy renoválás) és a tervezéstől is függ, hogy melyik módozat mellett dönt.

Mind a billenőlapos, mind a tetszkópozó rámpakiegyenlítő az összes beépítési módozatként alkalmazhatók.

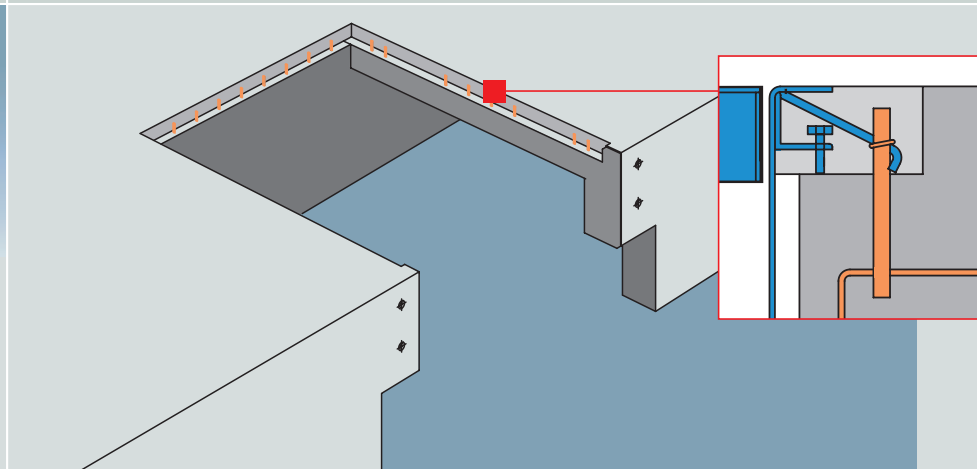
**Fontos, hogy minden esetben, a tervezési segédleteinkben előírt szerelési utasítások be legyenek tartva. Kérje tanácsainkat.**



## Keretmodell rögzítő karmokkal, FR típus

Ez az önhordó szerkezet a rögzítő karmok, és a betonból kiálló tüskék összekapcsolásával, és betonnal történő kiöntéssel kerül rögzítésre.

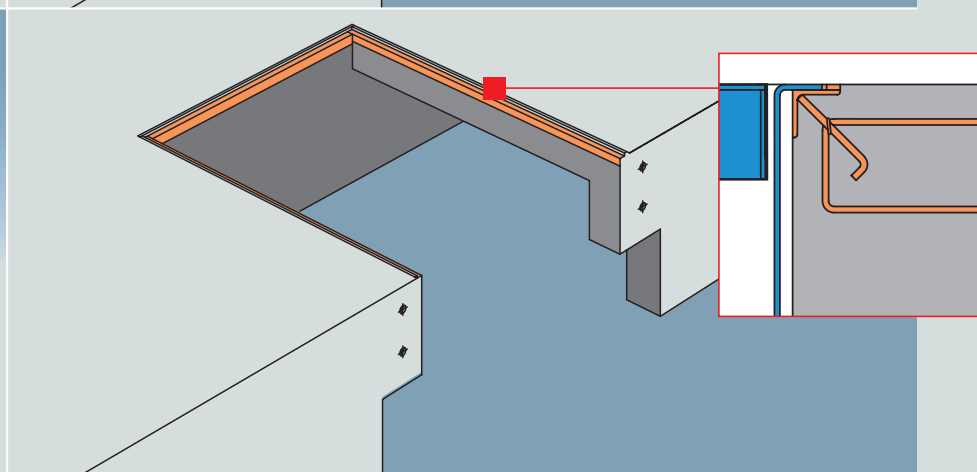
**A rámpa keretét nem kell behegeszteni.**



## Keretmodell körbefutó szögvasal, F típus

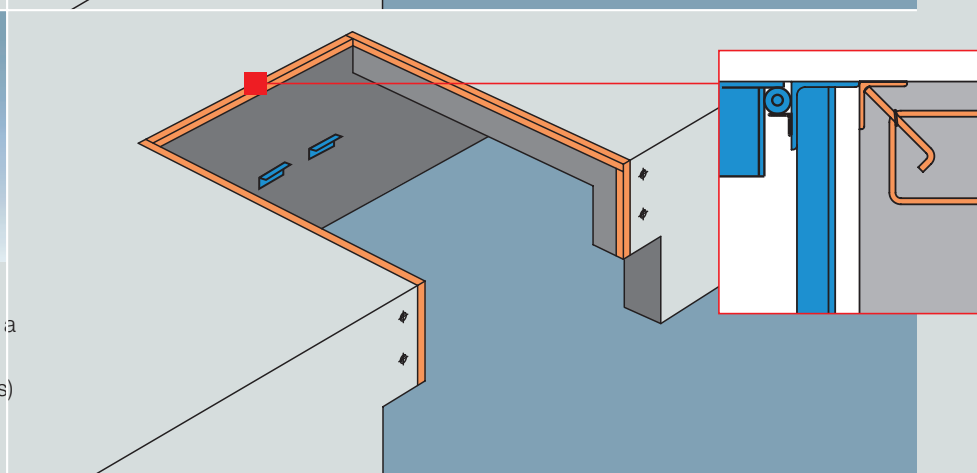
Ez a modell szintén önhordó, és rögzítéskor a helyszínen a betonba előzetesen elhelyezett szögvas kerethez hegesztik.

**Egyszerű és gyors szerelést tesz lehetővé.**



## Grubenmodell, P típus

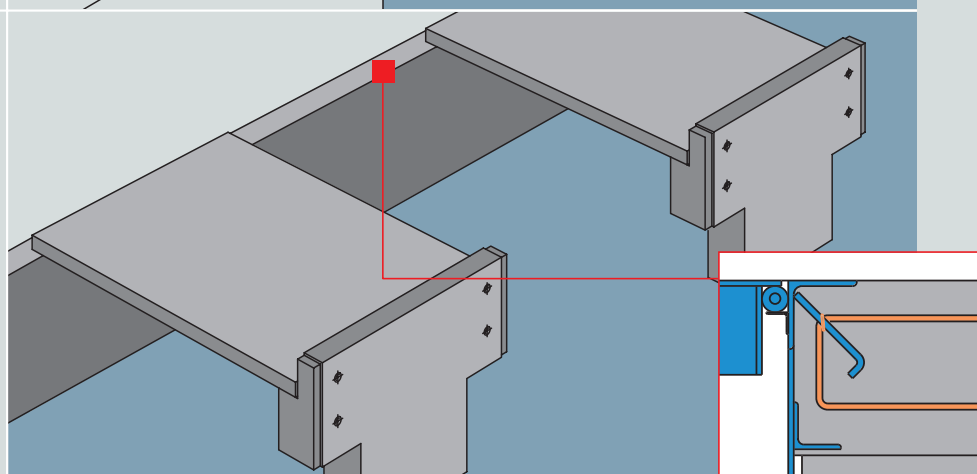
A nem önhordó szerkezet rögzítése a helyszínen a betonba előzetesen elhelyezett szögvas kerettel, és a hátsó oldali támasztó profillal (gyári kialakítás) hegesztés útján történik. **Ezt a kialakítást főként renováláshoz ajánljuk.**



## Sorbeépítés előgyártott betonelemekbe

Több egymás mellett elhelyezkedő rámpa esetén ajánljuk a készbeton-elemekbe történő beépítést.

**Az FA típusú keretmodell kombinálja a készbeton-elemekbe építést, és a hátsó oldali kiöntést.**



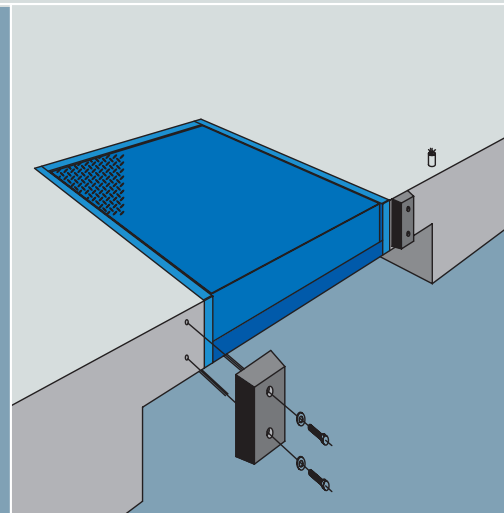
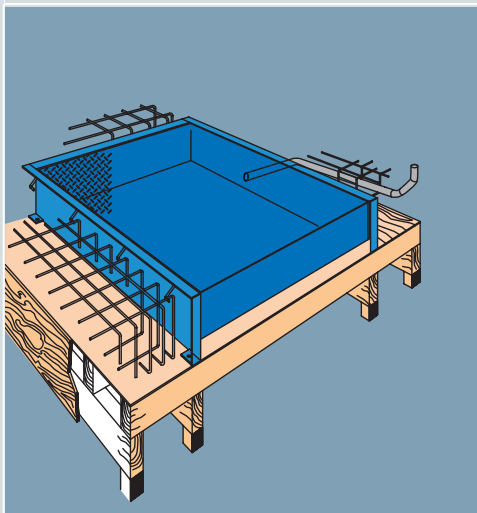
**Magyarázat:**

**narancs színű rész = helyszíni csatlakoztatás**



### Boxmodell, B típus

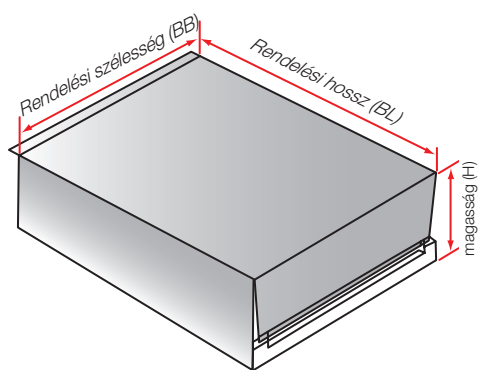
Először el kell készíteni a megfelelően alátámasztott zsaluszerkezetet. Ezt követően el kell helyezni a rámpakiegyenlítőt, majd a rögzítő karmokat a betonvasalással összekötni. E lépések után következik a betonnal történő kiöntés, amely során a rámpa oldallemeze zsaluként szolgál. A rámpakiegyenlítőt védőfólia óvja az elszennyeződéstől. A beton megkötése után az alsó zsalu eltávolítható, és a gumi ütközők felszerelhetők.



**A boxmodell előnye:**

**Ez a leggyorsabb, és legegyszerűbb beépítési szituáció – kisebb ráfordítást igénylő zsaluzási munka, hegesztés nem szükséges! Ezt a modellt kifejezetten a kisebb darabszám esetén ajánljuk.**

## Méreték és szintkiegyenlítés billenőlapos és teleszkópozó rámpákhoz

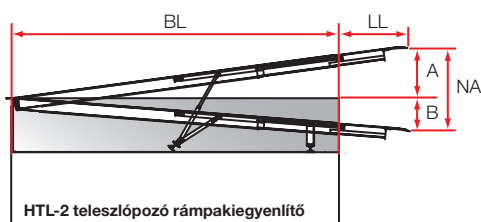
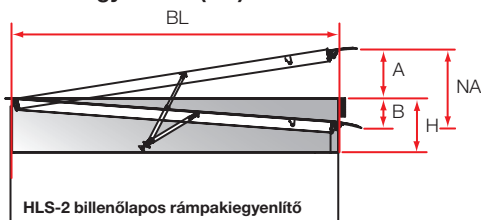


Kérjük figyeljen arra, hogy a rámpakiegyenlítő hossza

**3 faktortól** függ:

1. a jármű rakfelületének magasságától
2. a rámpa magasságától
3. a szállítványozó eszköz jellegétől

### Szintkiegyenlítés (NA)



minden méret mm-ben

		Rendelési szélesség			
Rendelési hossz	2000	595	595	595	595
	2500				
	2750	645	645	645	645
	3000				
	3500	745	745	745	745
	4000				
	4500				
		2000	2100	2250	2400
		Beépítési magasság			

Szintkiegyenlítés (NA)\*

HLS-2		HTL-2			
		előtolás = max. 500		előtolás = max. 1000	
A	B	A	B	A	B
245	295	270	330	-	-
305	285	340	340	395	385
335	340	370	365	430	410
365	335	405	365	460	395
430	385	470	410	530	450
490	380	540	400	595	435
555	375	605	390	660	415

\* Engedélyezett érték 12,5 %-ig a maximális kitolásnál. A maximális magasságkiegyenlítés változhat.



**DDF**

## DDF típusú kaputömítés Költségtakarékos megoldás és biztos dokkolás

### Egyszerű és nagyon rugalmas

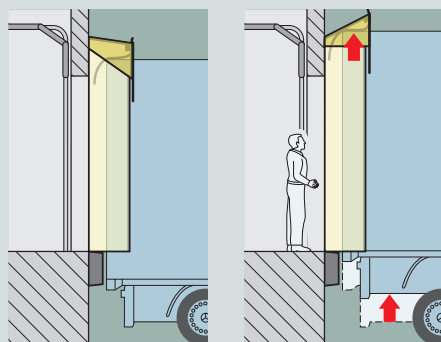
Habbal töltött oldalsó párnák és az igen nagy szakítószilárdságú ponyvák.

Pontatlan ráálláskor az oldalsó párnák önállóan sérülés nélkül „kitérnek” oldalra

A kialakítás acél szerkezeti elemeket nem tartalmaz, ezért nagyon gyorsan szerelhető!

### Különösen rugalmas felső rész

Magas járművek, vagy Jumbo gápkocsik kirakodásakor a tömítés felső része rugalmasan emelkedik.



Tgk. plató emelkedik - tömítés felső rész követi

### Konstrukciós és minőségi ismérvek

Az oldalpárnák 100 %-os FCKW mentes PU habbal töltöttek, és együtt stabil, strapabíró egységet képeznek.

A ponyvák és az oldalpárnák nagyfrekvenciásan vannak összehegesztve, és ezért különösen jól bírják az igénybevételt.

### Felső ponyva

viharszettel

### Oldalponyvák

oldalanként 1 figyelmeztető csikkal

### Felső borítás

integrált esőelvezetéssel

### Ponyva szín

grafitfekete (RAL 9011)

### Figyelmeztető csíkok színe

fehér (RAL 9016)

### Kiegészítők igény szerint

Számozás a felső ponyván

További kiegészítőket lásd a 24-25. oldalon

### Ponyvajellemzők

#### Oldalponyva

kétrétegű textillel erősített poliészter-monofil, mindkét oldalán PVC bevonattal, anyagvastagság 3 mm.

Tömeg: 3900 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság / max. szakító erő a DIN 53354 szerint

hosszirányú: ca. 7700 N/5 cm

keresztirányú: ca. 4700 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363 szerint

hosszirányú: ca. 1000 N

keresztirányú: ca. 650 N

#### Felsőponyva

kétrétegű textillel erősített poliészter-monofil, mindkét oldalán PVC bevonattal, anyagvastagság 3 mm.

Tömeg: 3700 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság / max. szakító erő a DIN 53354 szerint

hosszirányú: ca. 7800 N/5 cm

keresztirányú: ca. 5600 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363 szerint

hosszirányú: ca. 800 N

keresztirányú: ca. 750 N

#### Oldalsó és felső borítás

egyrétegű textillel erősített poliészter, mindkét oldalán PVC bevonattal,

Tömeg: 620 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság / max. szakító erő a DIN 53354 szerint

hosszirányú: ca. 2700 N/5 cm

keresztirányú: ca. 2700 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363 szerint

hosszirányú: ca. 370 N

keresztirányú: ca. 300 N

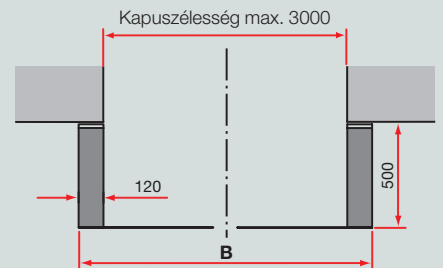
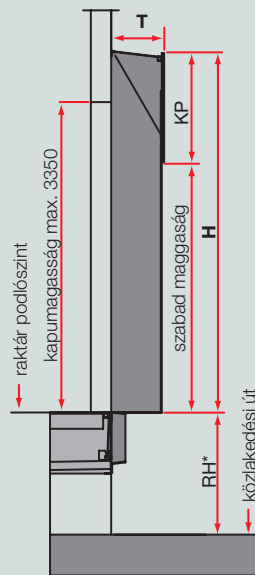
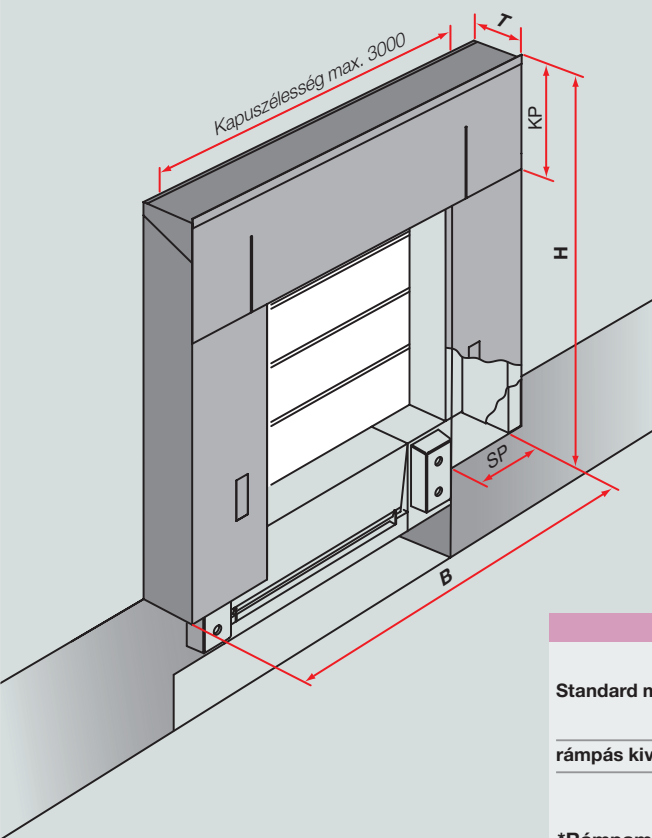


**Acél tartószerkezet nélkül gyorsan szerelhető**

## Rugalmas oldal- és tetőkialakítások

DDF típus

Rámpás kivitel



méreték mm-ben

Standard méretek	szélesség	magasság	mélység	szabad magasság		felső ponyva	oldal ponyva
	(B)	(H)	(T)	(B)	(H)	hossz (KP)	szélesség (SP)
rámpás kivitel DDF	3400	3500	500	2200	2500	1000	600

\*Rámpamagasság ((RH) ajánlásunk szerint



**DSE**

## Ponyvás kaputömítés, DSE típus a robusztus alap kivitel

### Stabil, rugalmas és nagy igénybevételt bír

A stabil, rugalmas felépítés, és a speciális keresztmerezítésű ponyva lehetővé teszi minden méretű járműhöz való pontos illeszkedést, ezért univerzálisan alkalmazható.

### Vezetőkaros vagy olló-karos kialakítás

Az első, és a hátsó keret nem merev, hanem a vezető- vagy ollókarok által rugalmasan egymáshoz kötöttek. Mindkét kialakítás, a rugalmasságának köszönhetően, megakadályozza az ütközéskori sérüléseket, és gondoskodik a nem pontos beállítás esetén is megfelelő tömítésről.

A vezetőkaros kivitel biztosító lánccal van ellátva. Az ollókaros szerkezet minden rakodás után kifeszíti a ponyvát, és a tömítés hosszú távon tartja formáját.

### Egyedi kivitelek

A rugalmas vezető- illetve ollókaros kialakítás mellett, a DSE tömítéseket szállítjuk nyílásba szerelhető, illetve merev kivitelben is, beépítési mélység 500 mm.

### Konstrukciós és minőségi ismérvek

A 3 oldalú első és hátsó keret, valamint a keretösszekötők (vezető- és ollókarok) horganyzottak. A ponyvarögzítők natúr eloxált alu szögprofilok, (E6/EV1).

### Felső ponyva

vihar elleni megerősítés

### Oldalponyvák

oldalanként 4 figyelmeztető csikkal

### Felső borítás

integrált esőlevezetővel

### Ponyva színek

Bazaltszürke (RAL 7012), vagy grafitfekete (RAL 9011)

### Figyelmeztető csikok színe

repcesárga (RAL 1021), vagy fehér (RAL 9016)

### Ígény szerinti kialakítás

sorszámzás a felső ponyván kétoldali saroktömítés

További egyedi kiviteleket lásd a 24-25. oldalon

### Ponyvajellemzők

#### Oldalponyva

kétrétegű textillel erősített poliészter-monofil, mindkét oldalán PVC bevonattal, anyagvastagság 3 mm.

Tömeg: 3900 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság / max. szakító erő a DIN 53354 szerint  
hosszirányú: ca. 4700 N/5 cm  
keresztirányú: ca. 4700 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás  
hosszirányú: ca. 1000 N  
keresztirányú: ca. 650 N

#### Felsőponyva

kétrétegű textillel erősített poliészter-monofil, mindkét oldalán PVC bevonattal, anyagvastagság 3 mm.

Tömeg: 3700 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság / max. szakító erő a DIN 53354 szerint  
hosszirányú: ca. 7800 N/5 cm  
keresztirányú: ca. 5600 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363  
hosszirányú: ca. 800 N  
keresztirányú: ca. 750 N

#### Oldalsó és felső borítás

egyrétegű textillel erősített poliészter, mindkét oldalán PVC bevonattal

Tömeg: 620 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság / max. szakító erő a DIN 53354 szerint  
hosszirányú: ca. 2700 N/5 cm  
keresztirányú: ca. 2700 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363  
hosszirányú: ca. 370 N  
keresztirányú: ca. 300 N

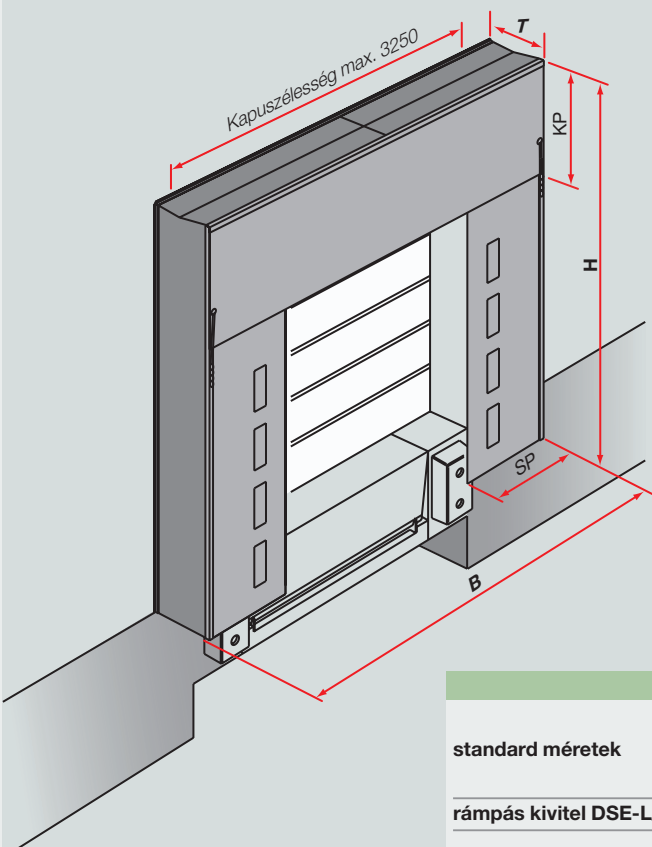


**Univerzális felhasználás**

## A bevált kaputömítés rámpákhoz

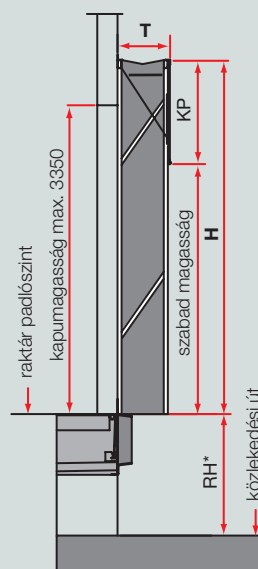
**DSE típus**

Rámpáskivitel



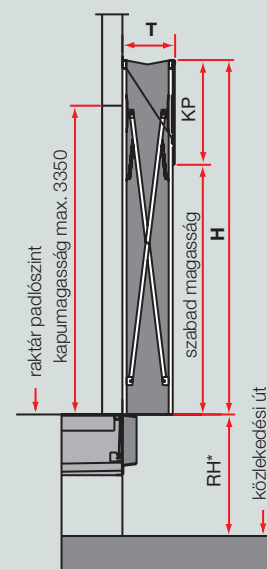
**DSE-L típus**

Rámpáskivitel vezetőkarral



**DSE-S típus**

Rámpáskivitel ollókkal



**méretetek mm-ben**

standard méretek	szélesség	magasság	mélység	szabad nyílásméret		felső ponyva	oldalsó ponyva
	(B)	(H)	(T)	szélesség	magasság	hossz (KP)	szélesség (SP)
<b>rámpás kivitel DSE-L/DSE-S</b>	<b>3500</b>	<b>3450</b>	<b>500</b>	<b>2100</b>	<b>2450</b>	<b>1000</b>	<b>700</b>

A DSE-S típus igény szerint nagyobb mélységi mérettel is szállítható.

Egyedi méretek ajánlatkérés alapján

**\*Rámpamagasság ((RH) ajánlásunk szerint**



**DTS**

## Ponyvás kaputömítés, DTS típus megtérülő beruházás gyakori használat esetén

### Ami magas igényeknek megfelel annak tartósnak is kell lennie

Ahol órákon keresztül folyamatosan rakodnak, ott a Hörmann DTS kaputömítések a megfelelő szerkezetek. Ezek megfelelnek minden járműméretnek, és léteznek mind rámpás, és nem rámpás kivitelben is.

### Rendkívül nagy szakítószilárdság

Az oldalsó, és felső ponyvák speciális textilerősítésű poliészterből, és ebbe integrált horganyzott acél laprugóból állnak.

### Ennél a típusnál minden nagyfrekvenciás hegesztéssel készül, nem varrással mint sok esetben!

Ez adja ennek a ponyvának a magas feszítőerőt, nagy szakító szilárdságot.

### Vezető- vagy ollókarral

A DTS kaputömítés rugalmas szerkezet, és mint a DSE típus vezető- vagy ollókaros kialakítással rendelhető (lásd a 10. oldalon). A nem rámpás kivitel mindig ollókaros kialakítással szállítják.

### Egyedi kivitel

Szállítható merev kivitelben, vagy nyílásba szerelhető kialakítással

### Konstrukciós és minőségi ismérvek

A 3 oldalú első és hátsó keret, valamint a keretösszekötők (vezető- és ollókarok) horganyzottak.

### Felső burkolat 50 mm-es lejtéssel

A ponyvarögztők natúr eloxált alu szögprofilok, (E6/EV1).

### Felső ponyva

1000 mm-től vihar-szettel és két figyelmeztető csíkkal

### Oldalponyvák

oldalanként 4 figyelmeztető csíkkal

### Felső borítás

integrált esőlevezetővel

### Saroklezáró

fekete, az oldalsó ponyvák alatt

### A ponyvák színei

enciánkék (RAL 5010)  
mohazöld (RAL 6005)  
bazaltszürke (RAL 7012)  
csololádébarna (RAL 8017)  
grafitfekete (RAL 9011)

### Figyelmeztető csíkok színe

repcesárga (RAL 1021)  
narancssárga (RAL 2009)  
piros (RAL 3020)  
fehér (RAL 9016)

### Ponyvajellemzők

#### Oldalponyva, felsőponyva

nagyfrekvenciásan hegesztett, elasztikus, textillel erősített poliészter ponyva, és ebbe PVC bevonatú horganyzott acél laprugókkal a feszesség eléréséhez, vastagság ca. 1,6 mm. Az acélrugók cserélhetőek.

Tömeg: 1750 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság /  
max. szakító erő a DIN 53354 szerint  
hosszirányú: ca. 7000 N/5 cm  
keresztirányú: ca. 6000 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363 szerint  
hosszirányú: ca. 1100 N  
keresztirányú: ca. 1000 N

#### Oldalsó és felső borítás

egyrétegű textillel erősített poliészter, mindkét oldalán PVC bevonattal

Tömeg: 620 g/m<sup>2</sup>

Nehezen gyulladó a DIN 75200 szerint

Szakító szilárdság /  
max. szakító erő a DIN 53354 szerint  
hosszirányú: ca. 2700 N/5 cm  
keresztirányú: ca. 2700 N/5 cm

Továbbszakadási ellenállás a DIN 53363  
hosszirányú: ca. 370 N  
keresztirányú: ca. 300 N

#### Igény szerinti kialakítás

sorszámozás a felső ponyván  
kiegészítő letekerhető ponyva, kézi vagy gépi felső ponyva egyedi hosszban (1400 mm-ig)  
oldalponyvák egyedi szélességben (650 mm alatt)  
további kialakításokat lásd a 24-25. oldalon

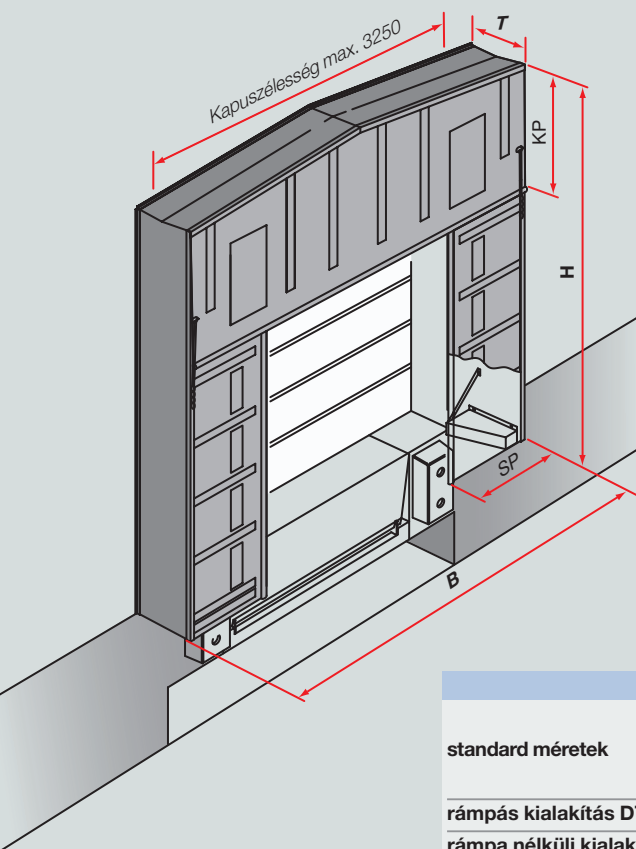


**Ez a kapu sokat kibír**

## Magas anyagminőség alacsony elhasználódás

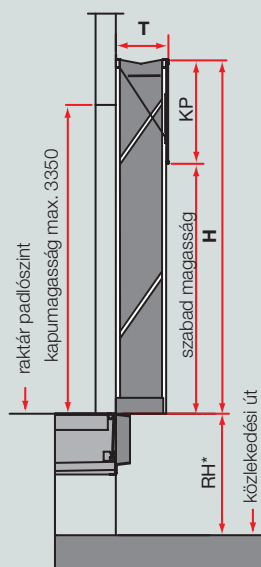
**DTS típus**

rámpás kialakítás



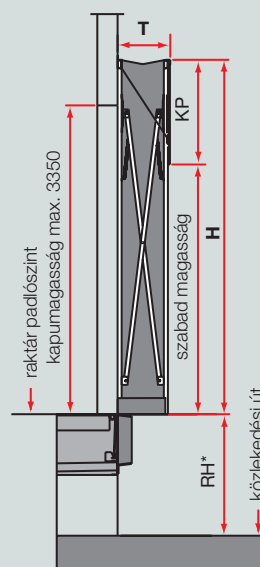
**DTS-L típus**

rámpás kialakítás  
vezetőkarral



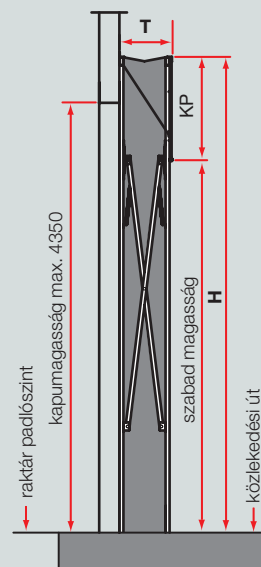
**DTS-S típus**

rámpás kialakítás  
ollókarral



**DTS-S-G típus**

rámpa nélküli kialakítás  
ollókarral



**méretetek mm-ben**

standard méretek	szélesség		magasság (H)	mélység (T)	szabad nyílásméret		felső ponyva	
	(B)	(H)			szélesség	magasság	hossz (KP)	oldalsó ponyva szélesség (SP)
rámpás kialakítás DTS-L/DTS-S	3500	3500	500	2200	2500	1000	650	
rámpa nélküli kialakítás DTS-S-G	3500	4500	500	2200	3500	1000	650	

DTS-L, DTS-S és DTS-S-G típusok igény szerint más felsőponyva hosszal és oldalponyva szélességgel. DTS-S és DTS-S-G típusok nagyobb mélységmétréttel is.

Egyedi méretek ajánlatkérés alapján.

\*Rámpamagasság (RH) ajánlásunk szerint



## DAS-3

# Felfújható kaputömítés, DAS-3 típus a járművek légszakja

### Magas minőség hosszú élettartam

A Hörmann felfújható kaputömítés a különböző méretű járművekhez pontosan illeszkedik. Így ezek kiválóan tömítenek, és ezáltal tökéletesen megakadályozzák a külső hőmérséklet bejutását a csarnokba. Ez a kaputömítés ajánlható mind rámpás kialakítással, főként a hűtőházaknál, és a hosszabb rakodási időt igénylő áruknál, mind pedig rámpa nélküli kialakítással.

### A rendszer előnye

Amikor a gépjármű a rámpára rádokkolt, a ventilátor felfújja a jármű körül elhelyezkedő tömítést, és tökéletesen lezárja a rakteret. Miután a rakodás befejeződött, és a ventilátort kikapcsolták, a légpárnák oldalra a belső feszítőkötelek, felfelé az ellensúlyok hatására visszahúzódnak. A rakodás előtti tömítés, és rakodás utáni szabad úttadás csak pillanatokig tart.

### A ventilátor szerepe kettős

1. Egy 230 V-os ventilátor felfújja az egymás alatt elhelyezkedő légpárnákat. Az állandó nyomásról a felső és oldalsó párna alsó oldalán elhelyezkedő kis levegőnyílások gondoskodnak.
2. A kis levegőnyílások elhelyezése következtében, a jármű tetejéről folyamatosan lefújja a vizet. A ventilátort védett helyen, a szendvicsfödém alatt van elhelyezve.

### Konstrukciós és minőségi ismérvek felső- és oldalborítás

Hőszigetelt acél szendvicspanel (20 mm vastag), eloxált, lekerekített alu sarokprofilal.

### Rugalmas előlő ponyvák

kétrétegű textillel erősített poliészter-monofil, mindkét oldalán PVC bevonattal, anyagvastagság 3 mm.

### Légpárnák PVC-ből

Id\_járásálló, tartósan rugalmas, nagyfrekvenciásan hegesztett PVC-ből

### Színek

felső- és oldalborítás  
fehéralumínium (RAL 9006)  
szürkésfehér (RAL 9002)  
egyéb RAL szín ajánlat alapján

### Elülső ponyvák

grafitfekete (RAL 9011)

### Párnák

grafitfekete (RAL 9011)

### Igény szerinti kialakítás

- sorszámozás a felső ponyván
- kiegészítő letekerhető ponyva, gépi (hosszú felsőponyva helyett)



dokkolás...

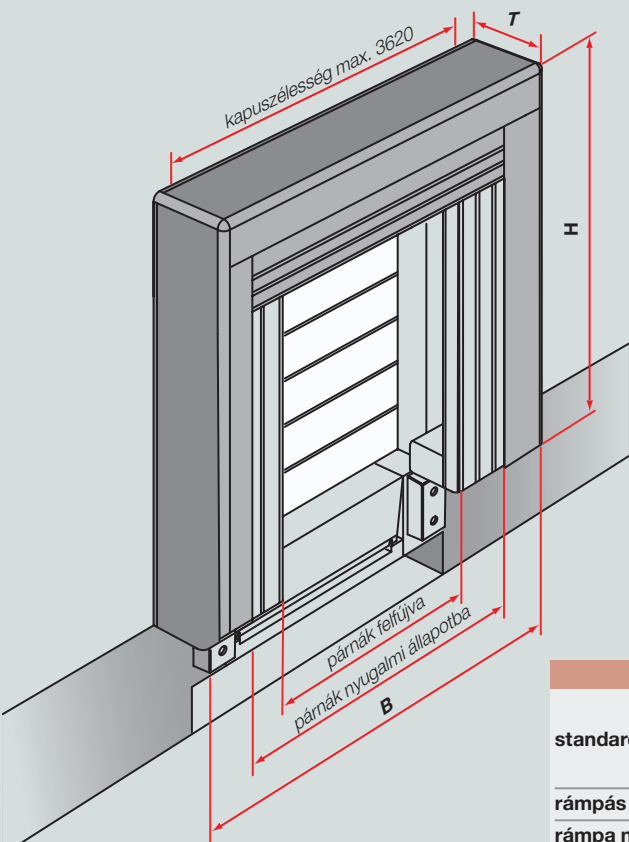
...ezután körbe tömített



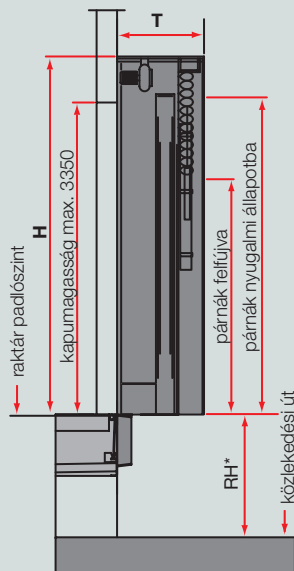
**Formatervezés  
minőség**

## Kiváló tömítés megnyerő külső

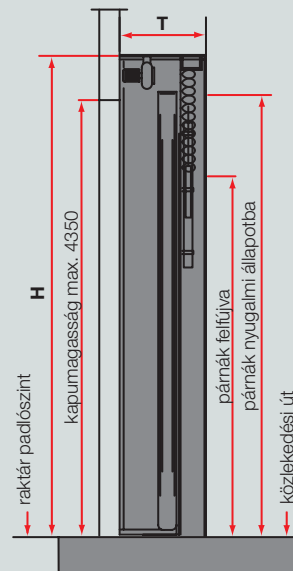
**DAS-3 típus**  
rámás kialakítás



**DAS-3 típus**  
rámás kialakítás



**DAS-G-3 típus**  
rámpa nélküli kialakítás



méretek mm-ben

standard méretek		szabad méret						
		szélesség (B)	magasság (H)	mélység (T)	párnák nyugalmi állapotba		párnák fejtűje	
				szélesség	magasság	szélesség	magasság	
rámás kialakítás	DAS-3	3600	3550	850	3100	3150	2400	2550
rámpa nélküli kialakítás	DAS-G-3	3600	4700	850	3100	4300	2400	3700

egyedi méretek ajánlat alapján

\*Rámpamagasság (RH) ajánlásunk szerint



**DAK DFH DFC DAH**

## Párnás kaputömítések a különleges esetekre

### Tanácsadás szükséges

Hörmann párnás kaputömítés beépítése esetén feltétlenül tisztázni kell a következőket:  
Milyen a saját járműpark?  
Milyen járművek dokkolnak valójában.  
Mert mindennek meg kell felelni.

Optimális a fix felépítményű jármű, felső nyílás nélkül

Amennyiben minden előfeltétel adott a párnás kaputömítés nagyon jó körülményeket biztosít a cserekonténeres kocsik lepakolásához.

### DAK-3 típus, speciális tömítőelemmel

Megfelelő megoldáskén kínálkozik felakasztott áruk esetén, mint pl. textíliák, vagy hűtőkocsikban a húсару szállításakor.

### Biztos dokkolás, jó tömítettség

Be- és kirakodáskor a jármű már nyitott ajtókkal megy a habanyaggal kitöltött párnáknak, amelyek kb. 50 mm-t összenyomódnak. A felső tömítés típusfüggő, (lásd kialakítási variációkat). A tolatási ütközők óvják a homlokzatot, és a járművet.

### Konstrukciós és minőségi ismérvek

A párnák 100 % FCKV mentes PU habanyaggal töltöttek, és az integrált légcsatornáknak köszönhetően még rugalmasabbak. A stabil multiplex keret, és a textilerősítésű ponyva (620 g/m<sup>2</sup>) együtt teszik a párnát egy nagy igénybevétel bíró egységgé. A párna ütköző felületét teljes szélességben a nagyfrekvenciásan hegesztett poliészter csíkok (1750 g/ m<sup>2</sup>) erősítik, és ezáltal csökken a kopás, nő az élettartam.

### Színek

#### Párnaponyvák

enciánkék (RAL 5010)  
mohazöld (RAL 6005)  
bazaltszürke (RAL 7012)  
csokoládébarna (RAL 8017)  
grafit fekete (RAL 9011)

#### Figyelmeztető csíkok színe

repcesárga (RAL 1021)  
narancssárga (RAL 2009)  
piros (RAL 3020)  
fehér (RAL 9016)

további kialakításokat lásd a 24-25. oldalon

### Kialakítási variációk

Mind a 4 variáció fix oldalpárnával van kialakítva. A felsőt mindig a különböző méretű gépjárműhöz kell igazítani.

#### DAK-3 típus

Egy előnyös kombinációja a fix oldalpárnáknak, és a felfújható szendvicspanel borítású felső párnának. Ezt a verziót akkor alkalmazzák, ha be- illetve kirakodáskor a teljes nyílásra szükség van. Ilyen pl. a függesztett áruk, amelyeket egyből a szalagra kell továbbítani. A gépkocsi felső nyílása itt nem zavar. (bal felső kép)

#### DFH típus

Fix felsőpárnával, kisebb, a táblázat szerinti kb. azonos méretű járművekhez. (jobb felső kép)

#### DFC típus

Fix felsőponnyával, kisebb, különböző méretű járművekhez, magas csarnokkapuhoz. (jobb alsó kép)

#### DAH típus

Állítható felsőpárnával, a járművek magasságához való illeszkedéshez. (kép nélkül)

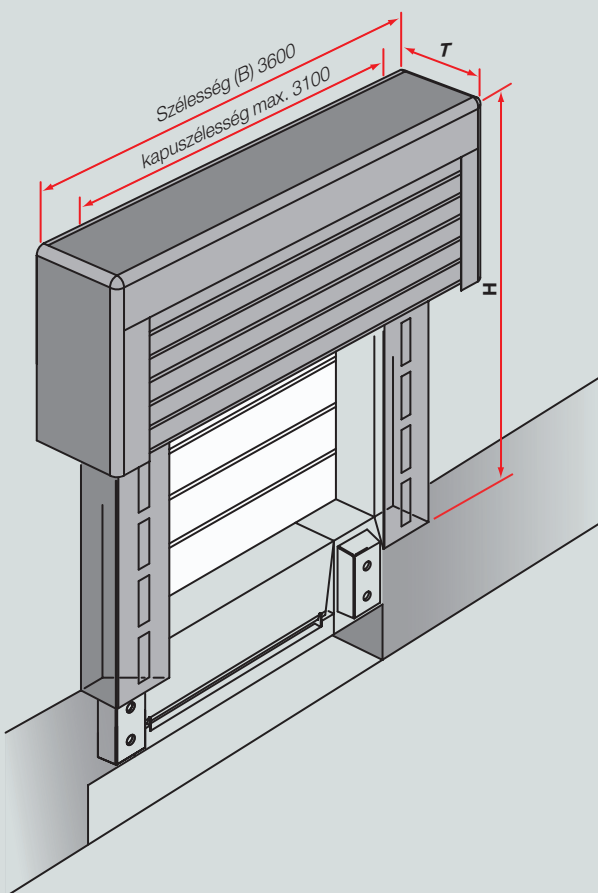


**Jól és biztosan  
dokkol**

## Optimális kaputömítések sok variációban

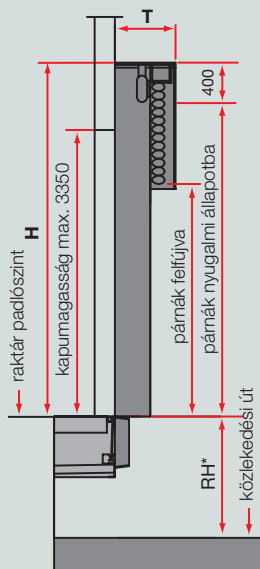
### DAK-3 típus

felfújható  
felsőpárnával



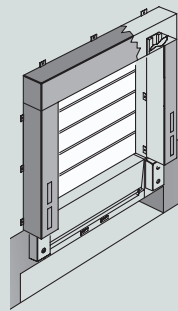
### DAK-3 típus

felfújható  
felsőpárnával



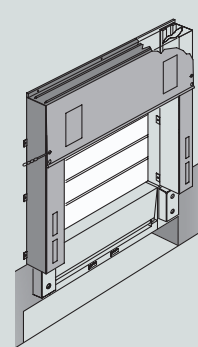
### DFH típus

fix  
felsőpárnával



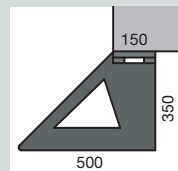
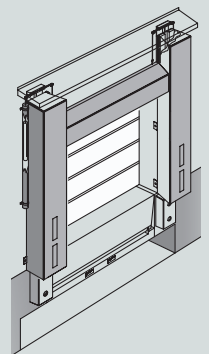
### DFC típus

fix  
felsőponyvával



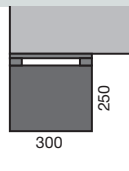
### DAH típus

állítható  
felsőpárnával



◀ párna a DAK-3 típushoz

szögletes párna (skicc) ▶  
vagy igény szerint lesarkított  
DFH, DFC, DAH típusokhoz



méretetek mm-ben

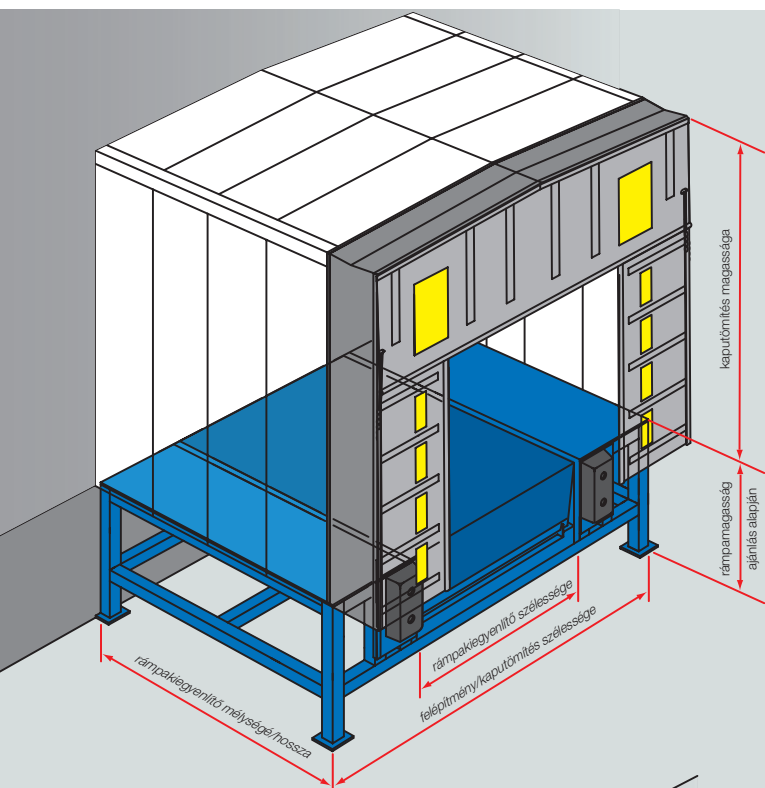
standard méretek	szabad méret				
	szélesség (B)	magasság (H)	mélység (T)	szélesség (B)	magasság (H)
rámpás kialakítás DAK-3	3600	3500	350/850	2400	3100/2500
rámpás kialakítás DFH	2800	2500	250	2200	2200
rámpás kialakítás DFC	2800	3000	250	2200	2200
rámpás kialakítás DAH	2800	2700	250	2200	2300/2000

egyedi méretek ajánlatkérés alapján

\*Rámpamagasság ((RH) ajánlásunk szerint



## Komplett előzsilipek rámpaki egyenlítővel és kaputömítéssel



### Komplett rakodóegység

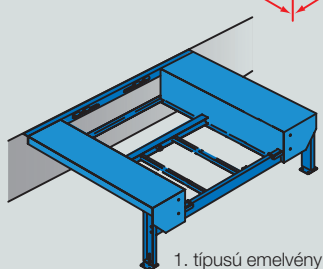
A Hörmann előzsilipek akkor jó választás, ha nem engedélyezett a belső elhelyezés, vagy nincs lehetőség a süllyesztéshez. A járművek mind 90°-ban, mind oldalt hegyesszögben dokkolni tudnak. Az előzsilipek szállíthatók rámpa nélküli kialakítással is, rámpaki egyenlítő nélkül.

### Hörmann előzsilipek a következőkből állnak:

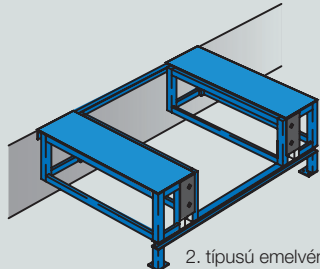
- emelvény a billenőlapos vagy teleszkópozó rámpaki egyenlítővel
- oldalfal és mennyezeti burkolat, kb. 80 mm vastag szendvics panelből. Igény szerint a mennyezet fényáteresztő, 16 mm-es dupla polikarbonátból is kialakítható.
- ponyvás-, felfújható- vagy párnás kaputömítés

Az egységeket részenként szállítják, és a helyszínen szerelik.

### Kivitelek, és méretek ajánlatkérés alapján



1. típusú emelvény



2. típusú emelvény



**Egyszerűen  
a csarnok előtt**

**Hőszigetelt szendvicsszerkezetből  
vagy készbeton szerkezetből kialakítva**



Elő-zsilipek készbeton elemekből



Elő-zsilipek fűrészfog elrendezésben



Elő-zsilipek DAS-3 kaputömítéssel

**Fontos a beruházóknak**

Az előzsilipeket a csarnok előtt helyezik el.  
Ez azt jelenti: a csarnok alapterülete teljesen  
a külső falig használható.

### További kiegészítők (magyarázat nélkül)

a rámpakiegyenlítők igény szerint a következőkkel szállíthatók

- csúszásgátló bevonat
- horganyzott kivitel
- nagyobb terhelés

### Beszélje meg

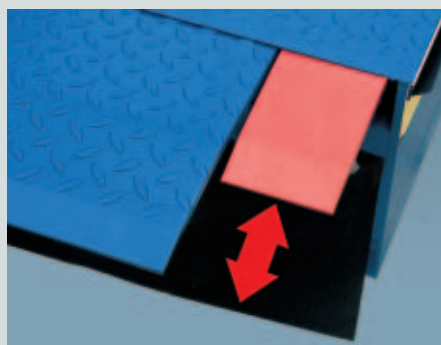
a Hörmann szakkereskedővel



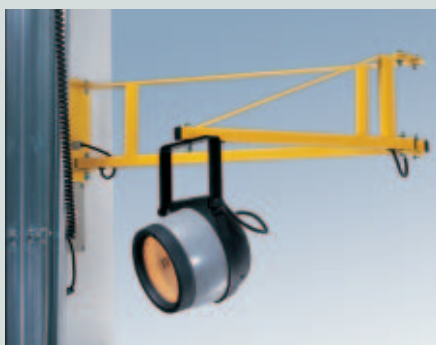
piros külső  
figyelmeztetőlámpa



piros-zöld külső  
figyelmeztetőlámpa



Betolható szegmens, egyenként  
145 mm-el



állítható belső  
rámavilágítás



villogó sárga, és forgó piros-sárga-zöld-  
belső lámpa

## Kiegészítők rámpakiegyenlítőkhöz és kaputömítésekhez



Konzolok az ütközőkhöz  
különböző kivitelben



Ütközéscsillapító  
több méretben



Derékszögű  
ütközéscsillapító



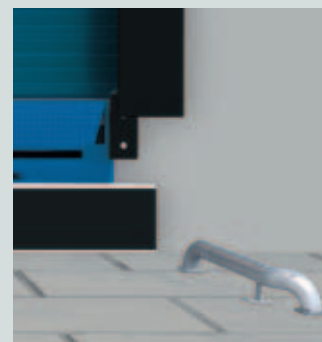
Mozgó  
ütközéscsillapító



Ütközéscsillapító burkolat  
horganyzott anyagból



Kerékvezető, párban  
biztonsági berendezéssel



Kerékvezető, párban  
horganyzott anyagból



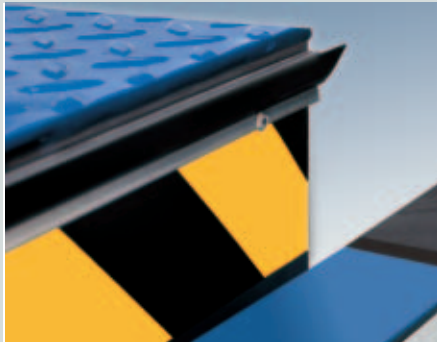
Kerék ék, igény szerint szenzorokkal



Jelzőoszlop horganyzott anyagból, rögzítés betonozással, dűbelezéssel



Emelvény létra horganyzott anyagból



Rés-tömítés (EPDM) rámpakiegyenlítőkhöz



Rámpakiegyenlítő alatti nyílás takarása



Saroktömítő párna, fekete

## Az Ön igényeinek megfelelően Tanácsot adunk, mit érdemes választani



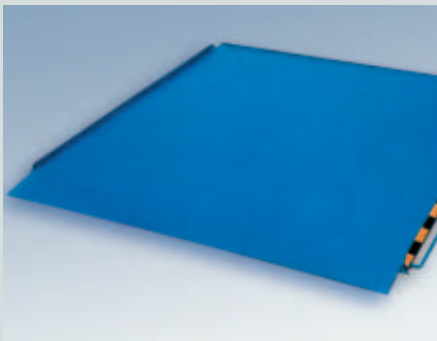
Kiegészítő letekeredő felsőponyva kézi vagy motoros



Ponyvás tömítés egyedi mélységi mérettel DSE-S és DTS-típusú



Számolás a felső ponyván



Hídlemez egyedi kialakításban, és méretben



Ollós emelő különböző kivitelben és méretekben



Mobil rámpák különböző kivitelben, és méretben

Ezekon kívül még a programban: párhuzamosan vezetett rámpakiegyenlítők, Kombi rámpakiegyenlítők.



### Hörmann szekcionált kapuk

Stabil acél, hőszigetelt. Sokféle kivitelben. Egy kiváló rámpalezárás



### Hörmann gyors szekcionált kapuk

Gyorsfutás több kaputípusnál.  
Nyitási sebesség 1 m/s



### Hörmann szekcionált kapu/gyorskapu

Nappal gyorsaság, éjjel biztonság.  
Sokat mond ez a kombináció.



### Hörmann gyorskapu TK ISO Speed

Az optimális és energiatakarékos megoldás  
mélyhűtött helyiségekbe -36C-ig.

## Hörmann ipari kapurendszerek speciálisan a szállítmányozási területre

A rakodástechnika és a Hörmann ipari kapuk egy komplett hatékony rendszer.  
Érdeemes az összehasonlítás!



### Hörmann basic redőnykapuk

duplafalú, egyhéjú, fény és légáteresztő.  
Szériában hajtással.



### Hörmann HSR gyors redőnykapu

Súrlódásmentes feltekeredés  
Nyitási sebesség: max. 2 m/s.



### Hörmann redőny/gyorskapu

Az előnyös nappali/éjszakai kombináció.



### Hörmann gyors harmonikakapu

Alu kapuk kevés kopó alkatrészszel.  
Nyitási sebesség: 1,0 m/s.



### Hörmann vertikális gyorskapuk

7 kaputípus sok variációval.  
Nyitási sebesség: max. 1,5 m/s.



### Hörmann horizontális gyorskapuk

Külső és belső felhasználásra.  
Nyitási sebesség: max. 3,0 m/s.



### Hörmann szekcionált kapuk

Acél és alumínium, egyhéjú és duplafalú, gyors szekcionált kapuként is.



### Hörmann redőnykapuk

Acél és alumínium, egyhéjú és duplafalú, szériában hajtással. Gyors redőnykapuként is.



### Hörmann redőnyrácsok

Acélból, nemesacélból és alumíniumból. Szériában hajtással.



### Hörmann gyorskapuk

Rugalmas kapulap, függőlegesen és vízszintesen nyíló.

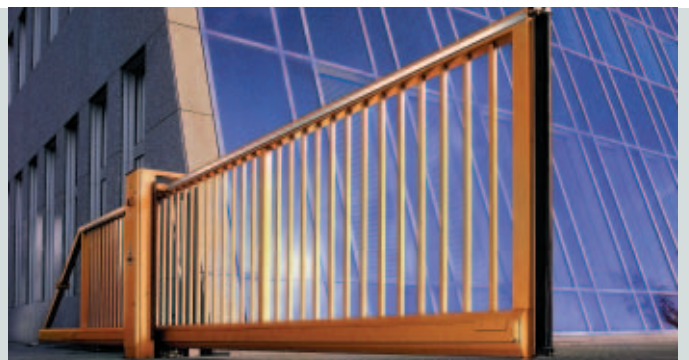
## Hörmann iparikapu rendszer a gazdag program

Minden helyre a gazdaságos kapurendszert.  
Számoljon az erős partnerrel!  
[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)



### Hörmann harmonikakapuk

Acél és alumínium, egyhéjú és duplafalú, gyors redőnykapuként is alumíniumból.



### Hörmann udvari tolókapuk

Úszó kapuk acélból, azonos optikájú mellékajtóval, és kerítéselemmel.



### Hörmann tűz- és füstlezáró szerkezetek

Széles program T30, T60 és T90-es acél ajtókra üvegezten, és üvegezés nélkül.



### Hörmann acél tűzgátló tolókapu

T30 és T90-es, egy- és kétszárnyú tolókapuk, átjáró ajtóval is.

Ezenkívül még a termékpalettához tartoznak: tolókapuk, lengőkapuk és a szalagfüggönyök



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



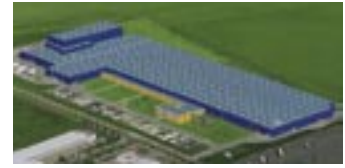
Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtshausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann Inc. Vonore TN, USA

(Kiadás 10.03) 85 022 H/P  
Nyomtatás dátuma 10.04

# Hörmann: Minőség kompromisszumok nélkül

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 képviselőknek köszönhetően mindenütt az Önök megbízható, nemzetközi partnerei vagyunk a nyílászárók piacán.

Jelszavunk: Minőség kompromisszumok nélkül.

## Kapuk

- | Berry billenő garázkapuk | Szekcionált garázkapuk
- | Ipari szekcionált kapuk | Redőnykapuk | Redőnyrácsok
- | Harmonikakapuk | Tűzgátló kapuk | Gyorskapuk
- | Tolókapuk | Udvari tolókapuk | Sportcsarnokkapuk | Lengőkapuk
- | Szalagfüggönyök

## Ajtók

- | Tűz- és füstvédelmi ajtók
- | Többcélú ajtók | Biztonsági ajtók
- | Hanggátló ajtók | Beltéri ajtók | Alumínium bejárati ajtók
- | Előtetők | Alumínium ablakok

## Tokok

- | Acéltokok | Egyedi tokok | Nemesacél tokok

## Mozgatók

- | Garázkapu-mozgatók | Bejárati kapu-mozgatók | Ipari vezérlések

## Rakodástechnika

- | Rámpák | Kaputömítések | Előzsilipek

[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)

