

// ÚJDONSÁG: SSG rendszer nagy nyílásszélességekhez



Redőnykapuk és redőnyrácsok

Beépítési adatok: 2007.03.01-i állapot



Rövidítések

B_U	=	Acél fogadó szélessége
ET_{DMS}	=	Minimális benyúlás DMS rendszerrel felszerelt kapukhoz
ET_{KNH}	=	Minimális benyúlás szükség-kézilánccal felszerelt hajtáshoz
ET_{min}	=	A hajtás és a konzol benyúlása
ET_{WPS}	=	WPS®-konzol beépítési mélysége
ET_{ZAK-XL}	=	Hajtás és ZAK®-XL konzol beépítési mélysége
EZS	=	Behúzás védelem
F	=	Zuhanásgátló oldali szélességi méret burkolat esetén
F_{horiz}	=	Vízszintesen ébredő erő a rögzítési pontban
F_{PV}	=	zuhanásgátló oldali szélességi méret burkolat esetén
F_{res}	=	Eredő erő a rögzítési pontban
F_{vert}	=	Függőlegesen ébredő erő a rögzítési pontban
FS	=	Kávaszélesség a futósínnél
KU	=	Konzolméret alul
L	=	Kávaszélesség a csapágyoldalon
L_{AR}	=	Csapágyoldali szélességigény burkolat esetén
L_{PV}	=	Csapágyoldali szélességigény burkolat esetén
L_{WFK}	=	Csapágyoldali szélességigény WFK esetén
LDB	=	Szabad nyílásszélesség
LDH	=	Szabad nyílásmagasság
M_{PV}	=	motoroldali szélességiméret burkolat esetén
MK	=	Kávaszélesség a motoroldalon/lánchajtásnál
MR	=	Motoroldali szélességi méret burkolat esetén
MS	=	Kávaszélesség a motoroldalon/közvetlen hajtásnál
MS_{AR}	=	Kávaszélesség a motoroldalon/közvetlen hajtásnál, zártszelvény esetén
MS_{DMS}	=	motoroldali/tengelyhajtás szélességi méret DMS-sel
MS_{KNH}	=	motoroldali/tengelyhajtás szélességi méret szükséglánc esetén
MT_{Mont}	=	Minimális szerelési benyúlás a Hörmann emelő számára
OFF	=	Kész padlófelület
RAM	=	Keret külső mérete
S	=	Szemöldökigény
S_B	=	Szemöldökmező magassága
S_{Dreh}	=	Szemöldök igény nyíló oldalrészű kapunál
SKS	=	Élvédelem
S_{PV}	=	Szemöldökigény kaputest-burkolattal ellátott kapunál
S_{SSG}	=	Szemöldökigény SSG-s kapuk esetén
S_{WPS}	=	Szemöldökigény WPS®-es kapukhoz
S_{ZAK}	=	Szemöldökigény opcionális ZAK®-rendszeres kapukhoz
S_{ZAK-XL}	=	Szemöldökigény opcionális ZAK®-XL-rendszeres kapukhoz
V_O	=	Lehetséges magasságeltérés az ideális rögzítési ponttól felfelé
V_U	=	Lehetséges magasságeltérés az ideális rögzítési ponttól lefelé
$X_{L/F}$	=	Vízszintes konzol-rögzítési távolság csapágy / zuhanásgátló oldalon
X_M	=	Vízszintes konzol-rögzítési távolság motor oldalon
$Y_{L/F}$	=	Függőleges konzol-rögzítési távolság csapágy / zuhanásgátló oldalon
Y_M	=	Függőleges konzol-rögzítési távolság motor oldalon
ZAK^{\circledR}	=	Kényszermegvezetési tartókonzol

Utánnymás (akár kivonatolva is) csak az engedélyünkkel.

Méretek:

- Az összes méret mm-ben
- Pontos méretek (a pontos méreteket igény esetén ajánlatkérésre)

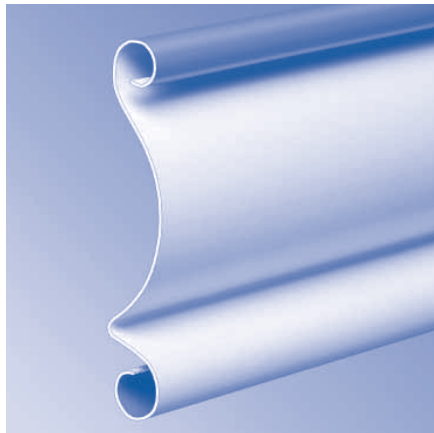
A konstrukciós változtatások jogát fenntartjuk.

Tartalomjegyzék

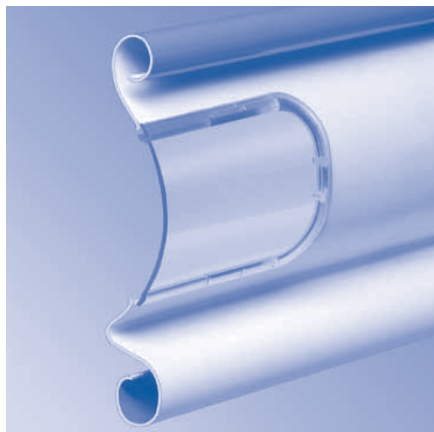
Téma:	Oldal:	Téma:	Oldal:
Alkalmazott rövidítések	2	Beépítési adatok:	
Profilok áttekintése	4-5	hajtás, szemöldökigény, benyúlás, Rögzítőelemek száma, nyitási idő	
Üvegezések és szellőrácsok elrendezései	6		
Kapuvezérlések helyigénye / Hajtás adatai	7		
Helyigény a szemöldök mögött	8-9		
A konzolos rögzítés helye/			
beépítés az ajtónyílásba acél fogadóval	10		
hegeszthető alátétlapok /betörésgátló reteszelvek	11		
basic redőnykapu és redőnyrács		Tengelyhajtású classic redőnykapuk	
Helyigény		HR 120 alu classic redőnykapuk	42-43
basic redőnykapu tengelyhajtással	12	HR 120 acél classic redőnykapuk	44-45
basic redőnykapu csőmotorral	13	HR 120 aero® classic redőnykapuk	46-47
basic redőnyrács tengelyhajtással	14	Decotherm® classic redőnykapuk	48-49
basic redőnyrács csőmotorral	15	HR 116 alu classic redőnykapuk	50-51
		HR 116 alu classic redőnykapuk	52-53
Vezető sínek / standard konzolok	16		
		Lánchajtású classic redőnykapuk	
Beépítési adatok:		HR 120 alu classic redőnykapuk	54-55
hajtás, szemöldökigény, benyúlás, nyitási idő		HR 120 acél classic redőnykapuk	56-57
HR120 basic alu redőnykapu tengelyhajtással / csőmotorral	17	HR 120 aero® classic redőnykapuk	58-59
HR120 basic aero® redőnykapu tengelyhajtással / csőmotorral	18	Decotherm® classic redőnykapuk	60-61
Decotherm® basic redőnykapu tengelyhajtással / csőmotorral	19	HR 116 alu classic redőnykapuk	62-63
HG-L basic redőnyredőnyrács tengelyhajtással / csőmotorral	20-21	HR 116 acél classic redőnykapuk	64-65
Classic redőnykapuk és classic redőnyrácsok		Rolltor classic mit Rohrantrieb	
Helyigény		HR 120 alu classic redőnykapuk	66-67
Tengelyhajtású classic redőnykapuk	22	HR 120 acél classic redőnykapuk	68-69
Lánchajtású classic redőnykapuk	23	HR 120 aero® classic redőnykapuk	70-71
Csőmotoros classic redőnykapuk	24	Decotherm® classic redőnykapuk	72-73
Tengelyhajtású classic redőnyrácsok	25	HR 116 alu classic redőnykapuk	74
Lánchajtású classic redőnyrácsok	26	HR 116 acél classic redőnykapuk	75
Csőmotoros classic redőnyrácsok	27		
Classic redőnykapu és classic redőnyrács lánchajtással		Tengelyhajtásos redőnyrácsok	
és ZAK®-XL rendszerrel	28	HG-A redőnyrács	76-77
Classic redőnykapu 1-es típusú WPS®-el	29	HG-V redőnyrács	78-79
Épülettetthez oldalról rögzíthető BT konzolos classic redőnykapuk és rácsok	30	HG-S / HG-E redőnyrács	80-81
Falperem-csapágyas classic redőnykapuk és rácsok	31		
Fix oldalelemes classic redőnykapuk és classic rácsok	32	Lánchajtásos redőnyrácsok	
Nyitható oldalelemes classic redőnykapuk és classic rácsok	33	HG-V redőnyrács	82-83
SSG-rendszerrel felszerelt classic redőnykapu	34	HG-S / HG-E redőnyrács	84-85
Classic külső szerelésű redőnykapu és redőnyrács páncélburkolattal	35		
		Csőmotoros redőnyrácsok	
FS 73/FS 98 vezető sínek rögzítése	36-37	HG-A redőnyrács	86-87
Standard konzolok	38	HG-V redőnyrács	88
A konzol rögzítési helye	39	HG-S / HG-E redőnyrács	89
Páncélburkolat tengelyvég hajtású kapuknál / Hörmann csőrlős emelő	40		
Szemöldök tömítés	41	Kézi redőnykapu	
		Kézi redőnykapu helyigénye	90
		Vezető sínek / standard konzolok /	
		rögzítési pontok maximális terhelése	91

Profilok áttekintése

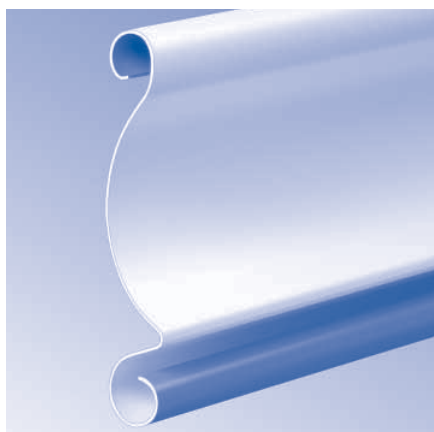
HR 120



HR 120



HR 120 ablakelemmel

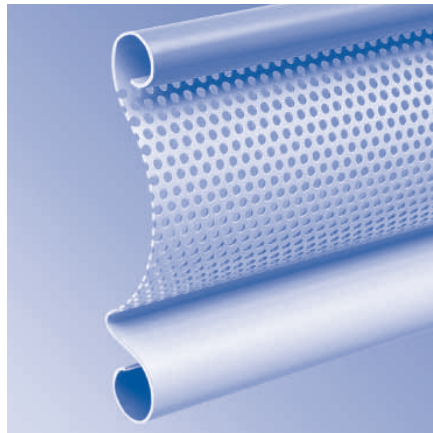


HR 120, külső szerelésű redőnykapu

Profil adatai:

- Profilmagasság 119 mm
- Szerkezeti méret takarólemezeknél és kitöltéseknél:
1. profil 119 mm
Minden további profil 102,5 mm

HR 120 aero®

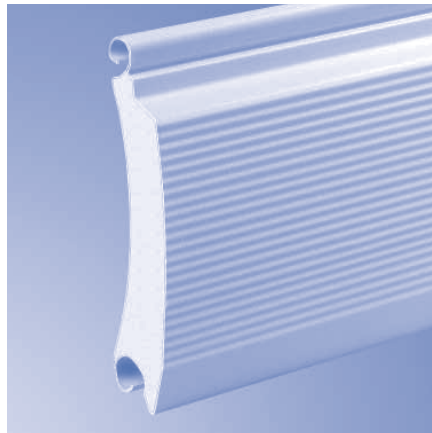


HR 120 aero®

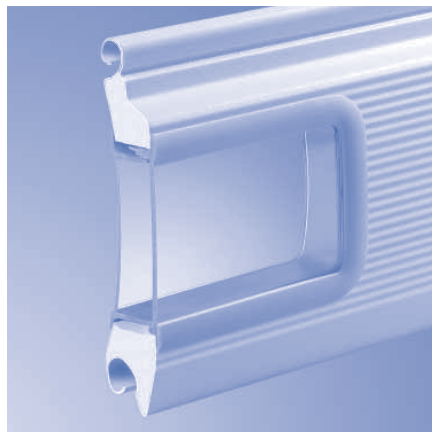
Profil adatai:

- Profilmagasság 119 mm
- Szerkezeti méret takarólemezeknél és kitöltéseknél:
1. profil 119 mm
Minden további profil 102,5 mm
- A szabad szellőző-keresztmetszet a kapufelület kb. 30 %-a.
- Külső szerelésű kapuként nem szállítható

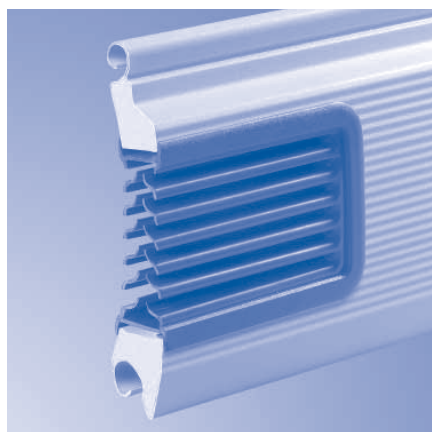
Decotherm®



Decotherm®



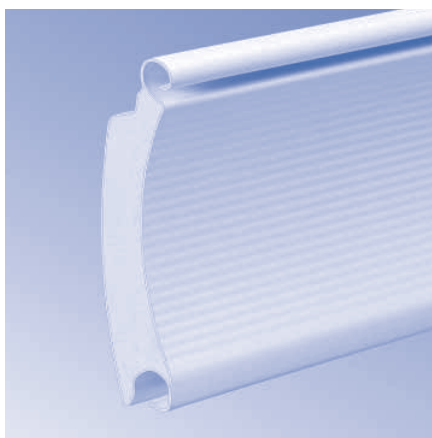
Decotherm® négyyszög üvegezéssel



Decotherm® szellőzőráccsal

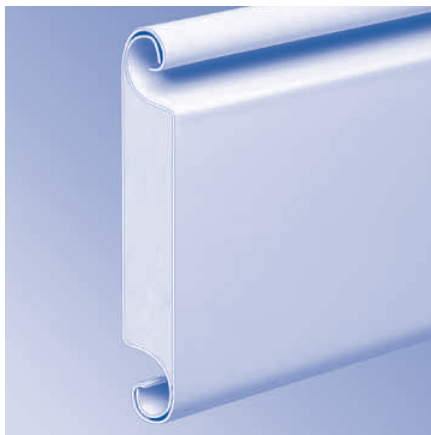
Profil adatai:

- Profilmagasság 109 mm
- Szerkezeti méret takarólemezeknél és kitöltéseknél:
1. profil 109 mm
Minden további profil 96 mm
- Szabad szellőző keresztmetszet ca. 2700 mm² betétenként

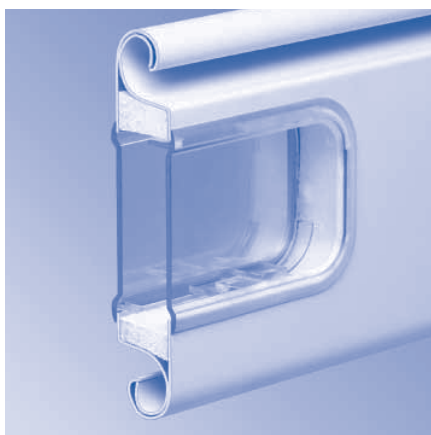


Decotherm®, külső szerelésű redőnykapu

HR 116



HR 116



HR 116 ablakelemmel



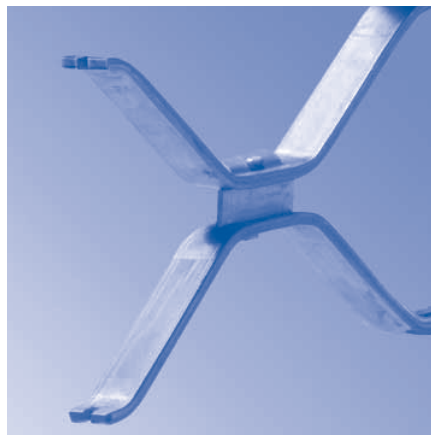
HR 116 szellőzőráccsal

Profil adatai:

- Profilmagasság 119 mm
- Szerkezeti méret takarólemezeknél és kitöltéseknél:

1. profil	119 mm
Minden további profil	103 mm
- Szabad szellőző keresztmetszet ca. 2350 mm² betétenként

HG-A, HG-V, HG-S, HG-E



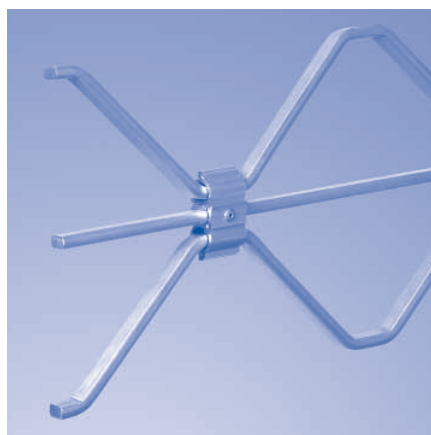
HG-A, HG-V, HG-S, HG-E

Profil adatai:

- Profilmagasság 60 mm
- Szerkezeti méret takarólemezeknél és kitöltéseknél:

1. profil	60 mm
Minden további profil	68,5 mm
- Szabad szellőző keresztmetszet ca. 85 %-a a kapufelületnek

HG-L



HG-L

Profil adatai:

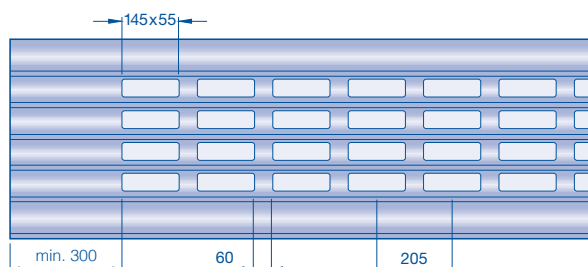
- Profilmagasság 80 mm
- Szerkezeti méret takarólemezeknél és kitöltéseknél:

1. profil	80 mm
Minden további profil	97,5 mm
- Szabad szellőző keresztmetszet ca. 77 %-a a kapufelületnek

Üvegezések és szellőzőrácsok elrendezései

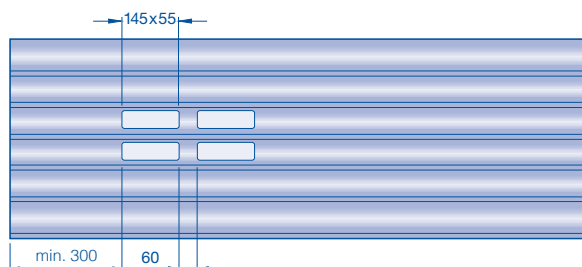
HR 120

Ablak



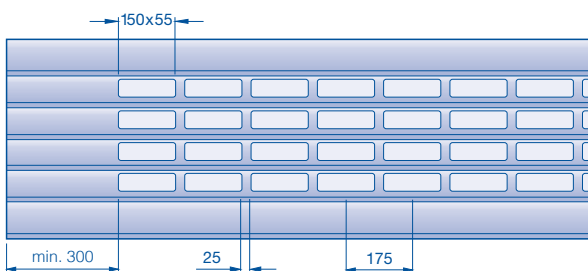
Üvegezés "logistic" kivitelben

2 profil egyenként 2 x 2 ablakelemmel



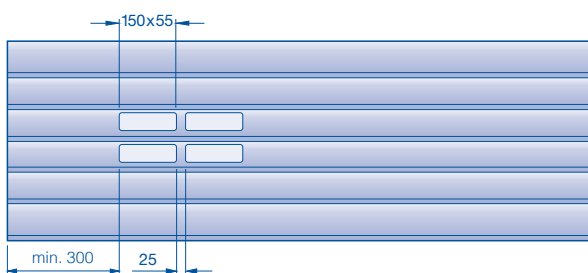
Decotherm®

Négyszög üvegezés



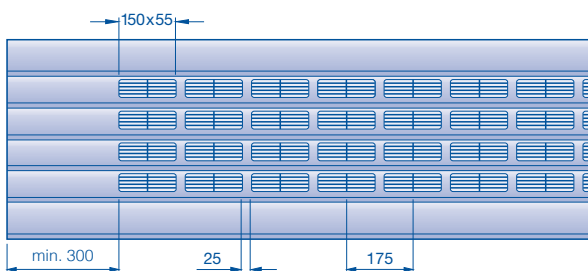
Üvegezés "logistic" kivitelben

2 profil egyenként 2 x 2 ablakelemmel



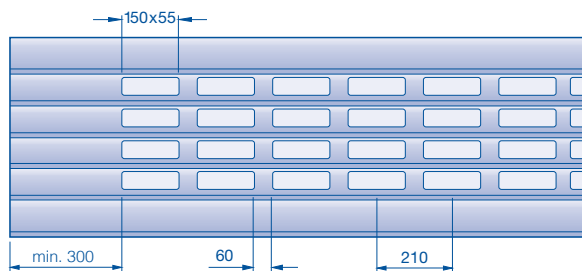
Szellőzőrács

Maximális távolság a „0” és alsó szellőzőbetétes lamella között 500 mm



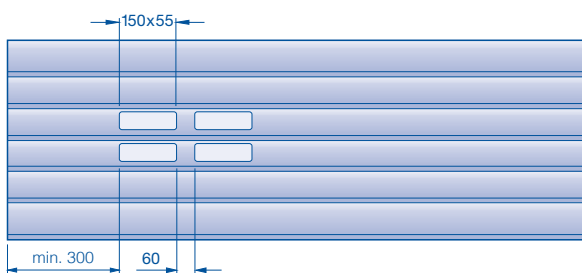
HR 116

Ablak

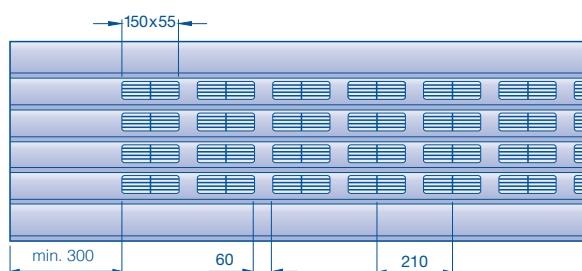


Üvegezés "logistic" kivitelben

2 profil egyenként 2 x 2 ablakelemmel



Szellőzőrács

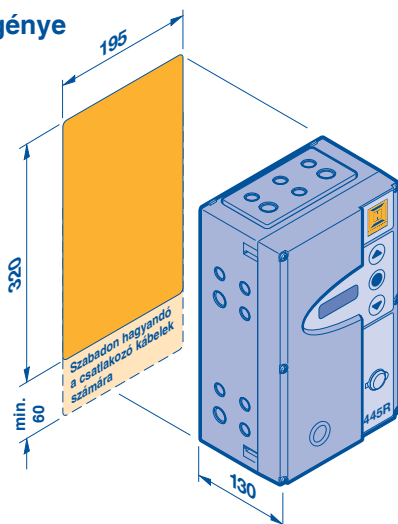


Kapuvezérlések helyigénye

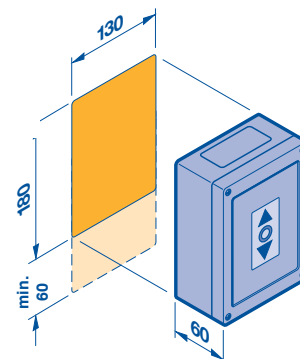
Hajtás adatai

Kapuvezér-lések helyigénye

420R totmann vezérlés/
445R Impulzus vezérlés/
460R komfort vezérlés



Csőmotor
vezérlés



Hajtás jele		Tengelyvéghajtás					
		S14	S18	S25	S35	S42	S55
Forgató nyomaték	Nm	140	180	250	350	420	550
Zuhanó nyomaték	Nm	510	435	635	890	1070	1400
Vizsgálat száma		02191	02191	02192	02192	02192	02192
Kapulap tengely fordulatszáma	min ⁻¹	15	15	15	15	15	15
Motorteljesítmény	kW	0,40	0,40	0,85	1,10	0,75	1,10
Üzemi feszültség	V	3x230/400	3x230/400	3x230/400	3x230/400	3x230/400	3x230/400
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Névleges áramfelvétel	A	3,3 / 1,9	3,5 / 2,0	3,7 / 2,1	4,6 / 2,7	8,0 / 4,6	7,3 / 4,2
Végállás tartomány (max. fordulat)	-	20	10	10	10	10	10
Hőmérséklettartomány	°C	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40
Tartós hangnyomásszint	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Védettség	IP	54	54	54	54	54	54
Üzemhányad	ED	S3-60%	S3-60%	S3-60%	S3-60%	S3-60%	S3-60%

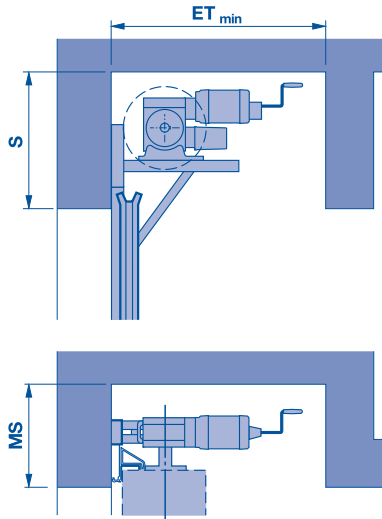
Hajtás jele		Lánchajtás					Csőmotorok		
		K09	K20	K30	K40	K40-4	R12	R18	R23
Forgató nyomaték	Nm	90	200	300	400	400	120	180	230
Fordulatszám a feltekercselő tengelyen	min ⁻¹	8	8	8	8	6	12	12	12
Motorteljesítmény	kW	0,37	0,70	0,85	1,10	1,10	0,70	0,78	0,81
Üzemi feszültség	V	3x230/400	3x230/400	3x230/400	3x230/400	3x230/400	1x230	1x230	1x230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Névleges áramfelvétel	A	2,1 / 1,2	3,3 / 1,9	3,7 / 2,1	4,6 / 2,6	4,6 / 2,6	3,4	3,7	3,9
Végállás tartomány (max. fordulat)	-	20	20	20	20	20	12	12	12
Hőmérséklettartomány	°C	-30 / +40	-30 / +40	-30 / +40	-30 / +40	-30 / +40	-20 / +50	-20 / +50	-20 / +50
Tartós hangnyomásszint	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Védettség	IP	54	54	54	54	54	44	44	44
Üzemhányad	ED	S3-60%	S3-60%	S3-60%	S3-60%	S3-60%	KB 6 ^②	KB 6 ^②	KB 4 ^①

① = 4 perces rövidüzem 20 °C környezeti hőmérsékletnél; maximális működésszám 2 óránként 20 °C környezeti hőmérsékletnél. Ettől eltérő igényekre kérje ajánlatunkat.

② = 6 perces rövid idejű üzem 20 °C-os környezeti hőmérsékletnél; Óránkénti működtetések száma max. 3 20 °C-os környezeti hőmérsékletnél. Ettől eltérő üzemeltetési körülmények esetén kérje ajánlatunkat

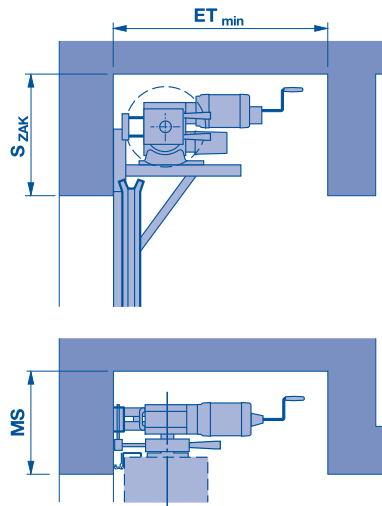
Helyigény a szemöldök mögött

Kapu tengelyhajtással



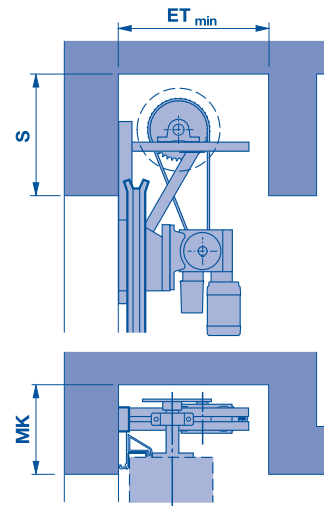
S = Lásd az irányértékek táblázatait.
ET_{min} = Lásd az irányértékek táblázatait.

Tengelyhajtás ZAK® rendszerrel



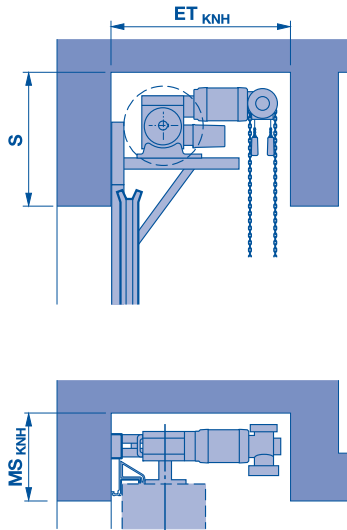
S_{ZAK} = **S** – 80 mm
 • Felárért a classic redőnykapukhoz
 • Alaptartozék a classic redőnyrácsoknál

Kapu láncajtással



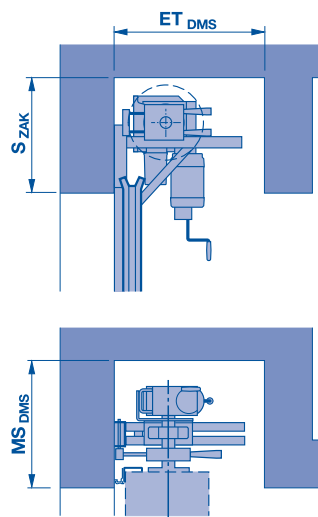
S = Lásd az irányértékek táblázatait.
ET_{min} = Lásd az irányértékek táblázatait.

Tengelyhajtás szükségláncsal



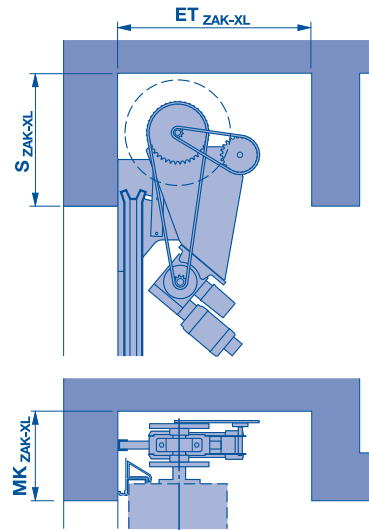
ET_{KNH} = **ET_{min}** – 170 mm
MS_{KNH} = **MS** – 20 mm
 • felárért

Tengelyhajtás DMS-sel



ET_{DMS} = min. 520 mm
MS_{DMS} = **MS** + 100 mm
 • felárért redőnykapukhoz
 classic, illetve basic redőnyrácsokhoz

Láncajtás ZAK®-XL rendszerrel

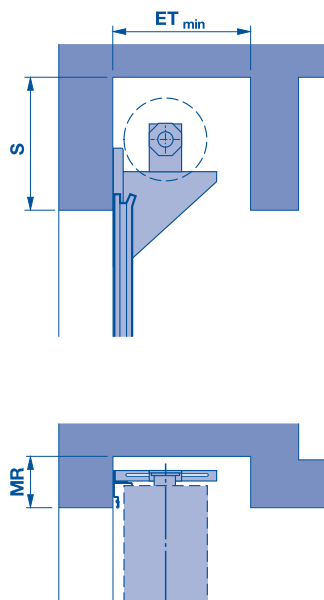


S_{ZAK-XL} = **S** – 80 mm valamennyi redőnykapuhoz
 = **S** – 300 mm valamennyi Totmann vezérléssel felszerelt redőnykapukhoz
 = **S** – 255 mm valamennyi impulzusvezérlésű redőnykapuhoz
ET_{ZAK-XL} = min. 630 max. 870 mm
 • felárért redőnykapukhoz és classic redőnyrácsokhoz

Általános tudnivalók:

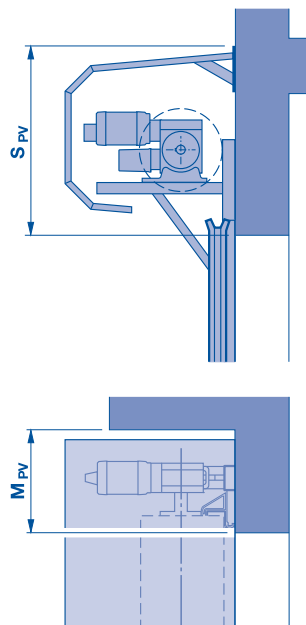
- Amennyiben a szabványostól eltérő viharokapsokra van szükség, úgy a szükséges szemöldök nagysága max. 100 mm-rel megnövekszik. Ha kérdései merülnének fel, kérje ajánlatunkat!
- A különleges hajtással felszerelt kapuk **ET_{min}** érték megadásához kérje ajánlatunkat.

Csőhajtással felszerelt kapu



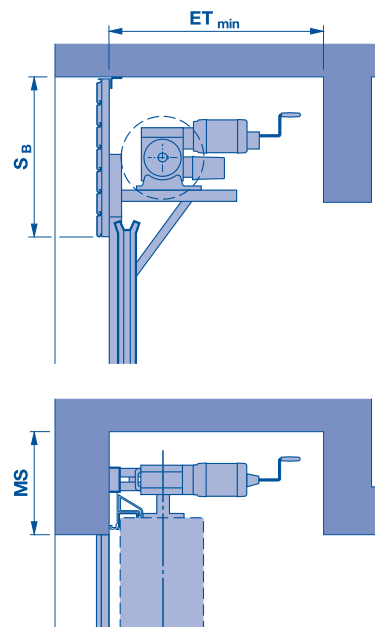
S = Lásd az irányértékek táblázatait.
ET_{min} = Lásd az irányértékek táblázatait.

Kapu kapulap burkolattal



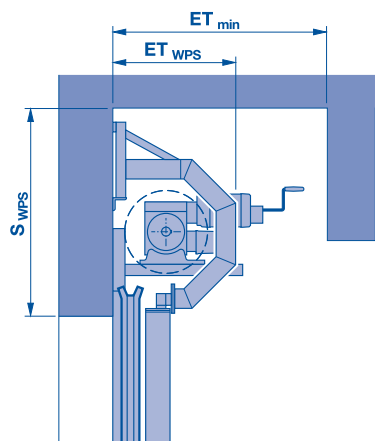
S_{PV} = **S** + max. 150 mm
 A részleteket lásd a 35. oldalon.
M_{PV} = Lásd a 35. oldalon.

Kapu blendével



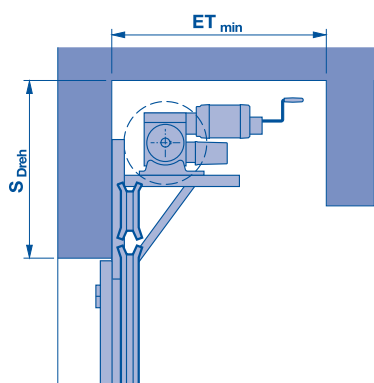
S_B = Vegye figyelembe a profilok felszerelési méreteit. (lásd a 4-5. oldalon).

WPS® rendszerrel felszerelt kapu



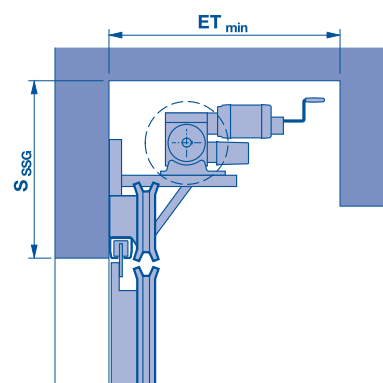
ET_{min} = Lásd az irányértékek táblázatait.
ET_{WPS} = Lásd a 29. oldalon.
S_{WPS} = Lásd a 29. oldalon.

Kapu nyitható oldalelemmel



S_{DREH} = **S** + 200 mm
ET_{min} = Lásd az irányértékek táblázatait.
 • Lásd a 31. oldalon.

SSG rendszerrel felszerelt kapu

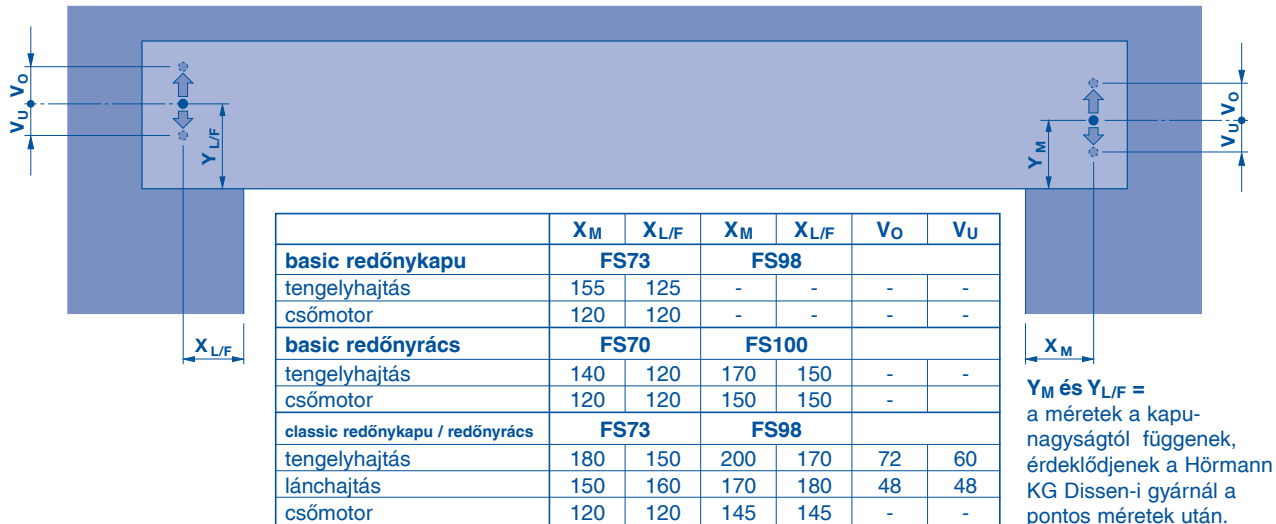


S_{SSG} = **S** + max. 350 mm
 • Lásd a 34. oldalon.

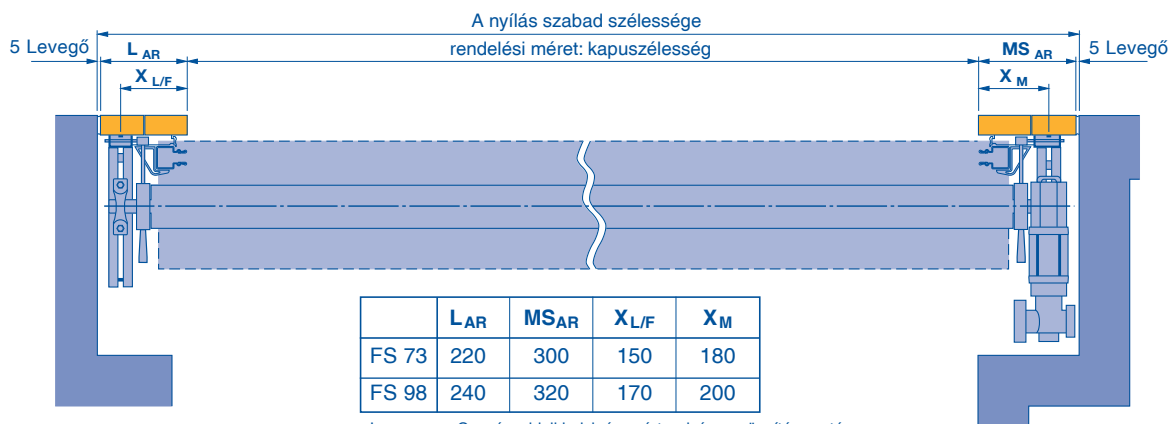
Konzol rögzítés helye

Beépítés a nyílásba, zártszelvényekkel

Konzol rögzítés helye



Beépítés a nyílásba, zártszelvényekkel



- L_{AR} = Csapágyoldali helyigény zártszelvényre rögzítés esetén
- MS_{AR} = Tengelyvéghajtás helyigénye zártszelvényre rögzítés esetén
- $X_{L/F}$ = Konzolrögzítés csapágyoldali mérete
- X_M = Konzolrögzítés motoroldali mérete

Példák zártszelvényekre:

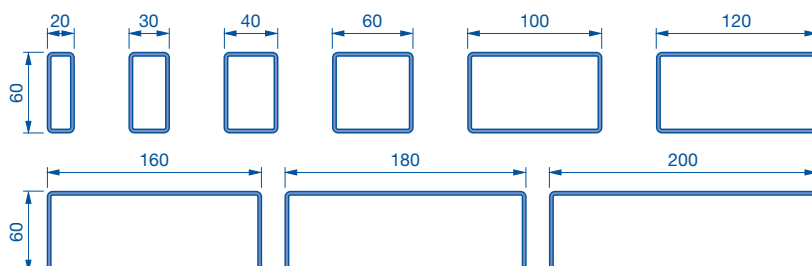
Csapágyoldalon: 2 db 120x60-as zártszelvény

Hajtásoldalon: 1 db 160x60-as és 1 db 120 x 60-as zártszelvény

Rendelkezésre álló zártszelvények

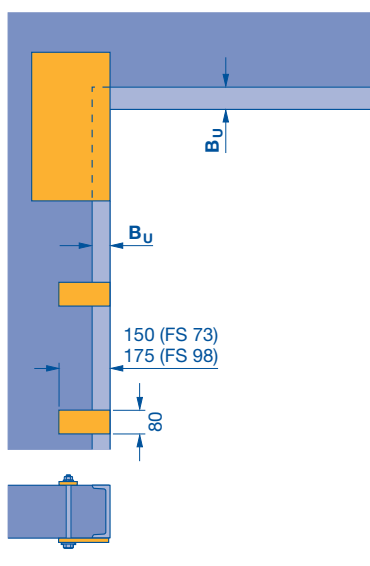
Figyelem:

Figyelni kell arra, hogy a rendelkezésre álló belső helyigény megfeleljen a zártszelvényvel kialakított oldalkáva szélességének.

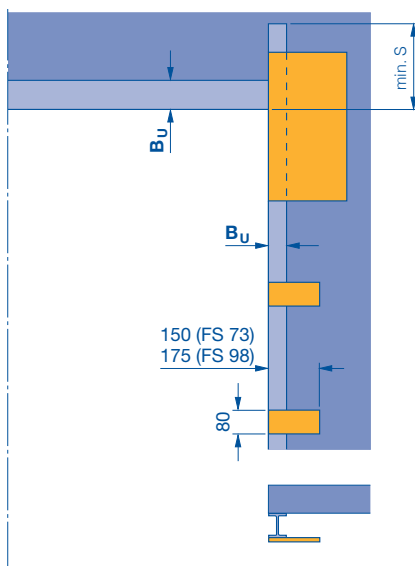


Hegeszthető alátétlap Betörésgátló reteszelvek

Hegeszthető alátétlapok könnyűszerkezetbe



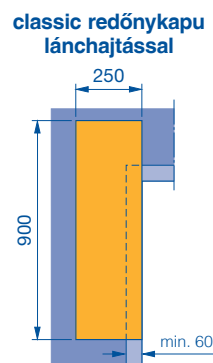
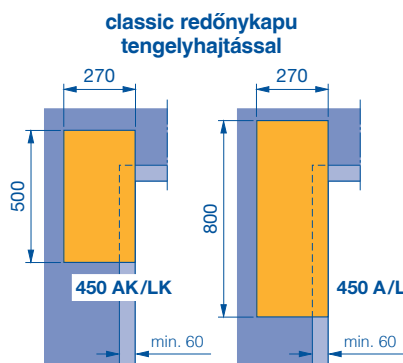
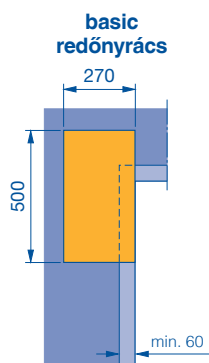
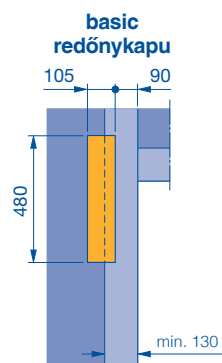
Hegeszthető alátétlapok betonba



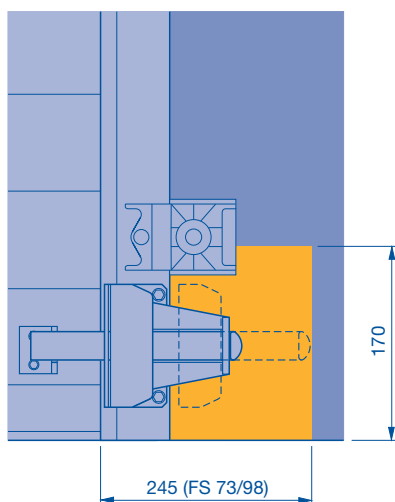
$B_U = \text{min. } 60$	$B_U = \text{min. } 130$
basic redőnyrács	basic redőnykapu
classic redőnykapu	
classic redőnyrács	

Figyelem:

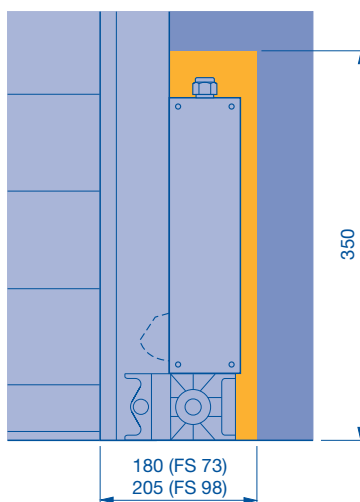
- A könnyűszerkezetes rögzítéshez acél fogadóra van szükség.
- hegeszthető alátét lap felárért
- vezető sínek rögzítése hegeszthető alátételemekekkel (36/37. oldal) vagy hegeszthető lapokkal a karmokhoz



Betörésgátló lezárások Tolóretesz



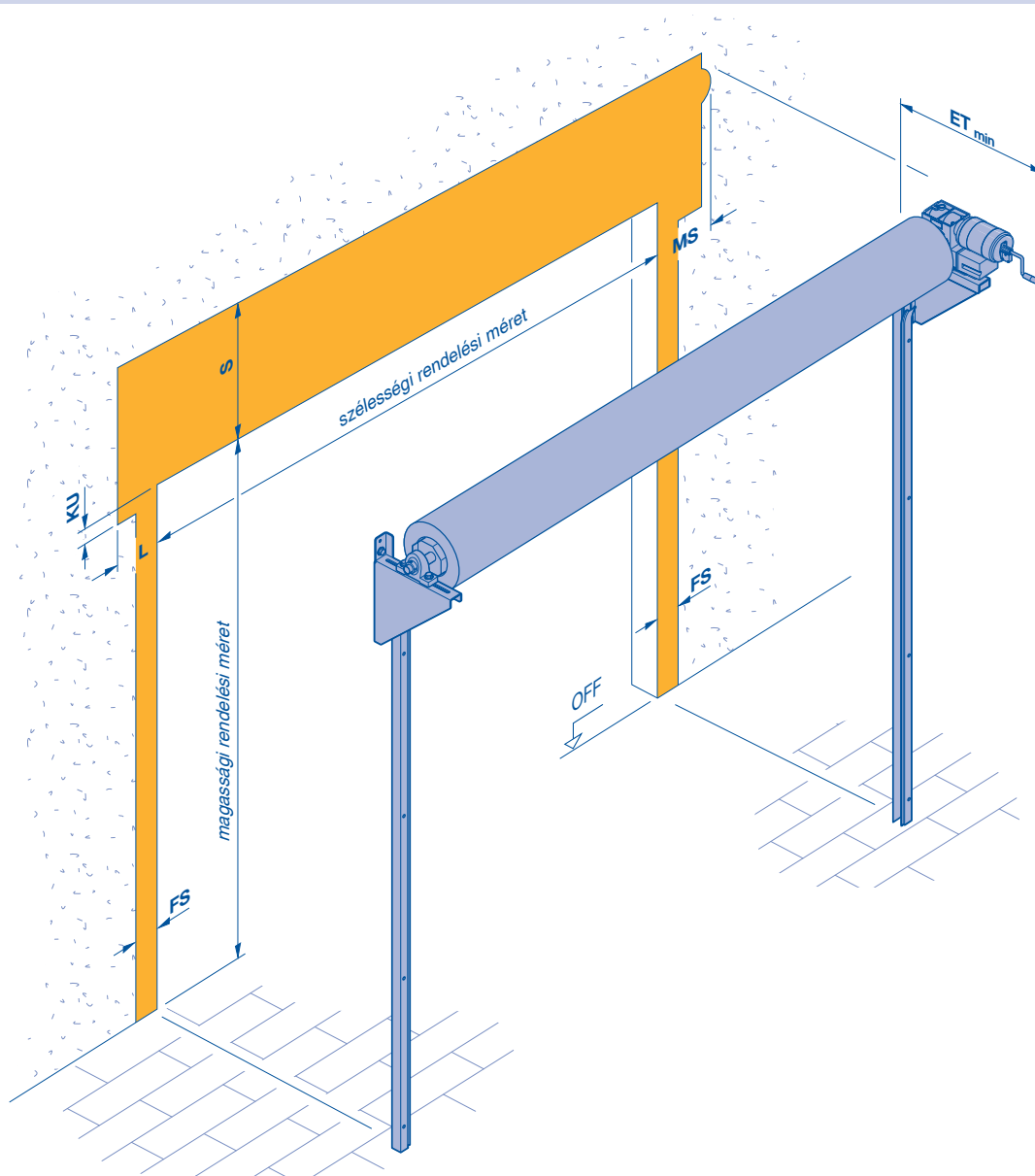
Elektromágneses reteszelés



Figyelem:

- betörésgátló lezárások felárért
- a lezárható padlóprofil nem befolyásolja a helyigényt
- Tolóretesz és elektromágneses zár redőnyrácsoknál nem lehetséges

Basic redőnykapu helyigénye tengelyhajtással



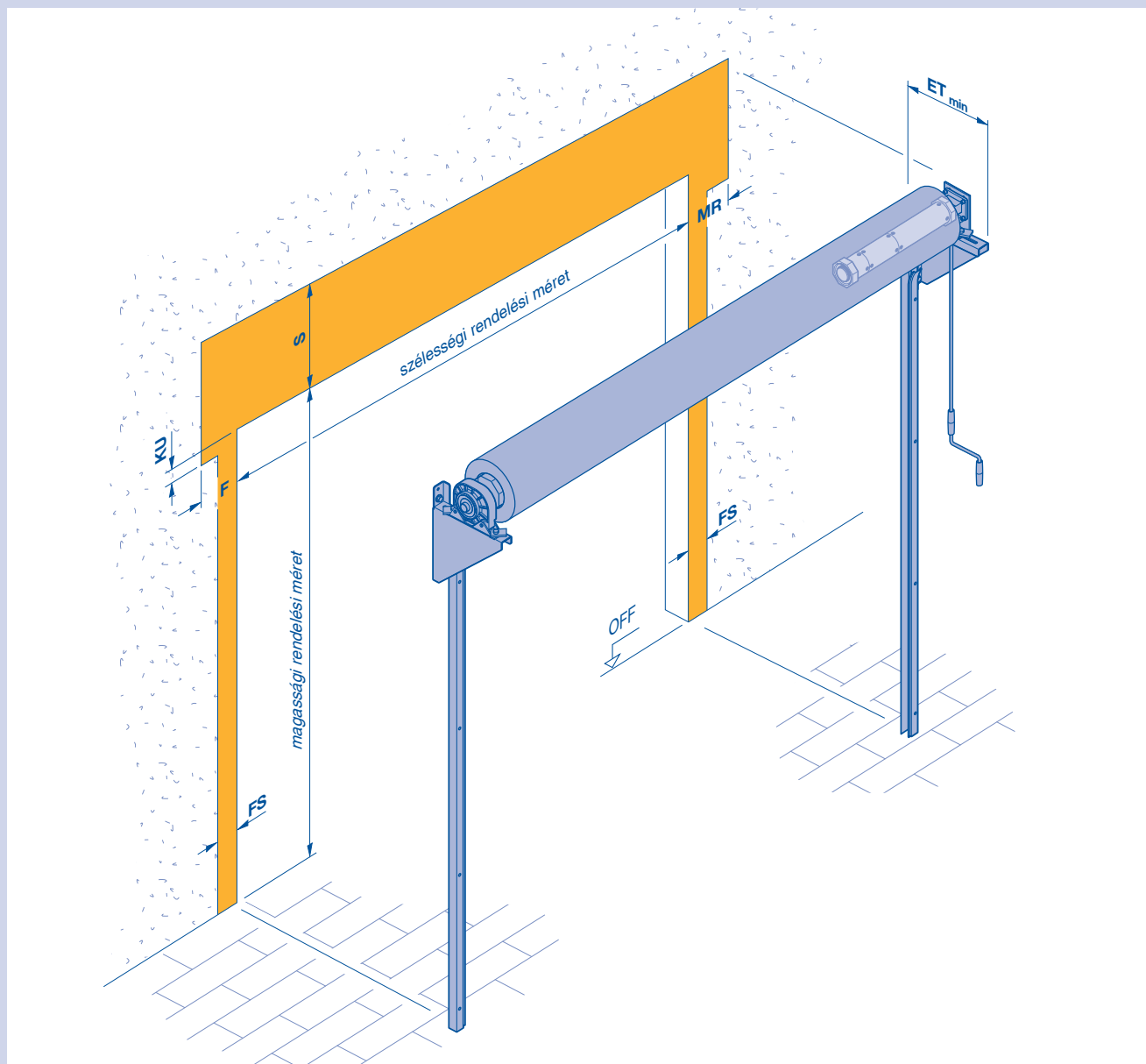
	L	MS	FS	KU
Tengelyhajtással	170 140 ^①	285 ^② 265 ^③	80	④

- ① = Falperem csapággal
- ② = Hajtás kézikurblival
- ③ = hajtás szükségláncsal
- ④ = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

Megjegyzések:

- A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Igény szerint balosként is szállítható.
- Külső redőnykapuknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva
- L = Csapágyoldali helyigény
- MS = Motoroldali helyigény / tengelyhajtás
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény lásd a 19. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás lásd a 19. oldaltól
- OFF = Kész padlószint

Csomotoros basic redőnykapuk helyigénye



	F	MR	FS	KU
Helyigénye	160 160 ^①	160 160 ^①	80	②

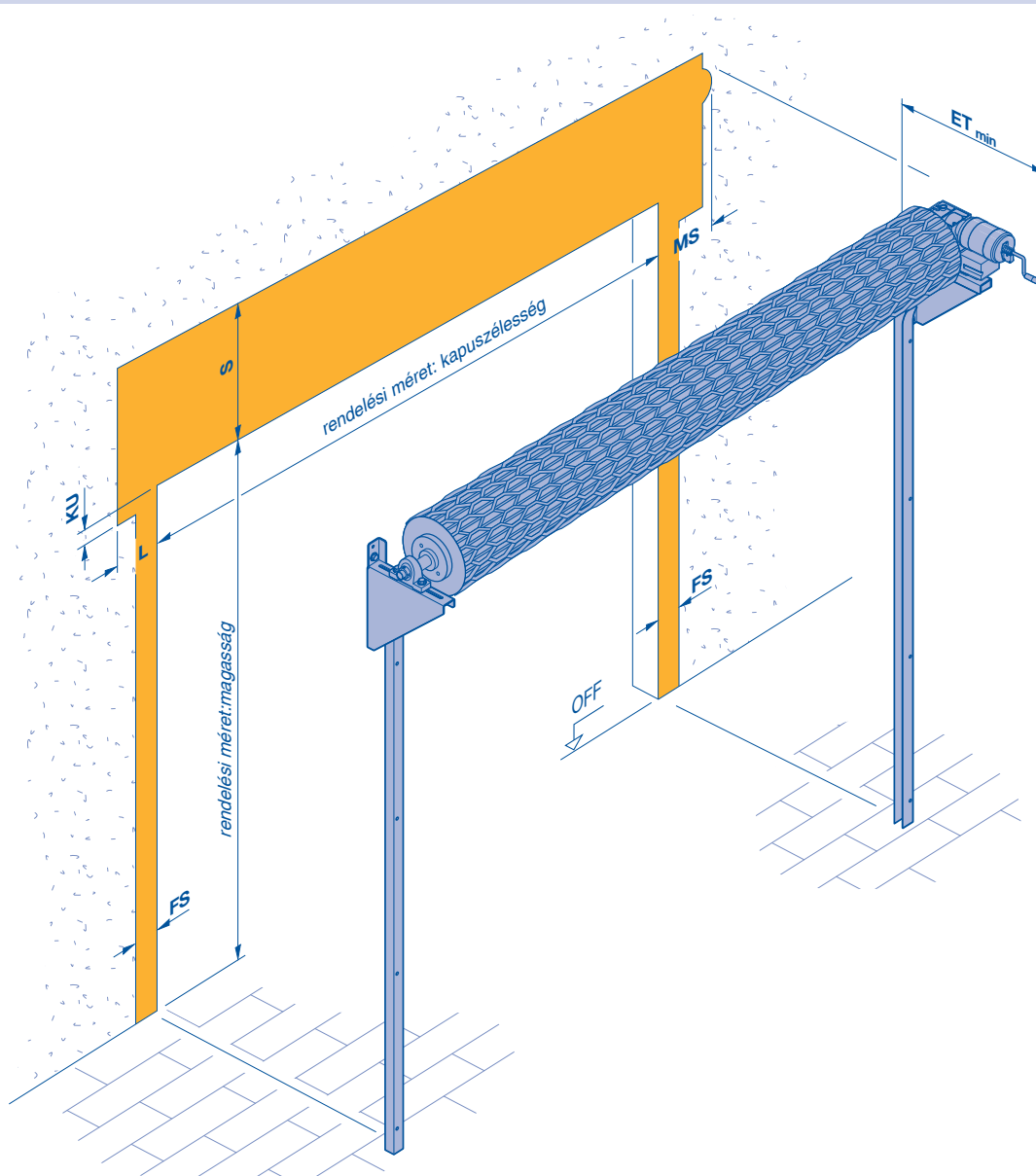
- ① = Oldalsó falra szerelés
 ② = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségnél.

Megjegyzések:

- A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Igény szerint balosként is szállítható.
- Külső redőnykapuknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva

- F = Zuhanásgátló oldali helyigény
- MR = Motoroldali helyigény csőmotornál
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 19. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 19. oldaltól
- OFF = Kész padló méret

Tengelyhajtású basic redőnyrács helyigénye



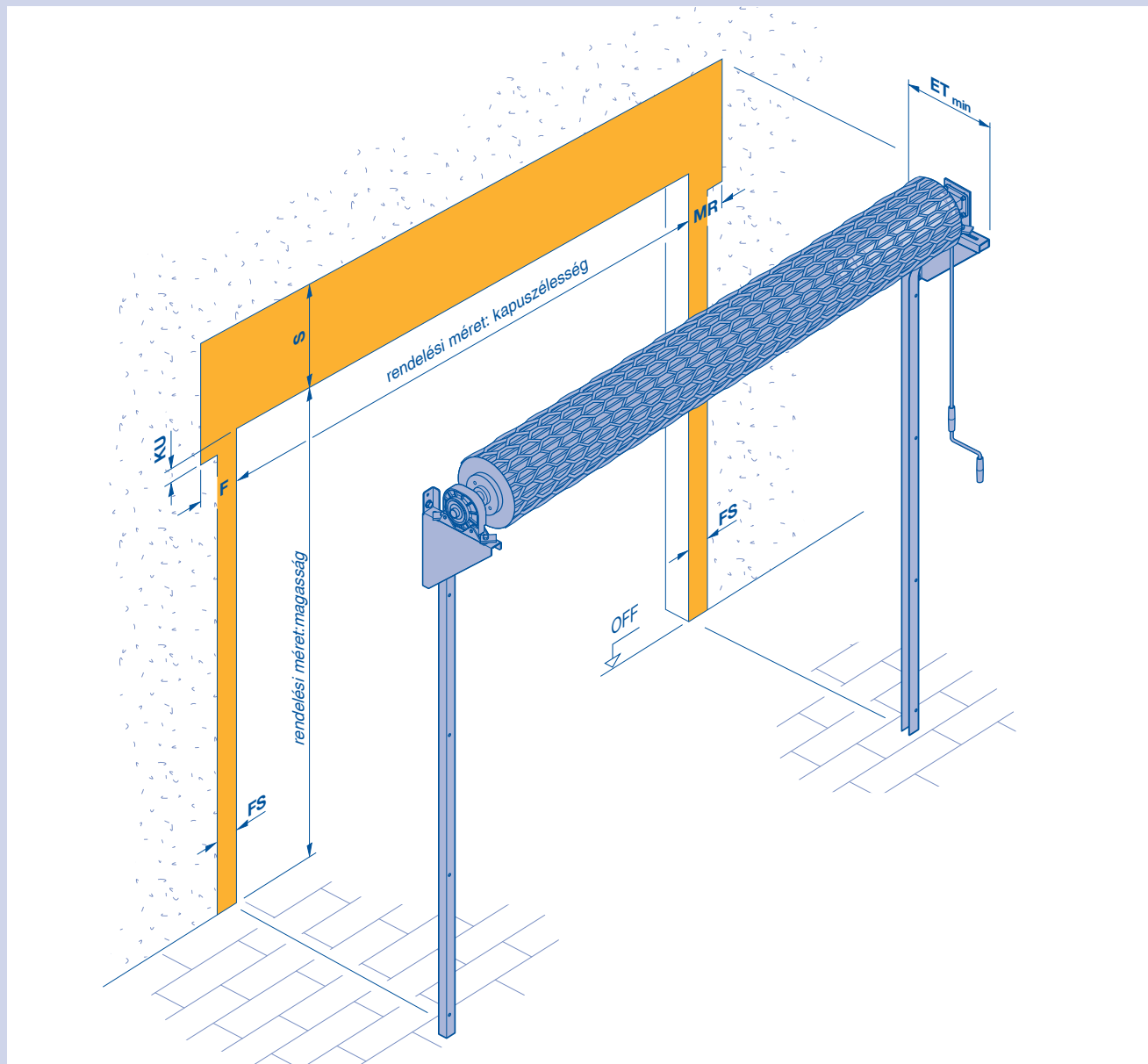
L	MS	FS	KU	L	MS	FS	KU
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 6000 mm-ig				vezetősín FS 98 - kapuszélesség 6000 mm felett			
170 ^④	270 ^③	70	⑤	200 ^④	300 ^③	100	⑤
110 ^①	250 ^④			140 ^①	280 ^④		
120 ^②							

- ① = Falperem csapággal
 ② = vezető sín acél zártszelvényvel
 ③ = Hajtás kézilánccal
 ④ = hajtás szükséglánccal
 ⑤ = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

- Figyelem:**
- Élvédelmes (SKS) kivételnél a szemöldökigény ca. 40 mm-el növekszik ($S = S + 40 \text{ mm}$). Ha a szemöldök túl alacsony, akkor ennek megfelelően csökken az átjárható magasság.
 - A beépítési példa belülről jobbos hajtáselrendezést mutat. Igény esetén balosként is szállítható.
 - Külső szerelésű redőnyrácsoknál a hajtásoldal kívülről meghatározott

- L = Csapágy oldali helyigény
- MS = Hajtásoldali helyigény (tengelyhajtás)
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény, lásd a 22. oldaltól a táblázatokban
- ET_{min} = Minimális benyúlás, lásd a 22. oldaltól a táblázatokban
- OFF = Kész padló méret

Csőmotoros basic redőnykapuk helyigénye



F	MR	FS	KU	F	MR	FS	KU
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 6000 mm-ig				vezetősín FS 98 - kapuszélesség 6000 mm felett			
160 ^①	160 ^①	70	②	190 ^④	190 ^①	100	②
160 ^①	160 ^①			190 ^①	190 ^①		

① = Oldalsó falra szerelés

② = Ez a méret függ a kapu méretétől,
kérjük érdeklődjék a
Hörmann kirendeltségénél.

- Figyelem:**
- Élvédelmes (SKS) kivételnél a szemöldökigény ca. 40 mm-el növekszik ($S = S + 40 \text{ mm}$). Ha a szemöldök túl alacsony, akkor ennek megfelelően csökken az átjárható magasság.
 - A beépítési példa belülről jobbos hajtáselren dezést mutat. Igény esetén balosként is szállítható.
 - Külső szerelésű redőnyrácsoknál a hajtásoldal kívülről meghatározott

- F = Zuhanásgátló oldali helyigény
- MR = Motoroldali helyigény csőmotornál
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 22. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 22. oldaltól
- OFF = Kész padló méret

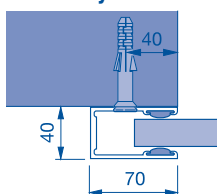
Basic redőnykapu/basic redőnyrács

Vezető sínek

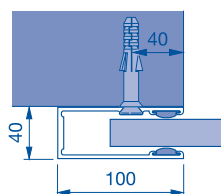
Standard konzol

FS 70

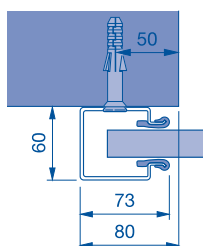
Szabványos



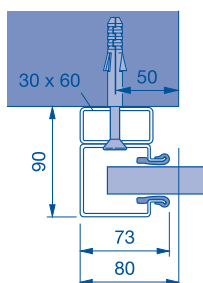
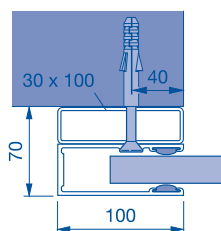
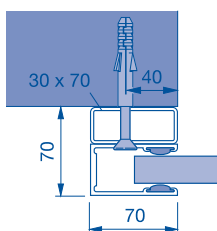
FS 100



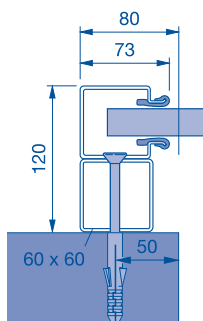
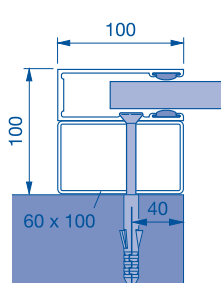
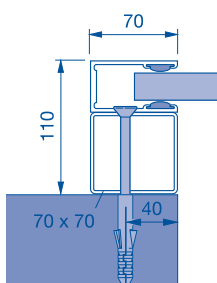
FS 73



**Belső redőnykapu/redőnyrács
EZS behúzásvédelemmel**



**Külső redőnykapu/redőnyrács
SKS rendszerrel**

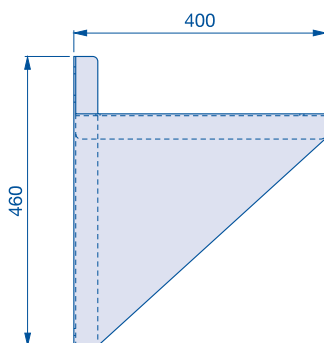


Figyelem:

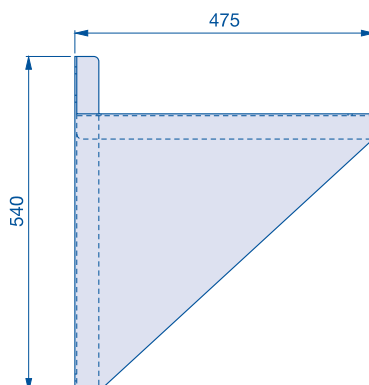
- **FS 70:** alumínium vezető sínek basic redőnyrácsokhoz 6000 mm kapuszélességig
- **FS 100:** alumínium vezető sínek basic redőnyrácsokhoz 6000 mm kapuszélesség felett
- **FS 73:** acél vezető sín minden basic redőnyrácskoz

Standard konzolok

400-as konzol



475-ös konzol



Figyelem:

- szerelés direkt a falszerkezetre
- basic redőnykapukhoz és redőnyrácsokhoz:
 - tengelyhajtással
 - csőmotorral
- nincs magasság állítás
- A konzolok rögzítési pontjaiban ébredő max. terhelést lásd a 39. oldalon



Hajtás - és szemöldökigény táblázatok

tengelyhajtású / csőmotoros

basic HR 120 alumínium redőnykapukhoz

Tengelyhajtás

kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}												kapuma- gasság	Nyitási idő
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500				
4500	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	4500	24
4250	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	4250	23
4000	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	4000	22
3750	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	3750	21
3500	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	3500	20
3250	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	3250	19
3000	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	3000	18
2750	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	2750	17
2500	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	2500	16
2250	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	2250	15

Csőmotor

kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}												kapuma- gasság	Nyitási idő
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500				
4500	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	4500	30
4250	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	4250	29
4000	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	4000	28
3750	710	415	710	415	710	415	710	415	710	415	710	415	3750	27
3500	670	415	670	415	670	415	670	415	670	415	670	415	3500	26
3250	620	415	620	415	620	415	620	415	620	415	620	415	3250	24
3000	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	3000	22
2750	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	2750	21
2500	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	2500	20
2250	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	2250	18

Megjegyzés: Minden érték kizárólag standard kapura vonatkozik falszerkezetre szerelt vezérléssel

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás



Hajtás - és szemöldökigény táblázatok

basic HR 120 aero® redőnykapu

tengelyhajtás / csőmotor

Tengelyhajtás

↑ kapuma- gasság		123 = S 123 = ET _{min}																↑ kapuma- gasság		Nyitási idő
4500	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	4500	24
4250	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	4250	23
4000	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	760	796	4000	22
3750	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	710	796	3750	21
3500	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	670	776	3500	20
3250	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	620	776	3250	19
3000	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	3000	18
2750	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	520	776	2750	17
2500	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	2500	16
2250	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	488	754	2250	15
↑ kapuszé- lesség		2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500									

Csőmotor

kapuma- gasság ↑		123 = S 123 = ET _{min}												kapuma- gasság		Nyitási idő	
4500	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	30
4250	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	29
4000	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	760	415	28
3750	710	415	710	415	710	415	710	415	710	415	710	415	710	415	710	415	27
3500	670	415	670	415	670	415	670	415	670	415	670	415	670	415	670	415	26
3250	620	415	620	415	620	415	620	415	620	415	620	415	620	415	620	415	24
3000	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	22
2750	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	520	415	21
2500	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	20
2250	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	475	415	18
		2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500						
↑ kapuszé- lesség																	

Megjegyzés: Minden érték kizárólag standard kapura vonatkozik falszerkezetre szerelt vezérléssel
4000 mm-nél nagyobb kapuszélesség esetén nem építhető be épülethomlokzatba.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás



Hajtás - és szemöldökigény táblázatok

basic Decotherm® redőnykapu

tengelyhajtás/csőmotor

Tengelyhajtás

123 = S 123 = ET _{min}													kapuma- gasság		Nyitási idő												
kapuma- gasság	4500	774	803	774	803	774	803	774	803	774	803	774	823	774	823	774	823	804	889	804	889	804	889	804	889	4500	24
	4250	774	803	774	803	774	803	774	803	774	803	774	803	774	823	774	823	770	817	770	872	770	872	770	872	4250	23
	4000	774	803	774	803	774	803	774	803	774	803	774	803	774	823	774	823	770	817	770	872	770	872	770	872	4000	22
	3750	686	784	686	784	686	784	686	784	686	784	686	784	686	784	686	784	686	804	720	817	720	817	720	817	3750	21
	3500	682	782	682	782	682	782	682	782	682	782	682	782	682	782	682	782	682	782	720	817	720	817	720	817	3500	20
	3250	632	782	632	782	632	782	632	782	632	782	632	782	632	782	632	782	632	782	632	782	662	813	662	813	3250	19
	3000	532	782	532	782	532	782	532	782	532	782	532	782	532	782	532	782	532	782	532	782	526	775	526	775	3000	18
	2750	512	772	512	772	512	772	512	772	512	772	512	772	512	772	512	772	512	772	512	772	524	774	524	774	2750	17
	2500	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	498	764	524	774	2500	16
	2250	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	496	762	524	774	2250	15
kapuszé- lesség		2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000														

Csőmotor

123 = S 123 = ET _{min}																						kapuma- gasság	Nyitási idő		
kapuma- gasság	↑	4500	4250	4000	3750	3500	3250	3000	2750	2500	2250	↑	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	↑
↑		774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	804 436	804 436	804 436	804 436	29
		774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	770 415	770 415	770 415	770 415	28
		774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	774 415	770 415	770 415	770 415	770 415	27
		686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	686 415	720 415	720 415	720 415	720 415	26
		682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	682 415	720 415	720 415	720 415	720 415	25
		632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	632 415	662 415	662 415	662 415	23
		532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	532 415	526 415	526 415	526 415	22
		512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	512 415	524 415	524 415	524 415	21
		496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	496 415	524 415	524 415	19
		492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	492 415	524 415	524 415	18
↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
kapuszé- lesség	↓	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

Megjegyzés: Minden érték kizárólag standard kapura vonatkozik falszerkezetre szerelt vezérléssel

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás



		kapuma-gasság																								
		123 = S								123 = ET min																
5500	500	806	500	806	500	806	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	903	500	903	500	903	500	903
5250	500	806	500	806	500	806	500	806	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	903	500	903	500	903
5000	500	806	500	806	500	806	500	806	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	903	500	903	500	903
4750	500	806	500	806	500	806	500	806	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	816	500	903	500	903
4500	480	796	480	796	480	796	480	796	480	806	480	806	480	806	480	806	489	861	489	861	489	861	489	861	489	893
4250	480	796	480	796	480	796	480	796	480	806	480	806	480	806	480	806	489	861	489	861	489	861	489	861	489	861
4000	480	796	480	796	480	796	480	796	480	806	480	806	480	806	480	806	489	861	489	861	489	861	489	861	489	861
3750	480	796	480	796	480	796	480	796	480	806	480	806	480	806	480	806	489	861	489	861	489	861	489	861	489	861
3500	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	792	453	792	453	792	475	847	475	847
3250	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	792	453	792	453	792	475	847	475	847
3000	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	782	453	792	453	792	453	792	475	847	475	847
2750	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	781	442	781
2500	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	781	442	781
2250	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	771	442	781	442	781

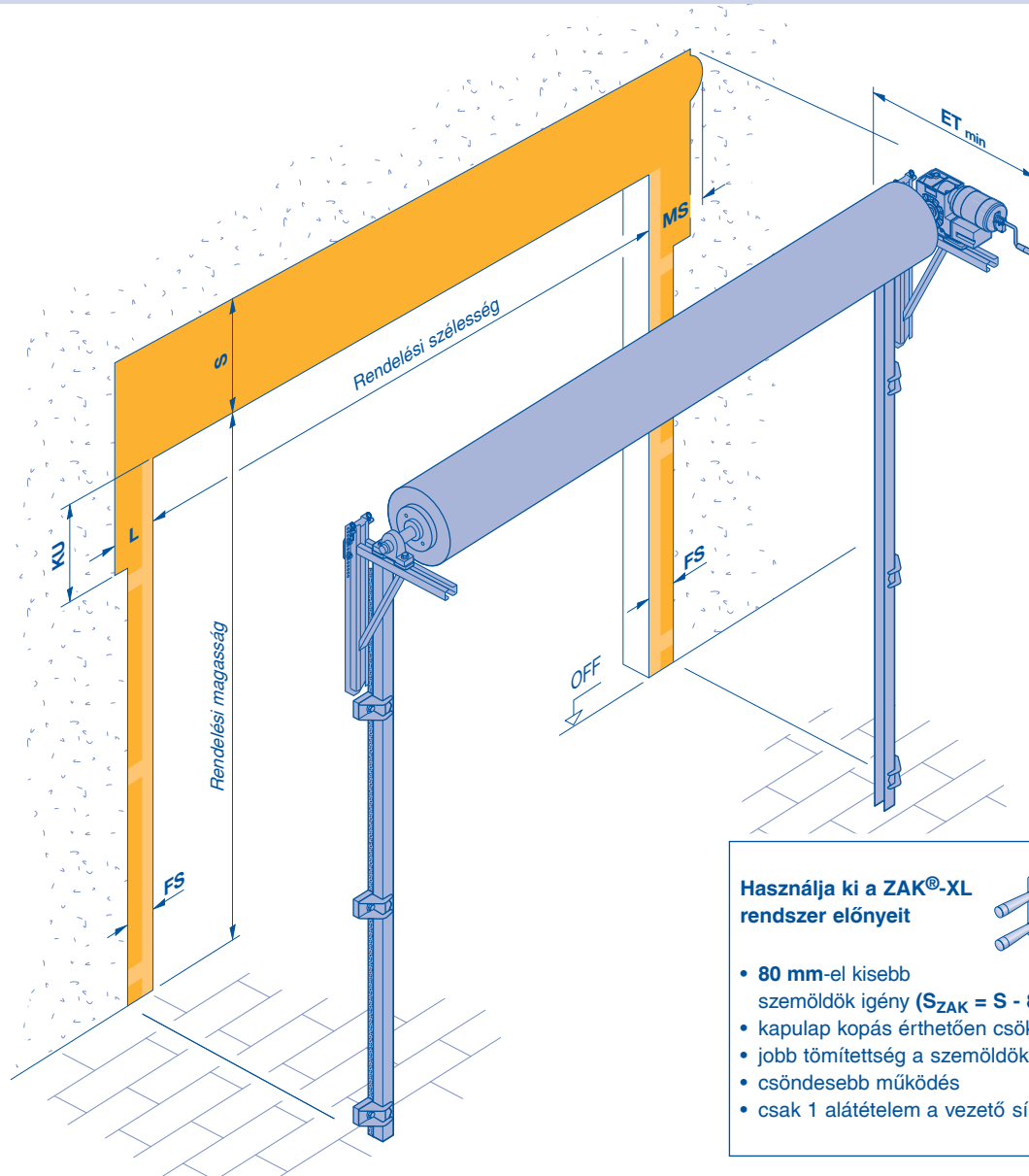
[illegible]

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

													kapuma- gasság	Nyitási idő	
500	903	539	980	539	980	539	967	539	967	539	967	539	967	5500	27
500	903	539	980	539	980	539	980	539	967	539	967	539	967	5250	26
500	903	533	977	533	977	533	977	533	977	533	964	533	964	5000	25
489	893	489	893	533	977	533	977	533	977	533	977	533	964	4750	25
489	893	489	893	533	920	533	977	533	977	533	977	533	964	4500	23
489	861	489	893	509	908	509	908	509	965	509	965	509	965	4250	22
489	861	489	861	509	908	509	908	509	965	509	965	509	965	4000	21
475	847	475	847	475	847	503	905	503	905	503	905	503	962	3750	20
475	847	475	847	475	847	501	904	501	904	501	904	501	961	3500	19
475	847	475	847	475	847	475	847	492	896	492	896	492	896	3250	18
469	841	469	841	469	841	469	841	492	896	492	896	492	896	3000	17
442	781	464	836	464	836	464	836	492	896	492	896	492	896	2750	16
442	781	442	781	442	781	442	781	488	892	488	892	488	892	2500	15
442	781	442	781	442	781	442	781	488	886	488	886	488	886	2250	13
6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000				

												kapuma- gasság	Nyitási idő	
												5500	34	
												5250		
												5000		32
												4750		32
												4500		31
												4250	29	
												4000	27	
												3750	27	
452	415	452	415									3500	26	
452	415	452	415	452	415							3250	24	
452	415	452	415	452	415	452	415					3000	23	
440	415	440	415	440	415	440	415					2750	22	
430	415	430	415	430	415	430	415					2500	20	
430	415	430	415	430	415	430	415	430	415			2250	18	
430	415	430	415	430	415	430	415	430	415				17	
6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000			

Tengelyvég hajtású classic redőnykapuk helyigénye



Használja ki a ZAK®-XL rendszer előnyeit

- 80 mm-el kisebb szemöldök igény ($S_{ZAK} = S - 80 \text{ mm}$)
- kapulap kopás érthetően csökken
- jobb tömítettség a szemöldöknél
- csendesebb működés
- csak 1 alátételelem a vezető síneknél

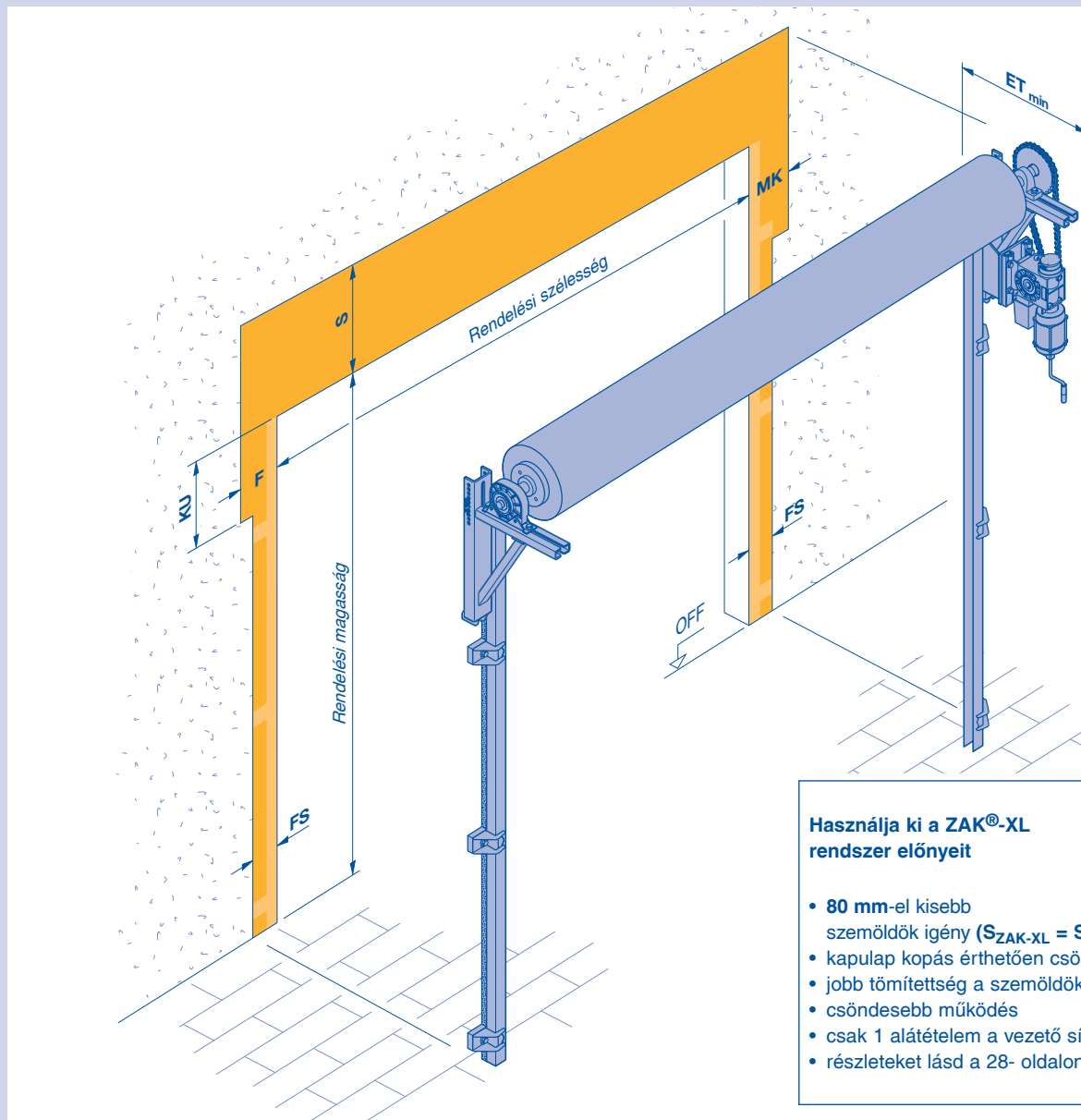
L	MS	FS	KU	L	MS	FS	KU
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 4000 mm-ig - kapuk vihartapocs nélkül				vezetősín FS 98 - kapuszélesség 4000 mm felett - vihartapocssal ellátott kapuk			
215	300	155	③	235	320	180	③
275 ^①	280 ^② 430 ^①			295 ^①	300 ^② 450 ^①		

- ① = Oldal helyigény szereléshez
 ② = hajtás szükségláncsal
 ③ = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

- Megjegyzések:**
- A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Kívánságra balos kivitt is szállítunk.
 - Külső redőnykapuknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva.
 - A ZAK®-rendszer nem befolyásolja a kávaszélességeket

- L = Oldal helyigény csapágyoldalon
- MS = Oldal helyigény motoroldalon
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 42. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 42. oldaltól
- OFF = Kész padlóméret

Lánchajtású classic redőnykapuk helyigénye



Használja ki a ZAK®-XL rendszer előnyeit

- 80 mm-el kisebb szemöldök igény ($S_{ZAK-XL} = S - 80 \text{ mm}$)
- kapulap kopás érhetően csökken
- jobb tömítettség a szemöldöknél
- csendesebb működés
- csak 1 alátételelem a vezető síneknél
- részleteket lásd a 28- oldalon

F	MK	FS	KU	F	MK	FS	KU
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 4000 mm-ig - kapuk viharkapocs nélkül				vezetősín FS 98 - kapuszélesség 4000 mm felett - viharkapoccsal ellátott kapuk			
220 270 ^①	300 370 ^①	155	②	240 290 ^①	320 390 ^①	180	②

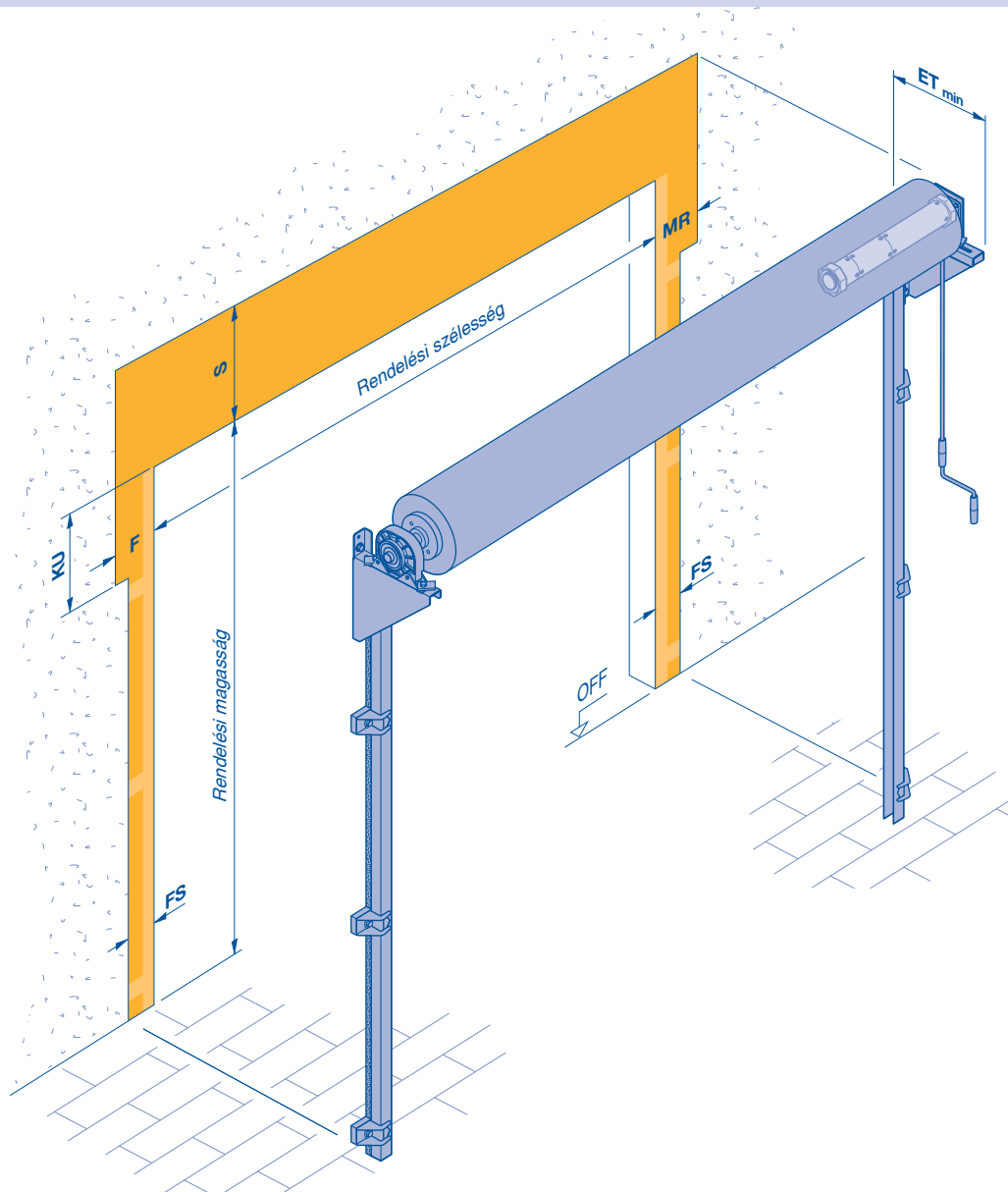
- ① = Oldal helyigény szereléshez
② = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

Megjegyzések: • A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Kívánságra balos kivitel is szállítunk.

- Külső redőnykapuknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva

- F = Zuhánásgátló oldali helyigény
- MK = Kávaszélesség a motoroldalon/lánchajtásnál
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 54. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 54. oldaltól
- OFF = Kész padló méret

Csőmotoros classic redőnykapuk helyigénye



F	MR	FS	KU	F	MR	FS	KU
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 4000 mm-ig - kapuk vihartapoccs nélkül				vezetősín FS 98 - kapuszélesség 4000 mm felett - vihartapocccsal ellátott kapuk			
160	160	155	①	185	185	180	①

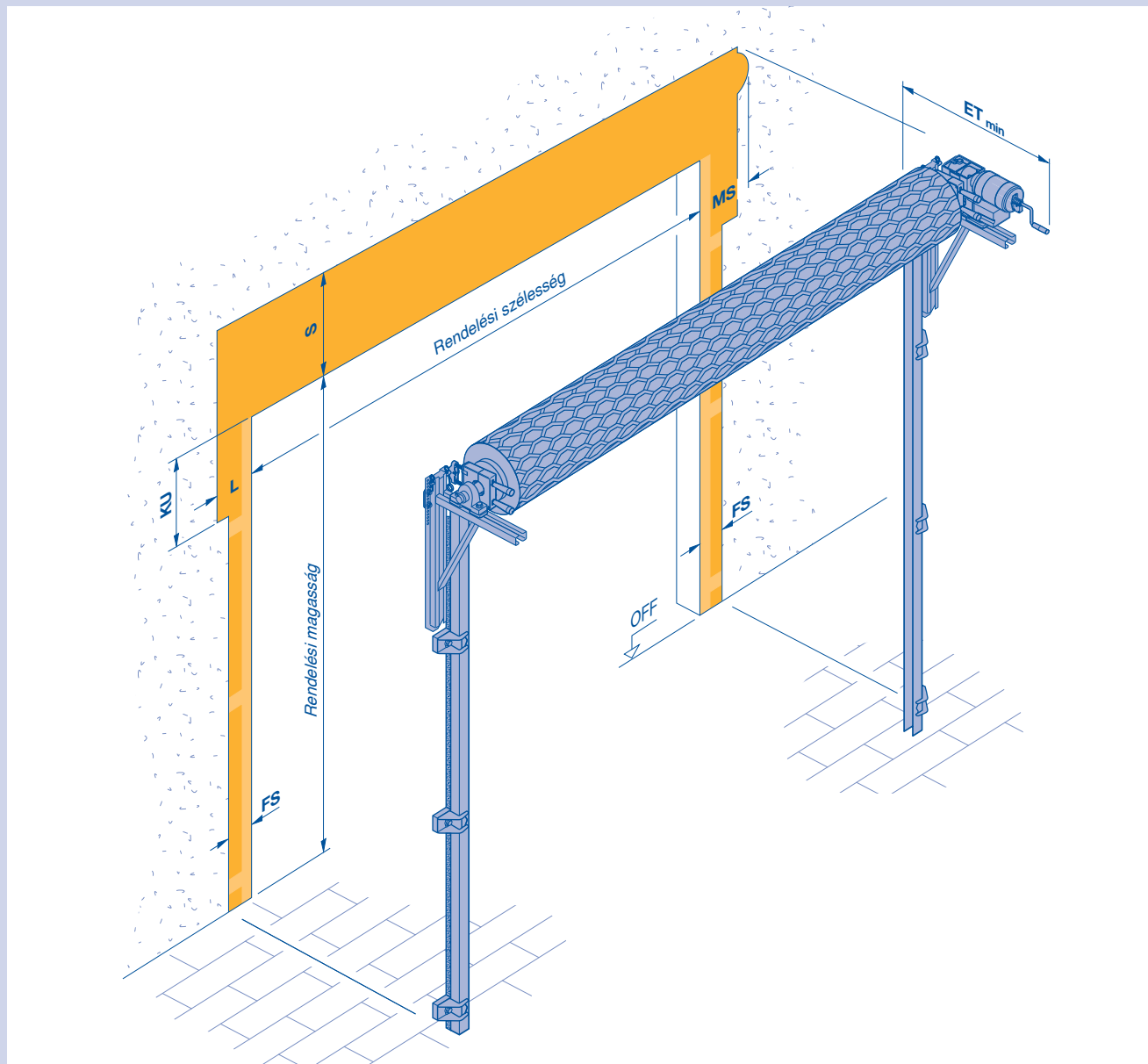
① = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

Megjegyzések: • A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Kívánságra balos kivitelt is szállítunk.

• Külső redőnykapuknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva

- F = Zuhanásgátló oldali helyigény
- MR = Motoroldali helyigény csőmotornál
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 66. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 66. oldaltól
- OFF = Kész padlóméret

Tengelyhajtású redőnyrácsok helyigénye



L	MS	FS	KU	L	MS	FS	KU
vezetősín FS 73 HG-A és HG-V: Kapuszélesség 4000 mm-ig HG-S és HG-E: Kapuszélesség 6000 mm-ig				vezetősín FS 98 HG-A és HG-V: Kapuszélesség 4000 mm-felett HG-S és HG-E: Kapuszélesség 6000 mm-felett			
215	300	155	③	235	320	180	③
275 ^①	280 ^② 430 ^②			295 ^①	300 ^② 450 ^①		

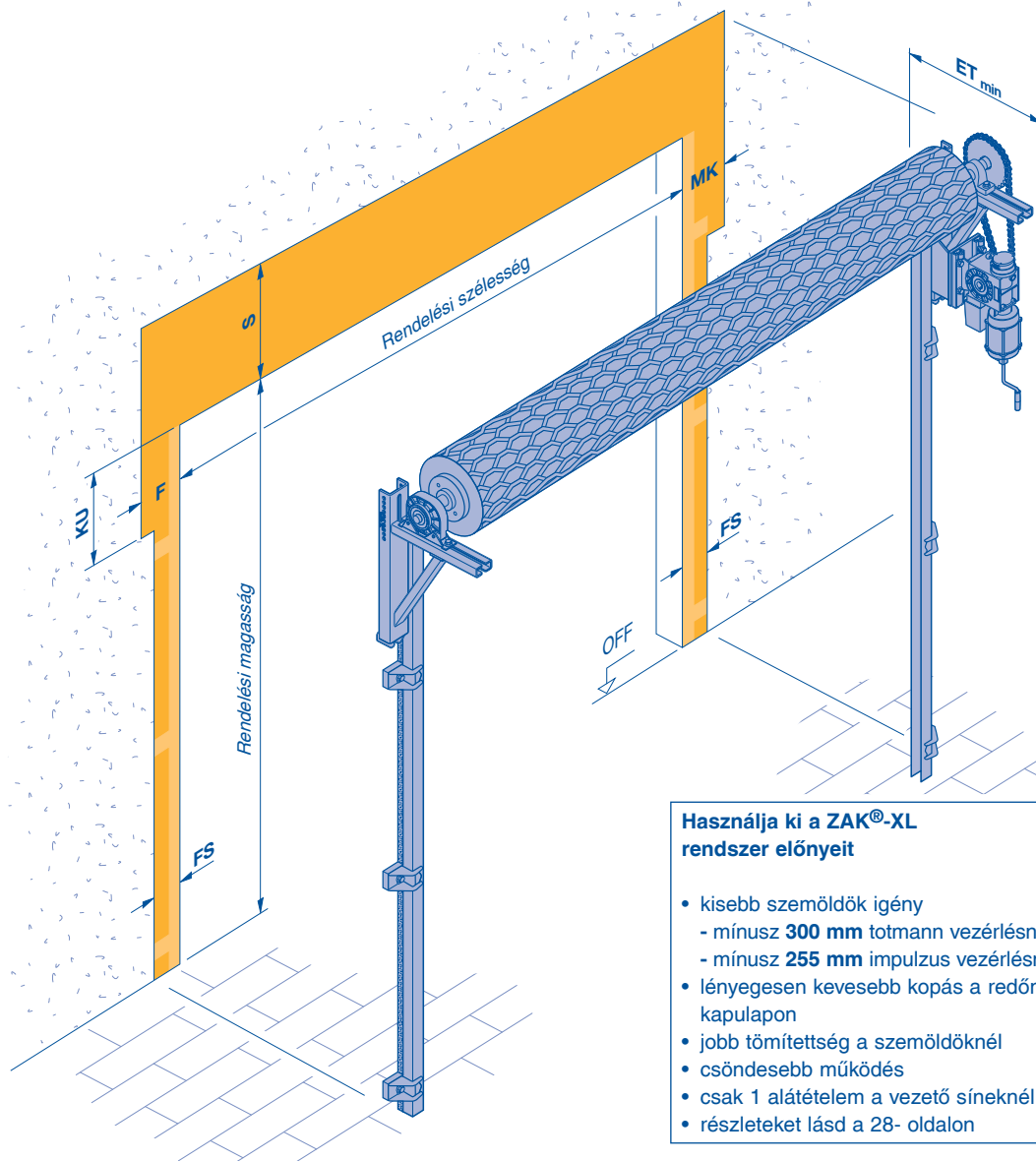
- ① = Oldal helyigény szereléshez
 ② = hajtás szükségláncsal
 ③ = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

Megjegyzések:

- Élvédelmes (SKS) kivitelnél a szemöldökigény ca. 45 mm-el növekszik ($S = S + 45 \text{ mm}$). Ha a szemöldök kevés, ennek mértékében csökken a szabad áthajtási magasság
- A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Kívánságra balos kivitel is szállítunk.
- Külső redőnyrácsoknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva.
- A tengelyhajtású classic redőnyrácsok szériában ZAK®-rendszerrel ellátottak.

- L = Oldal helyigény csapágyoldalon
 • MS = Oldal helyigény motoroldalon
 • FS = Vezetősín helyigénye
 • KU = Konzolméret alul
 • S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 76. oldaltól
 • ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 76. oldaltól
 • OFF = Kész padlóméret

Lánchajtású redőnyrácsok helyigénye



Használja ki a ZAK®-XL rendszer előnyeit

- kisebb szemöldök igény
 - mínusz **300 mm** totmann vezérlésnél
 - mínusz **255 mm** impulzus vezérlésnél
- lényegesen kevesebb kopás a redőnyrács kapulapon
- jobb tömítettség a szemöldöknél
- csendesebb működés
- csak 1 alátételelem a vezető síneknél
- részleteket lásd a 28- oldalon



F	MK	FS	KU	F	MK	FS	KU
vezetősín FS 73 HG-A és HG-V: Kapuszélesség 4000 mm-ig HG-S és HG-E: Kapuszélesség 6000 mm-ig				vezetősín FS 98 HG-A és HG-V: Kapuszélesség 4000 mm- felett HG-S és HG-E: Kapuszélesség 6000 mm- felett			
220	300	155	②	240	320	180	②
270 ^①	370 ^①			290 ^①	390 ^①		

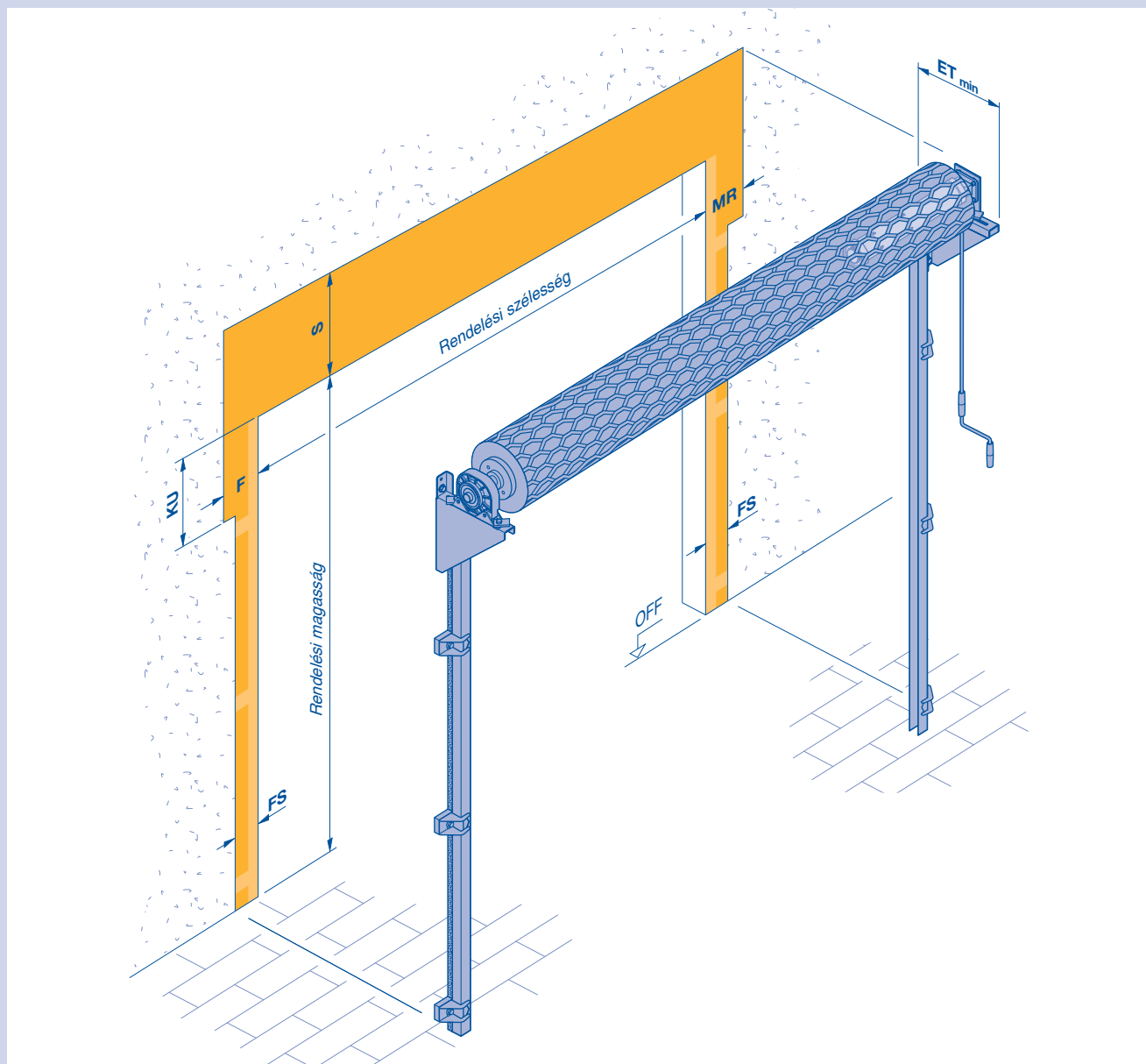
- ① = Oldal helyigény szereléshez
 ② = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

Megjegyzések:

- A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Kívánságra balos kivitelt is szállítunk.
- Külső redőnyrácsoknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva.

- F = Zuhanásgátló oldali helyigény
- MK = Kávaszélesség a motoroldalon/lánchajtásnál
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 82. oldaltól
- ET_{min} = minimális benyúlás - lásd táblázatok, 82. oldaltól
- OFF = Kész padló méret

Csőmotoros redőnyrácsok helyigénye



F	MR	FS	KU	F	MR	FS	KU
vezetősín FS 73 HG-A és HG-V: Kapuszélesség 4000 mm-ig HG-S és HG-E: Kapuszélesség 6000 mm-ig				vezetősín FS 98 HG-A és HG-V: Kapuszélesség 4000 mm-felett HG-S és HG-E: Kapuszélesség 6000 mm-felett			
160	160	155	①	185	185	180	①

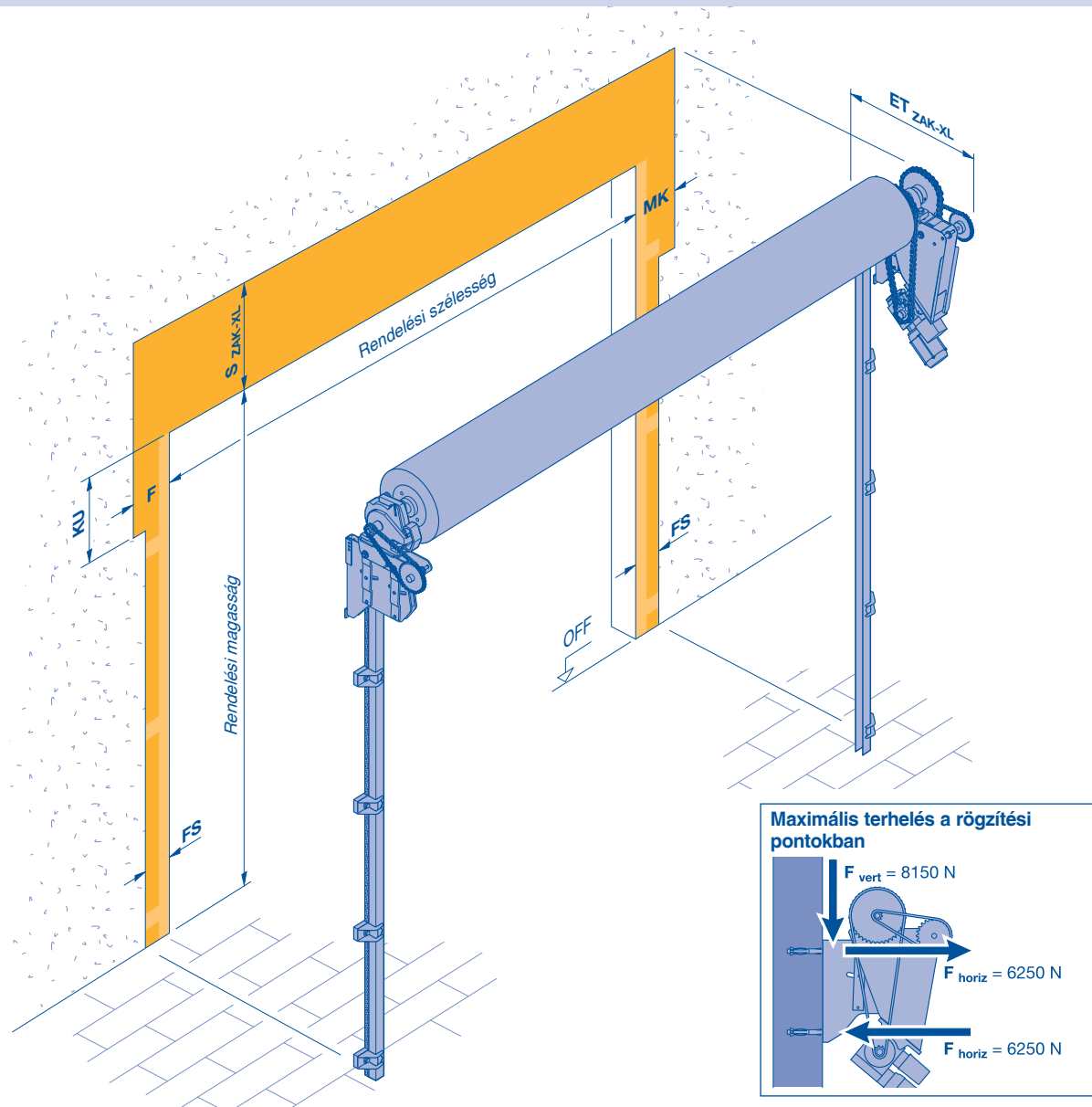
① = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.

Megjegyzések:

- A beépítési példa belülről nézve jobboldali hajtást mutat. Kívánságra balos kivitelt is szállítunk.
- Külső redőnyrácsoknál a hajtásoldal kívülről van meghatározva.

- F = Zuhanásgátló oldali helyigény
- MR = Motoroldali helyigény csőmotornál
- FS = Vezetősín helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 86. oldaltól
- ET_{min} = minimális benyúlás - lásd táblázatok, 86. oldaltól
- OFF = Kész padlóméret

A classic redőnykapu/redőnyrács helyigénye lánchajtással és ZAK®-XL rendszerrel



F	MK	FS	KU	F	MK	FS	KU
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 4000 mm-ig - kapuk vihartapocsa nélkül				vezetősín FS 98 - kapuszélesség 4000 mm felett - vihartapocsa ellátott kapuk			
380	440	155	①	400	460	180	①

- ① = Ez a méret függ a kapu méretétől, kérjük érdeklődjék a Hörmann kirendeltségénél.
- F = Zuhanygátló oldali helyigény
 - MK = Kávaszélesség a motoroldalon/lánchajtásnál
 - FS = Vezetősín helyigénye
 - KU = Konzolméret alul
 - S = Szemöldökigény, lásd a 54. oldaltól a táblázatokban
 - S_{ZAK-XL} = Szemöldökigény opcionális ZAK®-XL-lel ellátott kapuknál
 - ET_{ZAK-XL} = Minimális benyúlás hajtáshoz és konzolhoz ZAK®-XL esetén
 - OFF = Kész padló méret

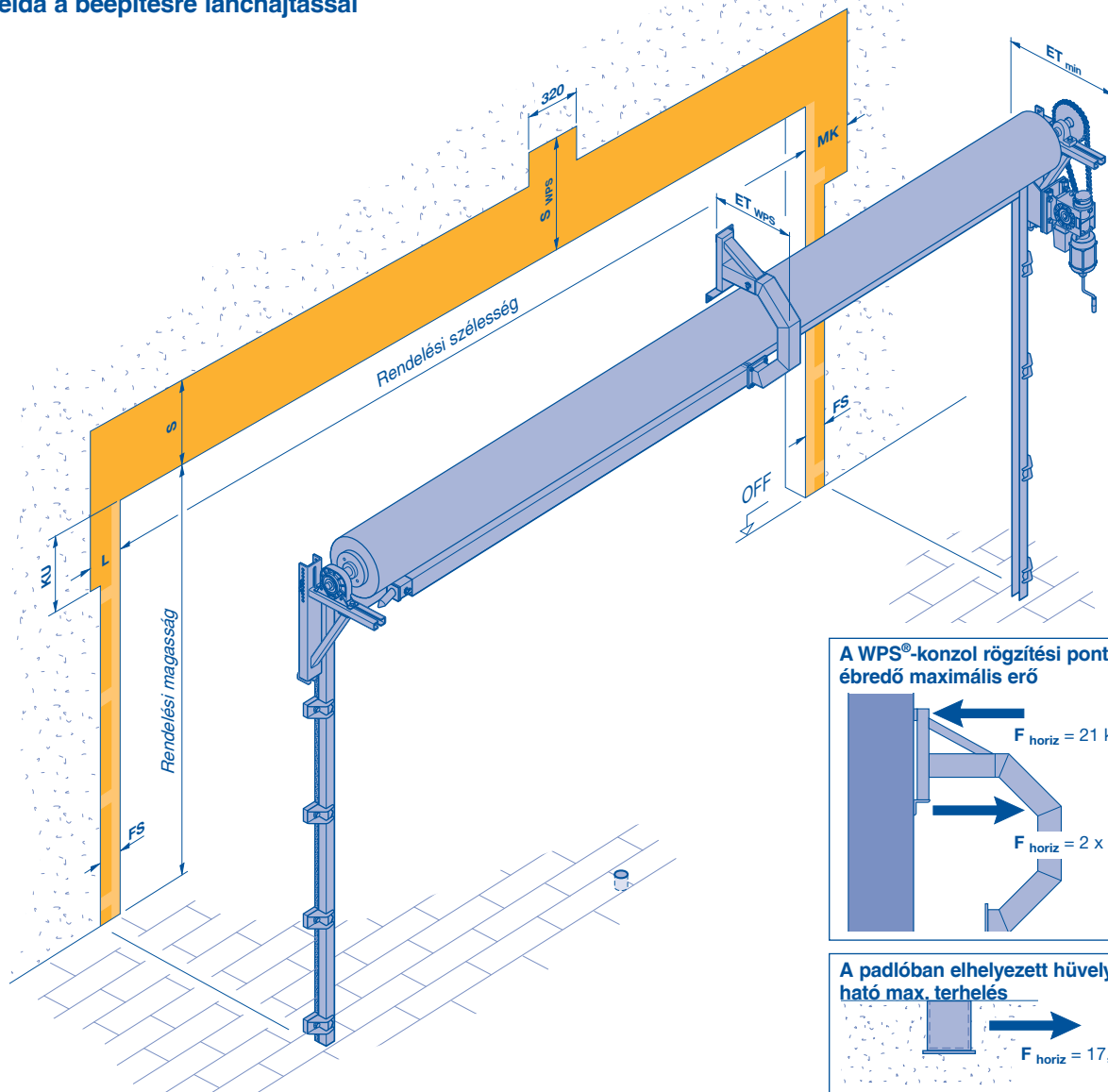
Figyelem: • A ZAK®-XL rendszer csökkenti a szemöldök igényt:

- S_{ZAK-XL} = S – 80 mm minden classic redőnykapunál
- S – 300 mm totmann vezérlésű classic redőnyrácsoknál
- S – 255 mm impulzus vezérlésű classic redőnyrácsoknál

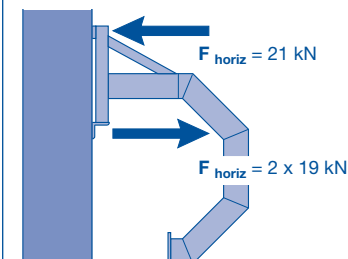
- Az ET_{ZAK-XL} minimális benyúlás min. 630 mm és max. 870 mm között van. Igény esetén kérje információkat.

1-es típusú WPS®-el ellátott classic redőnykapuk helyigénye

Példa a beépítésre láncajtással



A WPS®-konzol rögzítési pontjaiban
ébredő maximális erő



A padlóban elhelyezett hüvelyre
ható max. terhelés



classic redőnykapu HR 116 alumínium				classic redőnykapu HR 116 acél			
SWPS	ET _{WPS}	SWPS	ET _{WPS}	SWPS	ET _{WPS}	SWPS	ET _{WPS}
10000 kapumagasságig és 6000 kapumagasságig	10000 kapumagasságig felett vagy 6000-8000 kapumagasságig	10000 kapumagasságig felett vagy 6000-8000 kapumagasságig	10000 kapumagasságig felett vagy 6000-8000 kapumagasságig	7500 kapumagasságig és 5000 kapumagasságig	7500 kapumagasságig felett vagy 5000-8000 kapumagasságig	7500 kapumagasságig felett vagy 5000-8000 kapumagasságig	7500 kapumagasságig felett vagy 5000-8000 kapumagasságig
1240	1110	1340	1270	1240	1110	1340	1270

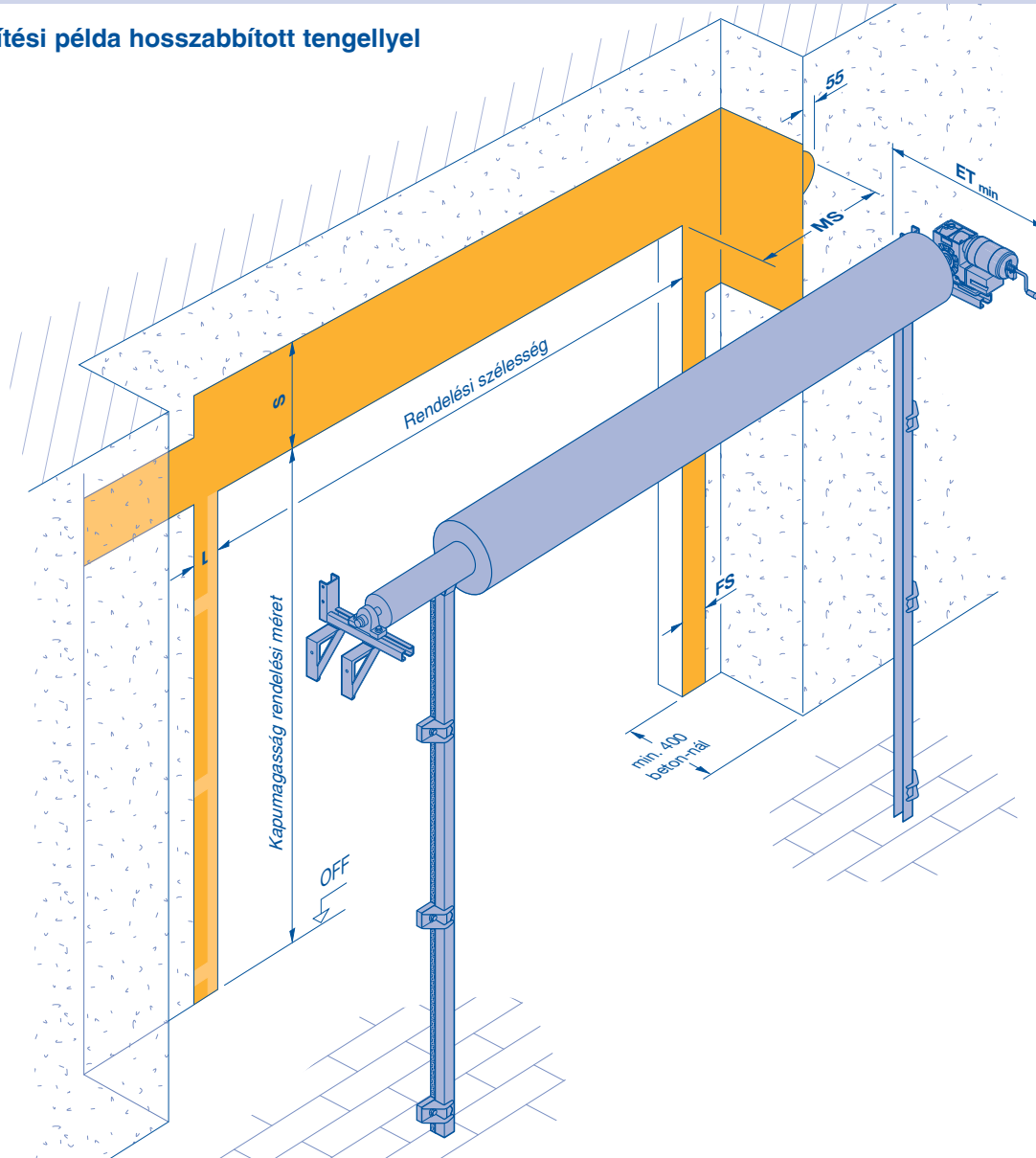
- F_{horiz} = Rögzítési pontban ébredő vízszintes erő
- L = Csapágy oldali helyigény
- MK = Kávaszélesség a motoroldalon/láncajtásnál
- FS = Vezetősin helyigénye
- KU = Konzolméret alul

- Figyelem:**
- A kapuszélességnek minimum 6200 mm-nek kell lennie.
 - A kapu szélesség és magasság aránya min. 1,25 : 1
 - Az 1-es típusú WPS® csak totmann működtetésű kapukhoz engedélyezett
 - A WPS®-nek nincs hatása az oldalsó helyigényekre
 - Az oldalsó helyigényeket lásd:
 - tengelyhajtással - 22. oldal
 - láncajtással - 23. oldal

- S = Szemöldökigény, lásd a 42. oldaltól a táblázatokban
- S_{WPS} = Szemöldökigény WPS®-el ellátott kapuknál
- ET_{min} = Minimális benyúlás, lásd a 42. oldaltól a táblázatokban
- ET_{WPS} = Minimális benyúlás WPS®-konzol esetén
- OFF = Kész padlóméret

Épülettesthez oldalról rögzíthető BT konzolos classic redőnykapuk és rácsok helyigénye

Beépítési példa hosszabbított tengellyel



L	MS	FS	L	MS	FS
vezetősín FS 73 - kapuszélesség 4000 mm-ig - kapuk viharapoccs nélkül			vezetősín FS 98 - kapuszélesség 4000 mm felett - viharapoccsal ellátott kapuk		
min. 195	300 280 ^①	155	min. 215	320 300 ^①	180

① = hajtás szükségláncsal

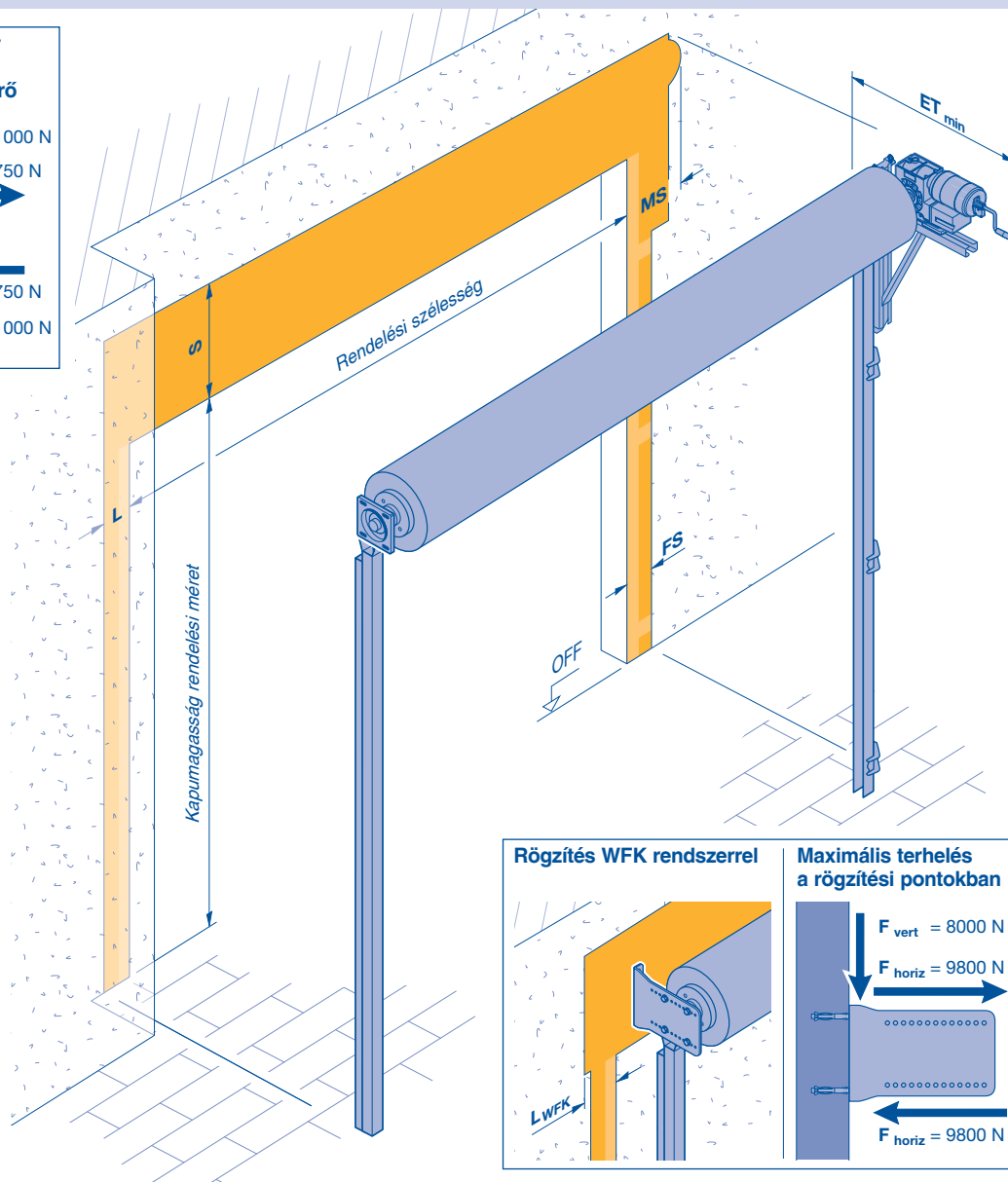
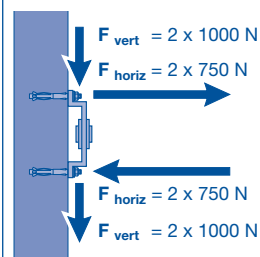
- L = Oldal helyigény csapágyoldalon
- MS = Oldal helyigény motoroldalon
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 42. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 42. oldaltól
- OFF = Kész padló méret

Megjegyzések:

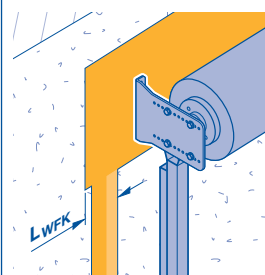
- Az épülettesthez oldalról hozzáerősíthető külön konzolok csak közvetlenhajtásnál használhatók.
- Az egyedi konzol ellenére lehetséges:
 - a kaput ZAK® rendszerrel ellátni
 - a csőrlős emelőt használni

Falperem-csapágyas classic redőnykapuk és rácsok helyigénye

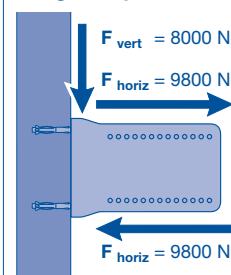
A falperem-csapágy rögzítési pontjaiban ébredő maximális erő



Rögzítés WFK rendszerrel



Maximális terhelés a rögzítési pontokban



L	L _{WFK}	MS	FS	L	L _{WFK}	MS	FS
Vezetősín FS 73 - kapuszélesség 4000 mm-ig - kapuk vihartárcsával nélkül				Vezetősín FS 98 - kapuszélesség 4000 mm felett - vihartárcsával ellátott kapuk			
120 ^① 190 ^②	145 ^① 160 ^③ 215 ^②	300 280 ^④	155	140 ^① 160 ^③ 180 ^⑥ 210 ^③	165 ^① 180 ^{③⑤} 235 ^②	320 300 ^②	180

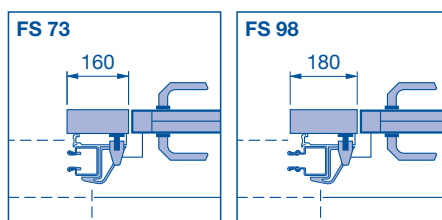
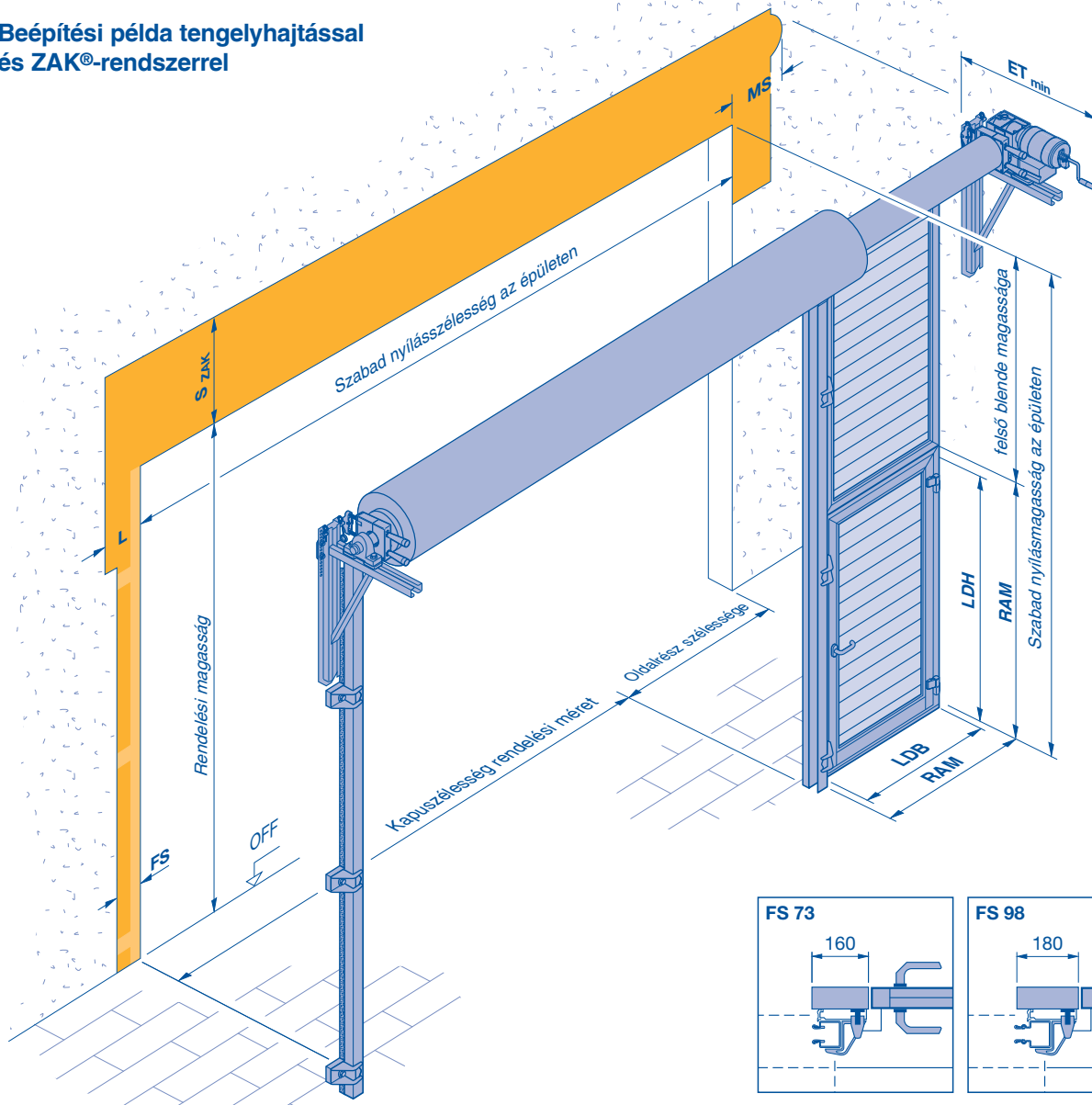
- ① = Alátét zártszelvényvel (nem vihartárcsával)
 ② = Maximális érték tengelyhosszabbítás nélkül
 ③ = Zártszelvényvel
 ④ = hajtás szükségiláncsal
 ⑤ = vezető sín acél zártszelvényvel és acél fogadóval (nem vihartárcsával)
 ⑥ = vezető sín körmös rögzítéssel (vihartárcsával)

- Megjegyzések:**
- A falperem-csapágyak csak közvetlen hajtású redőnykapuknál használhatók.
 - A falperem-csapágyak nem használhatók a ZAK®-rendszerrel kombinálva.

- L = Oldal helyigény csapágyoldalon
- L_{WFK} = szélességi helyigény WFK esetén
- MS = Oldal helyigény motoroldalon
- FS = Vezetősín helyigénye
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatok, 42. oldaltól
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatok, 42. oldaltól
- OFF = Kész padlóméret

Fix oldalelemes classic redőnykapuk és rácsok helyigénye

Beépítési példa tengelyhajtással és ZAK®-rendszerrel



	FS 73	FS 98
Oldalrész szélessége	RAM + 160	RAM + 180
Szabad kézméret	épületnyílás szabad szélesség - oldalelem szélesség	
RAM (magasság)	max. 2300	
RAM (szélesség)	max. 1300	
LDB	RAM (szélesség) - 140	
LDH	RAM (magasság) - 70	

- RAM = Keretkülméret
- LDB = Szabad áthajtó szélesség
- LDH = Szabad áthajtó magasság
- L = Csapágyoldali helyigény
- F = Zuhanásgátló oldali helyigény
- MS = Tengelyvéghajtás helyigénye

- S_{ZAK} = szükséges szemöldök az opcióként ZAK®-rendszerrel felszerelt kapuhoz
- ET_{min} = Minimális benyúlás - lásd táblázatokat 42. oldalról
- OFF = Kész padlószint

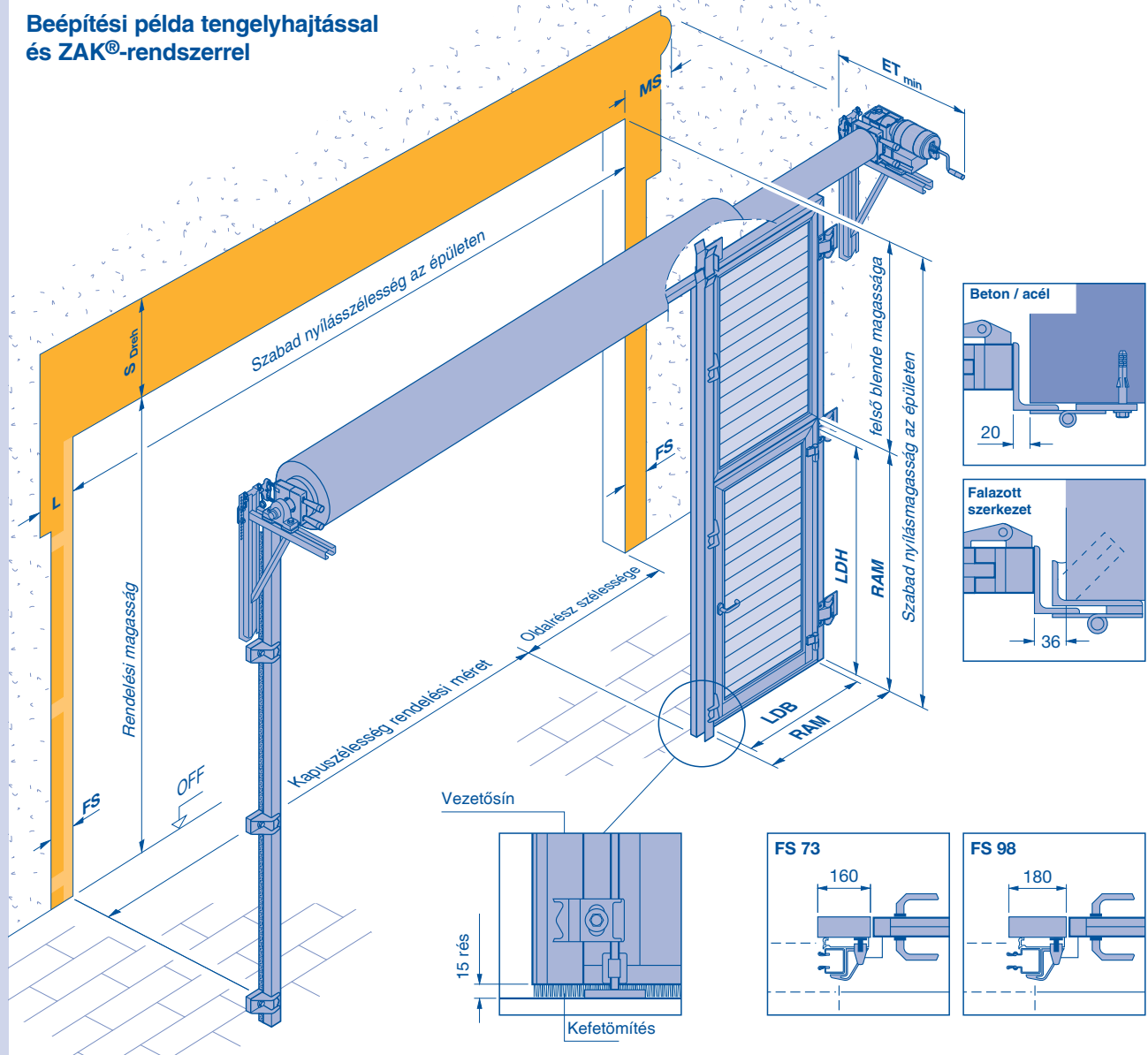
Megjegyzések: • A futósín típusa a kapu adataitól függ. Az irányértékeket lásd a 36/37. oldalon.

- Oldal-helyigények:
 - tengelyvég hajtás - lásd 22. oldal
 - lánchajtás - lásd 23. oldal

- kérjük vegye figyelembe az oldalelem szélessége és magassága megadásakor a falszerkezet lehetséges méreteltérését.

Nyitható oldalelemes classic redőnykapuk és rácsok helyigénye

Beépítési példa tengelyhajtással és ZAK®-rendszerrel



	FS 73		FS 98	
	Falazott szerkezet	Beton / acél	Falazott szerkezet	Beton / acél
Oldalrész szélessége	RAM+160+36	RAM+160+20	RAM+180+36	RAM+180+20
Szabad készméret	épületnyílás szabad szélesség - oldalelem szélesség			
Blende magassága	épületnyílás szabad magasság - RAM (magasság) - 75			
RAM (magasság)	max. 2300			
RAM (szélesség)	max. 1300			
LDB	RAM (szélesség) - 140			
LDH	RAM (magasság) - 70			

- RAM = Keretkülméret
- LDB = Szabad áthajtó szélesség
- LDH = Szabad áthajtó magasság
- L = Csapágyoldali helyigény
- F = Zuhánásgátló oldali helyigény
- MS = Tengelyvéghajtás helyigénye

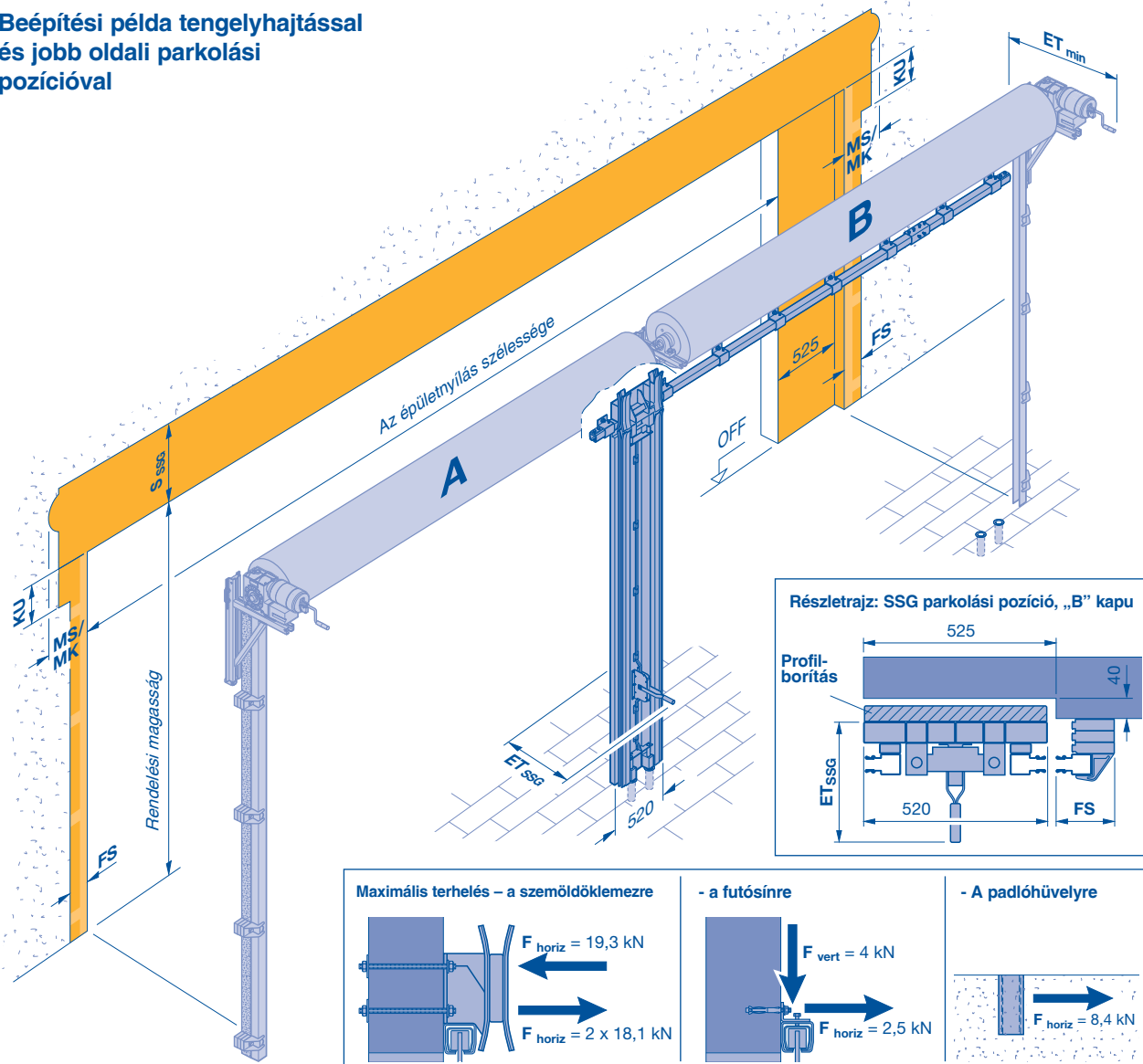
- S = Szemöldökigény - lásd táblázatokat 42. oldaltól
- S_{Dreh} = Nyitható oldalrészű kapu szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás - lásd táblázatokat 42. oldaltól
- OFF = Kész padlószint

Megjegyzések:

- A szemöldökmagasság kb. 200 mm-rel megnő.
(S_{Dreh} = S + 200)
- A vezetősín típusa a kapuadatoktól függ. Lásd 36/37. oldalon.
- Oldalsó helyigényeket lásd:
- Tengelyvéghajtás 22. oldal
- Lánchajtás 23. oldal

A classic redőnykapu helyigénye SSG rendszerrel felszerelve

Beépítési példa tengelyhajtással
és jobb oldali parkolási
pozícióval



Az épületnyílás maximális szélessége	Kaputípusok
16470 mm	HR 120 acél
15470 mm	HR 120 alumínium, Decotherm®, HR 120 aero® ^①
20000 mm	HR 116 acél/alumínium

A rendelési méretek kiszámítása	
Rendelési szélességi méret, „A” kapu (a kapu SSG út nélkül)	(szabad szélesség / 2) - 260
Rendelési szélességi méret, „B” kapu (a kapu SSG úttal)	(szabad szélesség / 2) + 265
Rendelési magassági méret	Az épületnyílás szabad magassága (maximum 6000 mm)

- ① = Csak beltéri kapukhoz engedélyezett
- F_{horiz} = a rögzítési pontban jelentkező vízszintes erőhatás
 - F_{vert} = a rögzítési pontban jelentkező függőleges erőhatás
 - FS = vezetősín helyigénye

- MS = motor/tengelyhajtás oldali helyigény
- KU = Alsó konzolméret
- S_{SSG} = Szükséges szemöldök nagysága ZAK®- rendszerrel felszerelt kapukhoz
- ET_{SSG} = SSG-rendszer benyúlása

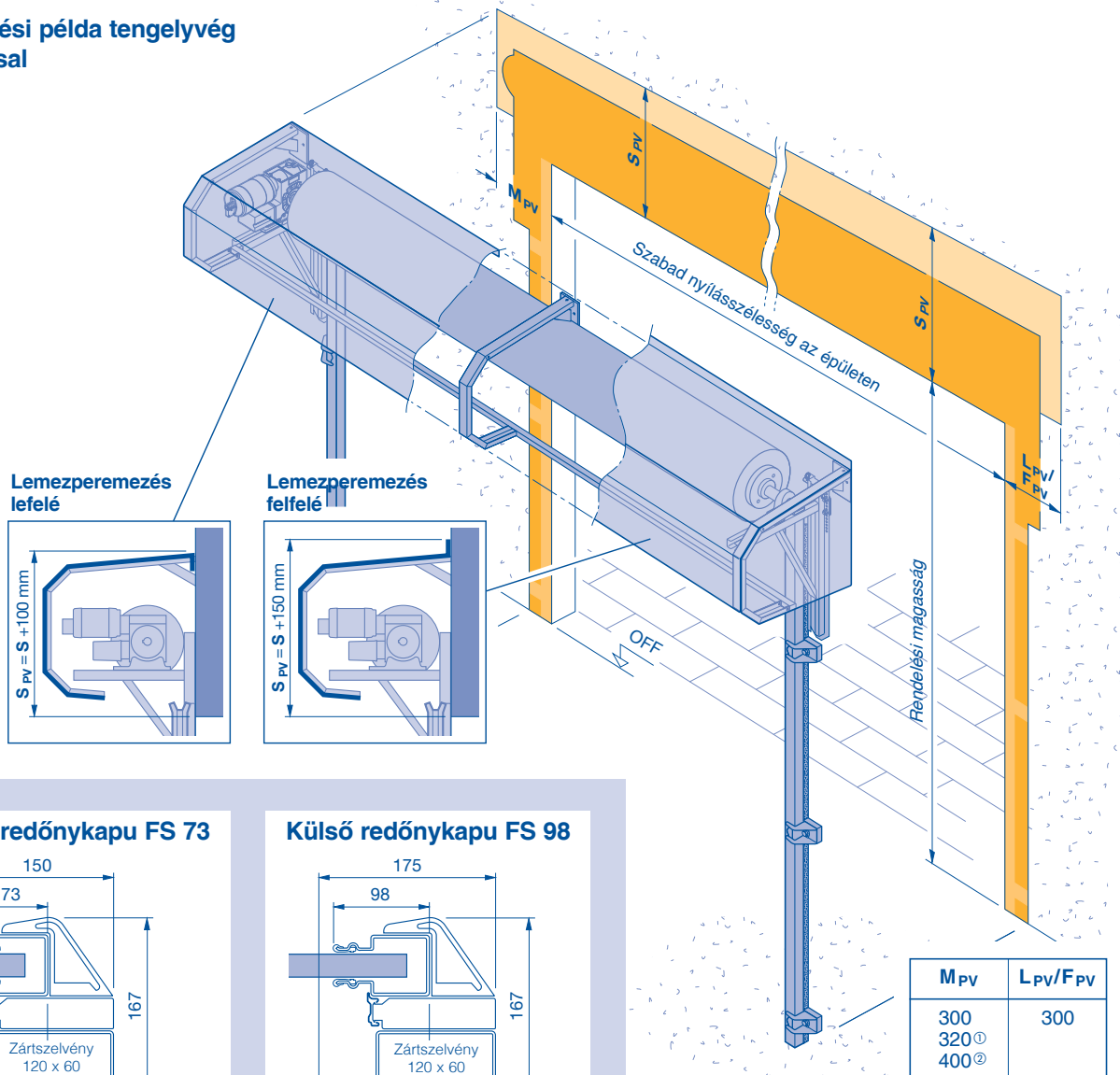
- ET_{min} = A minimális beépítési mélységet lásd a 42. oldalon található táblázatokban.
- OFF = Kész padlószint

Tudnivaló:

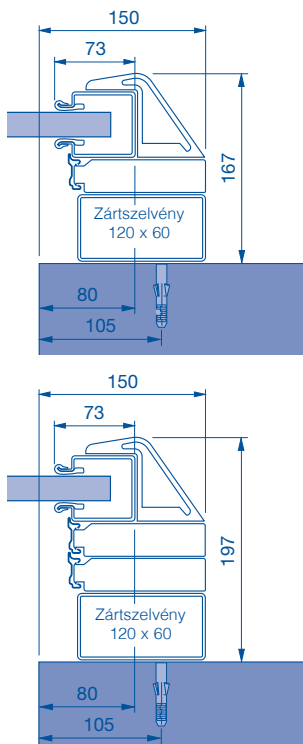
- Szállítható tengelyhajtással vagy lánchajtással rendelkező classic redőnykapukhoz.
- Külső oldalról szimmetrikus külső megjelenés
- Azonos típusú meghajtás és azonos profiltípus az „A” és a „B” kapukhoz.
- Parkolási helyzet tetszés szerint jobbra vagy balra az épületnyílás mögött.
- Nem szállítható külső redőnykapuként vagy ZAK®-XL rendszerrel kombinálva.
- Nem csökken a szükséges szemöldök nagysága ZAK®- rendszer esetén.
- A 2200 mm-nél alacsonyabb kapukat csak Totmann vezérléssel lehet felszerelni
- S_{SSG} = S + max. 350 mm
- ET_{SSG} = 530 mm
- Minden esetben FS 98 vezetősínnel
- A „B” kapu helyigénye (FS, MS, MK) mindig növekedik ca. 525-mm-rel - a méreteket lásd a 22-23. oldalon.

Külső szerelésű classic redőnykapu/redőnyrács kapulap burkolattal

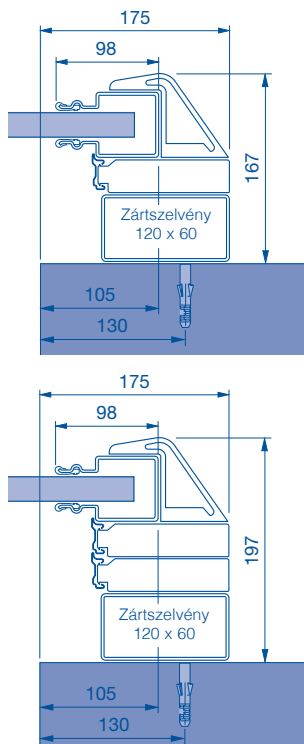
Beépítési példa tengelyvég hajtással



Külső redőnykapu FS 73



Külső redőnykapu FS 98



M _{PV}	L _{PV} /F _{PV}
300	300
320 ^①	
400 ^②	

Tudnivaló:

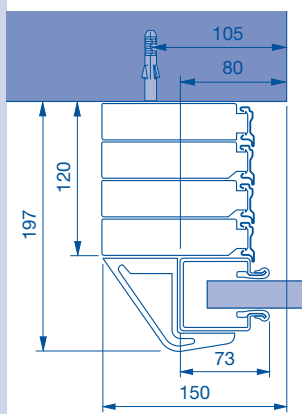
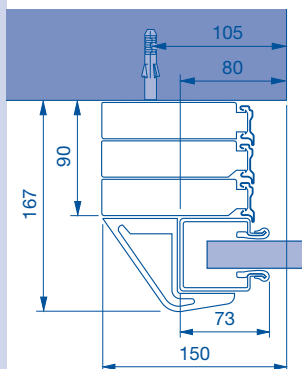
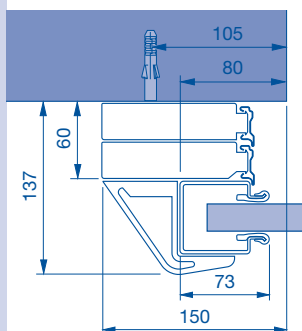
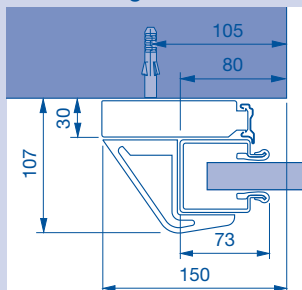
- Kapulap burkolat peremezése választhatóan felfelé vagy lefelé
- Profilok optikai megjelenésének lehetőségeit lásd a 4-5. oldalon
- AAz 1 és 2 alátétes felépítés méreteit lásd a 36/37. oldalon
- A szükséges alátételek számát lásd a 42. oldalon
- A minimális alátétmagasság impulzusos vezérlés esetén = 2 elem (60 mm)
- A vezérlés és az SKS doboz a belső oldalra kerül felszerelésre

- ① = Láncajtású kapuk
 ② = kapuk tengelyvég hajtással, szükségláncsal
 • F_{PV} = zuhanásgátló oldali szélességi helyigény burkolat esetén
 • L_{PV} = csapágy oldali szélességi helyigény burkolat esetén
 • M_{PV} = motor oldali szélességi helyigény burkolat esetén

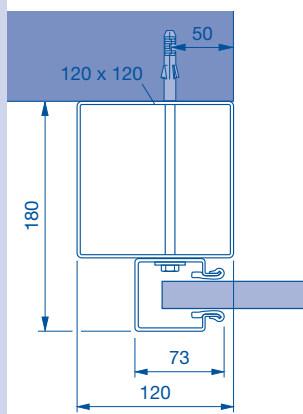
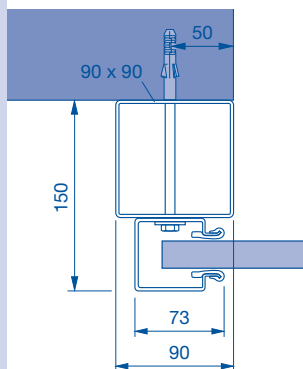
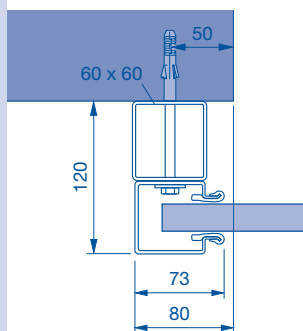
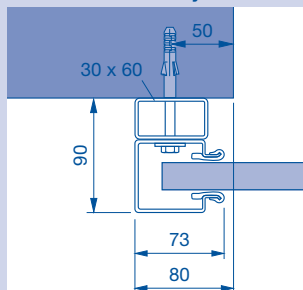
Classic redőnykapu/classic redőnyrács

Vezetősínek standard rögzítése alátét elemekkel FS 73

Standard rögzítő rendszer



Alátét zártszelvények



FS 73 vezető sínek

Beépítési tartomány:

- redőnykapuk viharapocs nélkül 4000 mm kapuszélességig
- redőnyrácsok HG-A/HG-V 4000 mm kapuszélességig
- redőnyrácsok HG-S/HG-E 6000 mm kapuszélességig

Megjegyzés:

- A szükséges alátételek darabszámát lásd a táblázatokban (a 42. oldaltól kezdődően).
- alátét elem magasság egyenként = 30 mm
- vezető sín magassága = 60 mm
- A több mint két alátétellel rendelkező külső redőnykapu/redőnyrács kivitelét lásd a 35. oldalon.

Hegeszthető alátételek

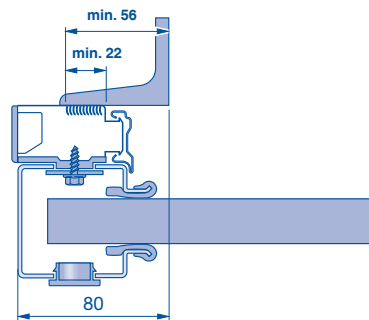
Az alkalmazás előfeltételei:

- acél épületeszténél: egy acél tartó legyen közvetlenül az épület-nyílásnál
- beton, ill. téglá épületeszténél: a megrendelő által elkészített U-alakú lezáró-profil

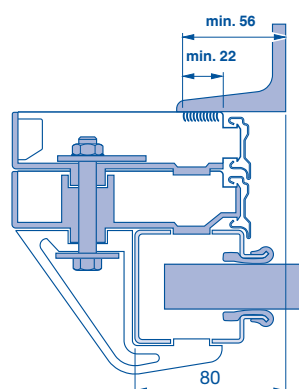
Rövid kivitel	Hosszú kivitel
1 elemmel alátétezett	2-4 elemmel alátétezett

Hegeszthető alátételek

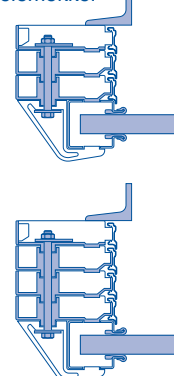
Rövid kivitel



Hosszú kivitel



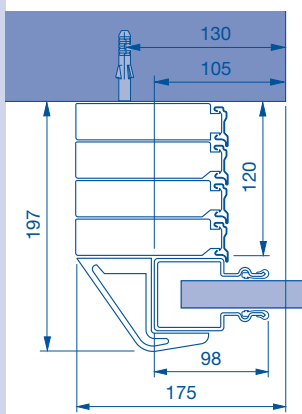
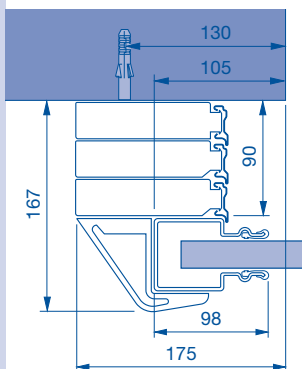
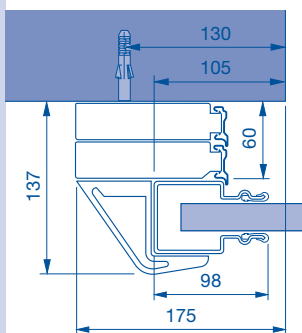
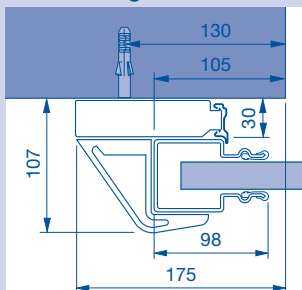
Kombinációs lehetőségek standard alátét-elemekkel



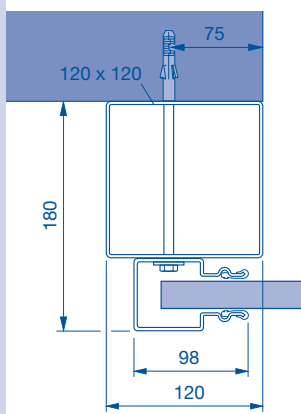
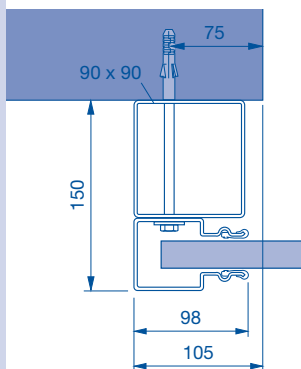
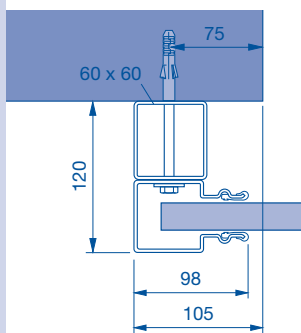
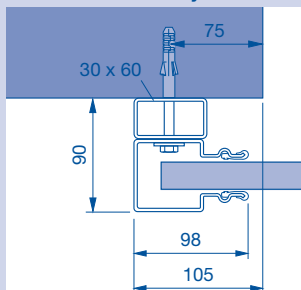
Classic redőnykapu/classic redőnyrács

Vezetősinék standard rögzítése alátét elemekkel FS 98

Standard rögzítő rendszer



Alátét zártszelvények



FS 98 vezetősinék

Beépítési tartomány:

- Viharkapcsos redőnykapuk
- Redőnykapuk 4000 mm kapuszélesség felett
- Redőnyrács HG-A/HG-V 4000 mm kapuszélesség felett
- redőnyrács HG-S/HG-E 6000 mm kapuszélesség felett

Megjegyzés:

- A szükséges alátételek darabszámát lásd a táblázatokban (a 42. oldaltól kezdődően).
- alátét elem magasság egyenként = 30 mm
- vezető sín magassága = 60 mm
- Viharkapcsos kivitel esetén nem lehetséges az alátétzártszelvényes rögzítés.
- A több mint két alátét elemmel rendelkező külső redőnykapu/redőnyrács kivitelét lásd a 35. oldalon.

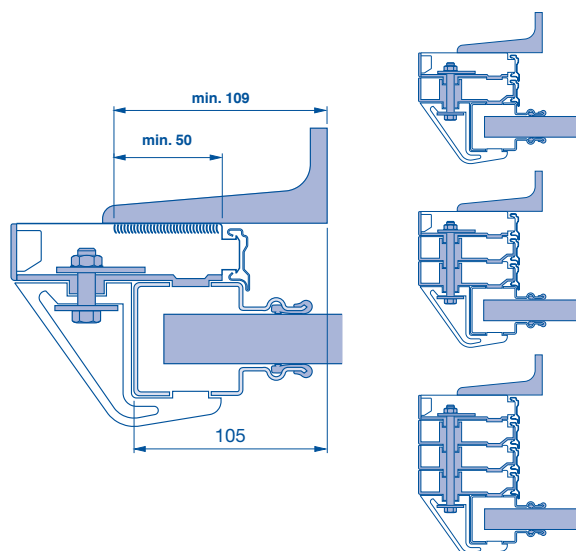
Hegeszthető alátételek

Az alkalmazás előfeltételei:

- acél épületesetnél: egy acél tartó legyen közvetlenül az épület-níylásnál
- beton, ill. tégl épületesetnél: a megrendelő által elkészített U-alakú lezáró-profil

Hegeszthető alátételek

Kombinációs lehetőségek standard alátét-elemekkel

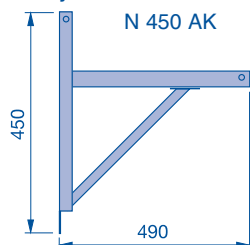


Classic redőnykapu/classic redőnyrács

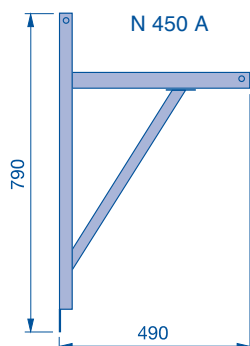
Standard konzolok

Kapuk tengelyhajtással

Hajtásoldal

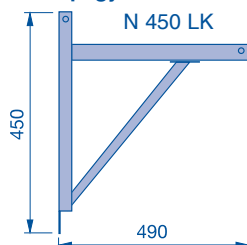


N 450 AK

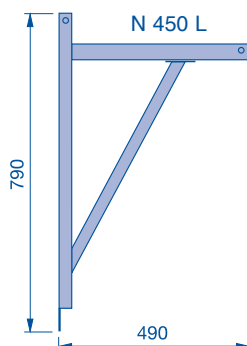


N 450 A

Csapógyoldal



N 450 LK



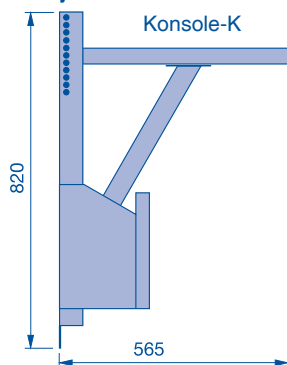
N 450 L

Megjegyzés:

- Az N 450 AK / N 450 LK konzol 300 kg-ig terhelhető (kaputest plusz tengely súlya).
- Az N 450 A / N 450 L konzol 300 kg-ig terhelhető (kaputest plusz tengely súlya).

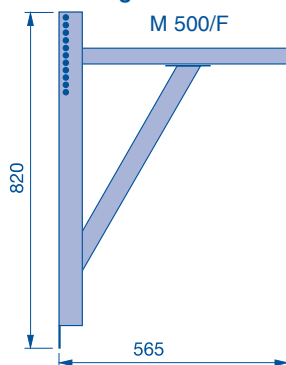
Kapuk lánchajtással

Hajtásoldal



Konsole-K

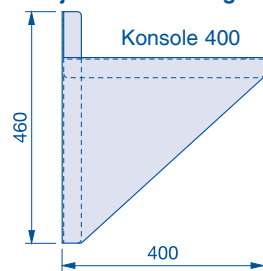
Zuhanásgátló oldal



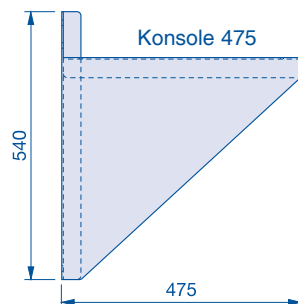
M 500/F

Kapuk csőmotorral

Hajtás- és zuhanásgátló oldal



Konsole 400



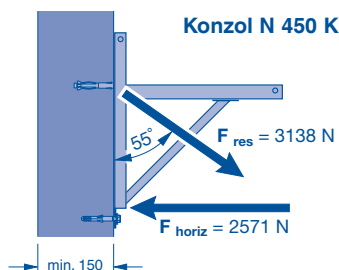
Konsole 475

Classic redőnykapu/classic redőnyrács

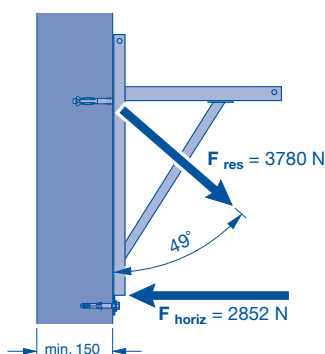
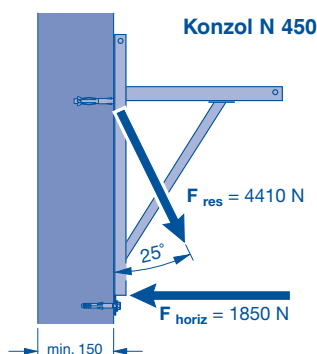
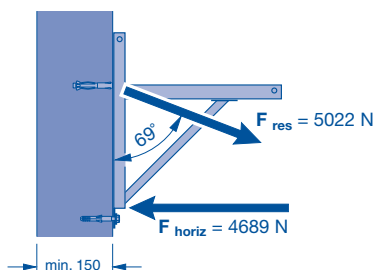
A konzolok rögzítési pontjára jutó maximális terhelések

Kapuk tengelyhajtással

Terhelés üzem közben



Terhelés a Hörmann emelőberendezéssel való szereléskor



- F_{res} = Eredő erő a rögzítési pontban
- F_{horiz} = Vízszintes erő a rögzítési pontban

Megjegyzések:

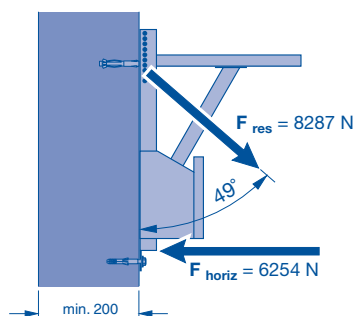
- Beton épülettetre vonatkozó követelmények:
- szilárdsági osztály C 20/25 vagy ennél jobb

- 160 mm-nél kisebb peremtávolságok esetén a megengedett húzóerő a Kappa-eljárás szerint csökken.

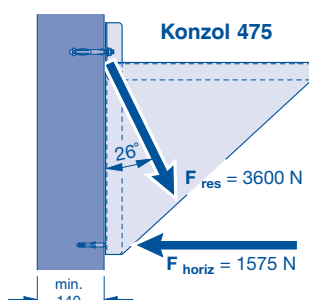
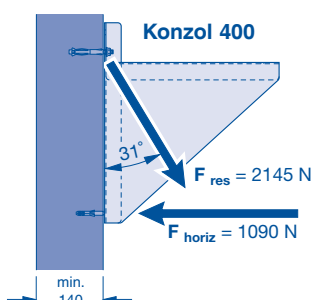
- A nyomott zónát nem szükséges ellenőrizni.

Kapuk láncajtással

Terhelés üzem közben



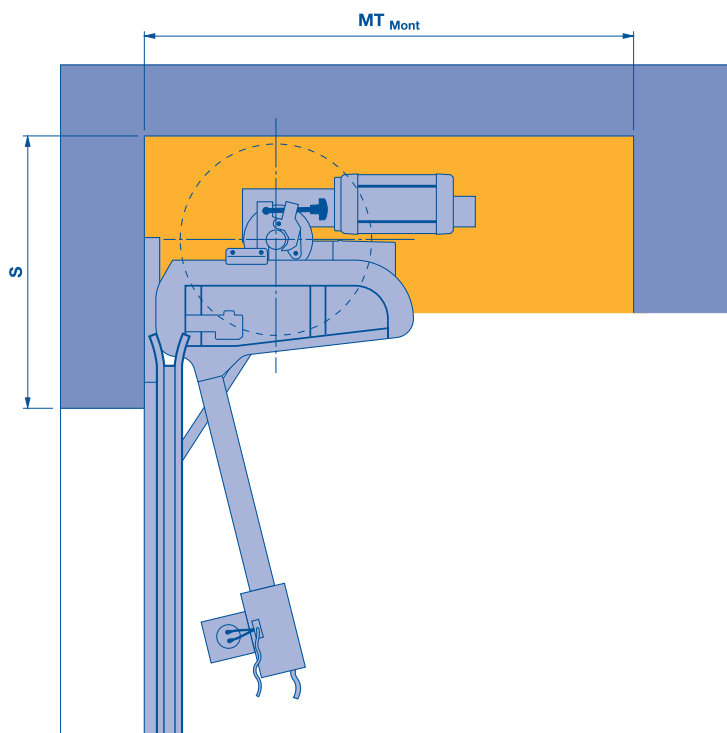
Kapuk csőmotorral



Classic redőnykapu/classic redőnyrács

Páncélburkolat tengelyvég hajtású kapuknál / Hörmann csörlős emelő

Csőrlős emelő



Szükséges szabad tér:

MT _{MONT}	1150	1250 ^①
--------------------	------	-------------------

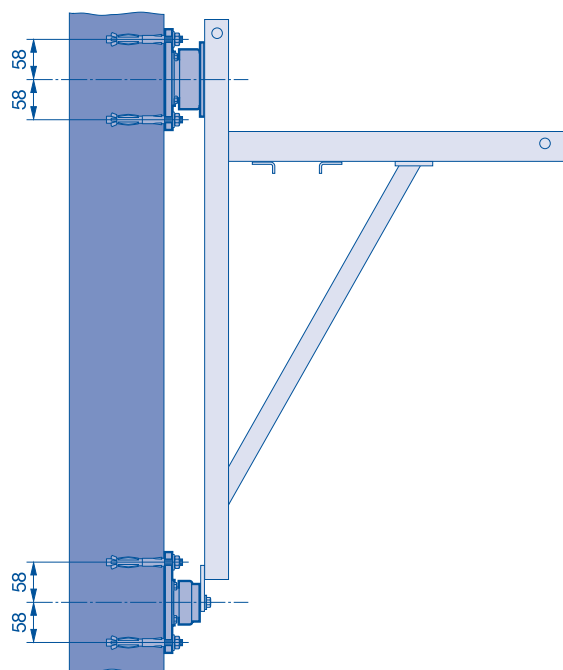
① = hajtás szükségláncsal

- MT_{MONT} = Minimális helyigény Hörmann emelőberendezés esetén
- S = Szemöldökigény

Megjegyzések:

- A Hörmann csörlős emelő a közvetlen tengelyhajtással ellátott ZAK® rendszerrel ellátott és anélküli classic redőnykapuk és redőnyrácsok esetében alkalmazható.
- S értékét lásd a táblázatokban (a 42. oldaltól kezdődően).

Hangszigetelő elemek



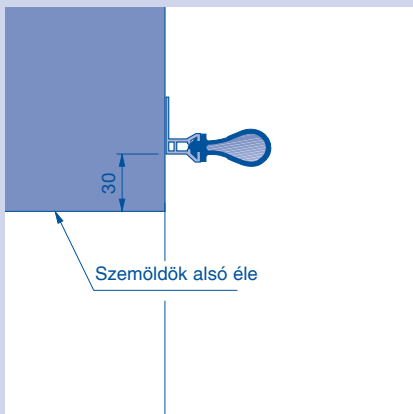
Megjegyzések:

- Hangszigetelő elemek használhatók:
 - Tengelyvéghajtású redőnyrácsoknál
 - Tengelyvéghajtású classic redőnykapuknál ZAK® rendszerrel és anélkül.
- A hangszigetelő elemek a konzolok és az épületek közé építendők be.
- A hangszigetelő elemek nem befolyásolják:
 - a kávaszélességeket
 - a szemöldök-igényt
 - a ZAK® beállítási méretet
- Az alátételek darabszáma 2-re nő.
- A konzoloknál lévő rögzítőelemek száma megduplázódik.

Classic redőnykapu/classic redőnyrács

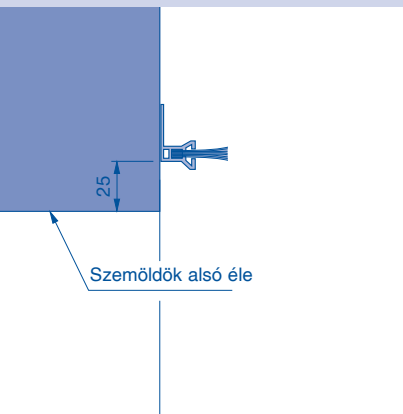
Szemöldök tömítés

BF 50



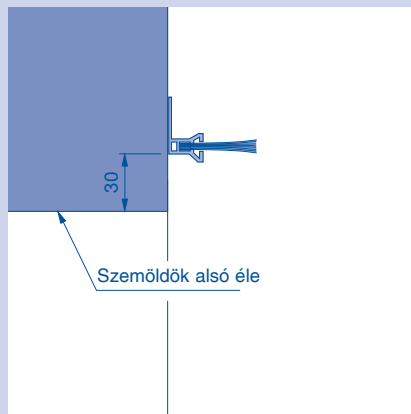
- Figyelem:**
- classic redőnykapukhoz
- Decotherm®
- HR 116
 - kiemelés 30 mm, azaz 1 alátét elem

BH 25



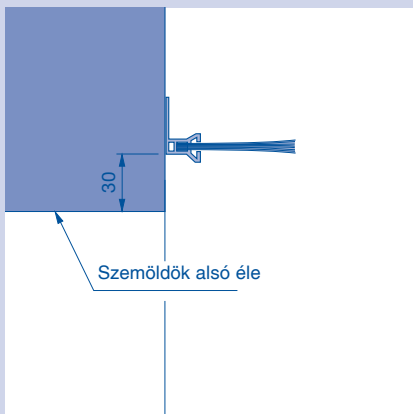
- Figyelem:**
- mosókapukhoz
 - kiemelés 30 mm, azaz 1 alátét elem

BH 40



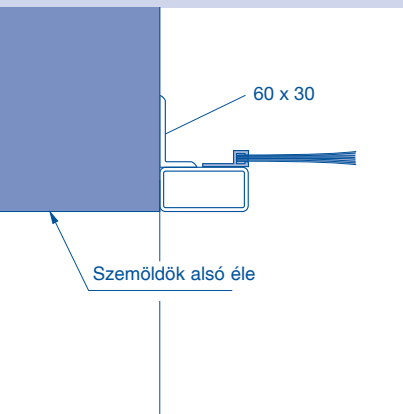
- Figyelem:**
- classic redőnykapukhoz
- HR 120
 - kiemelés 30 mm, azaz 1 alátét elem

BH 75



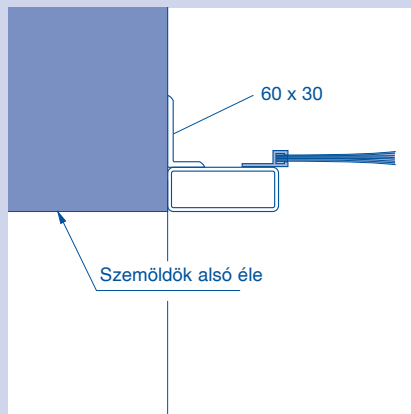
- Figyelem:**
- classic redőnykapukhoz
- Decotherm®
- HR 116
- HR 120
 - kiemelés 60 mm, azaz 2 alátét elem

BH 80 kefetömítés 60 x 30-as zártszelvénnel



- Figyelem:**
- classic redőnykapukhoz
- Decotherm®
- HR 116
- HR 120
 - kiemelés 90 mm, azaz 3 alátét elem

BH 80 kefetömítés 80 x 30-as zártszelvénnel



- Figyelem:**
- classic redőnykapukhoz
- Decotherm®
- HR 116
- HR 120
 - kiemelés 120 mm, azaz 4 alátét elem



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Tengelyhajtású classic HR 120 alu redőnykapuk

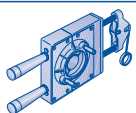
Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal	
	2250	2500	2750	3000
9000	794	933	794	988
8750	794	988	794	988
8500	750	926	750	981
8250	750	926	750	981
8000	750	926	750	981
7750	750	926	750	981
7500	750	926	750	981
7250	710	881	710	946
7000	710	881	710	946
6750	710	881	710	946
6500	710	881	710	946
6250	710	881	710	946
6000	680	866	680	876
5750	680	866	680	876
5500	680	866	680	876
5250	680	866	680	876
5000	680	866	680	876
4750	634	843	634	843
4500	634	843	634	843
4250	634	843	634	843
4000	634	843	634	843
3750	600	826	600	826
3500	600	826	600	826
3250	600	826	600	826
3000	600	826	600	826
2750	554	803	554	803
2500	554	803	554	803
2250	554	803	554	803

Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású ZAK® nélküli kapukra érvényes

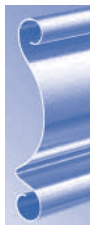
• S = Szemöldökigény
• ET_{min} = minimális benyúlás

												Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
												9000	4	33
												8750	4	32
												8500	4	31
												8250	4	31
												8000	3	31
												7750	3	30
												7500	3	30
												7250	3	29
												7000	3	28
												6750	3	28
												6500	3	27
												6250	3	26
												6000	3	25
												5750	3	24
												5500	3	23
												5250	2	24
												5000	2	23
												4750	2	21
												4500	2	20
												4250	2	19
												4000	2	19
												3750	2	18
												3500	2	17
												3250	2	16
												3000	1	16
												2750	1	15
												2500	1	13
												2250	1	12

Használja ki a ZAK® rendszer előnyeit



- 80 mm-el kisebb szemöldökigény (SZAK = S - 80 mm)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátételem a vezetősíneknél



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Tengelyhajtású classic HR 120 acél redőnykapuk

Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}																Kapuk szériában viharkapcsokkal													
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250									
9000	740	1057	740	1057	740	1057																								
8750	732	1066	732	1053	732	1053																								
8500	732	1066	732	1053	732	1053																								
8250	732	1066	732	1053	732	1053																								
8000	732	1066	732	1053	732	1053	732	1053																						
7750	732	1066	732	1066	732	1053	732	1053	732	1053																				
7500	732	1066	732	1066	732	1053	732	1053	732	1053	732	1053																		
7250	716	981	716	1038	716	1038	716	1025	716	1025	716	1025																		
7000	696	971	696	1028	696	1028	696	1015	696	1015	696	1015	696	1015																
6750	696	971	696	1028	696	1028	696	1015	696	1015	696	1015	696	1015	696	1015														
6500	696	971	696	971	696	1028	696	1028	696	1015	696	1015	696	1015	696	1015														
6250	696	971	696	971	696	1028	696	1028	696	1015	696	1015	696	1015	696	1015	696	1015												
6000	684	965	684	965	684	965	684	1022	684	1022	684	1009	684	1009	684	1009	684	1009	684	1009										
5750	654	950	654	950	654	950	654	1007	654	1007	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994										
5500	654	950	654	950	654	950	654	1007	654	1007	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994								
5250	654	918	654	950	654	950	654	1007	654	1007	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994								
5000	654	918	654	918	654	950	654	950	654	1007	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994								
4750	654	918	654	918	654	950	654	950	654	1007	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994	654	994								
4500	626	904	626	904	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936								
4250	626	904	626	904	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936								
4000	626	849	626	904	626	904	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936								
3750	626	849	626	904	626	904	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936	626	936								
3500	588	830	588	830	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885								
3250	588	830	588	830	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885								
3000	588	820	588	830	588	830	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885								
2750	588	820	588	830	588	830	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885	588	885								
2500	550	801	550	801	550	801	550	811	550	811	550	866	554	866	554	866	554	866	554	866	554	866								
2250	550	801	550	801	550	801	550	811	550	811	550	866	554	866	554	866	554	866	554	866	554	866								

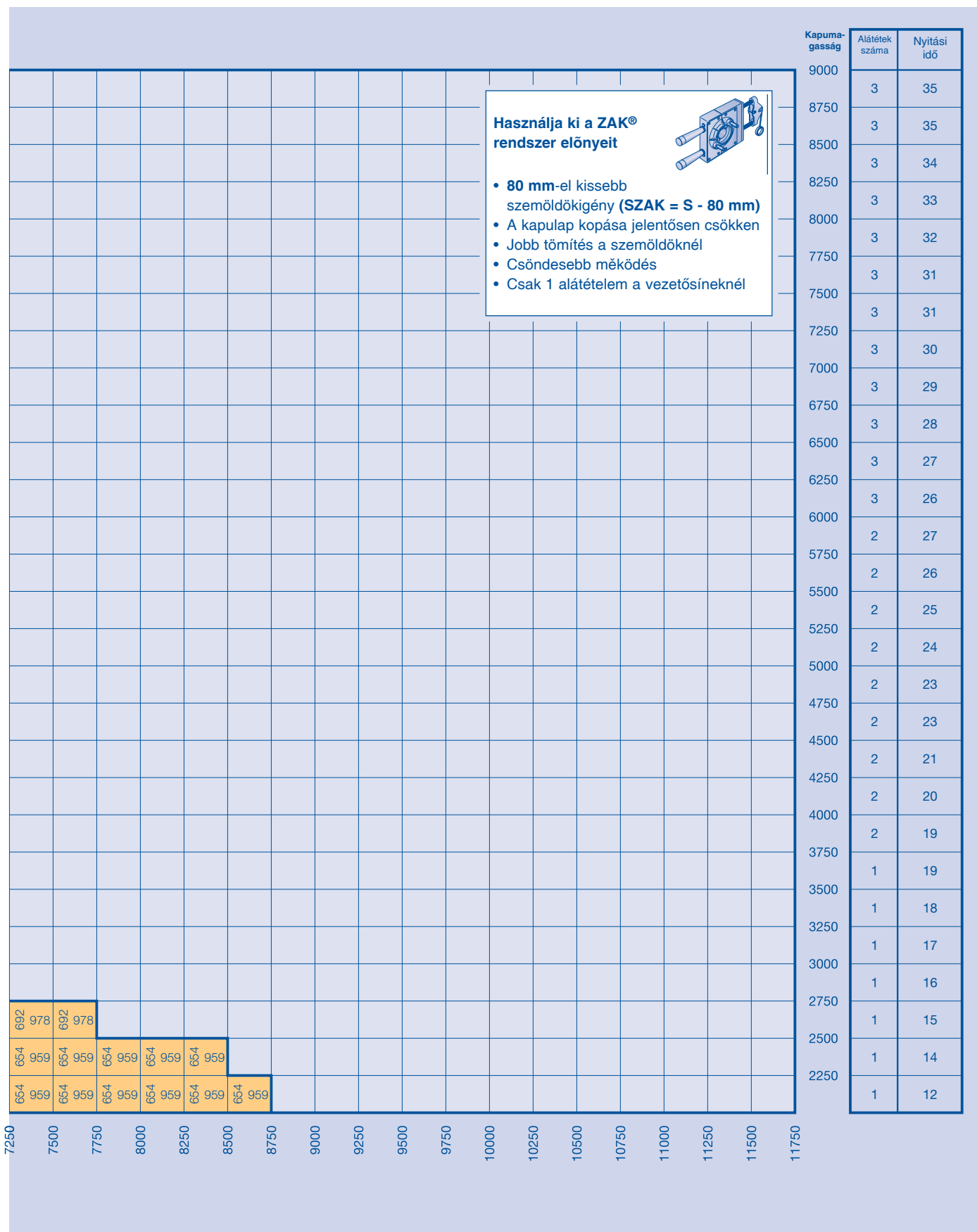
Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású ZAK® nélküli kapukra érvényes

• S

= Szemöldökigény

• ET_{min}

= minimális benyúlás





- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Tengelyhajtású classic Decotherm® redonykapuk

Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal	
8000	710	946	710	978
7750	702	942	702	974
7500	680	931	680	963
7250	672	927	672	959
7000	672	927	672	959
6750	672	927	672	959
6500	672	927	672	959
6250	654	863	654	918
6000	640	856	640	911
5750	640	856	640	911
5500	640	856	640	911
5250	640	856	640	911
5000	602	827	602	837
4750	596	824	596	834
4500	596	824	596	834
4250	596	824	596	834
4000	596	824	596	834
3750	562	807	562	807
3500	562	807	562	807
3250	562	807	562	807
3000	554	803	554	803
2750	518	785	518	785
2500	516	784	516	784
2250	516	784	516	784

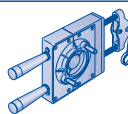
Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású
ZAK® nélküli kapukra érvényes

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

			Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
			8000	3	32
			7750	3	31
			7500	3	30
			7250	3	30
			7000	3	29
			6750	3	28
			6500	3	27
			6250	3	27
			6000	2	26
			5750	2	25
			5500	2	24
			5250	2	23
746	1005	746	5000	2	23
746	1005	746	4750	2	22
746	1005	746	4500	2	21
708	986	708	4250	2	20
708	986	708	4000	2	19
708	999	708	3750	1	19
702	996	702	3500	1	18
676	926	676	3250	1	17
676	926	676	3000	1	16
676	926	676	2750	1	15
676	926	676	2500	1	14
636	874	636	2250	1	13

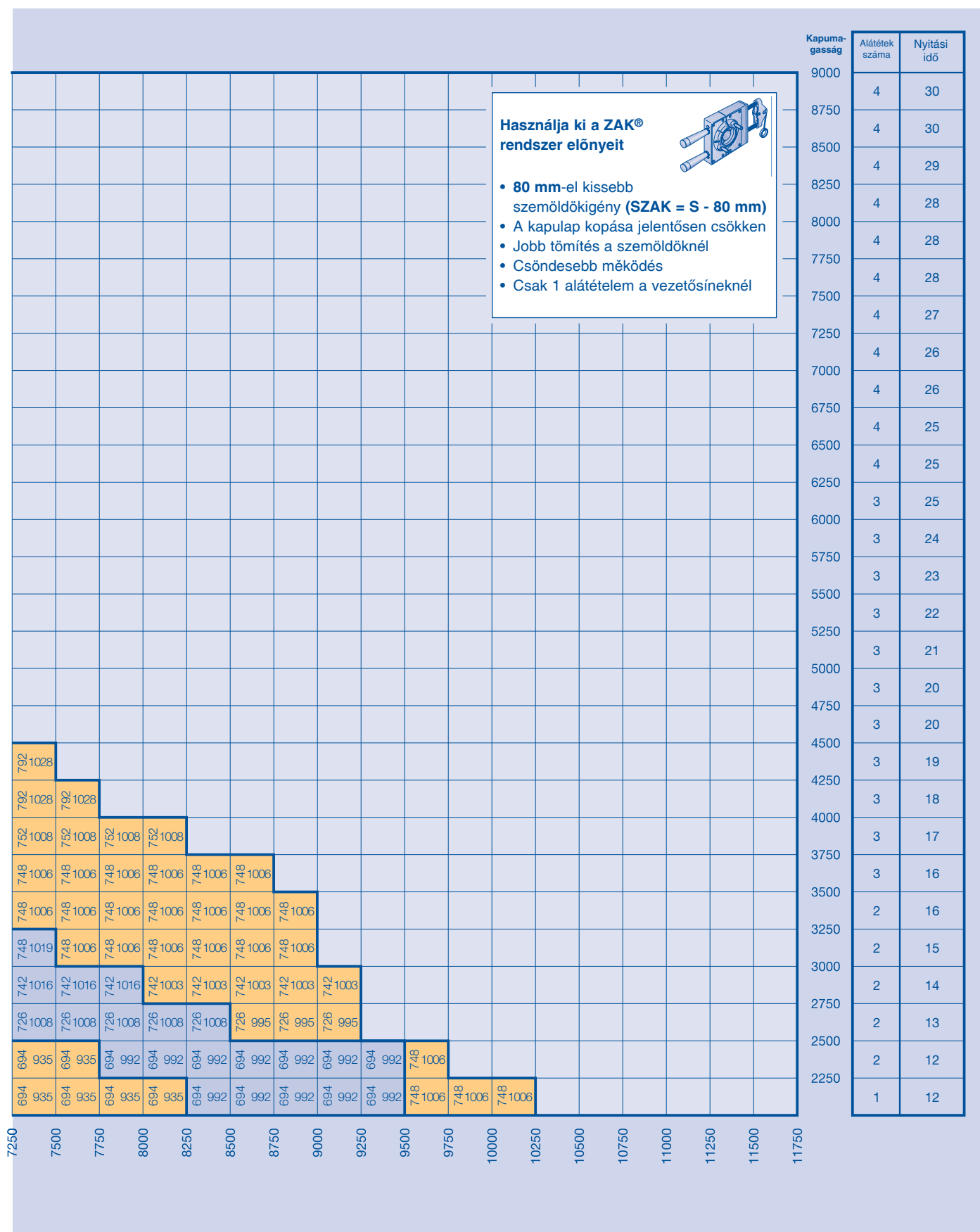
7250
7500
7750
8000

Használja ki a ZAK® rendszer előnyeit

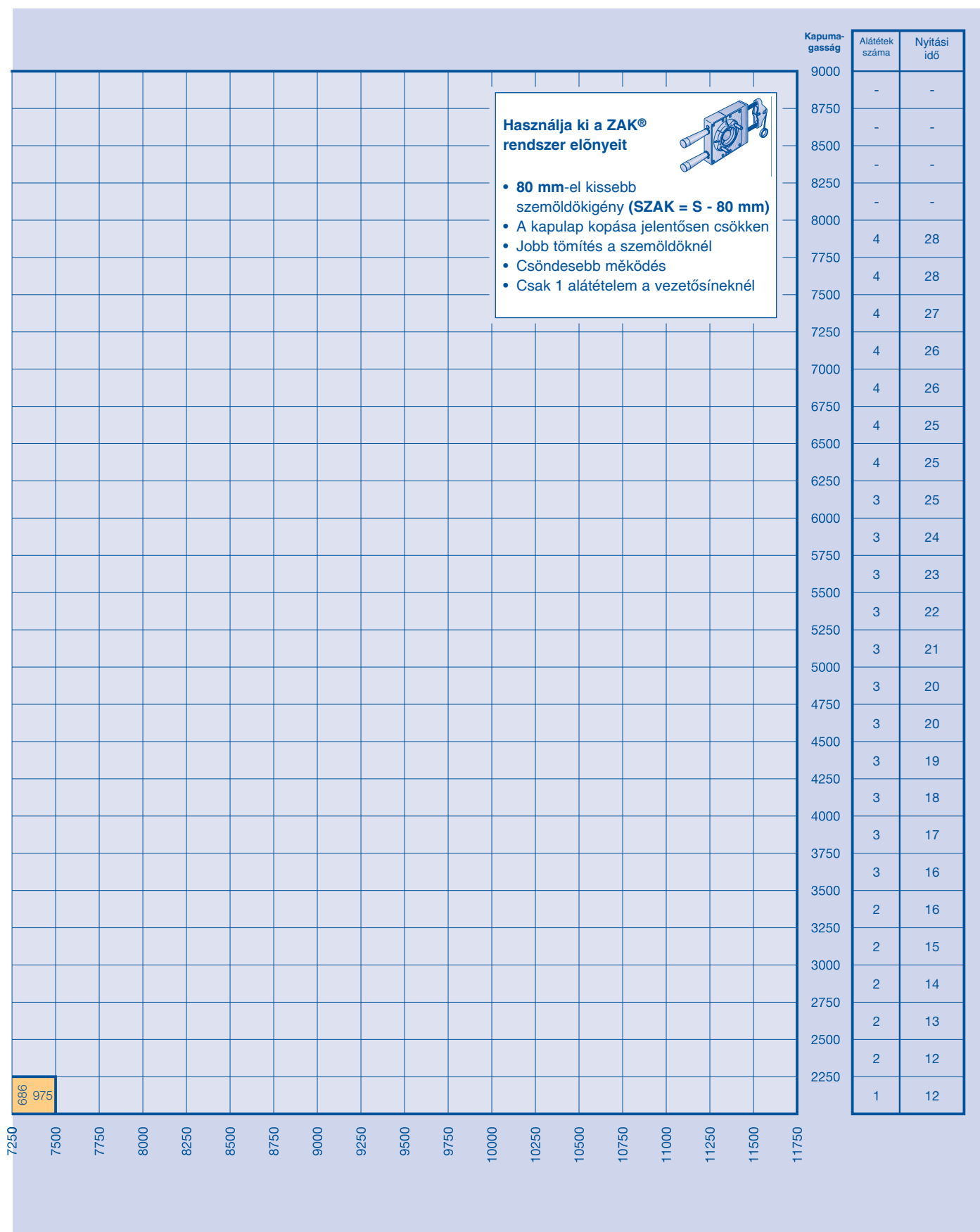


- 80 mm-el kisebb szemöldökigény (SZAK = S - 80 mm)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátételelem a vezetősíneknek

Beépítési adatok: Redőnykapuk és redőnyrácsok **HÖRMANN**









Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Lánchajtású classic HR 120 alu redonykapuk

Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal																			
9000	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669	794	669
8750	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640
8500	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640
8250	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640
8000	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640
7750	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640
7500	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640	750	640
7250	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615
7000	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615
6750	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615
6500	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615
6250	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615	710	615
6000	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615
5750	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615
5500	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615
5250	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615
5000	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615
4750	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615	680	615
4500	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615
4250	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615
4000	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615
3750	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615	634	615
3500	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615
3250	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615
3000	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615
2750	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615	600	615
2500	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615
2250	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615
	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615	554	615
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	

Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású ZAK®-XL nélküli kapukra érvényes

• S

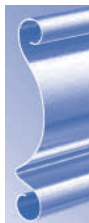
= Szemöldökigény

• ET_{min}

= minimális benyúlás

- **80 mm-el kisebb szemöldökgigény (SZAK = S - 80 mm)**
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátétele a vezetésíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon

250



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Lánchajtású classic HR 120 acél redőnykapuk

Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal	
	→	→	→	→
9000	740	635	740	635
8750	732	627	732	627
8500	732	627	732	627
8250	732	627	732	627
8000	732	627	732	627
7750	732	627	732	627
7500	732	627	732	627
7250	716	615	716	615
7000	696	615	696	615
6750	696	615	696	615
6500	696	615	696	615
6250	684	615	684	615
6000	654	615	654	615
5750	654	615	654	615
5500	654	615	654	615
5250	654	615	654	615
5000	654	615	654	615
4750	626	615	626	615
4500	626	615	626	615
4250	626	615	626	615
4000	626	615	626	615
3750	588	615	588	615
3500	588	615	588	615
3250	588	615	588	615
3000	588	615	588	615
2750	550	615	550	615
2500	550	615	550	615
2250	550	615	550	615
2250	550	615	550	615
2500	550	615	550	615
2750	550	615	550	615
3000	550	615	550	615
3250	550	615	550	615
3500	550	615	550	615
3750	550	615	550	615
4000	550	615	550	615
4250	550	615	550	615
4500	550	615	550	615
4750	550	615	550	615
5000	550	615	550	615
5250	550	615	550	615
5500	550	615	550	615
5750	646	615	646	615
6000	646	615	646	615
6250	646	615	646	615
6500	646	615	646	615
6750	654	615	654	615
7000	654	615	654	615
7250	654	615	654	615

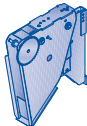
Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású ZAK®-XL nélküli kapukra érvényes

• S = Szemöldökigény
• ET_{min} = minimális benyúlás

																	Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő*	
																	9000	3	65	
																	8750	3	64	
																	8500	3	63	
																	8250	3	61	
																	8000	3	59	
																	7750	3	58	
856	661																7500	3	57	
832	637	832	637														7250	3	56	
826	631	826	631	826	631	826	631										7000	3	54	
818	623	818	623	818	623	818	623	818	623								6750	3	53	
818	623	818	623	818	623	818	623	818	623	818	623						6500	3	51	
818	623	818	623	818	623	818	623	818	623	818	623	818	623				6250	3	50	
810	615	810	615	810	615	810	615	810	615	810	615	810	615				6000	2	49	
796	615	796	615	796	615	796	615	796	615	796	615	796	615				5750	2	48	
786	615	786	615	786	615	786	615	786	615	786	615	786	615				5500	2	46	
780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	800	615		5250	2	44	
786	615	786	615	786	615	786	615	786	615	786	615	786	615	800	615		5000	2	42	
786	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	790	615	790	615	4750	2	42
724	615	724	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	790	615	4500	2	40
724	615	724	615	762	615	762	615	762	615	762	615	762	615	762	615	790	615	4250	2	38
724	615	724	615	746	615	746	615	746	615	746	615	746	615	746	615	786	615	4000	2	36
724	615	724	615	724	615	746	615	746	615	746	615	746	615	746	615	762	615	3750	1	36
722	615	722	615	722	615	746	615	746	615	746	615	746	615	746	615	756	615	3500	1	33
692	615	692	615	692	615	746	615	746	615	746	615	746	615	746	615	756	615	3250	1	31
692	615	692	615	692	615	716	615	716	615	716	615	716	615	716	615	716	615	3000	1	29
692	615	692	615	692	615	716	615	716	615	716	615	716	615	716	615	716	615	2750	1	28
692	615	692	615	692	615	706	615	706	615	706	615	706	615	706	615	730	615	2500	1	25
654	615	654	615	654	615	654	615	654	615	698	615	698	615	698	615	698	615	2250	1	23
654	615	654	615	654	615	654	615	654	615	698	615	698	615	698	615	698	615			

Használja ki a ZAK®-XL-
rendszer előnyeit

- 80 mm-el kisebb szemöl-
dőkgény (**S_{ZAK-XL} = S - 80 mm**)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csendesebb működés
- Csak 1 alátételem a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon



* = A K40-4 láncra
jtású kapuknál a
nyitási idő ca.
33%-kal megnő

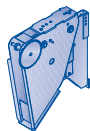


Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású ZAK®-XL nélküli kapukra érvényes

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

Használja ki a ZAK®-XL-rendszer előnyeit

- 80 mm-el kisebb szemöldökigény
($S_{ZAK-XL} = S - 80 \text{ mm}$)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátétel a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon



Homlokzati beépítésre nem felel meg

		Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
742	617	8000	3	58
742	617	7750	3	56
706	615	7500	3	56
706	615	7250	3	54
706	615	7000	3	52
706	615	6750	3	52
706	615	6500	3	50
706	615	6250	3	49
690	615	6000	3	47
690	615	5750	3	45
690	615	5500	3	43
690	615	5250	2	44
690	615	5000	2	42
628	615	4750	2	40
628	615	4500	2	38
626	615	4250	2	36
626	615	4000	2	36
588	615	3750	2	34
588	615	3500	2	32
588	615	3250	2	30
588	615	3000	1	29
550	615	2750	1	27
550	615	2500	1	25
550	615	2250	1	22



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Lánchajtású classic Decotherm® redőnykapuk

Kapuma- gasság ↑	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal	
8000	710	615	710	615
7750	710	615	710	615
7500	702	615	702	615
7250	680	615	680	615
7000	672	615	672	615
6750	672	615	672	615
6500	672	615	672	615
6250	672	615	672	615
6000	654	615	654	615
5750	640	615	640	615
5500	640	615	640	615
5250	640	615	640	615
5000	602	615	602	615
4750	596	615	596	615
4500	596	615	596	615
4250	596	615	596	615
4000	596	615	596	615
3750	562	615	562	615
3500	562	615	562	615
3250	562	615	562	615
3000	554	615	554	615
2750	518	615	518	615
2500	516	615	516	615
2250	516	615	516	615

Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású
ZAK®-XL nélküli kapukra érvényes

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

				Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
824	629	824	629	844	649	8000
824	629	824	629	844	649	7750
822	627	822	627	836	641	7500
786	615	786	615	836	641	7250
786	615	786	615	786	615	7000
786	615	786	615	786	615	6750
786	615	786	615	786	615	6500
786	615	786	615	786	615	6250
786	615	786	615	786	615	6000
786	615	786	615	786	615	5750
746	615	746	615	746	615	5500
746	615	746	615	746	615	5250
746	615	746	615	746	615	5000
746	615	746	615	746	615	4750
746	615	746	615	746	615	4500
708	615	708	615	708	615	4250
708	615	708	615	708	615	4000
708	615	708	615	708	615	3750
708	615	708	615	708	615	3500
702	615	702	615	702	615	3250
676	615	676	615	676	615	3000
676	615	676	615	676	615	2750
676	615	676	615	676	615	2500
676	615	676	615	676	615	2250
636	615	636	615	636	615	

7250
7500
7750
8000

Használja ki a ZAK®-XL- rendszer előnyeit



- 80 mm-el kisebb szemöldökigény ($S_{ZAK-XL} = S - 80 \text{ mm}$)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátételelem a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Lánchajtású classic HR 116 alu redőnykapuk

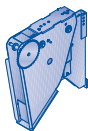
Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal	
9000	814	689	814	689
8750	814	689	814	689
8500	814	689	814	689
8250	814	689	814	689
8000	814	689	814	689
7750	784	664	784	664
7500	762	647	762	647
7250	762	647	762	647
7000	762	647	762	647
6750	762	647	762	647
6500	762	647	762	647
6250	758	648	758	648
6000	710	615	710	615
5750	710	615	710	615
5500	710	615	710	615
5250	710	615	710	615
5000	710	615	710	615
4750	660	615	660	615
4500	660	615	660	615
4250	660	615	660	615
4000	660	615	660	615
3750	660	615	660	615
3500	660	615	660	615
3250	610	615	610	615
3000	610	615	610	615
2750	610	615	610	615
2500	596	615	596	615
2250	550	615	550	615
2250	550	615	550	615
2500	596	615	596	615
2750	610	615	610	615
3000	610	615	610	615
3250	610	615	610	615
3500	660	615	660	615
3750	660	615	660	615
4000	660	615	660	615
4250	660	615	660	615
4500	660	615	660	615
4750	660	615	660	615
5000	660	615	660	615
5250	646	615	646	615
5500	646	615	646	615
5750	646	615	646	615
6000	646	615	646	615
6250	646	615	646	615
6500	646	615	646	615
6750	646	615	646	615
7000	694	615	694	615
7250	694	615	694	615

Figyelem: Minden érték kizárólag standard kialakítású ZAK®-XL nélküli kapukra érvényes

• S = Szemöldökigény
• ET_{min} = minimális benyúlás

Használja ki a ZAK®-XL-rendszer előnyeit

- 80 mm-el kisebb szemöldökigény
($S_{ZAK-XL} = S - 80 \text{ mm}$)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátétel a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon



																	Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő*					
956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761							9000	4	57		
956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761						8750	4	55	
900	710	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761						8500	4	54	
900	710	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761	956	761						8250	4	52	
900	710	914	719	914	719	914	719	914	719	914	719	914	719	914	719	926	731				8000	4	53	
900	710	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	926	731	926	731		7750	4	52	
898	708	898	708	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	926	731	926	731		7500	4	51	
894	704	894	704	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	926	731	926	731		7250	4	49	
852	657	852	657	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	926	731	926	731	926	731	7000	4	47
852	657	852	657	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	924	729	6750	4	46
852	657	852	657	852	657	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	906	711	884	689	6500	4	46
852	657	852	657	852	657	876	681	876	681	876	681	876	681	876	681	876	681	876	681	876	681	6250	3	46
852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	876	681	876	681	6000	3	44
852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	876	681	876	681	5750	3	42
824	629	824	629	824	629	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	876	681	876	681	5500	3	40
800	615	800	615	800	615	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	876	681	876	681	5250	3	38
800	615	800	615	800	615	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	876	681	876	681	5000	3	37
800	615	800	615	800	615	800	615	800	615	852	657	852	657	852	657	852	657	852	657	822	627	4750	3	38
792	615	792	615	792	615	792	615	792	615	800	615	800	615	800	615	800	615	800	615	822	627	4500	3	36
792	615	792	615	792	615	792	615	792	615	800	615	800	615	800	615	800	615	800	615	822	627	4250	3	34
752	615	752	615	752	615	752	615	752	615	800	615	800	615	800	615	800	615	800	615	822	627	4000	3	32
748	615	748	615	748	615	748	615	748	615	800	615	800	615	800	615	800	615	800	615	822	627	3750	3	30
748	615	748	615	748	615	748	615	748	615	748	615	800	615	800	615	800	615	800	615	800	615	3500	2	30
748	615	748	615	748	615	748	615	748	615	748	615	800	615	800	615	800	615	800	615	770	615	3250	2	28
742	615	742	615	742	615	742	615	742	615	742	615	742	615	748	615	748	615	748	615	770	615	3000	2	26
726	615	726	615	726	615	726	615	726	615	726	615	726	615	748	615	748	615	748	615	770	615	2750	2	24
694	615	694	615	694	615	694	615	694	615	694	615	694	615	748	615	748	615	748	615	748	615	2500	2	22
694	615	694	615	694	615	694	615	694	615	694	615	694	615	748	615	748	615	748	615	748	615	2250	1	21

7250

7500

7750

8000

8250

8500

8750

9000

9250

9500

9750

10000

10250

10500

10750

11000

11250

11500

11750

* = A K40-4 láncba

ítású kapuknál

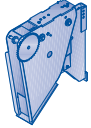
* = A K40-4 láncba
jtású kapuknál a
nyitási idő ca.
33%-kal megnő

Beépítési adatok: Redőnykapuk és redőnyrácsok **HÖRMANN**

																		Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő*
																		9000	4	57
																		8750	4	55
																		8500	4	54
																		8250	4	52
																		8000	4	53
																		7750	4	52
																		7500	4	51
																		7250	4	49
																		7000	4	47
																		6750	4	46
																		6500	4	46
																		6250	3	46
																		6000	3	44
																		5750	3	42
																		5500	3	40
																		5250	3	38
																		5000	3	37
																		4750	3	38
																		4500	3	36
																		4250	3	34
																		4000	3	32
																		3750	3	30
																		3500	2	30
																		3250	2	28
																		3000	2	26
																		2750	2	24
																		2500	2	22
																		2250	1	21
7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750		
846	651																			
846	651	846	651																	
846	651	846	651	846	651	846	651													
846	651	846	651	846	651	846	651	846	651											
846	651	846	651	846	651	846	651	846	651	846	651									
846	651	846	651	846	651	846	651	846	651	846	651	846	651							
846	651	846	651	846	651	846	651	846	651	846	651	846	651	846	651					
790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615					
790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	816	621					
744	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	816	621	816	621			
744	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	816	621	816	621	816	621	
744	615	744	615	780	615	780	615	780	615	780	615	780	615	816	621	816	621	816	621	816
736	615	736	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	790	615	768	615	768	615	768
736	615	736	615	736	615	742	615	742	615	742	615	742	615	742	615	768	615	768	615	768
712	615	712	615	712	615	738	615	738	615	738	615	738	615	738	615	738	615	768	615	768
686	615	686	615	686	615	738	615	738	615	738	615	738	615	738	615	768	615	768	615	768
686	615	686	615	686	615	738	615	738	615	738	615	738	615	738	615	768	615	768	615	768

Használja ki a ZAK®-XL-rendszer előnyeit

- 80 mm-el kisebb szemöldökigény ($S_{ZAK-XL} = S\ 80\ mm$)
- A kapulap kopása jelentősen csökken
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátételelem a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon



* = A K40-4 láncba jtasú kapuknál a nyitási idő ca. 33%-kal megnő



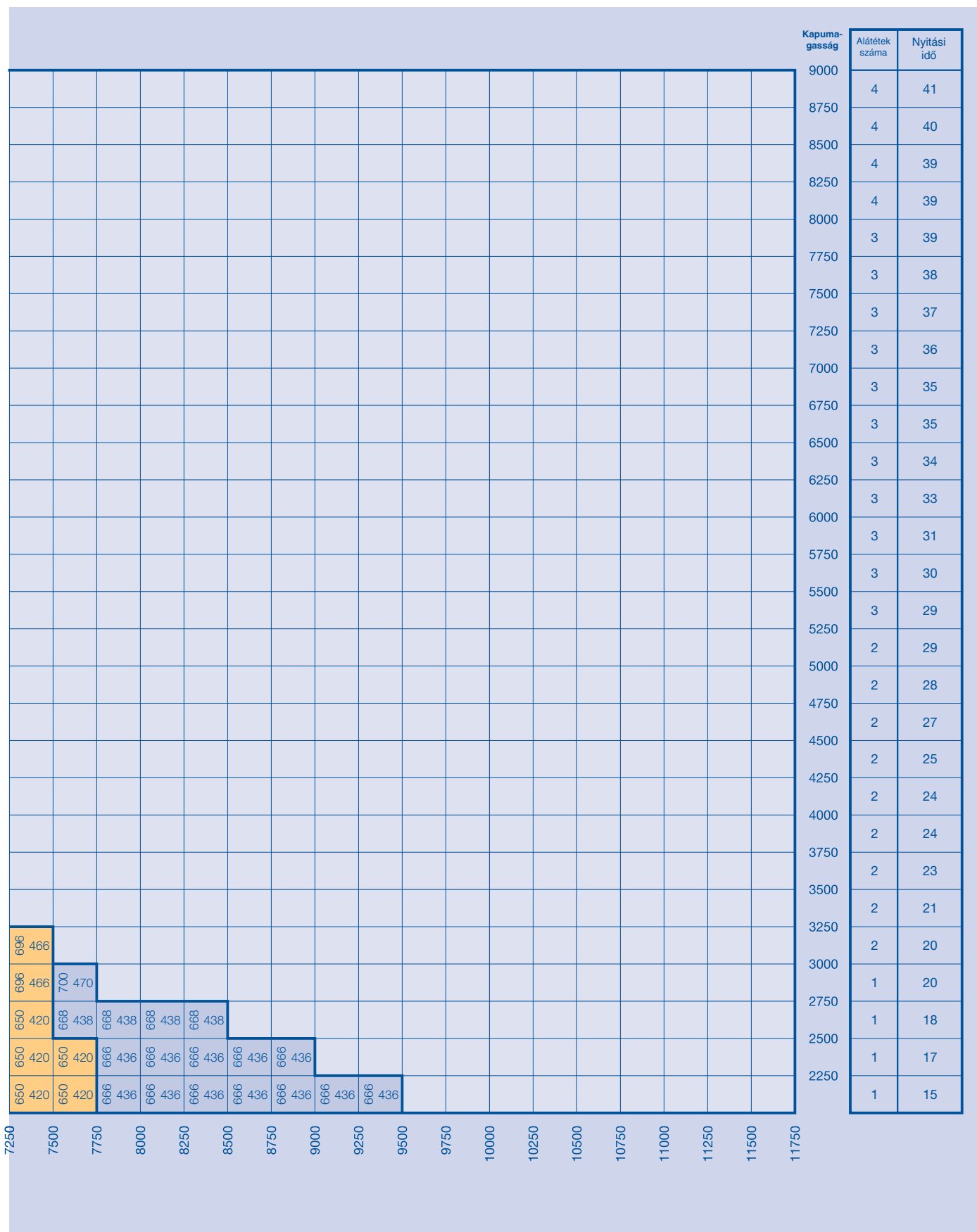
Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

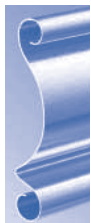
Csomotoros classic HR 120 alu redőnykapuk

Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}												Kapuk szériában viharkapcsokkal											
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000
9000	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634	794	634
8750	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590
8500	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590
8250	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590
8000	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590
7750	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590
7500	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590	750	590
7250	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550
7000	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550
6750	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550
6500	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550
6250	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550	710	550
6000	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520
5750	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520
5500	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520
5250	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520
5000	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520
4750	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520	680	520
4500	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474
4250	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474
4000	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474	634	474
3750	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440
3500	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440
3250	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440
3000	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440
2750	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440	600	440
2500	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415
2250	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415	554	415

Megjegyzés: Minden érték kizárólag standard-kapura vonatkozik.

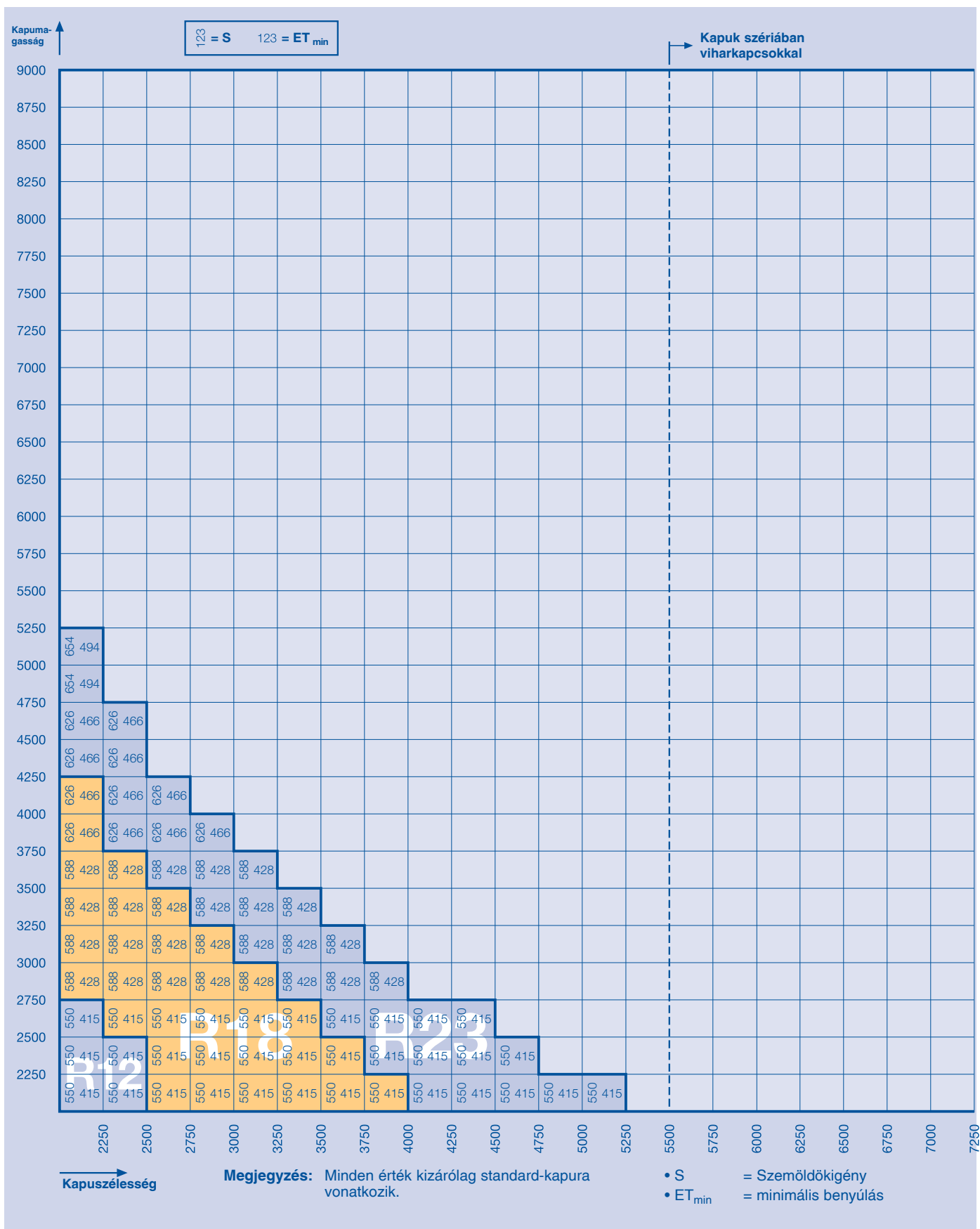
• S = Szemöldökigény
• ET_{min} = minimális benyúlás





Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Csomotoros classic HR 120 acél redőnykapuk



																Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
																9000	-	-
																8750	-	-
																8500	-	-
																8250	-	-
																8000	-	-
																7750	-	-
																7500	-	-
																7250	-	-
																7000	-	-
																6750	-	-
																6500	-	-
																6250	-	-
																6000	-	-
																5750	-	-
																5500	-	-
																5250	-	-
																5000	3	29
																4750	2	28
																4500	2	28
																4250	2	27
																4000	2	25
																3750	2	24
																3500	1	24
																3250	1	22
																3000	1	21
																2750	1	20
																2500	1	19
																2250	1	17
																2000	1	15

7250
7500
7750
8000
8250
8500
8750
9000
9250
9500
9750
10000
10250
10500
10750
11000
11250
11500
11750



- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

Homlokzati beépítésre nem felel meg																Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
																8000		
																7750	3	39
																7500	3	38
																7250	3	37
																7000	3	36
																6750	3	35
																6500	3	35
																6250	3	34
																6000	3	33
																5750	3	31
																5500	3	30
																5250	3	29
																5000	2	29
																4750	2	28
																4500	2	27
																4250	2	25
																4000	2	24
626	466															3750	2	24
588	428	626	466	626	466											3500	2	23
588	428	596	436	596	436	596	436									3250	2	21
588	428	588	428	596	436	596	436	596	436	596	436					3000	2	20
588	428	588	428	596	436	596	436	596	436	596	436	596	436			2750	1	20
550	415	550	415	550	415	596	436	596	436	596	436	596	436	596	436	2500	1	18
550	415	550	415	550	415	558	415	558	415	558	415	558	415	558	415	2250	1	17
550	415	550	415	550	415	558	415	558	415	558	415	558	415	558	415		1	15
7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Csőmotoros classic Decotherm® redőnykapuk

Kapuma- gasság	123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal	
8000	710	550		
7750	702	542		
7500	680	520		
7250	672	512	672	512
7000	672	512	672	512
6750	672	512	672	512
6500	672	512	672	512
6250	654	494	654	494
6000	640	480	640	480
5750	640	480	640	480
5500	640	480	640	480
5250	640	480	640	480
5000	602	442	602	442
4750	596	436	596	436
4500	596	436	596	436
4250	596	436	596	436
4000	596	436	596	436
3750	562	415	562	415
3500	562	415	562	415
3250	562	415	562	415
3000	554	415	554	415
2750	518	415	518	415
2500	516	415	516	415
2250	516	415	516	415

Megjegyzés: Minden érték kizárólag standard-kapura vonatkozik.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

			Kapuma- gasság	Alátétek száma	Nyitási idő
			8000	3	39
			7750	3	38
			7500	3	38
			7250	3	37
			7000	3	36
			6750	3	35
			6500	3	34
			6250	3	33
			6000	2	32
			5750	2	31
			5500	2	30
			5250	2	29
			5000	2	28
			4750	2	27
			4500	2	26
			4250	2	25
			4000	2	24
			3750	1	23
			3500	1	22
			3250	1	21
			3000	1	20
			2750	1	19
			2500	1	17
			2250	1	16

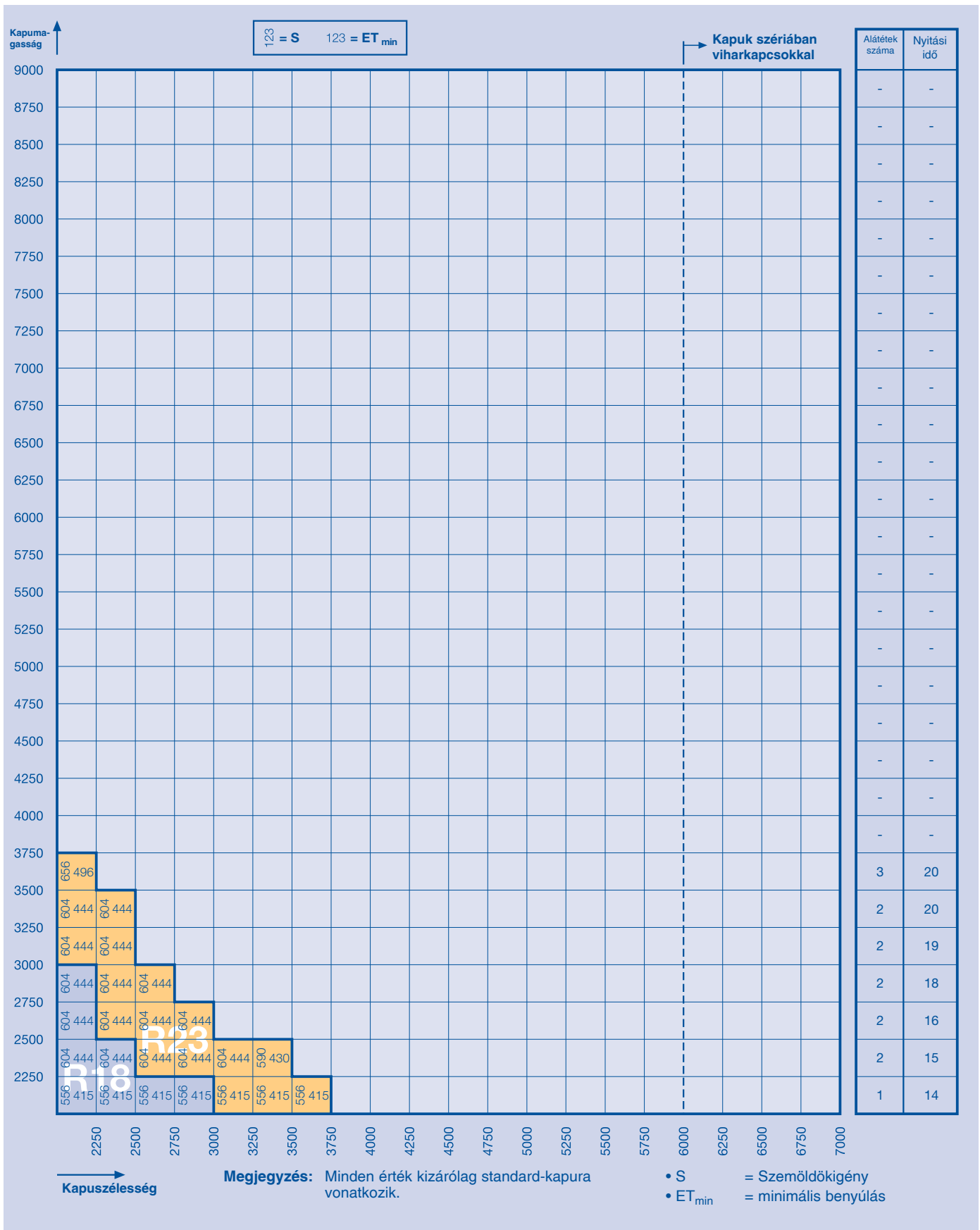
7250
7500
7750
8000



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

Csőmotoros classic HR 116 alu redőnykapuk

Kapuma- gasság		123 = S 123 = ET _{min}		Kapuk szériában viharkapcsokkal																Alátétek száma	Nyitási idő																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		





Tudnivaló: valamennyi irányérték kizárólag SKS nélküli szabványos kivitelű kapura vonatkozik.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

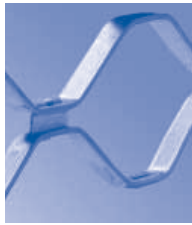
				Kapuma- gasság	Nyitási idő
				8000	32
				7750	31
				7500	30
				7250	29
554	1002			7000	28
554	1002	554	1002	6750	29
554	1002	554	1002	6500	28
554	1002	554	1002	6250	27
554	1002	554	1002	6000	26
554	1002	554	1002	5750	25
554	1002	554	1002	5500	26
512	994	512	981	5250	25
512	994	512	994	5000	23
512	994	512	994	4750	22
512	994	512	994	4500	21
512	937	512	994	4250	20
512	937	512	937	4000	20
470	916	470	916	3750	19
470	916	470	916	3500	18
470	916	470	916	3250	17
470	916	470	916	3000	17
470	916	470	916	2750	15
440	863	440	863	2500	14
440	863	440	863	2250	13
409	798	440	863		

7250
7500
7750
8000



Tudnivaló: valamennyi irányérték kizárólag SKS nélküli szabványos kivitelű kapura vonatkozik.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás



Hajtás- és szemöldökigény táblázatok

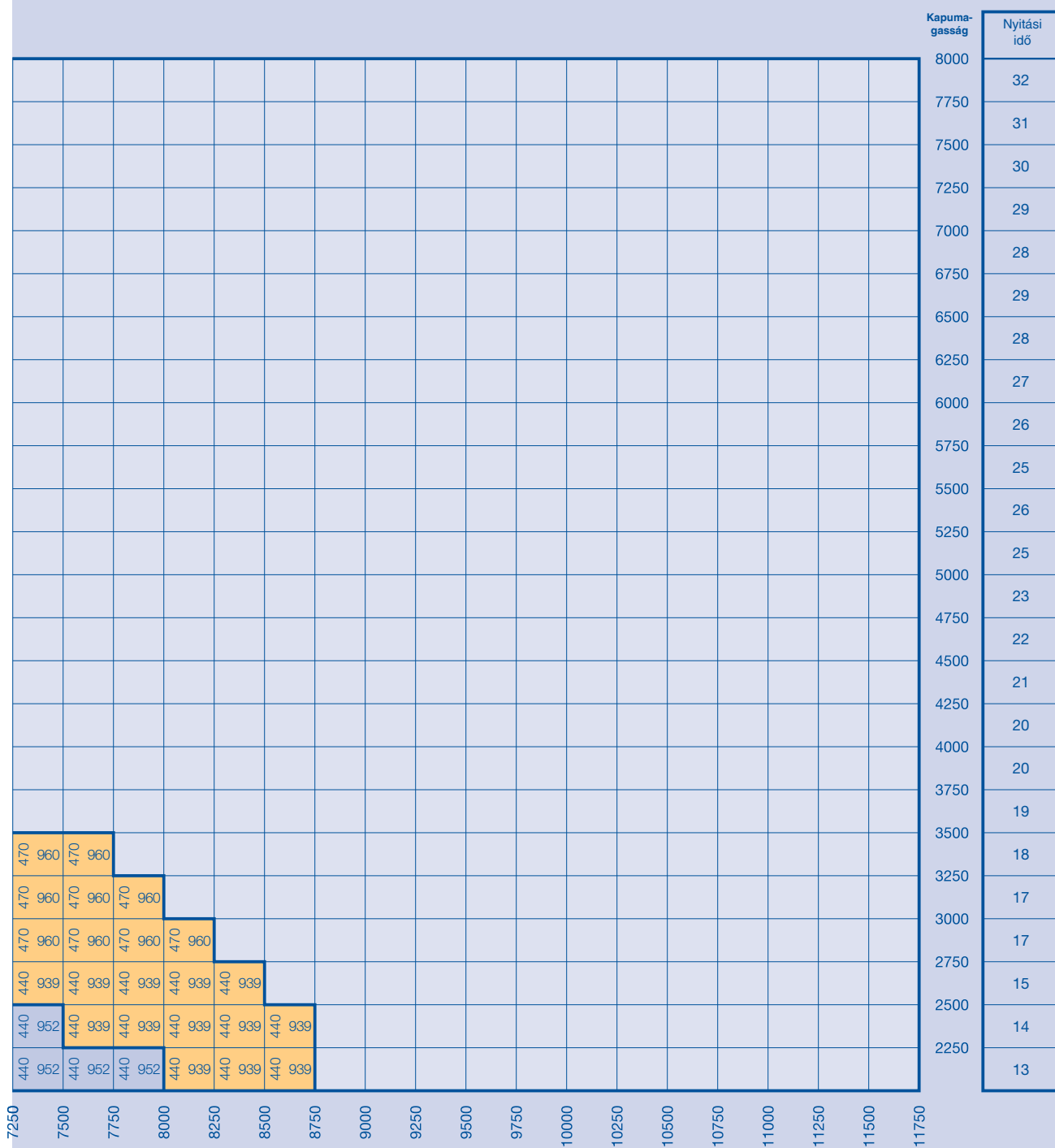
HG-S acél / HG-E nemesacél redőnyrács

tengelyhajtással

Kapuma- gasság ↑		123 = S 123 = ET _{min}	
8000	577	969	577
7750	577	969	577
7500	577	969	577
7250	577	969	577
7000	577	969	577
6750	577	969	577
6500	535	948	535
6250	535	916	535
6000	535	916	535
5750	535	916	535
5500	493	895	493
5250	493	895	493
5000	493	895	493
4750	493	840	493
4500	493	840	493
4250	493	840	493
4000	451	819	451
3750	451	809	451
3500	451	809	451
3250	451	809	451
3000	409	788	409
2750	409	788	409
2500	409	788	409
2250	409	788	409
2250	409	788	409
2500	409	788	409
2750	409	788	409
3000	409	788	409
3250	409	788	409
3500	409	788	409
3750	409	788	409
4000	409	788	409
4250	409	788	409
4500	409	788	409
4750	409	788	409
5000	409	788	409
5250	409	788	409
5500	409	788	409
5750	409	788	409
6000	409	788	409
6250	409	788	409
6500	409	788	409
6750	409	788	409
7000	409	788	409
7250	409	788	409
Kapuszélesség →			

Tudnivaló: valamennyi irányérték kizárólag SKS
nélküli szabványos kivitelű kapura vonatkozik.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

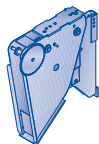




Tudnivaló: valamennyi irányérték kizárólag szabványos kivitelű, ZAK®-XL és SKS rendszer nélküli kapura vonatkozik.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

- kevesebb helyigény:
 - mínusz **300 mm** totmann vezérlésnél
 - mínusz **255 mm** impulzus vezérlésnél
- Lényegesen kisebb a redőnyrács-függelék kopása
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csendesebb működés
- Csak 1 alátételelem a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon

[illegible]

* = A K40-4 láncha
jtású kapuknál a
nyitási idő ca.
33%-kal megnő



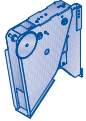
Tudnivaló: valamennyi irányérték kizárólag szabványos kivitelű, ZAK®-XL és SKS rendszer nélküli kapura vonatkozik.

- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = minimális benyúlás

		Kapuma- gasság		Alátétek száma	Nyitási idő*
953	633	953	633		
946	626	946	626	3	60
940	620	940	620	3	58
935	615	935	615	3	57
929	615	929	615	3	56
922	615	922	615	3	54
917	615	917	615	2	53
911	615	911	615	2	51
904	615	904	615	2	51
899	615	899	615	2	50
812	615	812	615	2	48
812	615	812	615	2	46
812	615	812	615	2	44
812	615	812	615	2	43
812	615	812	615	2	42
812	615	812	615	2	40
812	615	812	615	2	38
770	615	770	615	1	37
770	615	770	615	1	36
770	615	770	615	1	33
770	615	770	615	1	31
770	615	770	615	1	29
770	615	770	615	1	28
728	615	728	615	1	25
728	615	728	615	1	23

Használja ki a ZAK®-XL-rendszer előnyeit

- kevesebb helyigény:
 - mínusz **300 mm** totmann vezérlésnél
 - mínusz **255 mm** impulzus vezérlésnél
- Lényegesen kisebb a redőnyrács-függelék kopása.
- Jobb tömítés a szemöldöknél
- Csöndesebb működés
- Csak 1 alátételem a vezetősíneknél
- részleteket lásd 28. oldalon

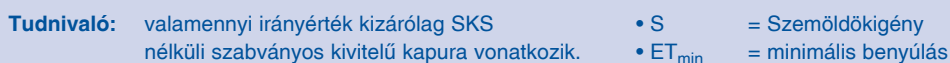


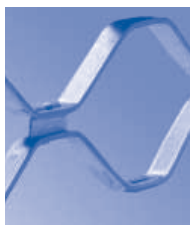
* = A K40-4 láncba jtasu kapuknal a nyitási ido ca. 33%-kal megnö



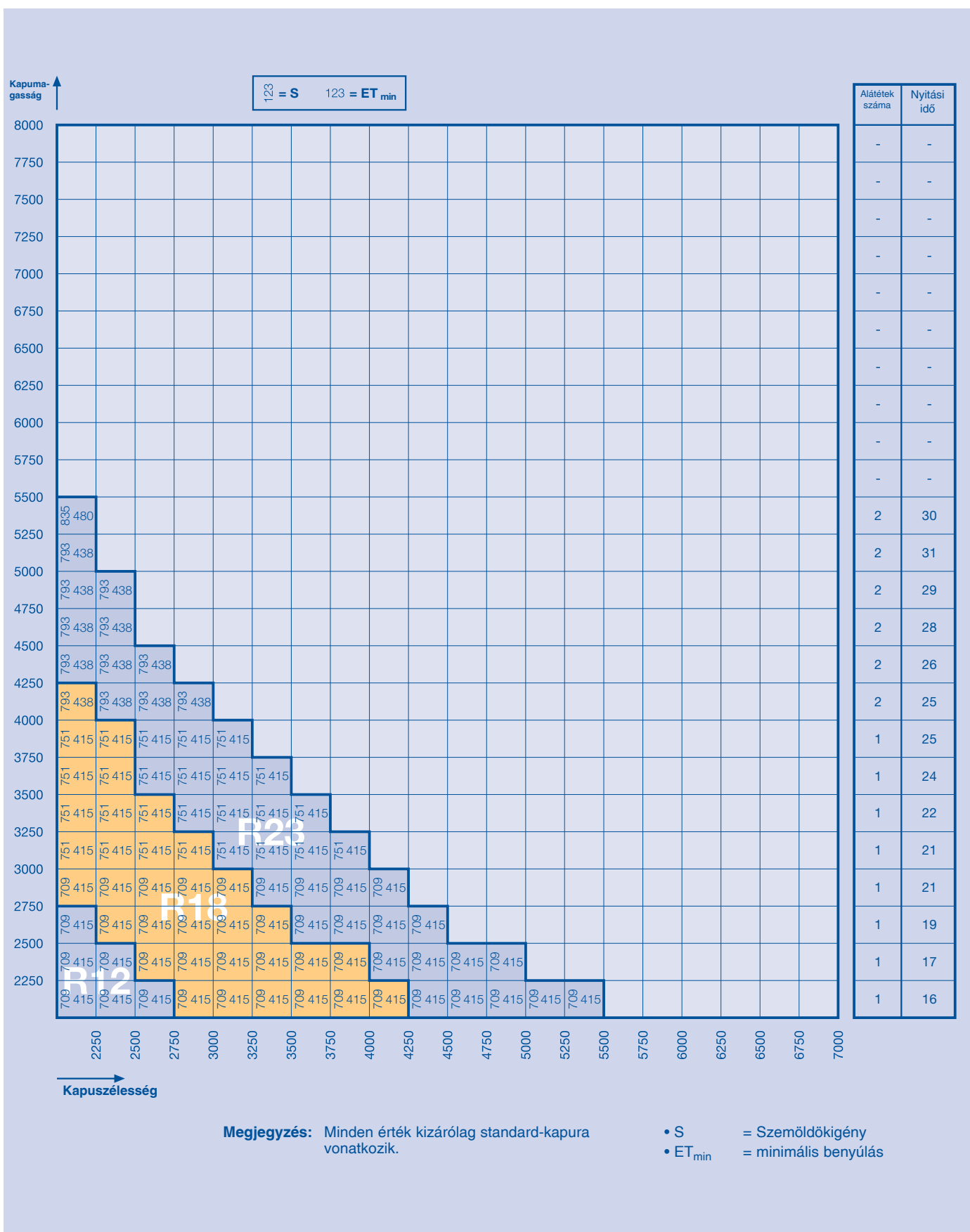
Kapuma- gasság			Alátétek száma	Nyitási idő
			3	40
			3	39
			3	38
			3	37
			3	35
			2	36
			2	35
			2	34
			2	32
			2	31
			2	30
			2	31
			2	29
			2	28
			2	26
			2	25
			1	25
			1	24
			1	22
			1	21
			1	21
			1	19
			1	17
			1	16

7250
7500
7750
8000





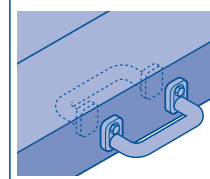
Hajtás- és szemöldökigény táblázatok HG-S acél / HG-E nemesacél redőnyrács csőmotorral



HR 120 / HR 120 aero® kézi redőnykapuk helyigénye



2-es kivitel

Kapuma
gasság

- külső redőnykapu csak zárható padlóprofilal
- 2. kivitel esetén a záróprofil a nyílásban marad kb.100 mm-t :
 - LDH csökken 100 mm-t
 - S csökken 100 mm-t

Fogantyú elrendezés:

- 1-es kivitel: fogantyú csak belül
- 2-es kivitel: fogantyú kívül-belül

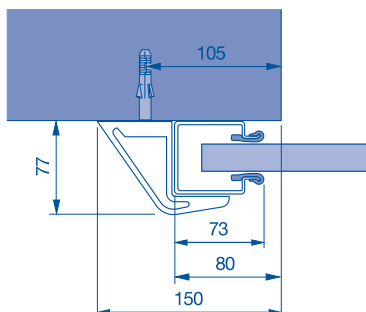
- S = Szemöldökigény
- ET_{min} = Minimális benyúlás
- LDH = Szabad áthajtási magasság
- FS = A vezetősín oldalsó helyigénye
- K = A konzol oldalsó helyigénye
- KU = Konzolméret alul
- OFF = Kész padló méret

Vezető sínek

Standard konzolok

Rögzítési pont maximális terhelése

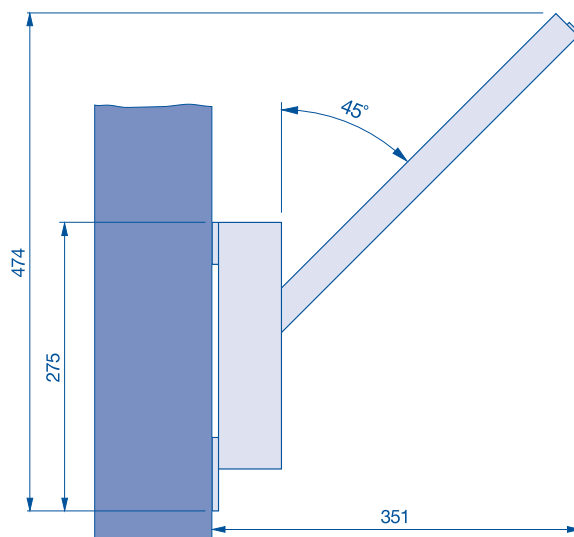
Vezető sínek



Megjegyzések:

- **FS 73:** acél-vezetősín minden kézi redőnykapuhoz

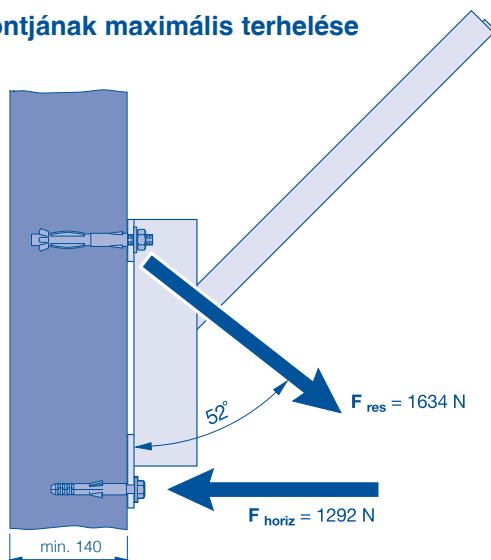
Konzolok



Megjegyzések:

- szerelés direkt a falszerkezetre
- magasságban nem állítható

A konzol rögzítési pontjának maximális terhelése



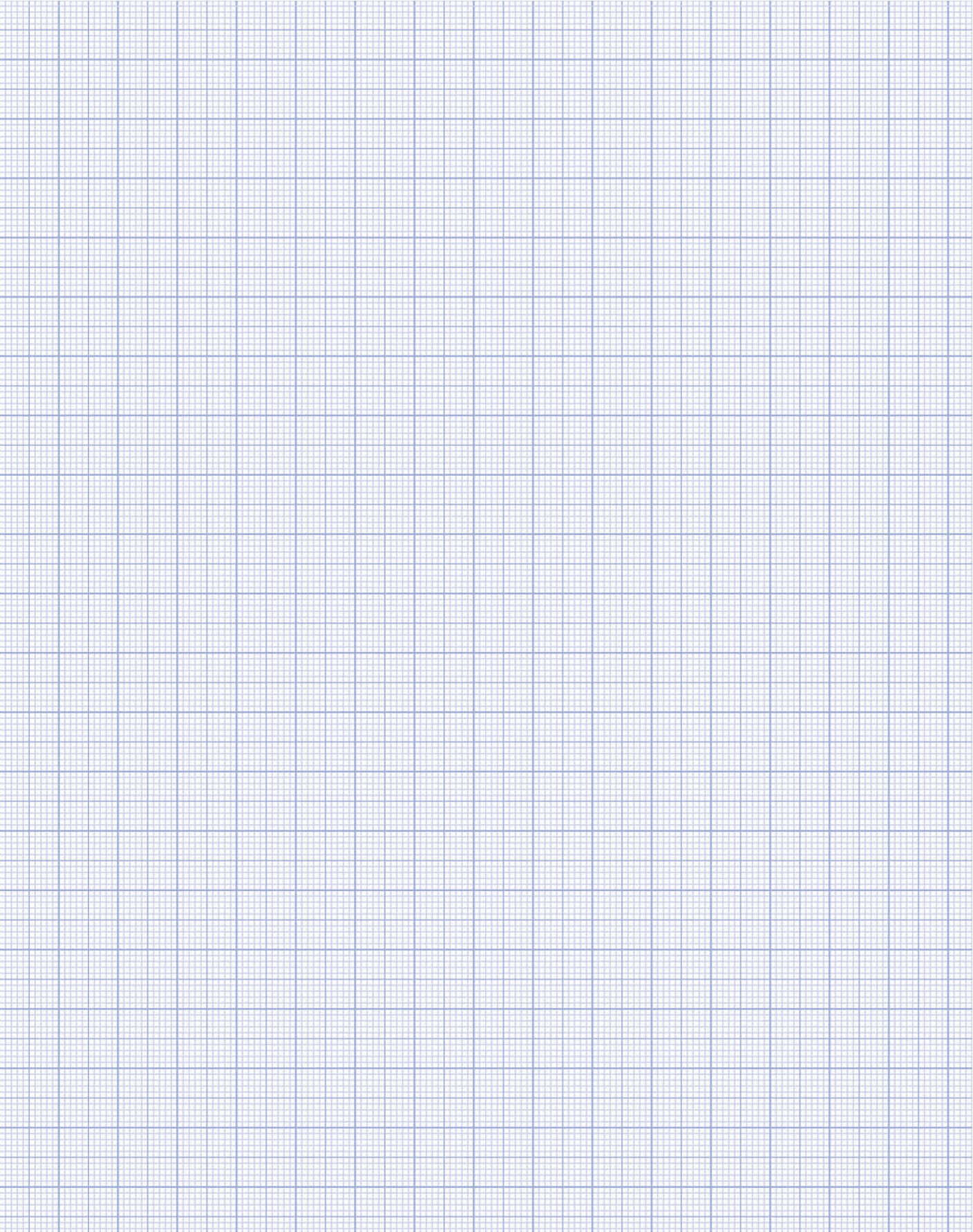
- F_{res} = Eredő erő a rögzítési pontban
- F_{horiz} = Vízszintes erő a rögzítési pontban

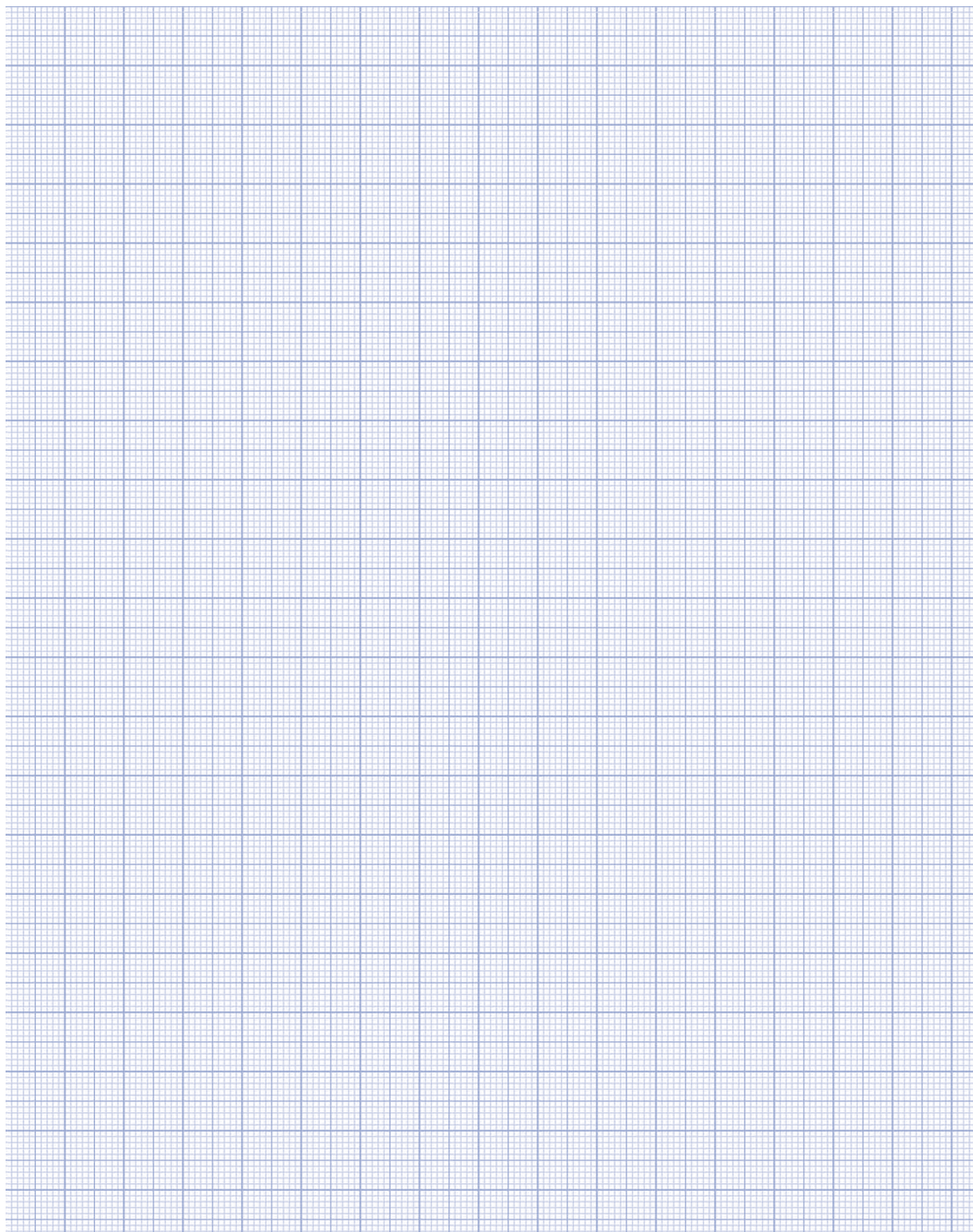
Megjegyzések:

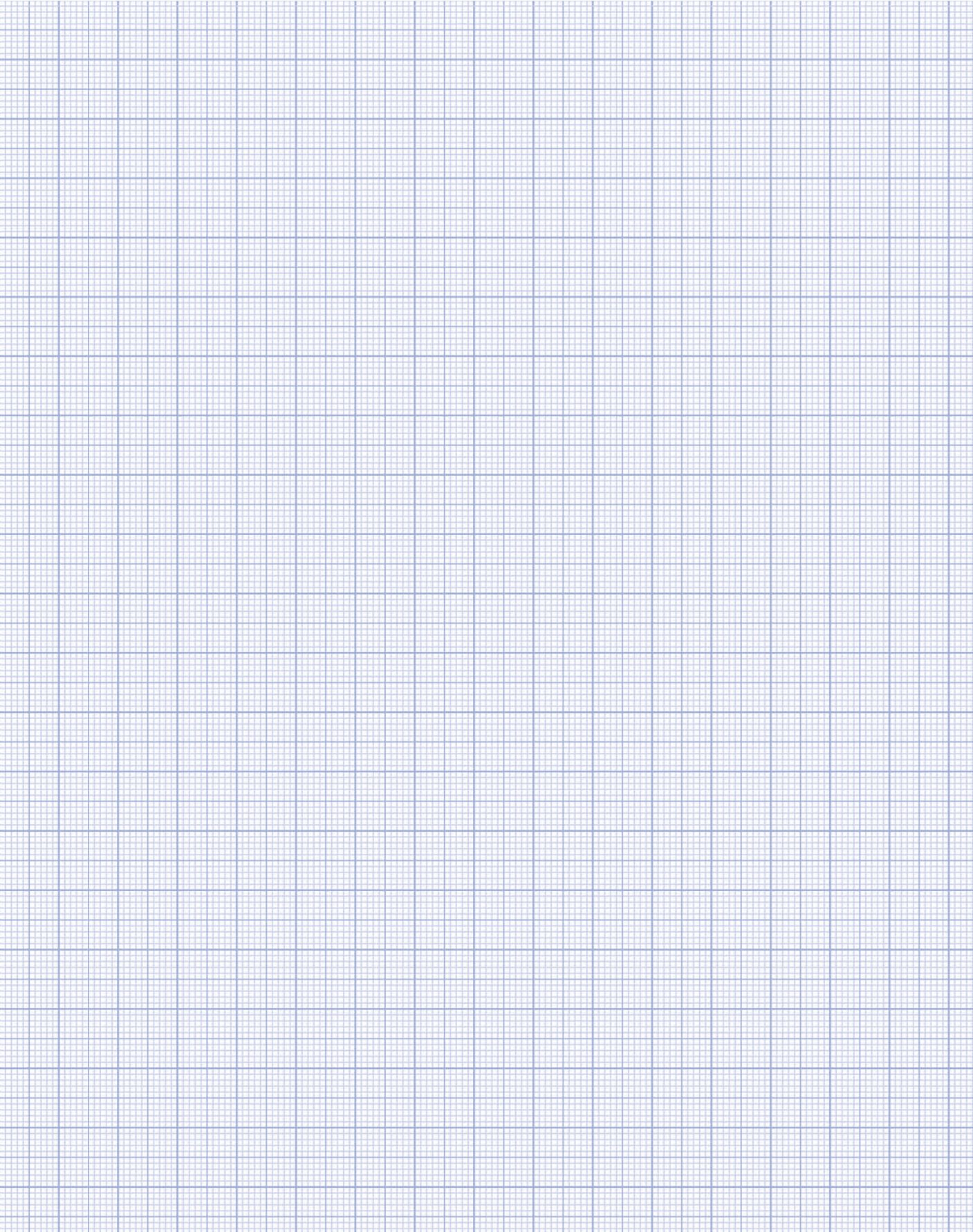
- Beton épülethez vonatkozó követelmények:
- szilárdsági osztály C 20/25 vagy ennél jobb

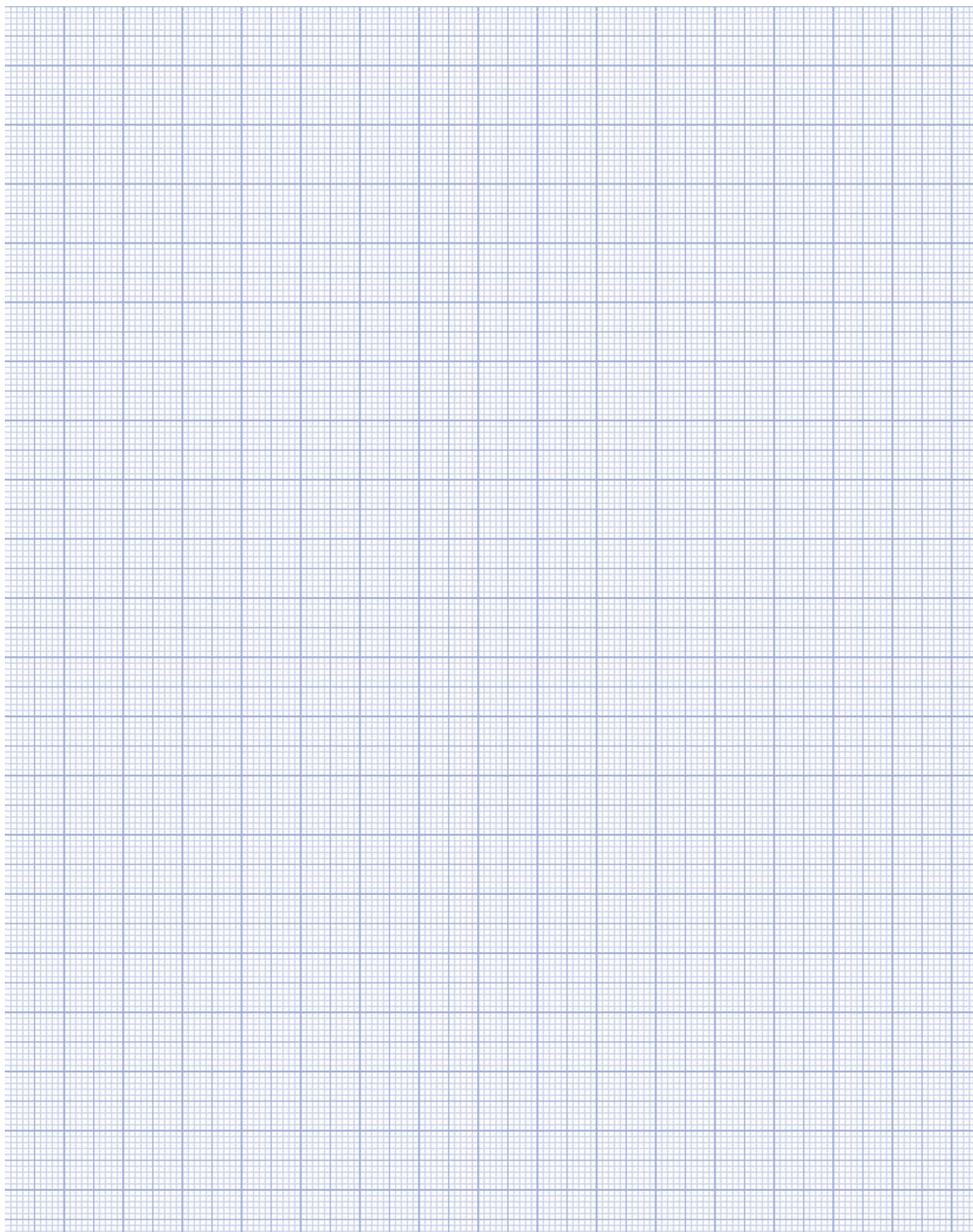
- 160 mm-nél kisebb peremtávolságok esetén a megengedett húzóerő a Kappa-eljárás szerint csökken.

- A nyomott zónát nem szükséges ellenőrizni.









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 Ichttershausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann Gadco LLC, Vonore TN, 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 siri európai értékesítési- és szervízhálózatnak, 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

