ING

ING Biztosító Rt.

VAGYONVÉDELMI FOGALMAK ÉS MEGHATÁROZÁSOK

(OKTATÁSI SEGÉDANYAG)

Ez a tananyag az ING Biztosító Rt. tulajdonát képezi. Kizárólag az ING Biztosító Rt. engedélyével szabad sokszorosítani, a szöveg felhasználása, illetve idézése esetén kérjük a forrásanyag helyének megjelölését.

BUDAPEST, 2003. ÁPRILIS 10.

Bevezetés 5
Vagyonvédelmi fogalommeghatározások 8
I. Kockázatelbírálás, kockázatfelmérés 8
II. A mechanikai védelem 10
Lezárt helyiség 10
Bejárati ajtók 10
Biztonsági ajtók 14
Biztonsági ablakok 19
Biztonsági zár 21
Cilinderzárbetét 21
Lamellás zárszerkezet 24
Zárási pontok 25
Biztonsági lakat 27
Kettős reteszelésű zár (hevederzár-keresztpánt) 28
A rácsokról általában 28
A rácsok típusai 29
Mozgatható rácsok 30
Összetolható ollós rácsok 31
Belső, leereszthető rácsok 33
Redőnyök 33
Biztonsági üvegek, fóliák 35
Fóliák 35
Átdobásbiztos (fóliás) üvegek: 35
Betörésbiztos üvegek: 36
Golyóálló (lövedékálló) üvegek: 36
Üvegtéglák 37
III. Elektronikai jelzőrendszer 38
III.1. Az elektronikai jelzőrendszer fogalmai 38
III.2. Az elektronikai jelzőrendszer elvi felépítése, elemei 39
Riasztóközpont 39
Kezelők 40
Érzékelők 40
Felületvédelmi funkciót ellátó érzékelők 41
A térvédelem eszközei 43
A tárgyvédelem eszközei 47
Személyvédelmi funkciót ellátó érzékelők 48
Támadásjelzők 48
III. 3. Távfelügyelet 49
III. 4. Karbantartás, szervizelés 51
IV. Élőerős védelem, kivonulószolgálat, szervezési intézkedések 52
V. Zárszó az optimális, hatékony vagyonvédelem kialakításához 52
VI. Pénz- és értéktárolók 53
Megnevezések, követelmények és kockázatvállalási értékhatárok 54
Értéktárolók biztosítói kockázatvállalási értékhatárai 59
Használt páncélszekrény vásárlása 60
VII. A pénz- és értékszállítások biztonsága 61
Pénzszállítás, táskák, konténerek 61
VIII. A Mabisz-minősítés, a biztosítói minősítések menete 64
Biztosítói minősítési tanúsítvány 67
Zárszó 71
Felhasznált irodalom: 72

BEVEZETÉS

Sajnálatosan örökérvényű az a megállapítás, hogy mióta világ a világ, mindig is loptak, lopnak és lopni is fognak bizonyos emberek. A jelenség megszüntetésére próbáltak már vallási alapon fellépni, lásd a tízparancsolatból a „ne lopj!" tanítást vagy az iszlám kéz- és karlevágási gyakorlatát (néhol a mai napig is), aztán voltak kísérletek eszmei, ideológiai, diktatórikus megközelítéssel, beleértve a halálbüntetést is, de a jelenséget felszámolni nem sikerült. Ennek számtalan oka van, amelyek koronként változhatnak, de az biztos, hogy belátható időn belül nem érjük meg, hogy tabu legyen a más tulajdona. Ebből fakad tehát a védekezés szükségessége a tolvajok, köztük a betörők ellen.

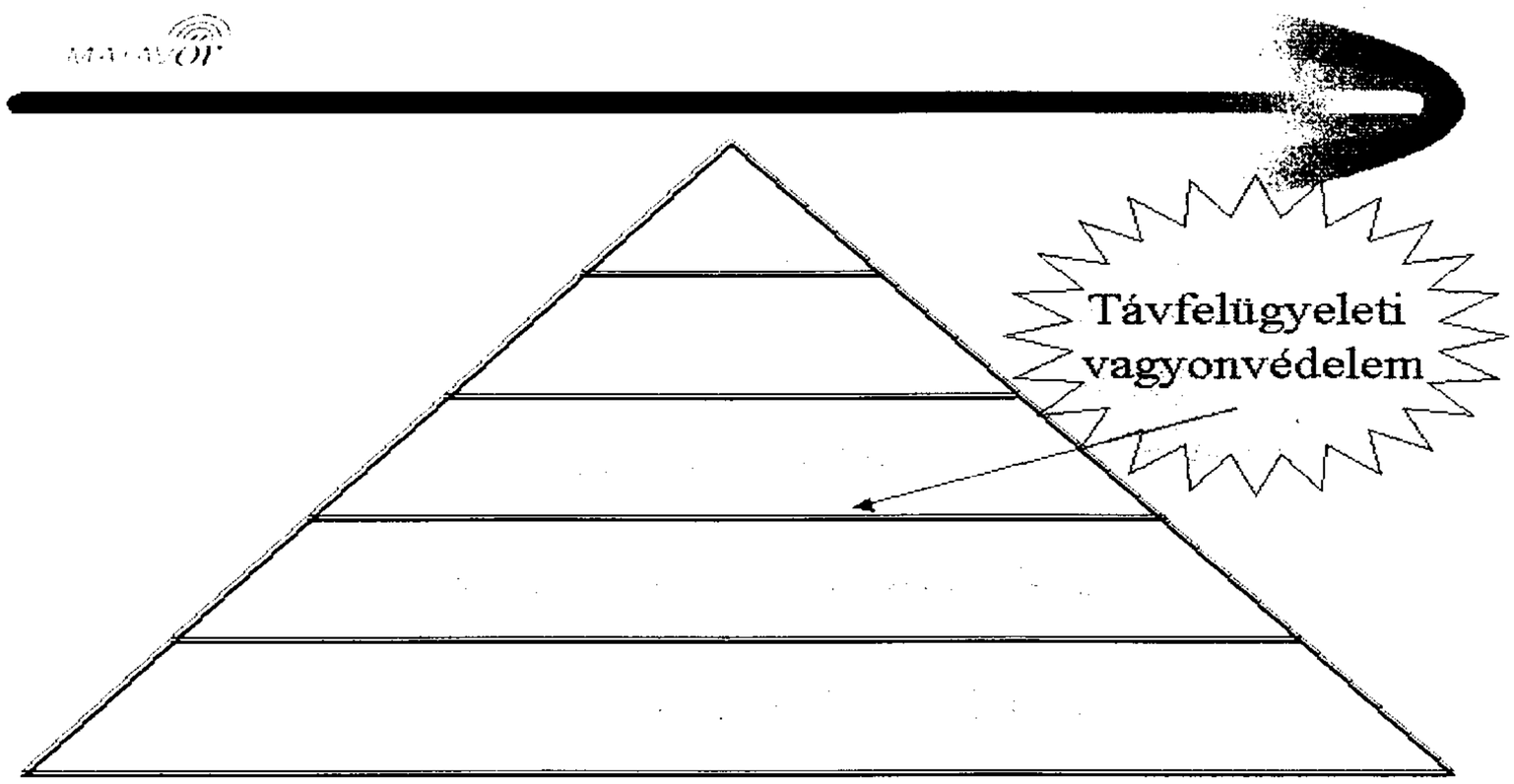
Nos, **mit tehet a polgár, ha védeni szeretné javait?** Legjobb, ha körbejárja lakását vagy házát, és megpróbálja felmérni a jogtalan behatolás lehetséges helyeit.

/Ezeket a helyeket piros pontok jelölik!/

Ezután megpróbál optimális biztonságot kialakítani értékei védelmében, valamilyen – igényének és pénztárcájának megfelelő – mechanikai és elektronikai védelem felszerelésével.

A következő, ún. „vagyonvédelmi piramis" ehhez nyújt bizonyos elvi segítséget.

Itt jegyzem meg, hogy a könyvben jó néhány cég emblémája, logója szerepel, ez azonban nem a reklám helye, pusztán arról van szó, hogy ezeket az ábrákat tartottam a rendelkezésemre álló készletből a legmegfelelőbbeknek valamilyen téma illusztrálására.



Az ábrából a következők állapíthatók meg. Általában minden vagyonvédelem alapja a mechanikai védelem, mivel az ténylegesen meggátolja, vagy legalábbis megnehezíti a behatolást, s itt az időnek komoly szerepe van.

A következő elem az elektronikai jelzőrendszer, amely ugyan nem véd, de észleli és jelzi a jogtalan behatolást. Ez a jelzés persze csak akkor hatékony, ha nem csupán helyileg hívja fel a figyelmet, hanem a jelzéssel egy időben valamilyen hatékony, élőerős beavatkozás is történik.

Ezzel máris eljutottunk a harmadik elemhez, az élőerős védelemhez, amelynek egyik speciális fajtája a távfelügyelet, éspedig olyan, amelyik saját, garantált idejű kivonuló szolgálattal rendelkezik.

S mivel nincsen feltörhetetlen lakás, nem árt, ha biztosítás is kötődik, hiszen bármilyen hatékony vagyonvédelmet előbb-utóbb le lehet küzdeni, ez csak szerszám és idő kérdése. Továbbá a szélesebb értelemben vett vagyonvédelem nemcsak a behatolás elleni védelmet jelenti, hanem egyéb veszélyekre is vonatkozik (tűzre, elemi kárra stb.), amelyekr – ha már bekövetkeztek – csak a biztosítás adhat kártérítési fedezetet. Ez az optimális biztonságra való törekvés.

A háromszög csúcsa tartalmazza azokat az elemeket, amelyeket nem lehet, vagy nem lehet gazdaságosan lefedezni. Ezért nem valósítható meg a tökéletes biztonság.

Természetesen, ezek nem kőbe vésett szabályok, a zajló élet alakította és alakítja továbbra is folyamatosan azt a rugalmasságot, ahogyan ezeket az alapelveket a gyakorlatban kezelni kell. Ez az újabb és újabb vagyonvédelmi módozatokban is tetten érhető, hiszen egyre több a merev szabályokat felváltó alternatív lehetőség.

Persze a végtelenségig nem lehet mindent módosítgatni, **egy határon túl már nem szabad műszaki engedményeket tenni,** mert a védelem olyan mértékben meggyengül, hogy ott már nem az lesz a kérdés, hogy betörnek-e vagy sem, hanem az, hogy mikor.

Védekezni tehát lehet és kell is, még akkor is, ha az ORFK statisztikája szerint bizonyos számszerű csökkenés mutatkozik az utóbbi időben a vagyon elleni bűncselekmények, ezen belül a betörések területén. Ez ugyanis nem vigasz annak, akinek éppen frissen rámolták ki a lakását, irodáját, vitték el akár egy élet munkájával összegyűjtött javait, vagy éppen a vállalkozását lehetetlenítették el.

Az előbbi elméleti megközelítés után nézzük, mit tesz az óvatos polgár, aki laikusként nincs tisztában a vagyonvédelem alapjaival sem. Természetesen hív egy biztosítási szakembert, rendszerint üzletkötőt, akitől elvárja, hogy vagyonvédelmi-biztosítási gondjait megoldja.

Mi az üzletkötő feladata a vagyonvédelemmel kapcsolatban?

a/ Ismertetnie kell a biztosító elvárásait leendő biztosítási partnerével, hiszen az ügyfél szemében is ő az elsődleges szakember, alapfokon a kockázatelbíráló (ha nem szükséges egyedi, szakértői kockázatelbírálási szemle).

b/ Alaposan ismernie kell a vagyonvédelmi előírásokat és a mögöttes tartalmat azért is, hogy értelmezze, és érvelni is tudjon mellette! Meg kell győznie partnerét az alkalmazandó védelem szükségességéről, hiszen a feltételek elolvasására az ügyfél is képes!

c/ Tisztában kell lennie a kártérítési eljárással és kritériumokkal is, valamint az ezzel kapcsolatos biztosítói érdekekkel és a kárrendezési gyakorlattal.

d/ Legfőképpen pedig annak kell tudatában lennie, hogy ha nem tájékoztatja az ügyfelet teljes mértékben, vagy éppen (csúnya szóval) félretájékoztatja a szerződés könnyebb megkötése érdekében, azzal beláthatatlan kárt okoz. Legelőbb is saját magának, mert a biztosítási piac hatalmas, a konkurencia óriási. Ha egy biztosított a kárrendezés során úgy érzi, hogy az üzletkötéskor „átverték", akkor rendszerint minden létező kapcsolatot megszakít a biztosítóval, beleértve azt is, hogy nemcsak az aktuális biztosítását, de minden egyéb szerződését – netán családjáét, sőt az üzlete biztosítását is – elviszi máshová, az üzletkötővel pedig szóba nem áll többet.

Külön nem foglalkozom azzal, hogy melyik módozat írja elő az aktuális vagyonvédelmi meghatározást, hiszen ezek a fogalmak általános érvényűek, így pl. a biztonsági zár mindenhol ugyanazt jelenti. Az elektronikára vonatkozó megfogalmazások részben többek, részben kevesebbek, mint a Mabisz általános ajánlásai. A telepítőkre vonatkozó előírások kimaradtak, azokat nekik kell tudniuk, és jognyilatkozattal is kell elismerniük azok betartását.

Nagyon fontos az is, hogy a vagyonvédelmi eszközök megléte önmagában kevés, azokat használni, működtetni is kell!

Ez a könyv a vagyonbiztosítást művelők számára kíván segítséget nyújtani a vagyonvédelmi technikák megértésében, a különböző biztosítási feltételekben megfogalmazott védelmi előírások egységes értelmezésében azért, hogy üzletkötéskor, vagy a kárrendezés során egy-egy fogalom mindenki számára pontosan ugyanazt jelentse az ország bármelyik részén.

a szerző

VAGYONVÉDELMI FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

I. KOCKÁZATELBÍRÁLÁS, KOCKÁZATFELMÉRÉS

A kockázatelbírálás célja annak eldöntése – illetve a döntést megalapozó információk gyűjtése –, hogy az adott kockázat bevállalható-e, illetve milyen feltételekkel vállalható.

A kockázatelbírálás lefolytatása során a betöréses lopás veszélynemmel kapcsolatban szükséges az illetéktelen behatolás elleni védelemmel összefüggő műszaki paraméterek felmérése, leírása és rögzítése / pl. fotók /.

Irányadó szempontok

a mechanikai védelemre vonatkozóan:

- az objektum elhelyezkedése, környezeti jellemzői, beleilleszkedése az összképbe,
- megközelíthetősége, körülkerítettsége,
- megvilágítása,
- építésmód, szintek, emeletek,
- falazat, tetőzet, padozatok,
- nyílászárók, ajtók, ablakok, szellőzők,
- az üvegek kivitele /pl. biztonsági B vagy fóliás, thermopan stb./, vastagsága, minősége, minősítése,
- az ajtók anyaga, vasalatai, zárai (ezek darabszáma és típusai),
- a garázsajtó kivitele, zárhatósága, elektromos zár estén ugrókódos-e,
- a garázsból van-e bejárat a ház többi részébe, annak védettsége,
- a rácsok anyaga, rögzítése, a zárak típusa, darabszáma 1-1 nyílászárón (fix vagy mobil rács),
- az értéktároló típusa, értékhatára, rögzítettsége, elektronikai bekötöttsége.

Az elektronikai jelzőrendszerre vonatkozóan

- a riasztóközpont típusa,
- a mozgásérzékelők típusa, száma, elhelyezkedése,
- a nyitásérzékelők száma, elhelyezésük,
- a törésérzékelők száma, elhelyezése,
- a partíciók száma, a kezelők (tasztaturák) elhelyezkedése, a késleltetési idő,
- hány számjegyű a kód?
  (*Nem a konkrét kódszám a kérdés, hanem az, hogy 4 vagy 6 számjegyű-e?),*
- a kültéri és beltéri hang-fény jelzők száma, elhelyezkedése,
- a távfelügyeletbe való bekötés módja (rádiós, telefonos, a kettő kombinációja stb.),
- a távfelügyelet neve, szerződésben vállalt kötelezettsége (garantált kivonulási idő, kártérítést vállal-e, szolgáltatási felelősségbiztosítással hol és milyen kondíciókkal rendelkezik stb.).

A fenti adatok megtalálhatók az elektronikai jelzőrendszer kiépítésével kapcsolatos okmányokban (ajánlat, védelmi koncepció, szabványossági nyilatkozat, rendszerterv, a felhasznált eszközök jegyzéke, telepítési jognyilatkozat, számla stb.).

Ha dönteni kell a vagyonérték függvényében, úgy az aktuális módozathoz tartozó vagyonvédelmi szabályzathoz kell illeszteni a megállapított vagyonvédelmi színvonalat.

Ha az anyag döntéselőkészítéshez szükséges, nem kell minősíteni, de nagyon fontos a részletes, pontos műszaki leírás.

A kockázatelbírálások tapasztalatai

- Szűkszavú és hiányos.
- Bőbeszédű, de hiányos.
- Az adatlapok, táblázatok kitöltésénél, ahová szöveg kell, oda X-et írnak.
- Ahová X kellene, ott üresen marad a hely.
- Szöveget írnak oda is, ahová nem lenne szabad.
- Üresen marad a hely, ahová szöveget kellene írni(!)

Nagyon sok a hozzá nem értésből adódó hiba, pl. a telefonközpont megnevezését írják a riasztó központé helyett, vagy ha bármilyen idegen kifejezést leolvasnak valamilyen ismeretlen eszközről, azt ellenőrzés, pontosítás nélkül beírják, időnként még hibásan is.

Ilyenkor kérni kell a működési leírást, számlát, ajánlatot vagy bármit, amiből hibátlanul megállapíthatók a kívánt paraméterek. Nem fogadható el az, hogy majd később behozzák, megtelefonálják stb. Csak akkor lehet a kockázatelbírálást – és ezzel az egyedi szerződést – engedélyezésre felterjeszteni bármilyen szintre, ha az anyagok maradéktalanul együtt vannak.

II. A MECHANIKAI VÉDELEM

LEZÁRT HELYISÉG

Lezárt helyiségnek a tér azon elkülönített része minősül, amelyet határoló szerkezetei az arra jogosulatlan idegen személyekkel szemben az elmozdítástól és a behatolástól egyaránt megóvnak.
Melléképületek, többlakásos lakóépületekben lévő önálló tárolóhelyiségek, lezárt előterek, illetve nem állandó lakás célját szolgáló épületek esetében a határoló szerkezeteknek a betekintés ellen is óvniuk kell.
Lezárt helyiségnek minősülnek a különböző rendeltetésű konténerek is, ha a fenti feltételeknek maradéktalanul megfelelnek.
A gyakorlatban lezárt helyiségnek fogadható el az is, ha a ráccsal védett nyílászáró (ablak) nyitott állapotban van. Itt bármilyen rács értendő, feltéve, ha rajta keresztül bejutni csak a megbontásával lehet.

Nem tekinthető lezártnak az a helyiség sem, amelynek határoló épületszerkezeti elemei (falazata, födémszerkezete, nyílászárója stb.) 40 mm-nél vékonyabb puhafa deszka, drótfonat, 5 mm-nél vékonyabb könnyűfém lemez, 2 mm-nél vékonyabb vaslemez vagy egyszeres 3 mm-es, illetve ennél vékonyabb üveg.
Ha egyszeres, 3 mm-es üvegezésű nyílászáró előtt külön felszerelt rács van, akkor az a minimális mechanikai védelem feltételeit is kielégíti. Az előbbiek értelmében itt sem követelmény az előírásos rács.

A falszerkezet egyenértékűsége

(Az alábbi példák csak iránymutatóként szolgálnak. Minden egyes esetben egyedileg kell meghatározni, hogy az egyes falszerkezetek megfelelnek-e a feltételben megadott értékeknek.)

- A 6 cm-es kisméretű téglából készült fallal azonos értékűnek tekinthető pl. a 6 cm vastagságú, egyedi vagy tipizált szendvicsszerkezet, ill. más, két- vagy többrétegű lemezből készült, legalább 10 cm vastag szerkezet.
- A 15 cm vastag, kisméretű téglából készült vakolt fallal azonos értékűnek tekintendő a 6 cm vastagságú vasalt betonfal, padlózat, födém, amely 15x15 cm-es rácskiosztású, 5 mm átmérőjű betonvas háló lehet betonban, vagy ide tartoznak a speciális könnyűszerkezetes elemekből készített falazatok stb. is, amelyek legalább 2 rétegűek és közöttük hőszigetelő, tűzálló anyag vagy a mechanikai ellenálló képességet biztosító egyéb anyag található.
- A 38 cm-es hagyományos téglából készült fallal egyenértékű a 12 cm-es vasbetonfal, amelyben 15x15 cm-es rácskiosztású 8-10 mm átmérőjű betonvas háló van betonban.

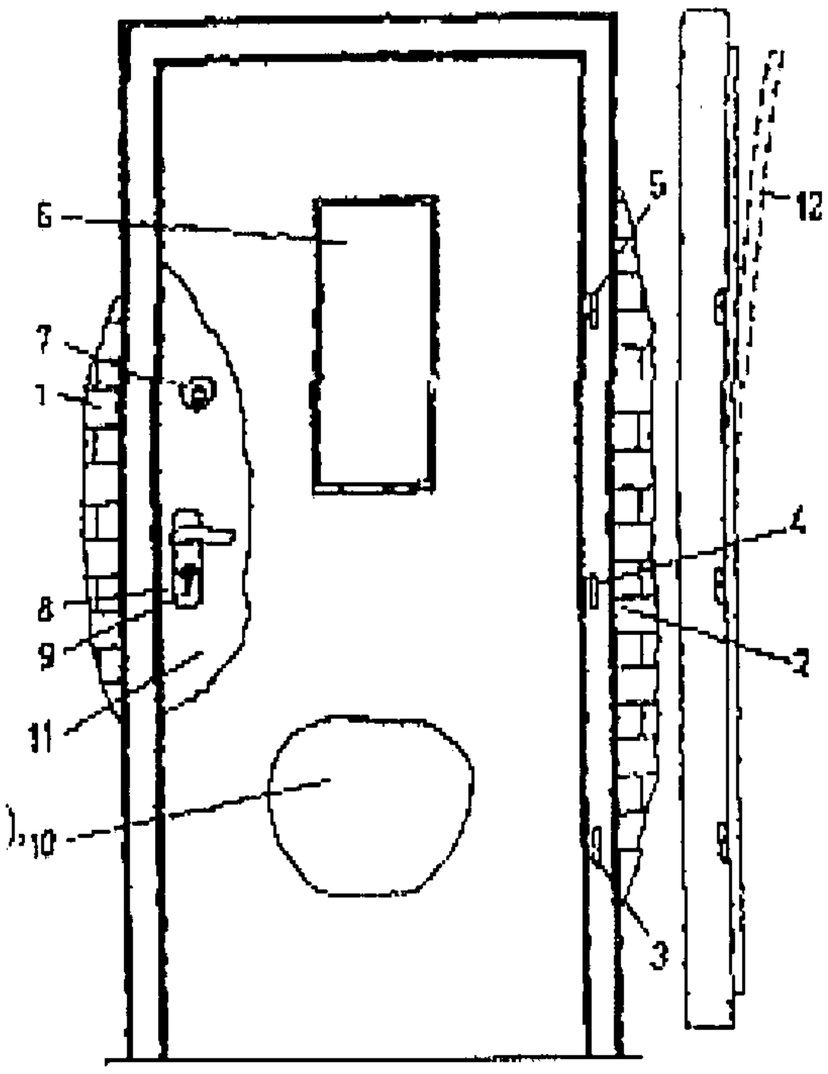
BEJÁRATI AJTÓK

A statisztikai kimutatások szerint a leggyakrabban támadott nyílászáró a bejárati ajtó (átlagosan mintegy 80-90%-ban). Lakótelepi lakásokat szinte kivétel nélkül a bejárat felől éri támadás. Ezt kell (vagy kellene) tehát a legnagyobb védelemmel ellátni. A megerősített védelmet elsősorban ott kell alkalmazni, ahol az épületbe más olyan bejárati nyílás nem vezet, amelyiken egy ember be tud jutni,

át tud bújni, és azon valamilyen értéket, tárgyat ki tud vinni.

A következő ábrák egy- és kétszárnyas ajtókat, az azokat érhető támadások fajtáit, illetve az ajtómegerősítések különböző lehetőségeit, módjait mutatják be.

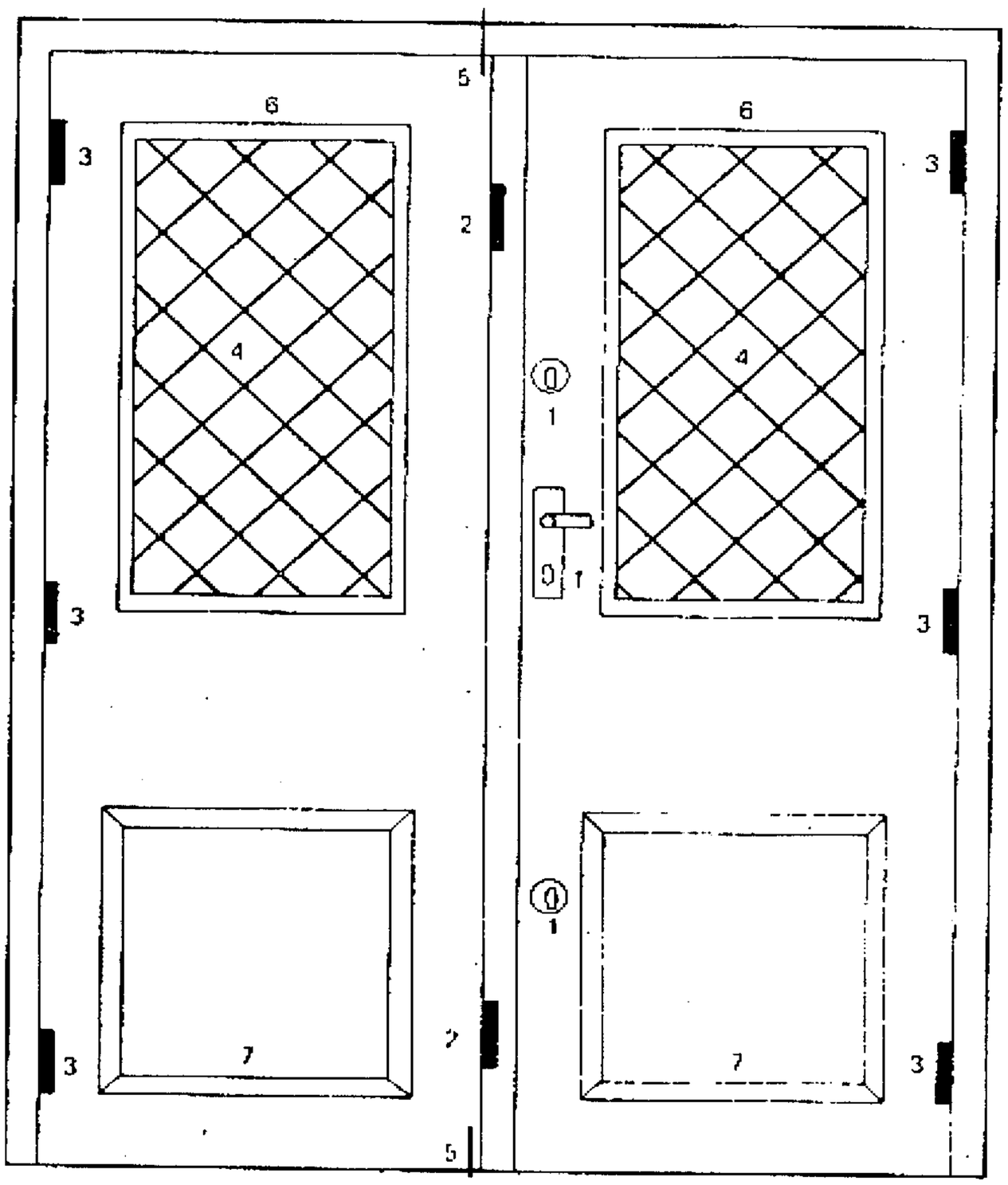
Hol szokták az ajtókat támadni?



A lakásbejárati ajtó támadási helyei:
1,2 ajtótok (a falszerkezetből kifeszítve),
3,4,5 furgópántok (lefeszítve),
6 kitekintő ablak (kifeszítve),
7,9 cilinderzár (törve),
8 zár (megfúrva),
10 ajtó (felvágva),
11 zár (körfűrészelve),
12 ajtó (kiemelve)

Az ábra természetesen afféle „orvosi ló”, amelyen mindenféle betegség megmutatkozik, mindenesetre az eddigi kriminalisztikai és kártapasztalatok alapján készült.

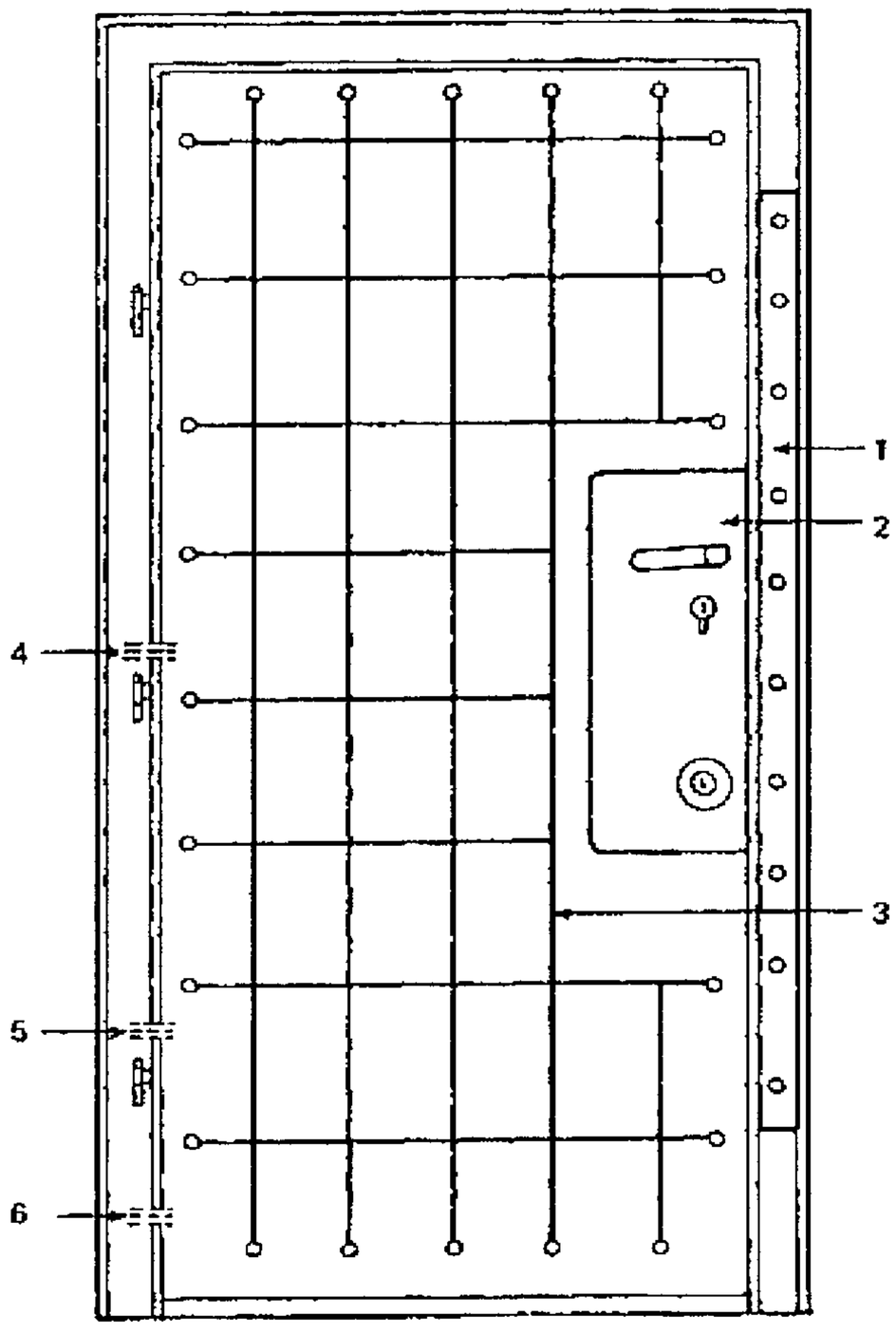
Az ajtók, kapuk ellenálló képességét növelhetik pl.: a kiegészítő zárak, biztonsági vasalások, biztonsági hajlított zárólemez, masszív ajtópántok, kiemelésgátló felszerelése a pántoldalon és az ajtólap megerősítése.



Ábra Kétszámyas bejárati ajtó és támadási pontjai 1.zárak; 2.riglik; 3.pántok; 4.rács; 5.tolólap; 6.üvegbetét; 7.fühlung (falemez betét)

A leggyakrabban alkalmazott ajtótípus a kb. 40 mm vastag fakeretre erősített, **rétegelt falemezből vagy farostlemezből készült ajtólap,** amely két falemezből és a közé betétanyagként alkalmazott műanyag vagy papírbetétből áll. A szerkezet a zárak felszerelési helyén meg van erősítve. Ez az ajtótípus a betörés ellen csak nagyon **csekély védelmet** ad.

Ilyen pl. az ún. „ méhsejt ajtó ", amelynek egy sima fa vagy műanyag ajtólapja van. Az ajtó a keretből, a méhsejt formájú keménypapír betétből és a borítólapból áll. A sejtes szerkezetű ajtó a csekély ellenálló képessége miatt **nem alkalmas külső ajtónak.**



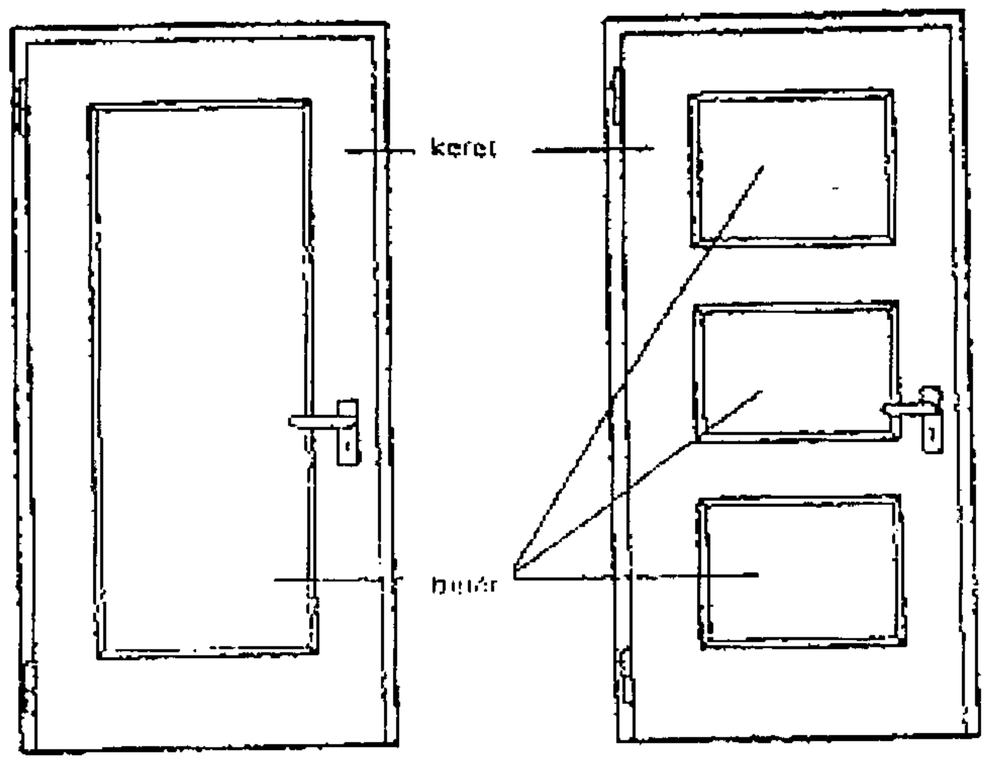
Ábra
Bejárati ajtó mechanikus megerősítési lehetőségei
1. ajtók megvasalása a zárlemez felől,
2. ajtólap vaslemezzel történő megerősítése a zártest védelmére,
3. az ajtólap rácsos megerősítése felvágás ellen,
4,5,6. az ajtólapra csapok elhelyezése a kiemelés és a pántok védelmére

A **betétes ajtólapok** (az ún. fűlungos ajtólapok) erős keretből és fabetétekből állnak. A fabetétek lehetnek simák vagy középen, ill. széleiken kb. 5 mm-re levékonyítottak.

Ezeket az ajtókat manapság már nem gyártják **gyenge betörésállóságuk** miatt, de nagyon sok, régi építésű lakóházban még megtalálhatók.

Megerősítésük belső – vagy mindkét – oldali fémlemezborítással megoldható, nem hagyva figyelmen kívül egyúttal az ajtók egyéb részeinek és az ajtótoknak a megerősítését sem.

A külső oldalon az erősítéseknek csak roncsolással bonthatóknak szabad lenniük.



Természetesen már gyártanak **biztonsági kivitelű betétes ajtólapokat** is, amelyekben a betét és az ajtókeret fogadórésze is fém vagy keményfa.
Ezeknek az ajtóknak az **ellenálló képessége a betét szilárdságától és rögzítésétől függ.**

Biztonsági ajtók

Biztonsági szempontból az egyik **jó megoldás** a **tömör, keményfából készült ajtólap**, amely általában **minimum 40 mm vastag.** A tömör kivitelű ajtólapokon megfelelően rögzíthetők a zárak, ill. a forgópántok is.
Mechanikailag legstabilabb és ezáltal a **legbiztonságosabb a fémből készült ajtólap**, mely a feszítési kísérletekkel és a hagyományos kéziszerszámokkal szemben is rendkívüli módon **ellenálló: teljes körű minősítés esetén 3 percig!**
A fémajtó legtöbbször kettős falú, amelyben a két fémlemez között tűzálló anyagot (pl. üveggyapotot) helyezhetnek el, amely a hang- és hőszigetelésben is szerepet tölt be.
A fémajtó ellenálló képessége rendszerint kielégítő (esetleg a meglévő egyszerű zárakat kell kicserélni biztonsági zárakra).
A kívül elhelyezkedő ajtópántokhoz a pántoldalon kiemelésgátlót kell felszerelni.
A fémajtó készülhet úgy, hogy egy fémkeretet mindkét oldaláról fémlemezzel burkolnak, és az ajtólap belsejében helyezik el a zárakat, ill. a zármechanikát, természetesen mindezt a megfelelő rögzítéssel.

Biztonsági bejárati ajtók: a minősített szerkezetek három kategóriába sorolhatók, de műszaki paramétereik az előzőekben felsorolt követelményeken túl a következő – betörési kísérlettel igazolt – ellenállási időnormáknak is meg kell, hogy feleljenek:

Biztonsági ajtó - I. kategória

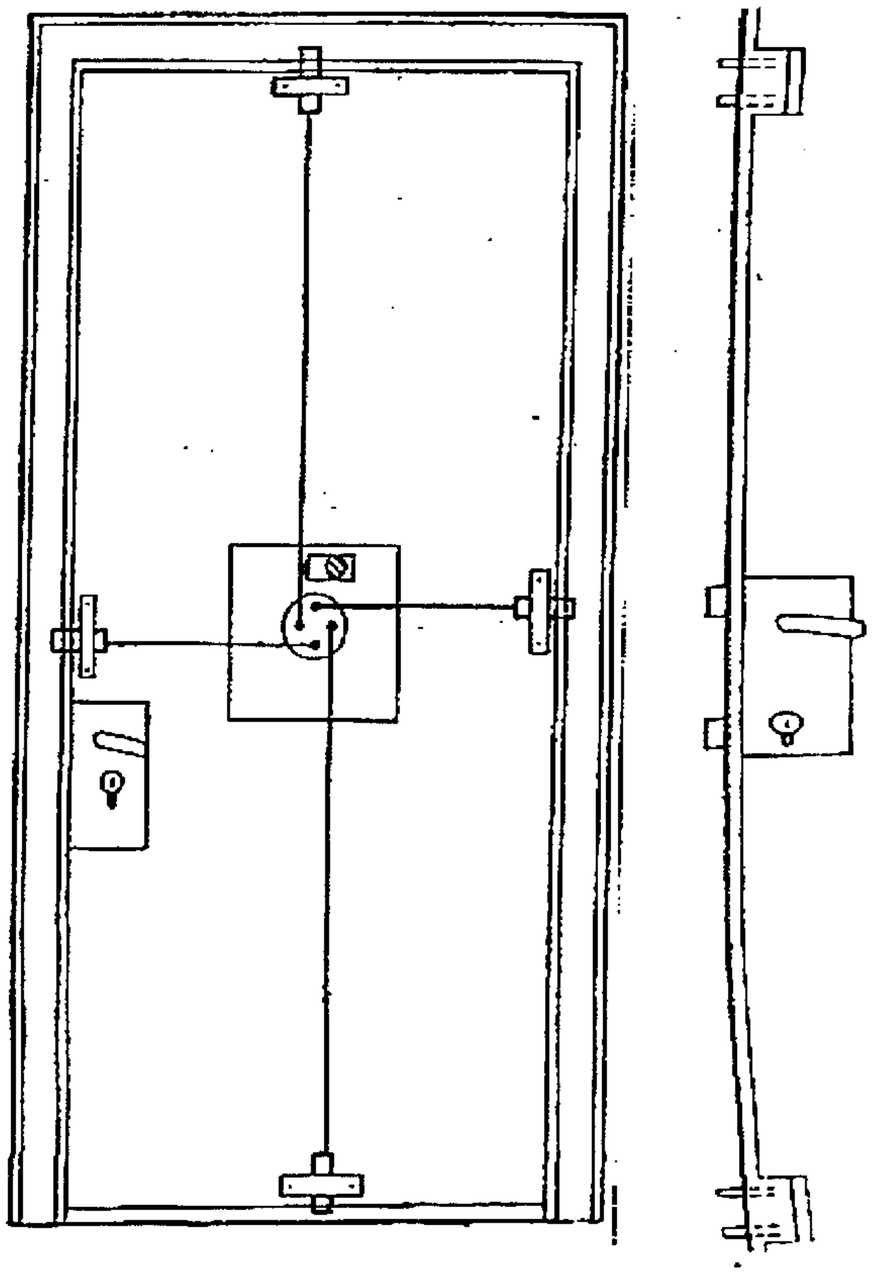
15 perces áthatolási, áttörési ellenállás az egyszerű kézi betörőszerszámokkal és a max. 500 W teljesítményű kézi fúró, forgácsoló, vágó elektromos szerszámokkal szemben.

Biztonsági ajtó - II. kategória

10 perces áthatolási, áttörési ellenállás az egyszerű kézi betörőszerszámokkal és a max. 500 W teljesítményű kézi fúró, forgácsoló, vágó elektromos szerszámokkal szemben.

Biztonsági ajtó - III. kategória

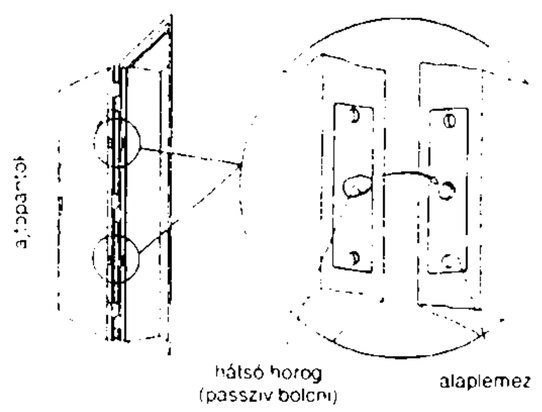
5 perces áthatolási, áttörési ellenállás az egyszerű kézi betörőszerszámokkal és a max. 500 W teljesítményű kézi fúró, forgácsoló, vágó elektromos szerszámokkal szemben. Üvegezett ajtó esetében min. B 2 minősítésű üveg fogadható el, amelyet a védett tér irányából, tehát belülről úgy kell beépíteni, hogy kívülről csak roncsolással legyen eltávolítható.



A képen **két biztonsági ajtó zárásmegoldása** látható. Az egyik 4 irányban 4 aktív ponton zár, míg a másik egy irányban, 3 aktív ponton zár.

Kiemelés elleni védelem

Ez az ajtóra eredetileg vagy utólag felszerelt műszaki megoldás – „hátsó-horog" vagy „passzív bolcni", illetve az első és hátsó oldalra aktívan záródó retesz (pl. hevederzár) –,



amely megakadályozza a külső oldalról történő olyan támadást, amelyet a zárt ajtónak a zsanérjáról való leemelését eredményezi.

Be- és kifeszítés elleni védelem

Olyan műszaki megoldás, amelyik hatásosan késlelteti, illetve megakadályozza a nyílászáró külső oldal felőli be- vagy kifeszítését. Ezt a célt szolgálja a **záráspontosság** is, **ami nem más, mint zárt állapotban az ajtó lapja és a keret minden oldala közötti, mm-ben mért távolság.**

Reteszhúzás (riglihúzás) elleni védelem

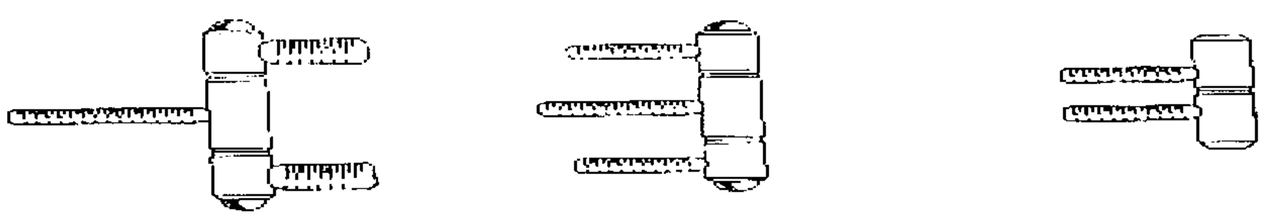
A kétszárnyú ajtók rendszeresen nem mozgó, tehát rögzített szárnya alul-felül vagy tölcséres, vagy áthajtós retesszel – ami a padozatba és a tokozat felső részébe záródik – rögzítve van.
Ezt a fémajtók kivételével a külső oldalról történő támadás ellen védeni kell oly módon, hogy az ajtólap benyomásával vagy eszközzel ne lehessen az ajtó zárt állapotában a reteszeket fel- és lehúzni. Ilyen módszer lehet az, hogy a reteszek csúszó részét furaton keresztül facsavarral rögzítik, amelyet az ajtószárny szükséges használatakor könnyen el lehet távolítani, vagy jó megoldás a belülről a padozathoz csavarozott ék is. Ennek kizárólag a nem üveges ajtónál van értelme.

Diópánt, zsanér, forgópánt

Az ajtólap forgó összekötését az ajtótokkal forgópántnak nevezzük. Ez készülhet csőből, de acéllemezből is, amelyet cső alakra meghajlítottak.
Az utóbbi kivitelt – különösen, ha nehezebb ajtót kell tartania – ajánlatos a lemez és a hajlítás találkozásánál folyamatos hegesztéssel "összevarrni".

A forgópántokat rögzítési módjuk alapján három típusba osztjuk:

1. **Befúrt forgópánt** a hazánkban jelenleg legtöbbször alkalmazott megoldás új ajtók esetében.

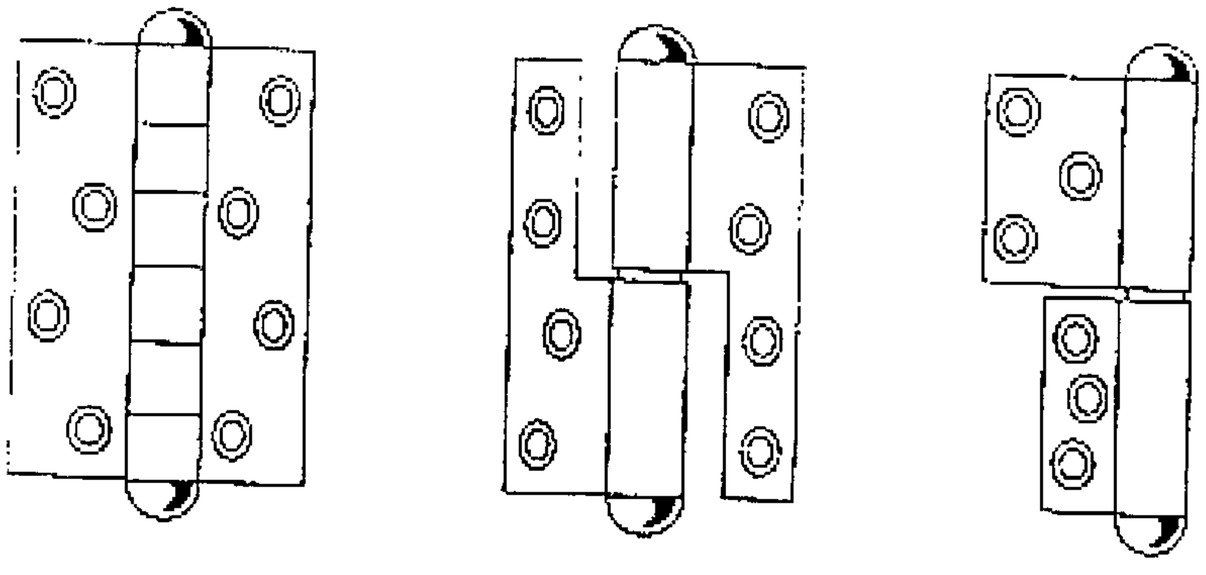


Ez a megoldás a leggyengébb az alkalmazható típusok közül, mivel az ajtólapba és a tokba egy-egy pipa alakú fém van befúrva, melyek facsavar módjára rögzítődnek az ajtólaphoz és az ajtótokhoz. Ezek a forgópántok esetenként még az ajtó önsúlyát is nehezen bírják el, az ajtólap "leszáll", nehezen záródik. Feszítésre a becsavarozott rész a faanyagból könnyen kiszakad, kicsúszik, illetve – a csavarrész és az ajtó külső oldala között jó, ha 5 mm-es anyag ("hús") van, így ott – rögtön kitörik.

Nem biztonsági kategória.

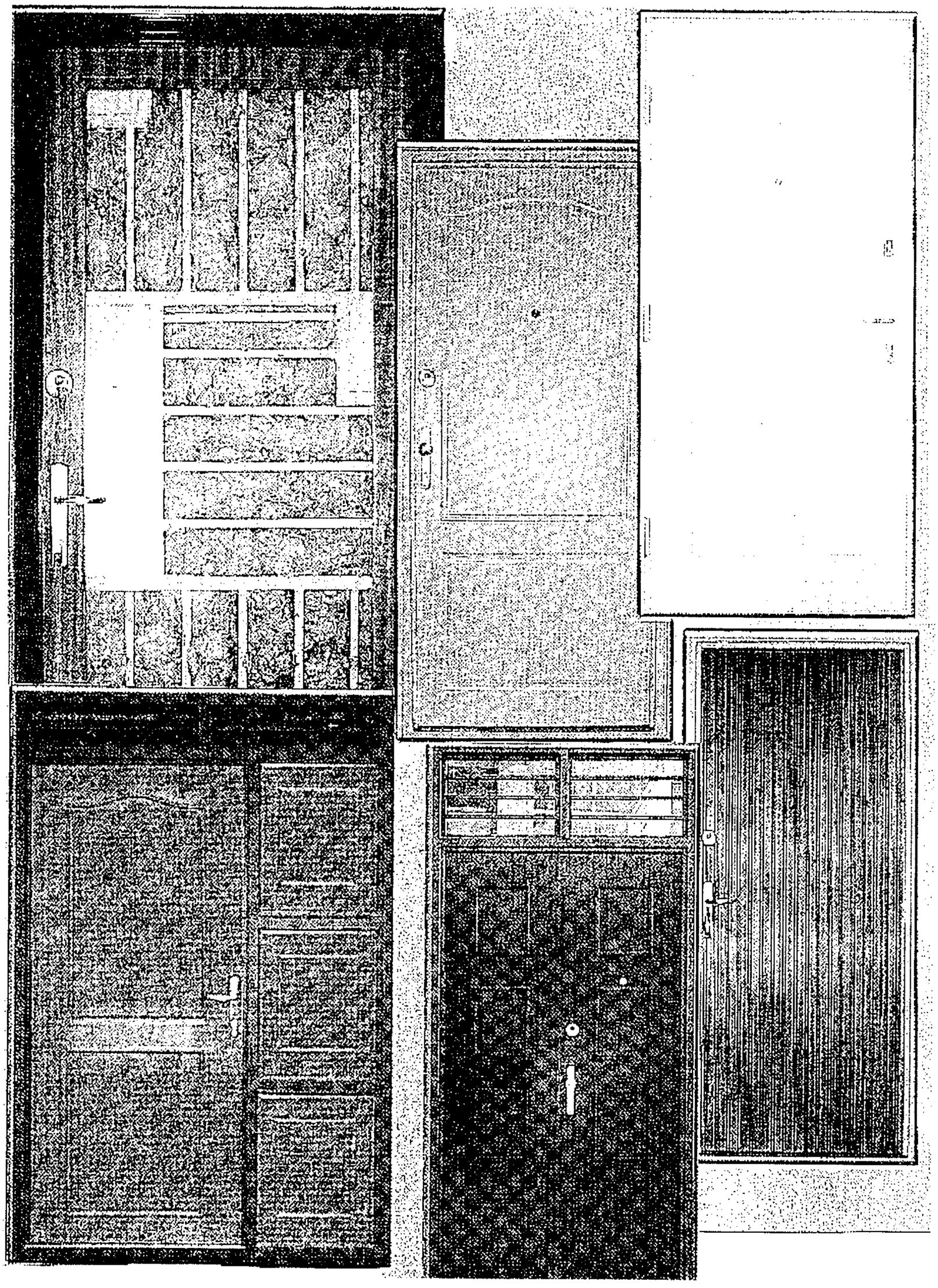
2. **Felcsavarozott forgópánt** rendszerint lemezanyagból készül, az ajtólaphoz és az ajtótokhoz általában 3-3 facsavarral van rögzítve. Közepes biztonságot nyújt, de **faajtókra szerelve ez sem biztonsági kategória.**

3. **Bevésett forgópánt** a legbiztonságosabb, ahol a forgópánt lemezrészét bevésik az ajtó, illetve az ajtótok megfelelő részébe, majd oldalról csappal rögzítik. Kivételéhez ki kell ütni a csapokat, vagy szét kell törni a befoglaló keretet, tokot.



4. **Fémszerkezetű ajtókon** a forgópántot a kerethez is és az ajtólaphoz is **hegesztéssel** rögzítik. A nagyobb súly mozgatása és megtartása érdekében többnyire egyedi gyártású forgópántokat használnak, amelyek még tovább növelik a biztonságot.

A következő képeken néhány különféle szerkezetű, illetve többféle zárral szerelt biztonsági ajtó látható, egy- és kétszárnyú kivitelben.



A Mabisz által minősített biztonsági ajtón lévő forgópánt – bármilyen típusú és bármennyi legyen is – megfelel a minősítésben foglalt védelmi osztálynak.

Biztonsági ablakok

A biztonsági ablakoknak ugyanolyan áttörésbiztonsági feltételeknek kell megfelelniük, mint a biztonsági ajtóknak. A zárszerkezeteknek a többpontos zárást úgy kell biztosítaniuk, hogy a 70 KN statikus nyomóerőnek ellenálljanak. Ezt természetesen a gyártónak kell garantálnia.

A körkörösen kialakított zárószerkezeteknek olyan mélységben kell reteszelniük, hogy a tok és ablaklap közötti illesztés egy irányba való feszítésével, elmozdításával ne lehessen a kapcsolódást megszüntetni. A kilincsszerkezetet belülről zárható kivitelben kell telepíteni. Az üvegszerkezetnek legalább A3-B1 fokozatú ragasztott, többrétegű üvegnek – vagy azzal egyenértékű ellenállási fokozattal rendelkező szerkezetnek – kell lennie. Az üvegeket csak a védett tér irányából szabad telepíteni. Feltétel, hogy az üvegszorító léceket kívülről ne lehessen eredményesen támadni. (A rögzítés szempontjából előnyös a csavarozott kivitel, az üvegszerkezetnek a tokozatba való beragasztásával egyidejű rögzítése, valamint a kettő kombinációja.)

A biztonsági ablakokra vonatkozó ajánlások a **fix üveges falak**ra is vonatkoznak, természetesen zárak nélkül.

A következő képek ilyen szerkezetekről készültek.

A képen egy hagyományos ablak új-szerű támadásának nyoma látható.

A kilincs körzetében átfúrják a keretet, majd egy célszerszámmal nyitják a kilincset. Erre a megoldás a zárható ablak-kilincs, ahol a kulcsot nem szabad a zárban hagyni.

Az ablakok tok- és keretszerkeze-tének támadhatóság, illetve ellenállás tekintetében erősebbnek – de legalább egyenértékűnek – kell lennie az üveg-szerkezet ellenálló képességével.

BIZTONSÁGI ZÁR

Biztonsági zárszerkezetnek minősül az a zárszerkezet, amelyik vagy minimum 3000 variációs lehetőséggel rendelkező lamellás zárral, vagy hengerzárcilinderrel működtethető, ugyanakkor

- minimum 5 csapos hengerzárbetét vagy
- minimum 6 rotoros mágneszárbetét, illetve
- Mabisz által minősített lamellás zár.

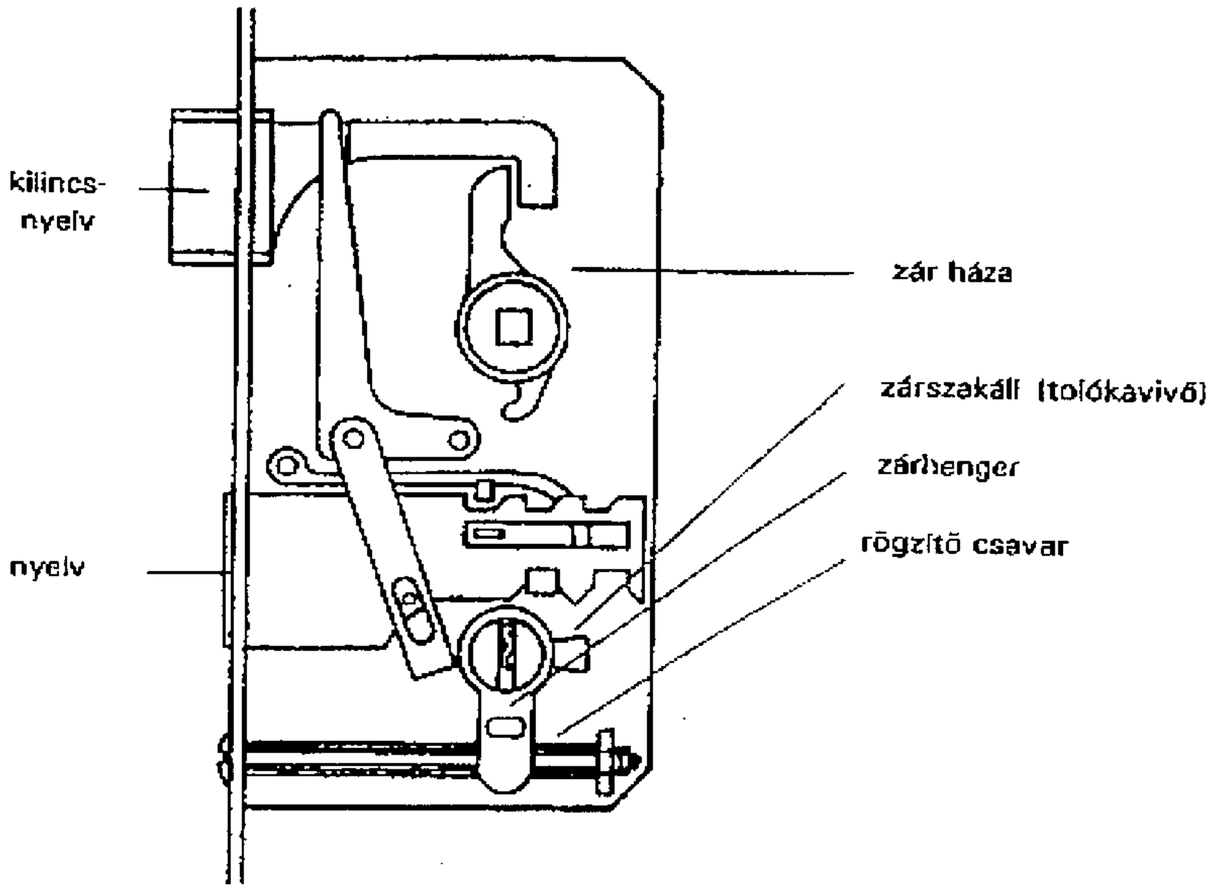
Bevésőzár

Ez fém- vagy fa szerkezetű ajtólapba süllyesztett ("bevésett") zárszerkezet, amely a faszerkezetű ajtólap nyomással, feszítéssel szembeni ellenállását jelentős mértékben gyengíti. Ennek kiküszöbölését célozza a **zármegerősítés,** ami nem más, mint az ajtó külső és belső oldalán a süllyesztett zárszerkezetnek a területét meghaladó méretű, kívülről csak roncsolással leszerelhető fémlemezzel – lehetőleg vas- vagy acéllemezzel – való letakarása.

Rászegzőzár

A rászegzőzár az ajtólap belső oldalára csavarozható, "szegezhető" fel. A forgógombos rászegzőzáraknak az üvegbetétes vagy ablakos ajtókon nincs biztonsági értékük, ezeken nem fogadhatók el. Ezeket általában kiegészítő, vagy másodzárként szabad használni, mivel az ajtólaphoz legfeljebb 2-3 facsavarral rögződnek.

Cilinderes zár bevéső zárszerkezethez



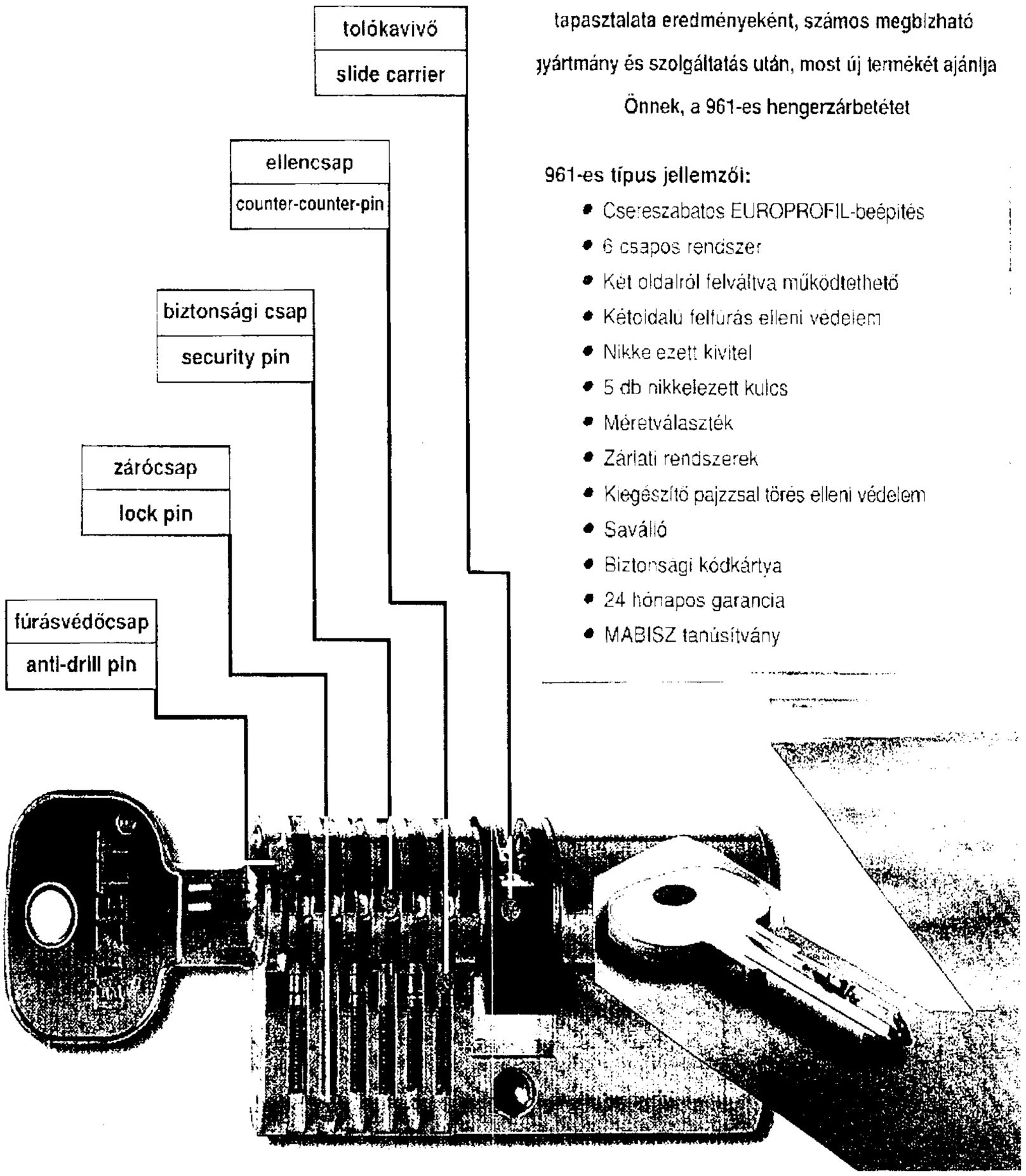
Cilinderzárbetét

A biztonsági zárszerkezet egyik alkotórésze. Önmagában nem zár, csak a zárszerkezetben mozgatja a zárnyelvet vagy a zárrudazatot. Cilinderzárral szokták szerelni nagyrészt a hevederzárakat is.
A következő képen egy magyar gyártmányú cilinderzár metszete és összetevői láthatók.

Az ELZETT Rt. 80 éves zárgyártó múltja és szakmai tapasztalata eredményeként, számos megbízható gyártmány és szolgáltatás után, most új termékét ajánlja Önnek, a 961-es hengerzárbetétet

961-es típus jellemzői:

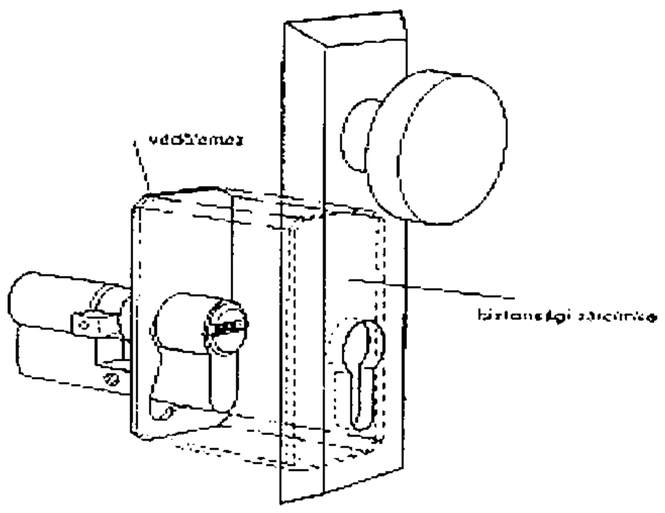
- Csereszabatos EUROPROFIL-beépítés
- 6 csapos rendszer
- Két oldalról felváltva működtethető
- Kétoldalú felfúrás elleni védelem
- Nikke ezett kivitel
- 5 db nikkelezett kulcs
- Méretválaszték
- Zárlati rendszerek
- Kiegészítő pajzzsal törés elleni védelem
- Saválló
- Biztonsági kódkártya
- 24 hónapos garancia
- MABISZ tanúsítvány

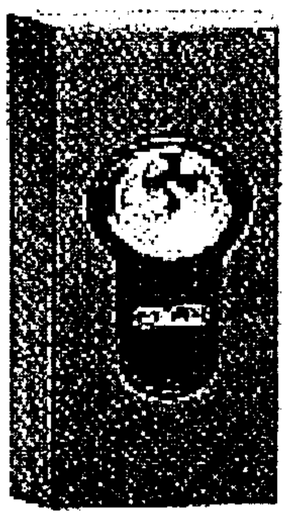


Letörés elleni védelem

Törés ellen védett a hengerzárbetét, ha a külső oldalon – kívülről nem szerelhetően – legfeljebb 2 mm-re nyúlik ki az ajtólap síkjából. Ha konstrukciós okoknál fogva ez nem teljesül, akkor kívülről csak rongálással eltávolítható, ún. szintezőfémmel kell ellátni, amelyből szintén max. 2 mm-re nyúlhat ki. A szintezőfém nem azonos az általában a zárral együtt adott, lemezből készült címervédővel, mert az csak a cilinder helyének eltakarására szolgál, biztonsági értéke nincs.

A következő képeken néhány védelmi módszert láthatunk **letörés és zárkihúzás** ellen. Mindegyik eszköz lényeges tulajdonsága, hogy kívülről nem szerelhető, és csak roncsolással távolítható el.

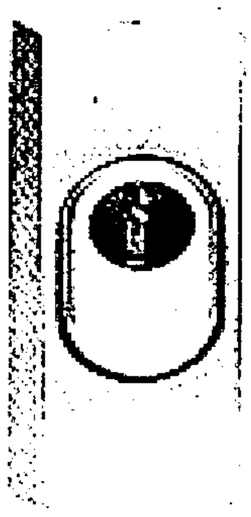




RS 314

MABUZ

Védőrozetta bújtatott csavarozással fémajtókhoz. Segítségével megelőzhető a zárbetét törése.

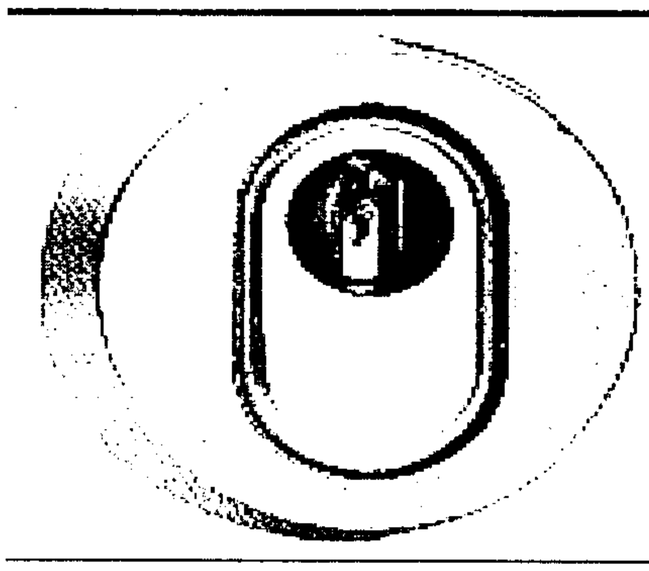


RSZS 316

MABUZ

A fentihez hasonlóan fémajtókhoz ajánlott. Acélbetéttel ellátott védőrozetta.

Ahol nincs lehetőség zárcímke felszerelésére ABUS védőrozetta javasolt.

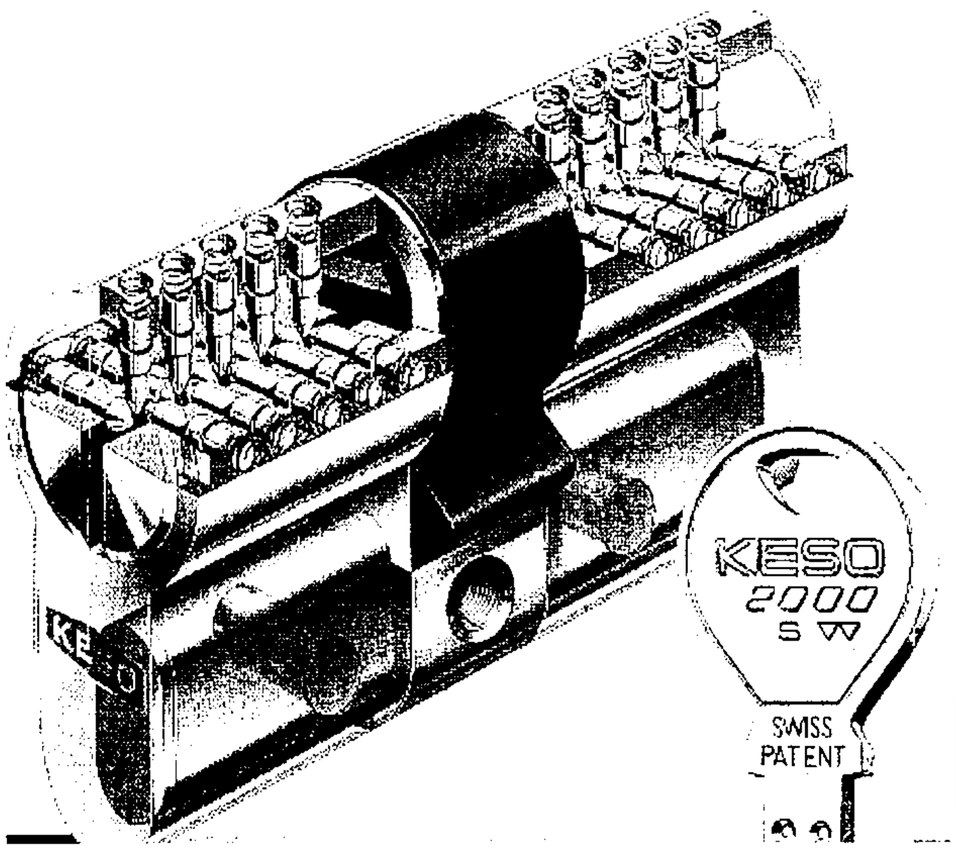


RHZS 415

MABUZ

Faajtókhoz használható védőrozetta, zárbetétet védő acélbetéttel.
Az egész zárbetét a behatolások ellen egy speciális acéllemez segítségével van védve. Belülről szerelhető. 8-15 mm-re kiálló zárbetétekhez.

Letapogatás elleni védelem
Megakadályozza a speciális eszközzel végrehajtott, ún. finomnyitást. Ilyen védelmet nyújt pl. a több csapsoros zárcilinder a következő képeken.



Másolás elleni védelem

Szabadalmilag védett lépcsősfuratú zárórendszerrel

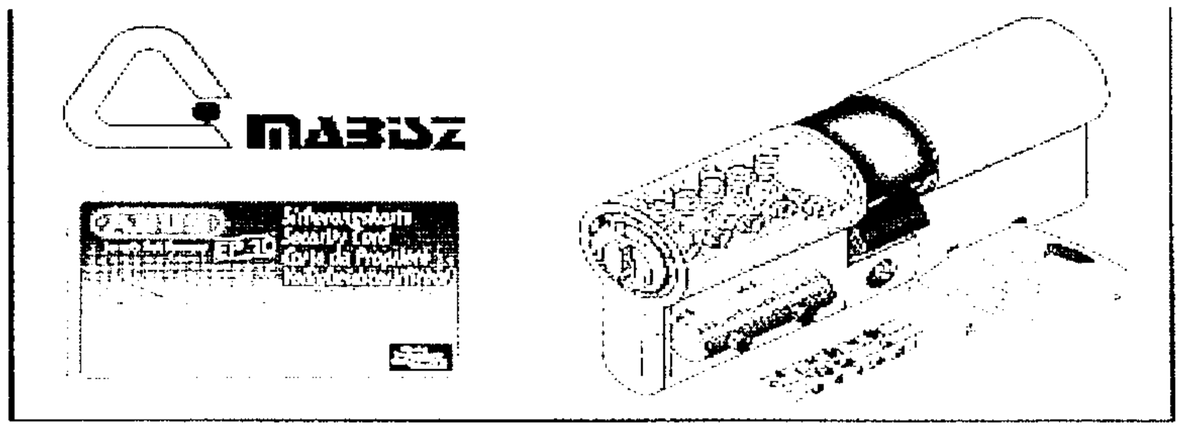
Törésbiztos

A hengerzárban elhelyezett krómnikkel-acélösszekötőhíd által

Maghúzásbiztos

Maghúzásbiztos a peremes, stabil KESO mag által, a 21.228 / 21.239 / 21.240 cikkszámú KESO profilcilindereknél.

ABS = felfúrásvédelem a hengerzárban elhelyezett keményített acélcsapok és acéllemezek által



ABUS EP 10

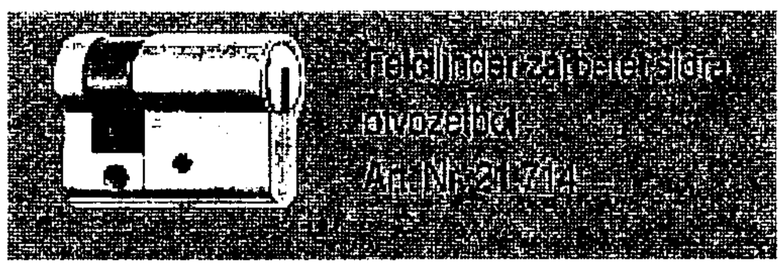
A zárbetétházban található megerősített alkatrészeknek köszönhetően hatékony fúrás elleni védelem. A zárbetétet akkor is ki lehet nyitni, ha belülről kulcs van benne. A zárbetéthez tartozó biztonsági kódkártya az Ön személyes biztonságát szolgálja. Az ABUS kizárólag a biztonsági kódkártya bemutatása esetén készít pótkulcsot. Önnek nem kell tartania az illetéktelen kulcsmásolatok miatt.

Maghúzás elleni védelem

Megakadályozza, hogy megfelelő eszközzel a zárbetétet kihúzzák a cilinderházból. Erre szolgál pl. az acélperem. (Lásd az előző ábrákat!)

Beütés elleni védelem

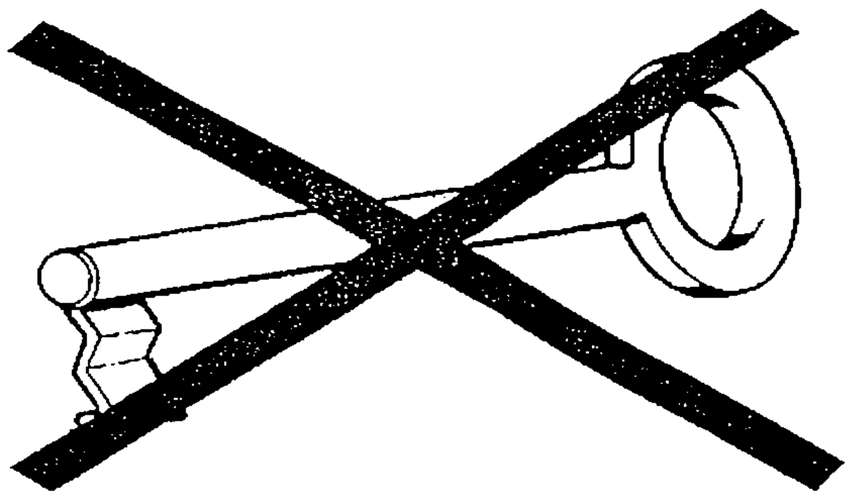
Nehezíti vagy megakadályozza a zárbetétnek a védett térbe való beütését. Ilyen pl. a fél-cilinder. Ebben az esetben belülről kulccsal nem zárható az ajtó, azt más módon (másik zárral vagy retesszel stb.) lehet megoldani.



Lamellás zárszerkezet

A lamellás zárakban a felnyitás elleni és az álkulcsos nyitással szembeni védelmet beépített záróelemekkel (lamellákkal) érik el. A biztonságérték ezért lényegében a lamellák számától és a manipuláció elleni védelemtől függ (pl. farkasfog).

biztonsági zárnak!



Reteszelési mélység, zárásmélység

Ez azt jelenti, hogy bezárt állapotban a zárnyelv milyen mélyen fekszik a zárfogadó vasalatban, vagyis milyen mélyen nyúlik be a tokszerkezetbe, tehát nem azonos a zárnyelv hosszával.

Zárási pontok

Ezek azok a helyek, ahol a nyílászáró aktív vagy passzív záróelemei a tokhoz, illetve az ellendarabhoz (pl. kétszárnyú ajtó fix szárnyához) kapcsolódnak. Feltétel, hogy két zárási hely között minimum 30 cm távolság legyen az aktív, tehát mozgó elemek (zárnyelvek, rudazatok stb.) között. A passzív elemek (fix hátsó horog, zsanér stb.) összesen is csak egy zárási pontnak számítanak.

Meg kell különböztetni azonban **a reteszelési pontot** a zárási ponttól. Manapság egyre inkább terjed – különösen a műanyag nyílászárókon – az ún. rotozáras megoldás. Ez egy főzárból és több csúszóreteszből vagy görgőből áll. Függetlenül attól, hogy a reteszek milyen távolságra vannak egymástól, csak a főzár számít zárási pontnak, hiszen a zárás mélysége csak itt éri el a szükséges 15-18 cm-t.

A roto típusú zár tehát egy zárási pontú, bár több reteszelési pontja van.

A következő képen látható zárási elemek egy zárási pontnak számítanak, mivel az egymástól való távolságuk nincs 30 cm.

1 zár háza

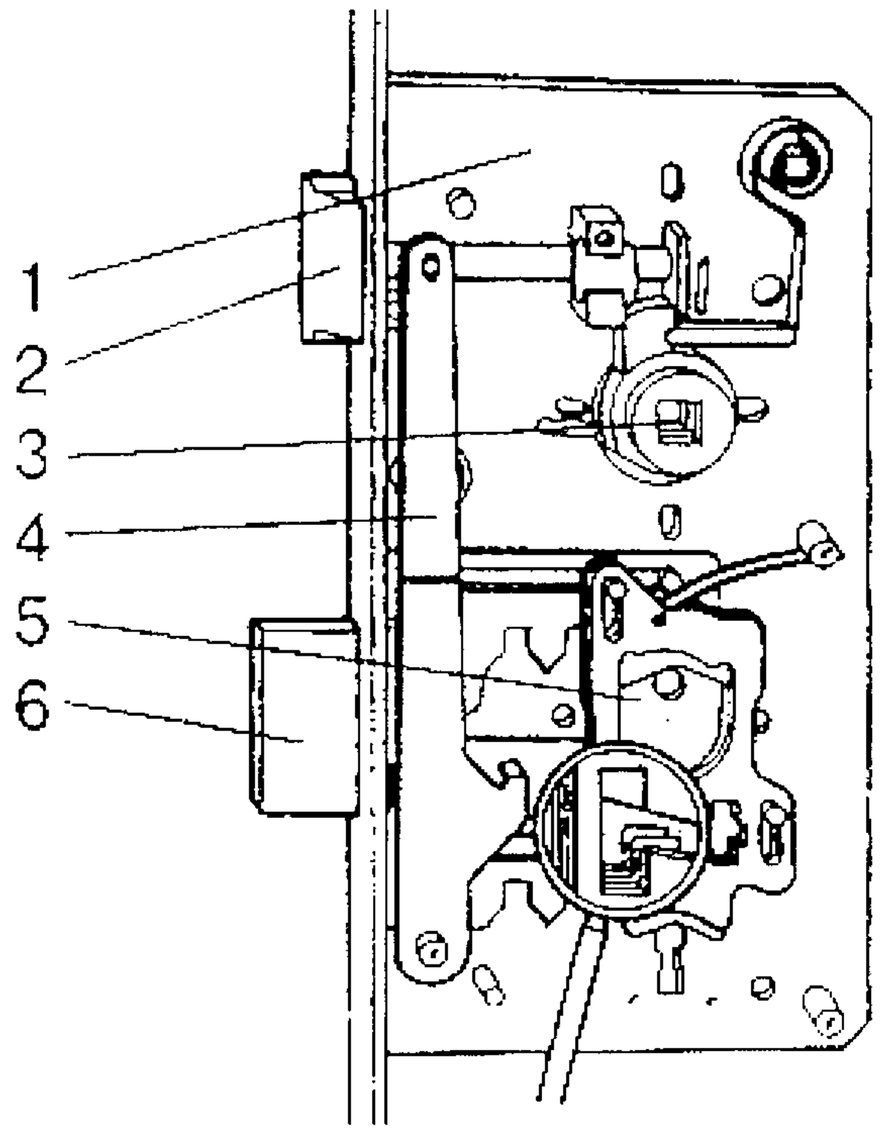
2 kilincsnyelv

3 nyomódió

4 váltó

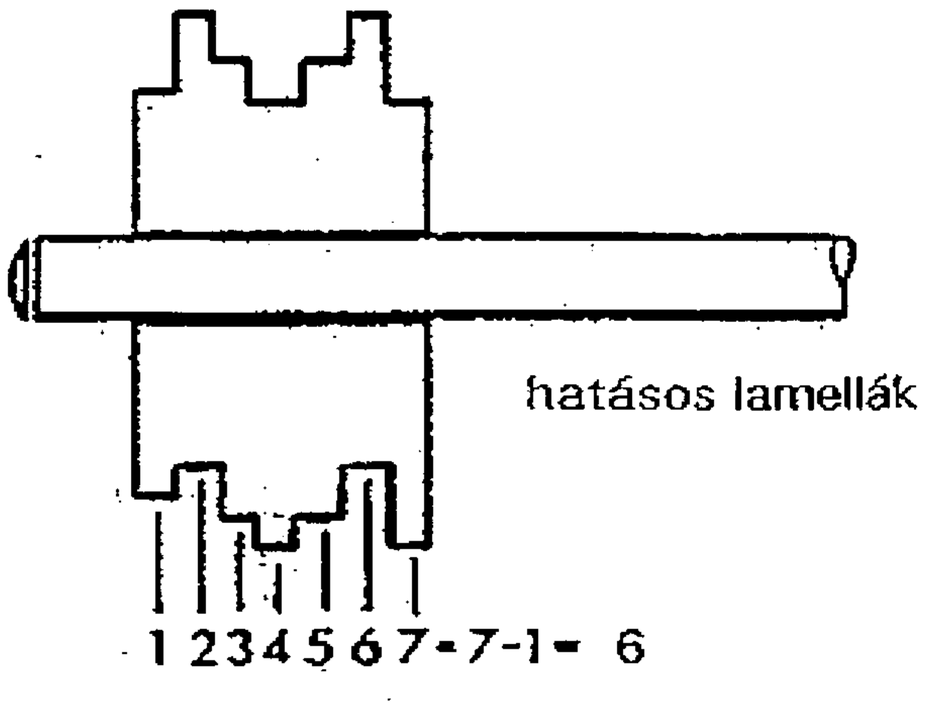
5 zárórendszer (lamellák)

6 zárnyelv



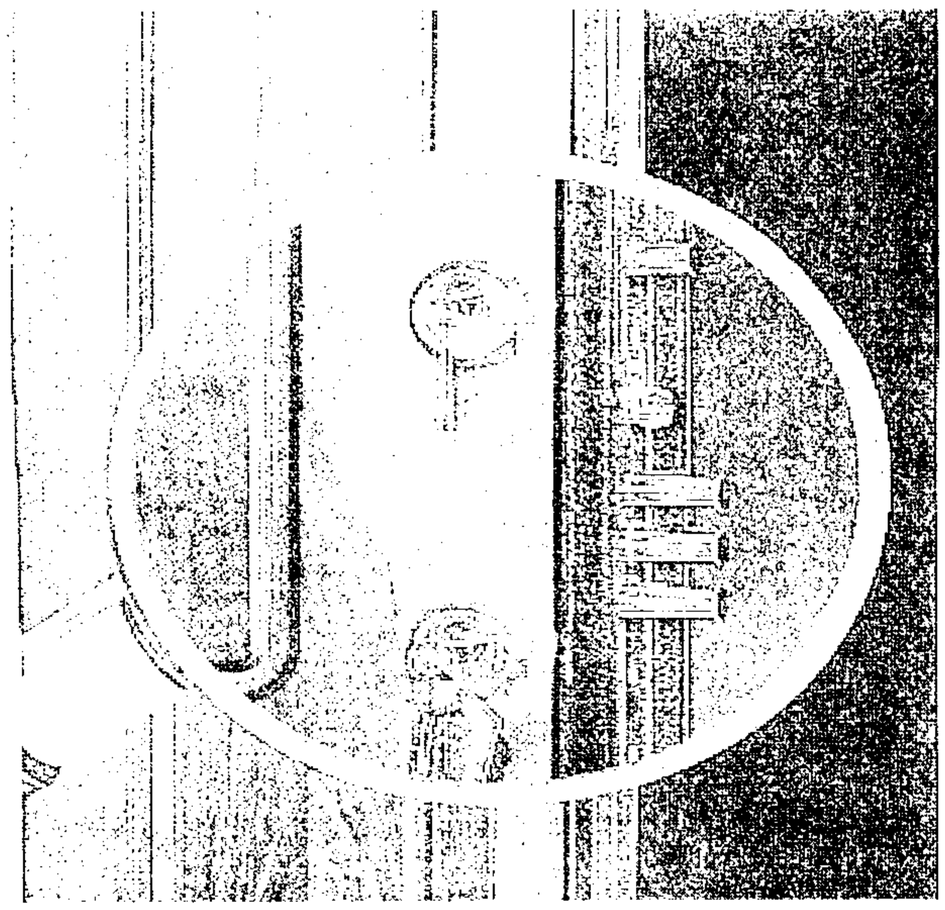
A lamellás záraknak legalább 6 (szimmetrikus vagy aszimmetrikus) lamellájuk van. Ezek száma eggyel kevesebb, mint a tollon lévő fokok (bevágások) száma. Közülük egy a zárnyelv továbbítására van fenntartva.

A kéttollú kulcsos lamellás zárnak nagyobb a biztonságértéke, ha tollanként legalább 6 lamellája van. (Lásd a következő ábrát!)



A Magyarországon eléggé elterjedt 700-as, kéttollú kulcsos, lamellás zárnak kb. 100 a variációs lehetősége, ezért külső oldali biztonsági zárnak nem megfelelő. Legalább 3000-es variációszám szükséges, ennek meglétét pedig csak a Mabisz-tanúsítvány garantálja.

Létezik még az ún. **fazonzár,** amelynek relatív biztonsági értékét a profilra vágott kulcsnyílás adja. Ez az, amit egy drótdarabbal is könnyen ki lehet nyitni. Kizárólag belső közlekedési ajtókon érdemes használni (pl. kisgyermek elől elzárni a dolgozószobát).
A következő képen látható a fazonzárhoz való kulcs. Ez a típus **egyáltalán nem tekinthető**



Biztonsági lakat

Csak a Mabisz által – és tartószerkezetével együtt – minősített lakat fogadható el a részleges vagy teljes körű mechanikai védelem alkotóelemének.

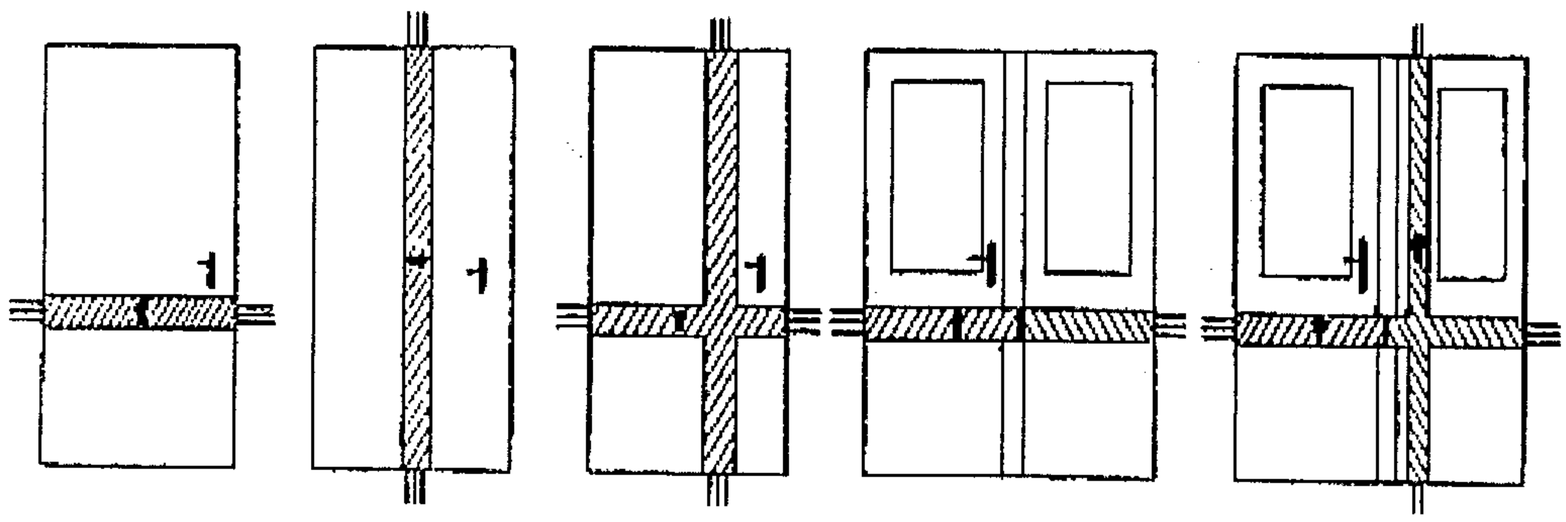
Néhány példa:

Az alábbi kép (balról) mutatja, hogy mit ér a biztonsági lakat biztonsági tartószerkezet nélkül, illetve jobbra látható egy megbízható lakatzár, még nem összezárt állapotban.

Kettős reteszelésű zár (hevederzár-keresztpánt)

A keresztzárású, kettős reteszelésű zárak az ajtó mindkét oldalának masszív reteszelésére szolgálnak, és mind a zár-, mind a pántoldalon fokozzák az ajtó biztonságát.

Egy ilyen zár biztonságértéke nagymértékben függ a nyelvszekrények anyagától és rögzítésétől. Néhány megoldás:



A RÁCSOKRÓL ÁLTALÁBAN

A rácsokat megfelelően kell rögzíteni, vagyis 300 mm-enként, de legalább 4 falazókörömmel a falba, illetve keretre, és kívülről nem szerelhető módon.

A kiállított áruk védelmére szolgáló rácsok rúdtávolságát (hurokközét, más néven rácskiosztását) úgy kell kialakítani, hogy az árut ne lehessen kiemelni a rácslyukon keresztül. Ezt szolgálja a 100x300 mm-es rácskiosztási feltétel, jóllehet ezen keresztül is be lehet nyúlni.

A belső rácsok sok esetben előnyösebbek, mint a külsők, hiszen nehezebb őket támadni, mivel a valószínűleg meglévő elektronikai jelzőrendszer már az előtt riaszt, hogy elérnék a rácsot.

A Mabisz által minősített rácsok eltérhetnek az általános előírásoktól, de besorolásukat csak a minősítési tanúsítvány igazolhatja.

A rácsok típusai

Rögzített rácsok

Ezek akkor megfelelőek, ha:

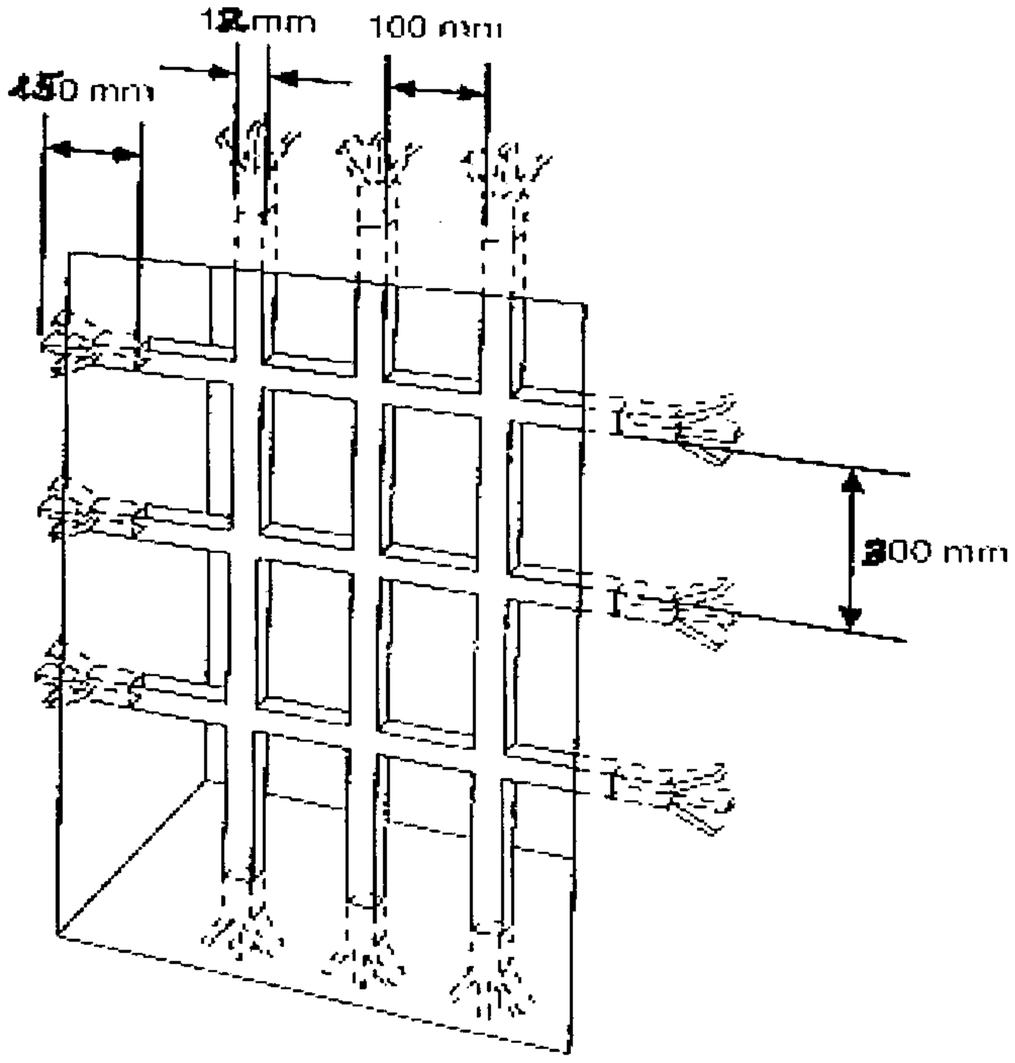
- a négyszögletes rudak 10-12 mm vastagságú acélból készültek;
- a rácsrudak közötti távolság legfeljebb 300 x 100 mm;
- a rudak az érintkezési pontoknál össze vannak hegesztve;
- minden rúdvég szét van hajlítva, és legalább 150 mm mélységben benyúlik a falba, pontosabban a téglába (betonba), illetőleg oly módon vannak elhelyezve az ajtókon/kapukon vagy ablakkereteken, hogy kívülről nem szerelhetők le.

  Erre több megoldás is lehetséges:

  - Átmenő vagy lehegesztett fejű csavarokkal.

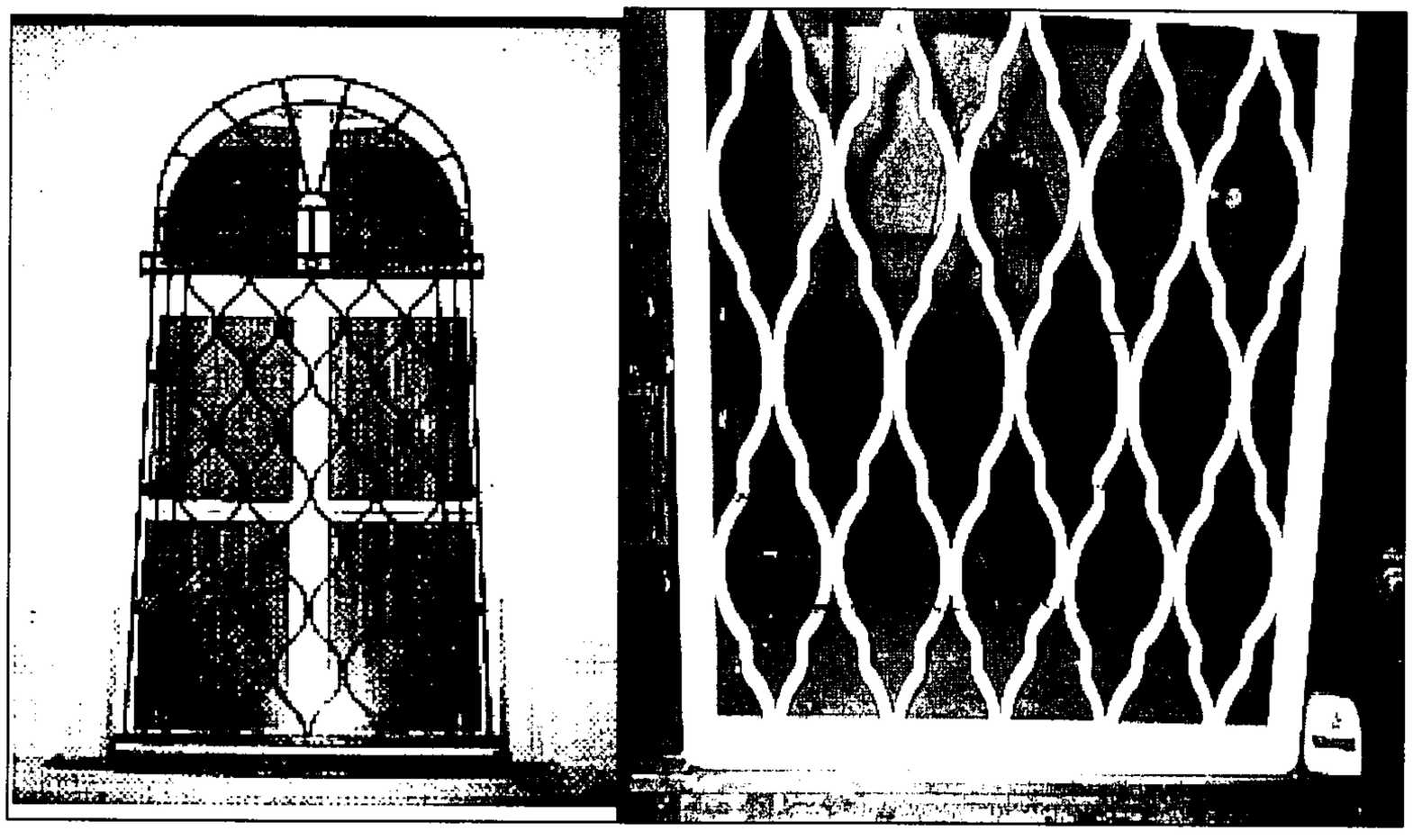
    Az átmenő kapupántcsavarokat a belső, védett térben 300 mm-ként egy legalább 30x2 mm-es lapos vason vezetik át, és hegesztéssel vagy anyacsavarral rögzítik.
  - A rácsszerkezetre hegesztett csapokat vagy csavarokat az ajtólapon átengedik, és egy legalább 30 mm-es átmérőjű alátéten keresztül hegesztéssel vagy csavarozással rögzítik.

A képen egy falba szerelendő rács látható.



Természetesen más forma is kialakítható, ha megfelelő a rács anyaga és vastagsága (a rácsosztás területe is legyen megfelelő!).

Ilyen pl. a következő képeken látható **stilizált apácarács.**



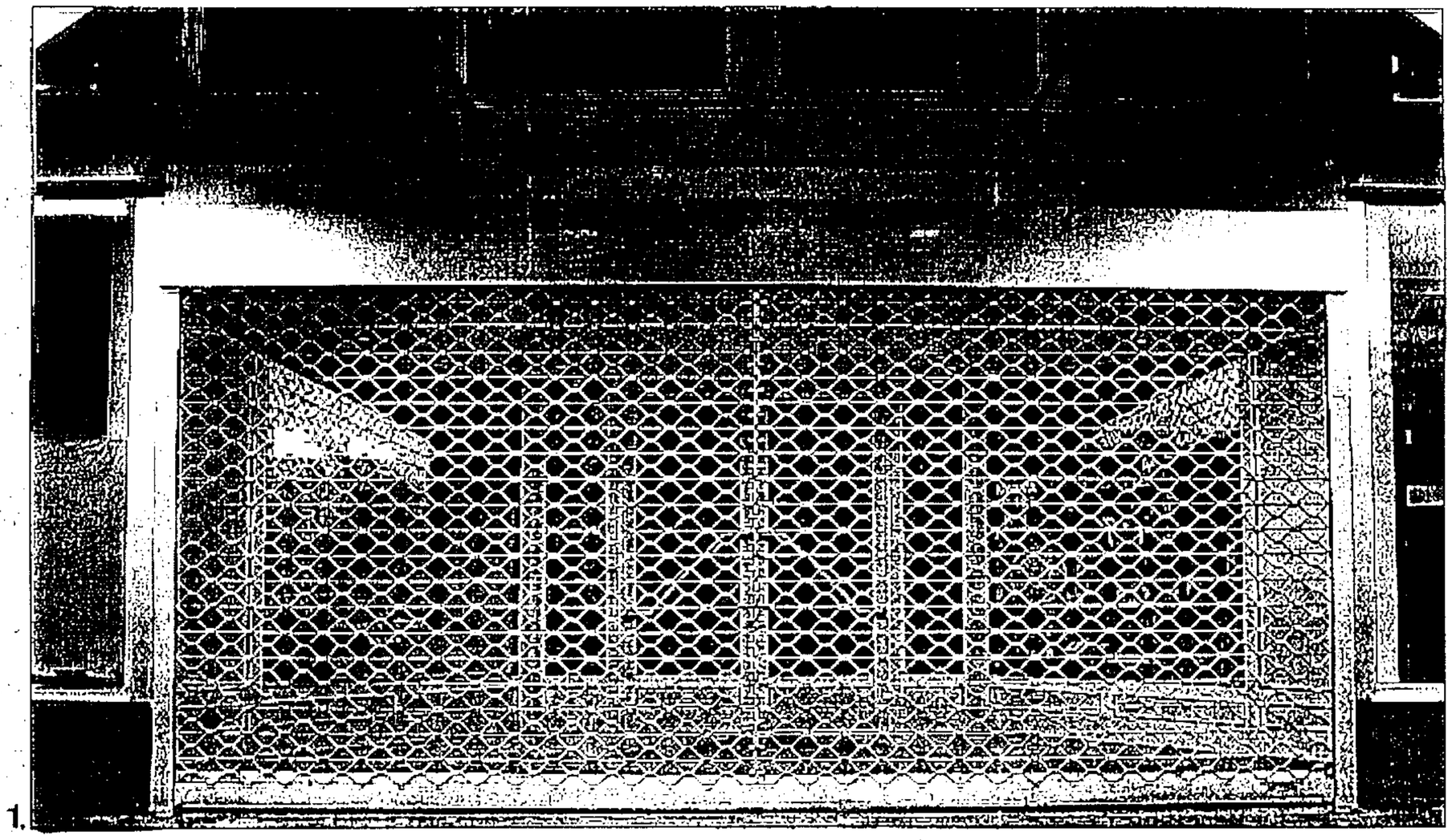
Mozgatható rácsok

Redőnyrács (külső)

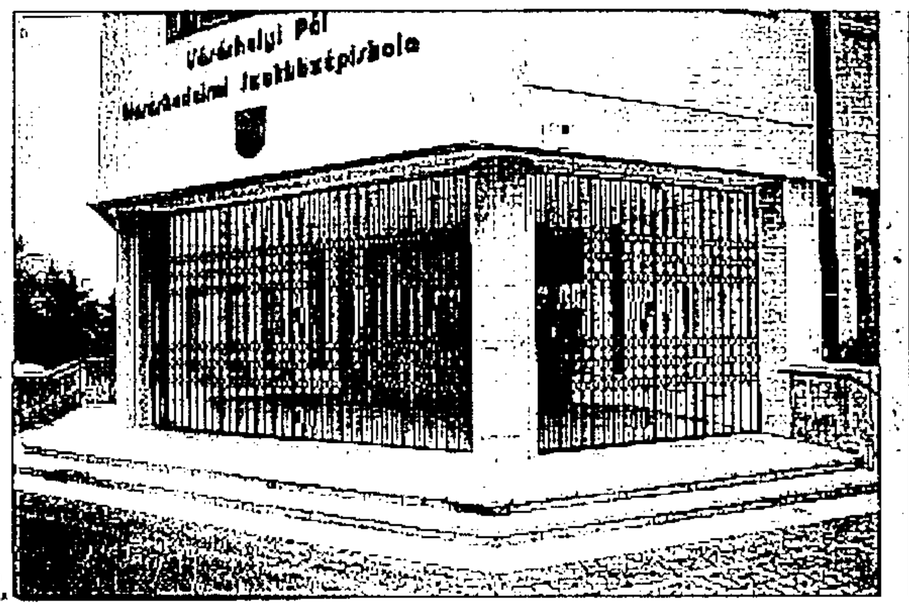
A redőnyrácsokat főleg kirakatok és üzletek bejárati ajtóinak védelmére és/vagy portálszerkezeteken alkalmazzák, de ugyanúgy alkalmasak földszinti lakások ablakainak és bejárati ajtóinak védelmére is.

Kielégítő biztonságértéket csak akkor adnak, ha

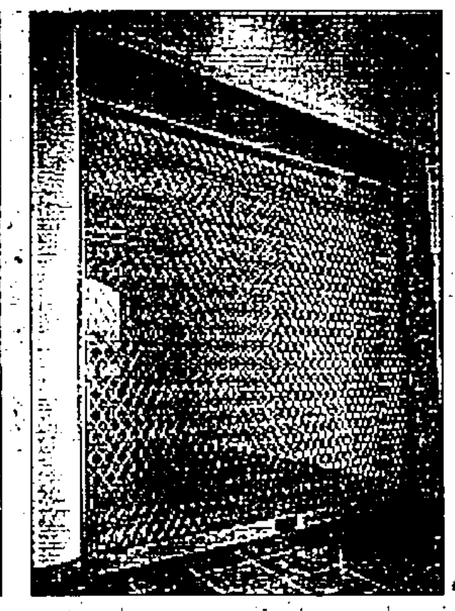
- a rács stabil, erős anyagból (pl. acélból) készült;
- a rúdtávolság (hurokköz) kicsi, azaz legfeljebb az előírt osztású (100x300 mm);
- a vezetősínek acélból készültek, és 30 centiméterenként a falba vannak rögzítve;
- a zárást pl. rúdzár, nem pedig kiálló hengerzár végzi, vagy legalább 6 lamellás zárral, illetve ezzel egyenértékű zárszerkezettel oldják meg.



1.

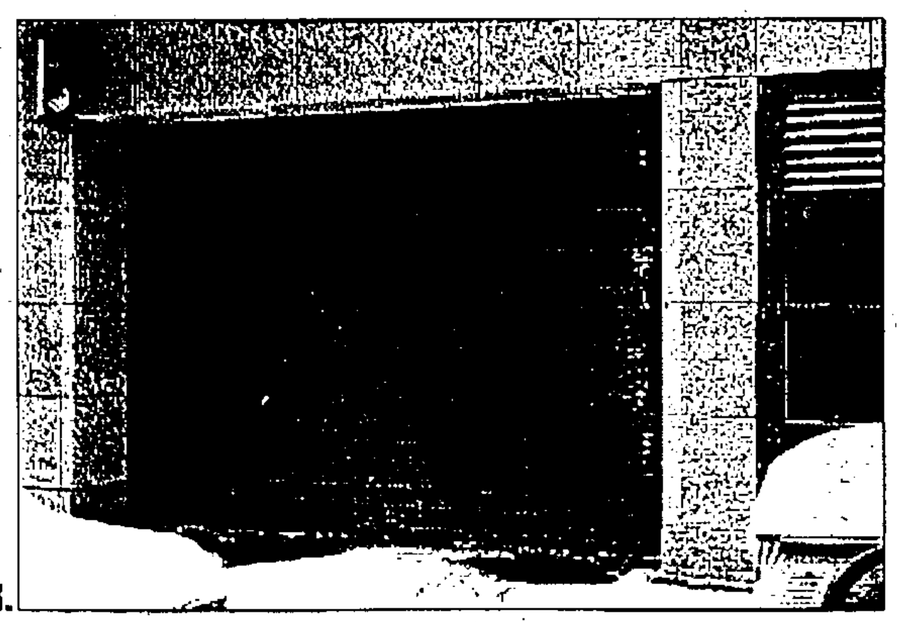


2.

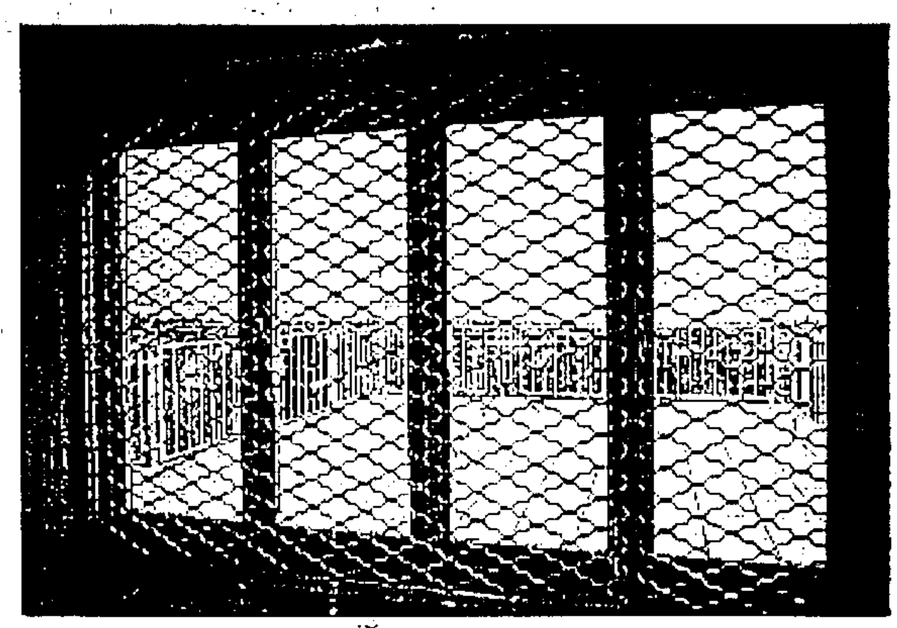


4.

1. Detektívrács
2. Ollósrács
3. Sávredőny
4. COMBI–S. rács
5. Detektívrács



3.



5.

Összetolható ollós rács

Az összetolható rácsokat főleg kirakatok és üzletek bejárati ajtóinak biztosítására, de lakások, házak nagyobb üvegfelületeinek védelmére is használják (teraszajtók, függőfolyosók üvegezett bejárati ajtói stb.).

KIELÉGÍTŐ BIZTONSÁGÉRTÉKET **AKKOR ADNAK, HA**

- a rács stabil anyagból (pl. acélból) készül;
- a rúdtávolság (hurokköz) kicsi, azaz legfeljebb 100x300 mm-es;
- az oldalsó rögzítőkapcsok szét vannak hajtva, és legalább 150 mm mélységben nyúlnak be a falba, vagy ha a rács rögzítése befúrt, 12 mm-es átmérőjű és hegesztéssel rögzített csap vagy fémdűbelbe hajtott M 10-es csavar;
- a vezetősínek acélból készültek, és 30 centiméterenként a falba vannak rögzítve;
- 2-3 pontos zárási lehetőség van beépítve (pl. kampós kilincsnyelves zár, illetve körzár-nyelves zár nem kiálló zárhengerrel vagy legalább 6 lamellás zárral), természetesen olyan módon, hogy a széthúzást megakadályozza;
- a reteszelést egy felülről lefelé átmenő acéllemez fedi le.

A következő képen egy rosszul felszerelt ollós rács látható, ahol nincs védve az ajtó alja, tehát annyit ér, mintha ott sem lenne.

Feltolás elleni védelem (rácsok, redőnyök, garázskapuk)

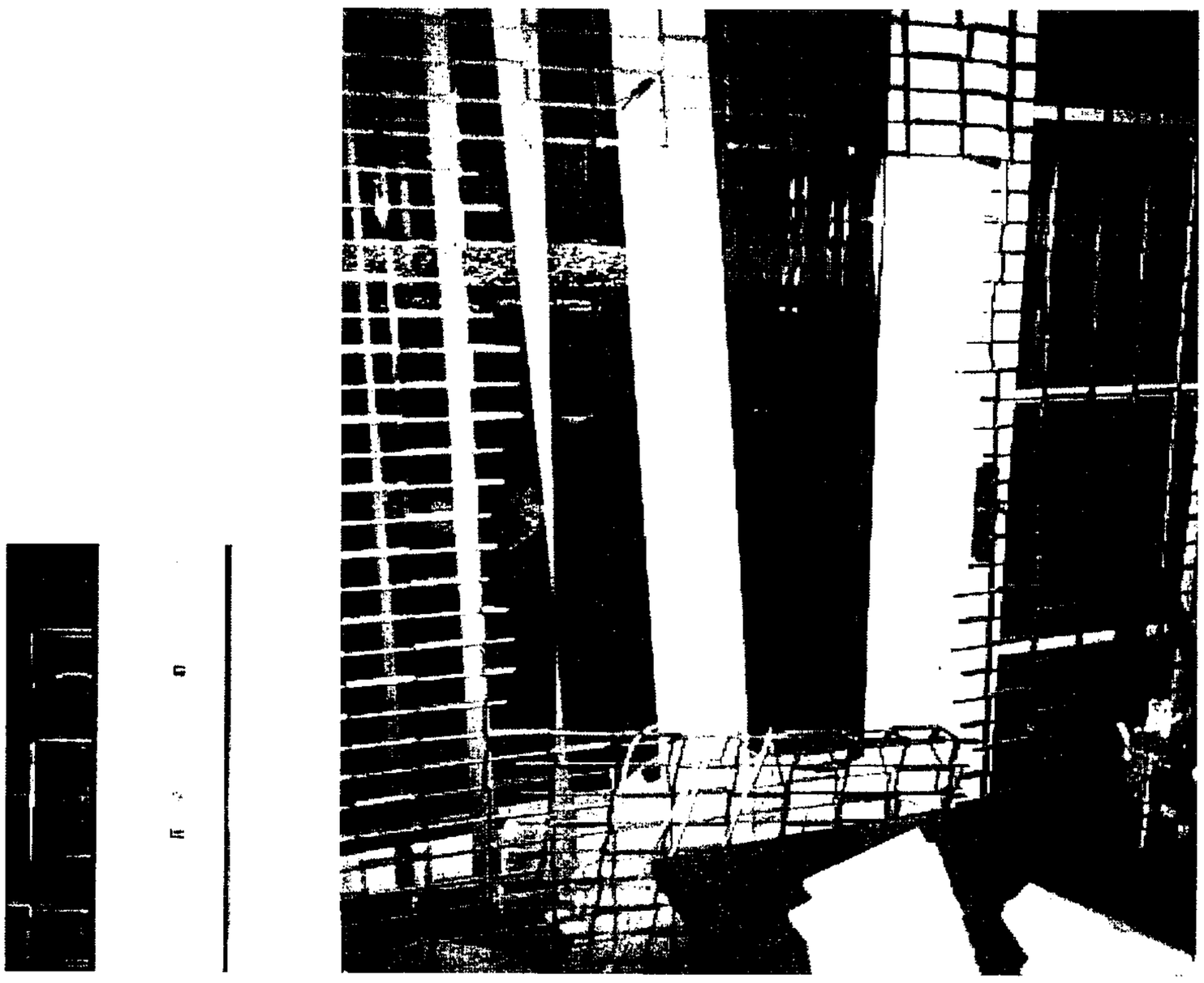
A motoros rácsoknál a motornak kell tartalmaznia olyan védőelemet, amely álló állapotban meggátolja a forgását, vagyis a mozgatott rács, kapu vagy redőny feltolását. Erről a Mabisz minősítési tanúsítványa szól. A mechanikusan mozgatott szerkezeteken ez valamilyen mechanikai eszközzel, pl. hevederzárral oldható meg.

A távirányításos szerkezeteknél fontos, hogy a távkapcsoló ún. „ugrókódos" legyen, vagyis minden alkalommal változzon a nyitási-zárási jelsorozat.

Belső, leereszthető rácsok

Gyártanak olyan mozgó rácsokat, amelyeket csak belső térben használnak térelválasztónak, vagy pótlólagos védelemként az üveges felület mögé szerelnek. Ezek nagyon lényeges kritériuma – és a Mabisz által minősített típusoknál is az a meghatározás szerepel –, miszerint **megfelelnek a teljes körű mechanikai védelem alkotóelemének, de csak akkor, ha a helyiségben elektronikai jelzőrendszer is működik**, ami gyakorlatilag az akusztikus üvegtörés-érzékelőt, illetve a nyitás- és/vagy mozgásérzékelőt jelenti.

Elektronikai jelzőrendszer nélkül tehát a leereszthető belső rácsot értékelhető mechanikai védelemként nem lehet figyelembe venni. Arra nincs előírás, hogy milyen legyen az elektronikai eszköz, a lényeg az, hogy a támadást jelezze. Az adott helyeken ebben a célszerűség dönt.

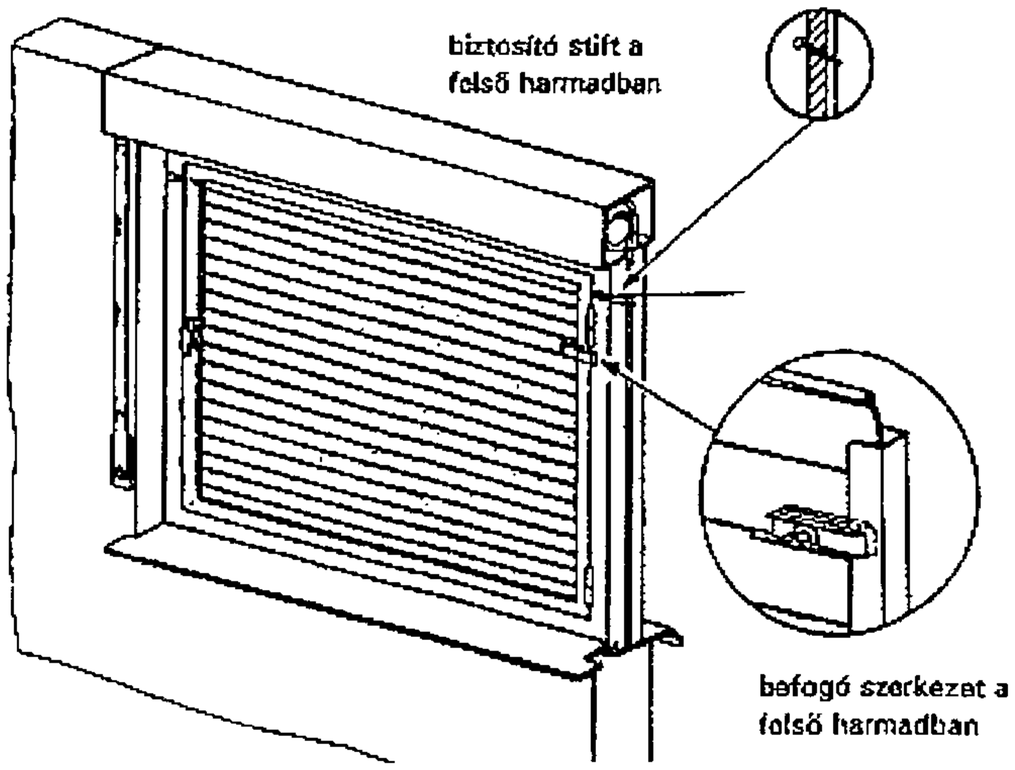


Az ábrázolt esetben a védett helyiségbe a külső ajtó hengerzárának feltörésével hatoltak be, majd a belső rácsot átvágva értékes számítástechnikai berendezéseket vittek el. Mivel nem volt elektronikai jelzőrendszer, elvileg korlátlan idő állt a betörők rendelkezésére, hogy a bűncselekményt sikeresen végrehajtsák.

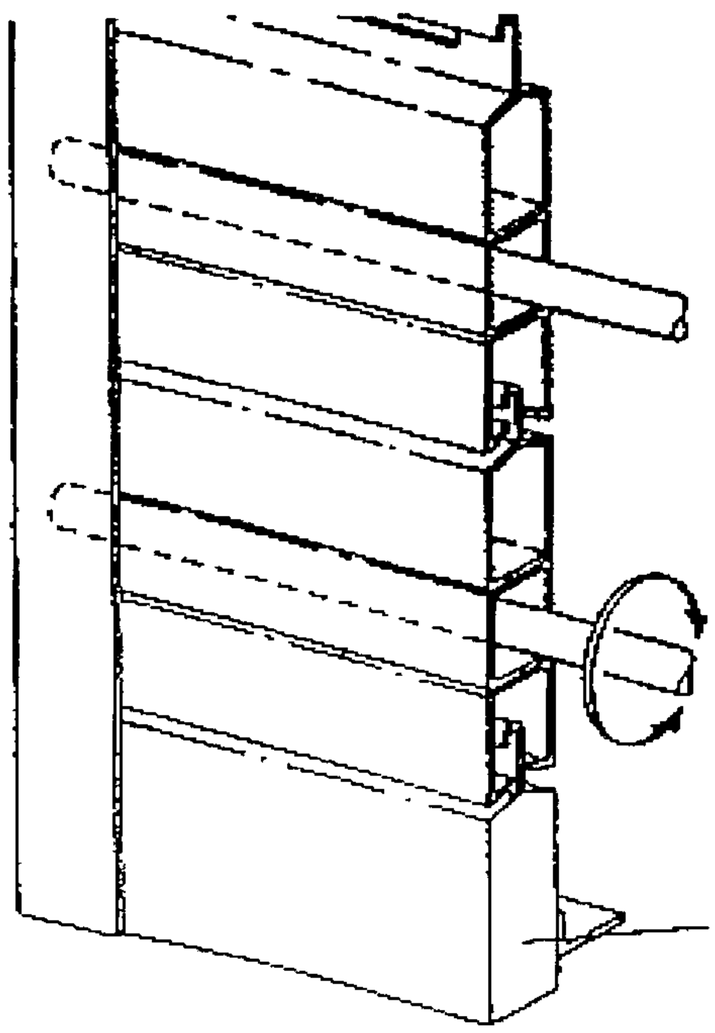
Redőnyök

Egy redőny biztonsági értéke a felhasznált anyagtól és a szakszerű beépítéstől függ. Az ablakredőnyök, amelyek általában fából, műanyagból vagy alumíniumból készülnek, lényegében a napfény és a belátás elleni védelemre szolgálnak, ezért csak vékony lamelláik vannak, így nem nyújtanak biztonságot a behatolás ellen.

Vannak viszont **minősített redőnyszerkezetek** is, amelyeken
- a redőny acélból, fából vagy dupla falú alumíniumból van;
- stabil lezáróprofil nehezíti a kitépést;
- a redőny megfelelő mélységű és a falba rögzített vezetősínben fut (lásd a rácsok falba rögzítését!);
- a redőnyt rögzítőszerkezetek védik a feltolással szemben, amelyek a redőnyszekrény felső harmadában vannak elhelyezve.



A Mabisz által biztonságinak elismert redőnyök rendszerint a rács helyettesítésére alkalmasak, de a pontos védelmi osztályba sorolást a minősítési tanúsítvány tartalmazza.



A műanyagból készült redőnyöknek csak akkor van kielégítő biztonsági értékük, ha kettős falú lamelláik nem üregesek, hanem fémbetétek stabilizálják őket. A műanyag biztonsági redőnyökről Mabisz-tanúsítványuk ad megnyugtató információt. Vásárlás, illetve beszereltetés előtt feltétlenül érdemes meggyőződni arról, hogy a terméknek egyáltalán van-e minősítési tanúsítványa.

BIZTONSÁGI ÜVEGEK, FÓLIÁK

Fóliák

A vagyonvédelmi fóliákkal utólag ellátott üvegek alapvető jó tulajdonsága, hogy mechanikus behatásra nem omlanak össze, csak pókhálósan megrepednek. Továbbá megfelelő eszköz és jókora erőkifejtés is kell ahhoz, hogy behatolásra alkalmas rést vágjanak rajtuk. Ez pedig időbe telik, akár 10-30 másodpercre is szükség lehet.

Nyilvánvaló, hogy – az egyes telepítők állításával ellentétben – a rács helyettesítésére nem alkalmasak. Kétségtelenül megakasztják ugyan a támadó, illetve a behatoló lendületét, azonban csak rövid időre.
Javul a konstelláció, ha a fóliás üveget elektronikai (át)jelzőrendszerrel kombinálják, mivel ilyenkor a beavatkozószolgálat vagy a rendőrség is elindul a helyszínre. Egyes biztosítótársaságok – így a HB Rt. is – ezt a kombinációt egyedi elbírálás alapján elfogadják a rács helyett. Különösen ott, ahol a körülmények olyanok, hogy számítani lehet a megfelelő időben érkező, hatékony beavatkozásra, továbbá ha nem koncentrált vagyonértékek védelmére kívánják használni.

Talán az előbbieknél is fontosabb a fóliának az a védőhatása, amit kísérlettel is bizonyítottak. Ennek során ún. **robbanásbiztos** fóliával láttak el próbaüveget, majd tőle egy méter távolságban nagy erejű töltetet robbantottak fel.
Ha élő ember ül a védett téren belül – tehát az üveg mögött –, jó esélyei lehetnek, hogy még az ilyen nagy erejű robbantást is túléli, sőt sértetlen marad. Ám ha nincs megfelelő fóliával ellátva az üveg, a szétrobbanó üvegszilánkoktól súlyos roncsolódást, akár halálos sérülést is lehet szenvedni. Erre közismert példa a tragikus Aranykéz utcai robbantásos merénylet, amikor is az embereket leginkább a szétrepülő üvegszilánkok sebesítették meg.

Amit feltétlenül figyelembe kell venni, amikor arról döntünk, hogy fóliát alkalmazunk-e, vagy sem, az a várható igénybevétel módja és célja. A fólia nagyon sokrétűen alkalmazható eszköz, de nem mindegy, mire használják.
Az a fólia, amelyik a robbanás során életeket menthet meg, nem biztos, hogy egy komolyabb áttörési kísérletnek is tartósan ellenáll.
Nagyon jó viszont az épületek üvegfelületeinek hő- és fényvédelmére, illetve a belátás ellen. Vannak speciális fóliák is, amelyek rádiófrekvenciás védelemre is alkalmasak, ám a behatolás elleni védelem – amint az eddigiekből is kiderült – más kategória.
Hangsúlyozni kell tehát, hogy kifejezetten a rács helyettesítésére – önmagában – nem alkalmas az utólag felszerelt vagyonvédelmi fólia.

Átdobásbiztos (fóliás) üvegek:

Összetételükre a gyárilag összeragasztott üveg-fólia-üveg kombináció a jellemző.
Az átdobásbiztos üvegek a dobott és hajított tárgyak áthatolását akadályozzák meg. Rács helyettesítésére általában nem alkalmasak, de egyedi megállapodás (záradék) szerint elektronikával (törés- vagy mozgásérzékelővel) együtt, eloszló értékű ingóságtartalom esetén elfogadhatók rács helyett.

Az alább megadott üvegvastagságok csak tájékoztató jellegűek, mivel egy konkrét cég termékei, és csak az arányokat mutatják be. Ettől a különböző gyártók, akár nagymértékben is, eltérhetnek.

Típus	Vastagság (mm)
A1	9,6
A2	10,5
A3	11,5

(Az A3 típust, ha van Mabisz-minősítése, el lehet fogadni rács helyett.)

Betörésbiztos üvegek:

A betörést akadályozó üvegek éles ütőszerszámmal (pl. fejszével, baltával) végrehajtott áttörés ellen nyújtanak védelmet. Rács helyettesítésére alkalmasak.
Az alább megadott üvegvastagságok csak tájékoztató jellegűek, mivel egy konkrét cég termékei, és csak az arányokat mutatják be. Ettől a különböző gyártók eltérhetnek, akár nagymértékben is.

Típus	Ellenállási fokozat	Vastagság (mm)
B1	30-50 fejszecsapás	18,90
B2	51-70 fejszecsapás	24,28
B3	70-nél több fejszecsapás	26,20

Javasolt felhasználási területek:

- lakások, családi házak, üzletek üvegei (B1 fokozat),
- különleges lakóházak, exkluzív üzletek, kiállítások, múzeumok üvegei (B2 fokozat),
- ékszer- és szőrmeüzletek, számítógép- és energiaközpontok (B3 fokozat).

Golyóálló (lövedékálló) üvegek:

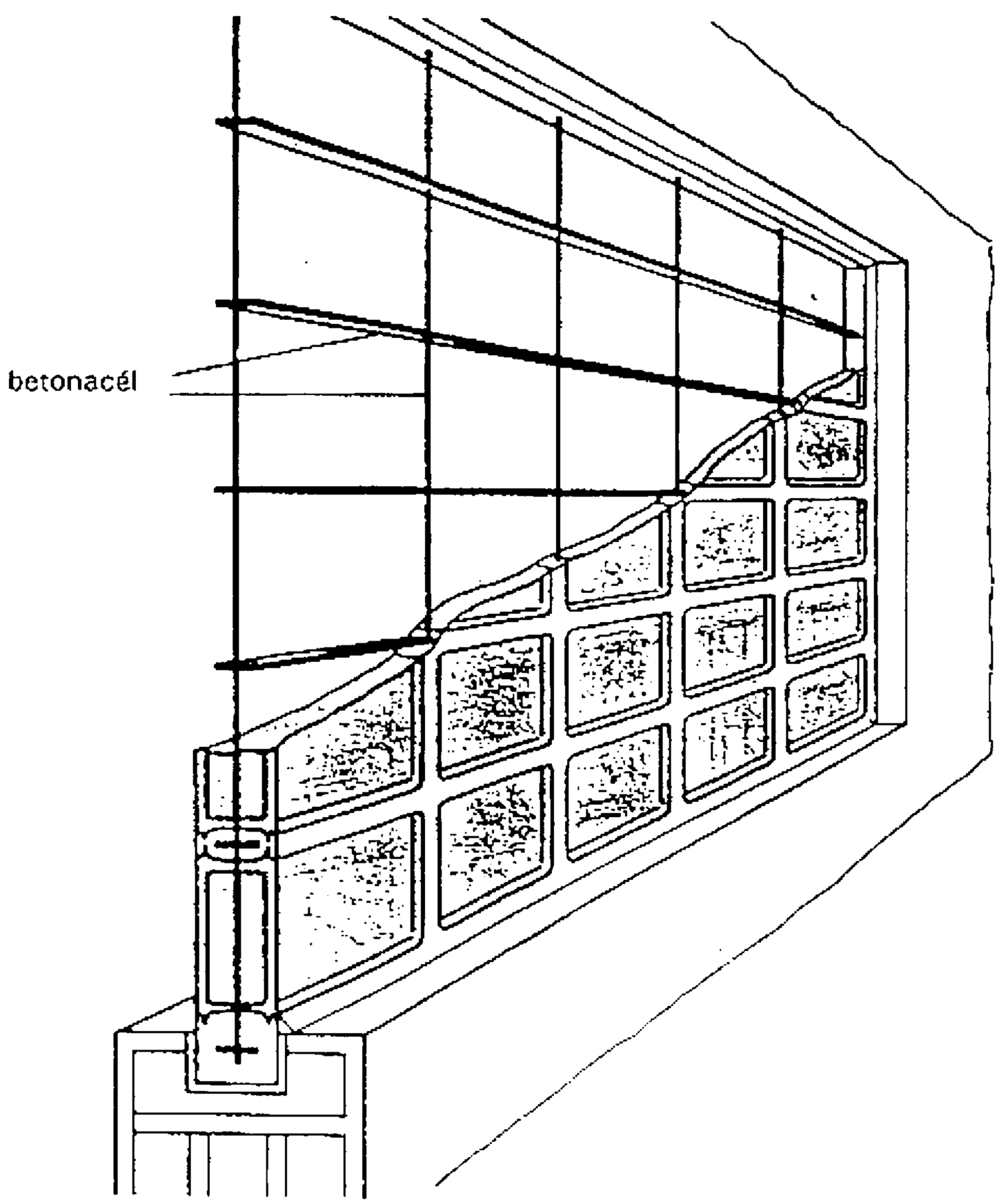
A golyóálló üvegek lőfegyveres támadás elleni védelemre szolgálnak.
Az alább megadott üvegvastagságok csak tájékoztató jellegűek, mivel egy konkrét cég termékei, és csak az arányokat mutatják be. Ettől a különböző gyártók eltérhetnek, akár nagymértékben is.

Osztály	Vastagság (mm)
C1 SA/SF	20,90 / 42,40
C2 SA/SF	24,52 / 46,00
C3 SA/SF	34,28 / 55,80
C4 SA/SF	40,90
C5 SA/SF	66,74

SA: a támadással ellentétes oldalon a szilánkok leválása megengedhető (tárgyak védelme)
SF: a támadással ellentétes oldalon nem lehet szilánkleválás (személyvédelem)

Üvegtéglák

Az üvegtégláknak csak akkor vannak betörésakadályozó tulajdonságaik, ha minden függőleges és vízszintes fugában betonacél háló található. A kisalakú üvegtéglák növelik az erőszakos áthatolással szembeni ellenállásértéket. A szellőzőnyílásokat a lehető legkisebbre (1 tégla nagyságú) kell kialakítani. Az üvegtéglás fal betonacél nélkül legfeljebb minimális védelemnek felelhet meg.
A következő képen a függőleges fugákban betonacél, a vízszintesekben laposacél látható.



III. ELEKTRONIKAI JELZŐRENDSZER

III.1. AZ ELEKTRONIKAI JELZŐRENDSZER FOGALMAI

Héjvédelem
Ez a fogalom a védett objektum külső „burkát", azaz a héjazatát védő eszközök összességét jelenti. Ezek lehetnek mechanikaiak és elektromosak.
A mechanikai eszközöket a falazat, a nyílászárók, a padozat és a tetőzet, tehát a „doboz" hat oldalán lehet elhelyezni.
Elektronikai eszközök pl. a reed-nyitásérzékelők, az akusztikus törésérzékelők, a testhangérzékelők, illetve a falbontás-érzékelők.

Térvédelem
Eszközei lényegében a teljes belső teret védik, illetve az oda való jogosulatlan behatolást jelzik elektronikus úton. Ezek a PIR-mozgásérzékelők és a radar-, illetve mikrohullámú érzékelők, valamint a kettős fizikai elven működő berendezések (pl. a PIR-radar vagy a PIR-mikrohullámú érzékelő).

Csapdaszerű térvédelem
Ez eszközeiben hasonlít a teljes térvédelemhez, de annál kisebb területre korlátozódik. Nem minden helyiséget figyel, hanem csak a különösen védeni kívánt helyet és a hozzá vezető utat. Ez azt jelenti, hogy bármelyik pontról közelítik meg, valahol mindenképpen „beleesnek" egy vagy több berendezés érzékelési tartományába.

Partíció
Ezek a riasztórendszeren belül kiépített olyan alrendszerek, amelyek egymástól teljesen függetlenül is működtethetők. (Pl. a családi ház riasztórendszerén belül a garázs elektronikai alrendszerét önállóan lehet ki-be kapcsolni, függetlenül a ház többi részén kiépített elektronika ki- vagy bekapcsolt állapotától.)

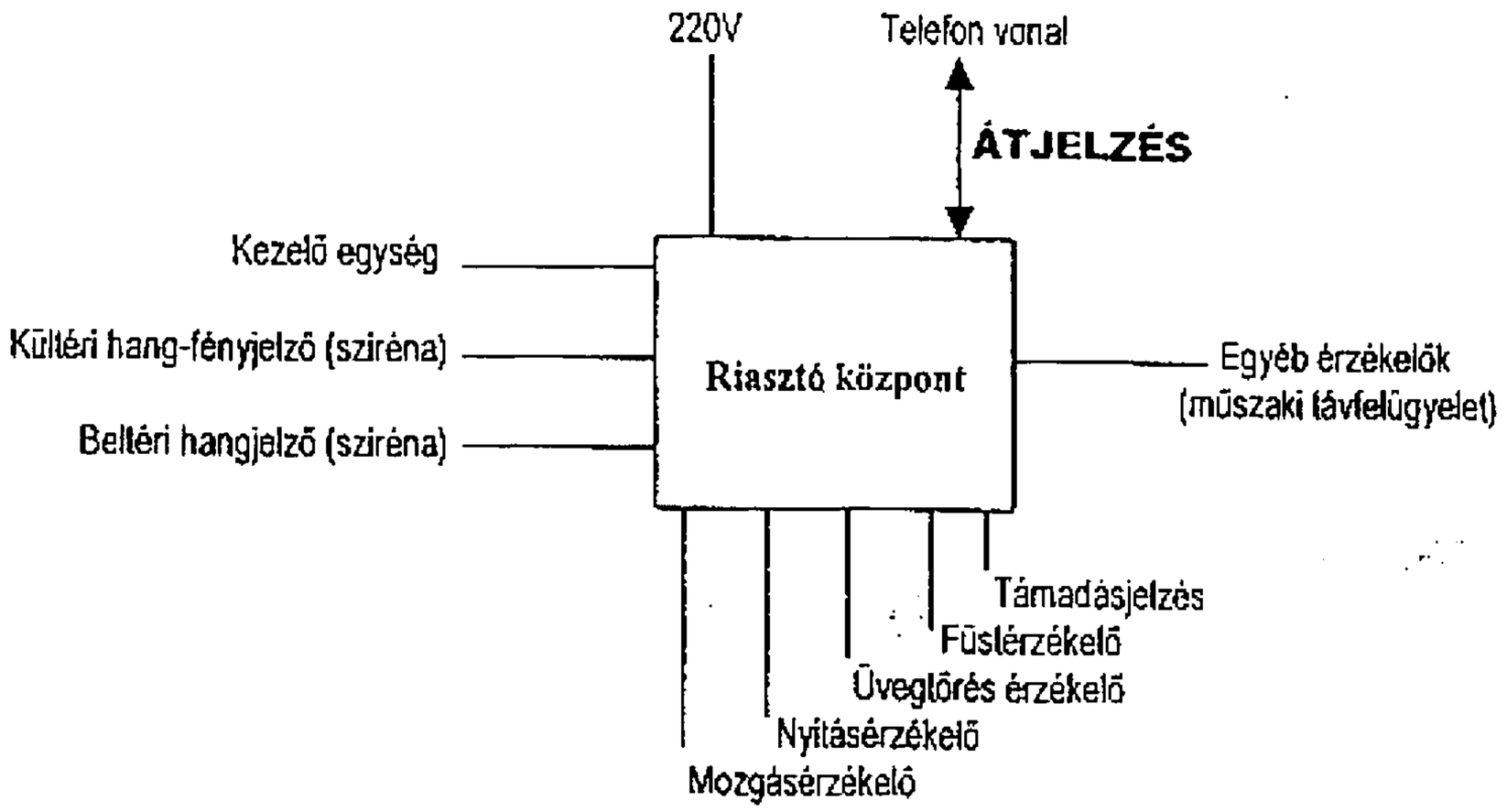
Otthonmaradásos élesítés
A riasztórendszer olyan működési módja, amikor a felhasználó szabadon mozoghat az objektum adott részében. (Pl. a tetőtéri hálók szintje nem „éles", de az alsó szint be van élesítve éjszakára.)

Zóna (csatorna)
A riasztóközpont azon csatlakozási pontjai, ahová az egyes érzékelők (érzékelő-csoportok) jelei befutnak.

Szabotázsvédelem
Olyan „plusz" zóna, amelyik a rendszer élesítésétől függetlenül a nap 24 órájában felügyeli az elektronikai jelzőrendszer bármelyik elemébe történő esetleges illetéktelen beavatkozást.

Periféria
Az elektronikai jelzőrendszert – a központon kívül – alkotó érzékelők, eszközök összessége.

III.2. AZ ELEKTRONIKAI JELZŐRENDSZER ELVI FELÉPÍTÉSE, ELEMEI



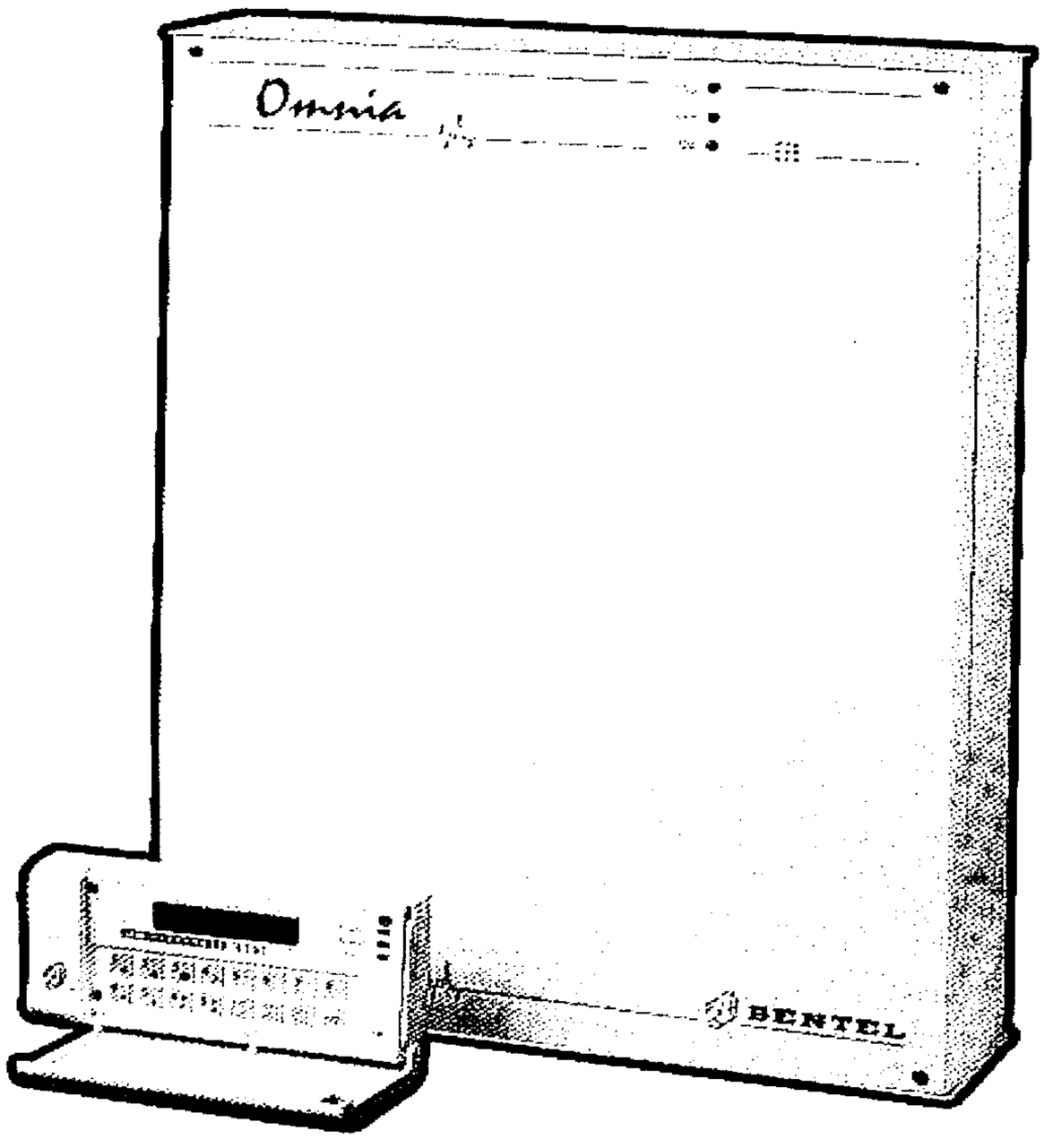
Riasztóközpont

A behatolásjelző rendszer központi egysége egy célszámítógép. Táplálja az érzékelőket, fogadja az általuk generált jelzéseket, és telefonon vagy rádión vezérli a kimenő jeleket (a hang-fény jelzőket, a távjelzést).

A Mabisz minősítési tanúsítványa pontosan leírja, hogy melyik központ mire jó, azaz a minimális, a részleges vagy a teljes körű elektronikai jelzőrendszer alkotóeleme-e.
A telepítési szabályokat a Mabisz betöréses lopás és rablás eseteire kidolgozott technikai ajánlása tartalmazza. Ezek közül két fő szabályt kell kiemelni.
Az egyik az, hogy a központi egység csak védett, felügyelt térben helyezhető el. A másik pedig az, hogy az elektronikai jelzőrendszernek – beleértve a központot is – mindennemű szabotázs ellen védettnek kell lennie.

Hogy egy konkrét helyre milyen központ szükséges, azt lényegében a telepítő dönti el a védelmi igénytől, az ehhez szükséges perifériák, zónák, partíciók számától és persze a megrendelő pénztárcájától függően. (Lehetőleg nem hagyva figyelmen kívül a Mabisz ajánlásait!)

A következő képen egy riasztóközpont és mellette egy kezelő látható.



Kezelők

Az elektronikai jelzőrendszer alapegysége. Ezen keresztül befolyásolható (megfelelő kóddal) a rendszer működése és maga a program is. Információ nyerhető vele a rendszer pillanatnyi állapotáról is LED-es, LCD-s vagy grafikus kijelzéssel. A felhasználó oldaláról nézve ezzel az eszközzel lehet a riasztórendszert be- vagy kikapcsolni. Lehetőség van arra is, hogy egy ún. **kényszernyitási kód** kerüljön a programba. Ez azt jelenti, hogy ha a jogosultnak kényszer hatására kell feloldania a riasztást, akkor nem a megszokott kódot gépeli be a kezelőbe, hanem egy olyat, amitől kikapcsolódik ugyan a riasztórendszer, de előtte küld egy csendes riasztást, támadásjelzést a távfelügyeletnek, a helyszínen viszont nem szólal meg semmi.

Érzékelők

Érzékelőnek nevezzük azt az eszközt, amely ha valamilyen fizikai jelenséget észlel, azt jelzi, illetve arról jelzést küld egy erre a célra kiépített központnak.
Az érzékelők típusuk, kivitelük és feladatuk szerint különböznek.
Az érzékelővel szemben támasztott követelmény, hogy kijátszására az adott fizikai paraméterek között ne legyen lehetőség, tehát ultrahangot ultrahanggal, mikrohullámot mikrohullámmal, infraérzékelőt ugyancsak hasonló érzékelővel ne lehessen „átejteni”, különben az érzékelő már nem megbízható része a vagyonvédelmi rendszernek.

FELÜLETVÉDELMI FUNKCIÓT ELLÁTÓ ÉRZÉKELŐK

Nyitásérzékelők

A nyitásérzékelők feladata az objektum nyílászáróinak védelme; ezek két felület – pl. ajtószárny és ajtótok – egymástól való eltávolodását jelzik.

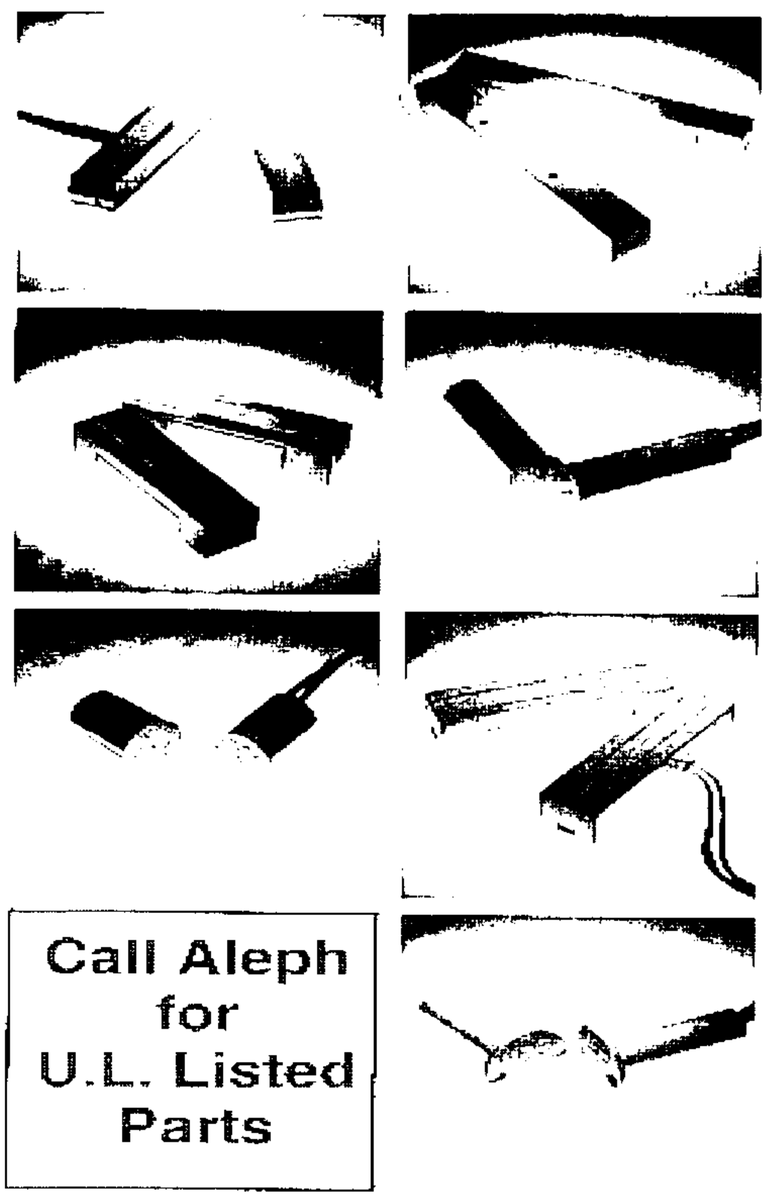
A nyitásérzékelők különböző fajtái:

Golyós vagy görgős érzékelő

Az ajtó bezáródásakor a görgő felnyomódik, és az érzékelő egy kontaktust zár. Vigyázni kell az alkalmazásakor, mert a mikrokapcsoló egy idő után „elfárad", ezért előnyösebb a reedrelé alkalmazása.

Reedrelé

A reedrelé két részből áll: egy permanens mágnesből és egy kontaktusból, amely kontaktus egy gázzal töltött, vákuumos csőben van. A külseje műgyantával van bevonva. Ebből következik, hogy igen stabil eszköz, emellett kis áramot is biztosan kapcsol, így az élettartama igen hosszú. Létezik fába befúrható, kívülről felszerelhető, illetve fémajtóra kifejlesztett változata is.



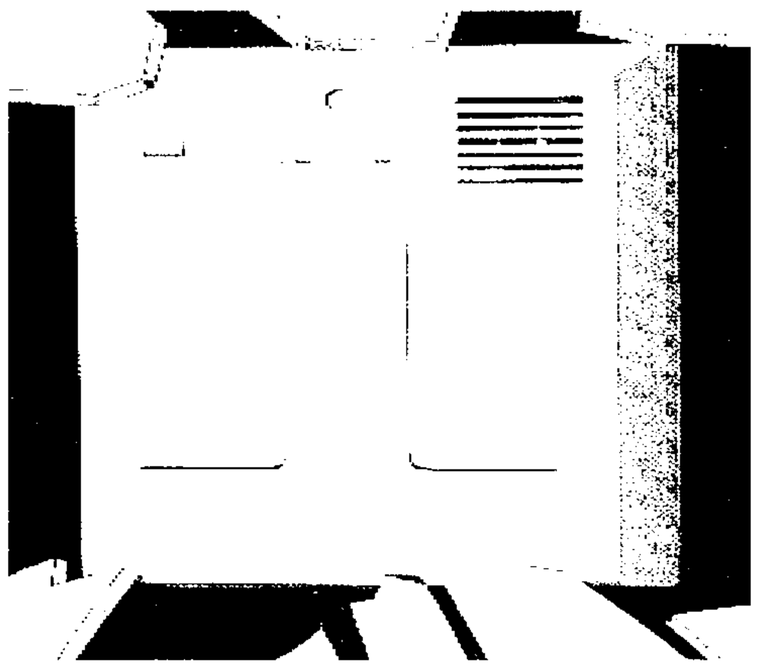
Mindkét nyitásérzékelő felszerelésénél azonos problémákat kell megoldani: például az ajtó vetemedését. Ideális esetben az ajtó széle és a tok párhuzamosan fut, ilyenkor a diópántokkal ellentétes oldalra kerül az eszköz, minél közelebb az ajtó széléhez.
Ha vetemedett az ajtó, és szintén ideszerelik, akkor a vetemedésből adódó nagy hézag miatt az ajtó zárt állapotában sem lenne zárt kontaktus az eszközben, így azt sem érzékelné, ha kinyitnánk az ajtót. Ezért ilyenkor egy kicsit beljebb szerelik az érzékelőt, ahol nincs akkora hézag.

Üvegtörés-érzékelők
Az összetört üveg hangjának frekvencia-összetevőit figyelik és jelzik.

Felületre szerelt érzékelő (piezodetektor)
Az üvegfelületekre ragasztják. Nagy hátránya, hogy minden egyes üvegtáblára fel kell ragasztani egy-egy érzékelőt, ami egyrészt nem esztétikus, másrészt több üveg esetén rengeteg kábelezést – s így falvésést – igényel.
Egy piezoérzékelő hatótávolsága kb. 1,2 m sugarú kör, így mindig a támadás lehetséges centrumában kell elhelyezni, hogy minél magasabb szintű védettségi állapotot érhessünk el. Arra szintén figyelni kell, hogy az érzékelőnek saját tömege is van, így egy idő után magától leeshet.
A működés lényege egy piezokristály az érzékelőben. Az üvegtábla betörése, karcolása esetén a kristályra ható nyomásváltozás hatására a kristályban feszültség keletkezik, amelyet a jelfeldolgozó elektronika hasznosít.
A régebbi érzékelők egyszer használatosak voltak, tehát az üveg betörése után az érzékelőt ki kellett cserélni. Az újabbak már többször felhasználhatók.

Beépített huzalozás
A beépített huzalozás sok helyen alkalmazható. Egyrészt a falakban, nagy felületű ajtólapokban, üvegtáblákba beépítve. Hátránya, hogy a riasztást a huzal elszakadása váltja ki, így például az ablak betörésével az érzékelő eszköz is tönkremegy, vagyis csak egyszer használható.

Akusztikus üvegtörés-érzékelő
Az akusztikus érzékelő az előzőeknél összetettebb szerkezet. Gyakorlatilag nem más, mint az üveg törési frekvenciájára hangolt mikrofon, amelyet az üvegfelületet tartalmazó helyiségben – bizonyos mérethatárig egy db-ot – valahol a falon helyeznek el. (Lásd a következő képet!) Ez igen nagy előny, ha diszkrét, esztétikus megoldást akarunk. Az, hogy milyen távolra helyezhetjük az érzékelőt a védendő felülettől, az érzékenységétől függ (a gyártó által megadott adat). Lényeges, hogy az érzékelő és az üvegek között optikai rálátás legyen.



Testhangérzékelők
Ezek az eszközök is piezokristályt tartalmaznak. Fúrás, falbontás hatására feszültség indukálódik a kristályban, amelyet a jelfeldolgozó elektronika hasznosít. Ezek az érzékelők hőre és robbantásra is érzékenyek. A hatótávolságuk általában kb. 6 m sugarú kör.
Különös figyelmet kell fordítani a felszerelésükre, illetve a használatukra, mert ugyanúgy riasztanak például égzengésre vagy légrobbanásra, mint a nehéz járművek zajaira.

A TÉRVÉDELEM ESZKÖZEI

Mozgásérzékelők

Ezek a védett térben valamilyen fizikai változás alapján észlelik a mozgást. Fajtáik:

- passzív infra (a hőtömeg-változást figyeli),
- radar (a fizikai mozgásra érzékeny),
- kombinált (a kétféle változás egyidejű megléte szükséges),
- kisállatvédett (csak a pl. 40 kg tömeget meghaladó testek mozgását észleli).

Passzív infravörös mozgásérzékelő (PIR)

Napjainkban ez a térvédelem eszközei közül a legnagyobb számban alkalmazott érzékelő. Bár kevésbé érzékeny, mint a mikrohullámú vagy ultrahangos érzékelők, a hatásfoka azonos lehet velük. Az érzékelő a testek által kibocsátott infravörös sugárzást észleli.

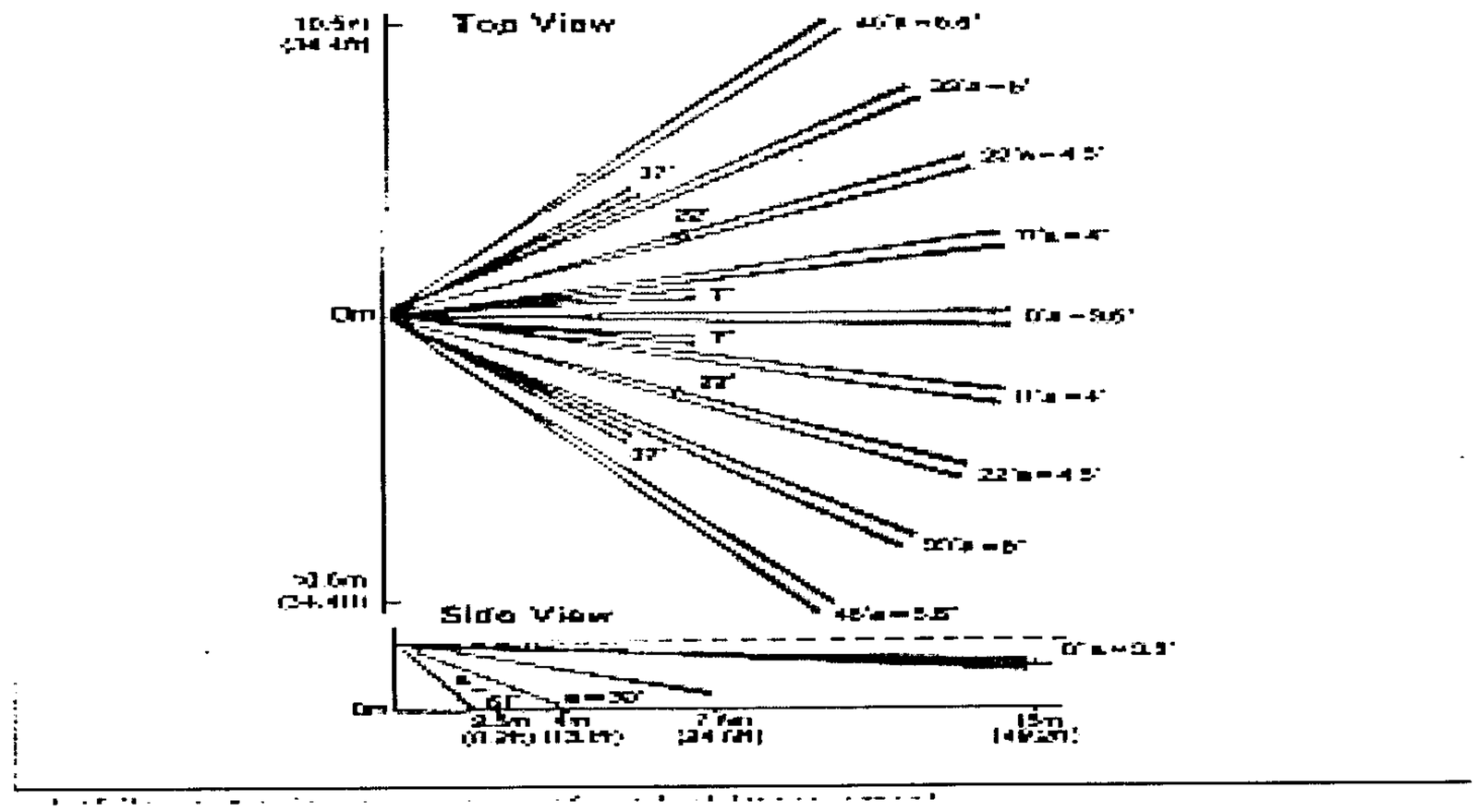
A PIR fajtái:

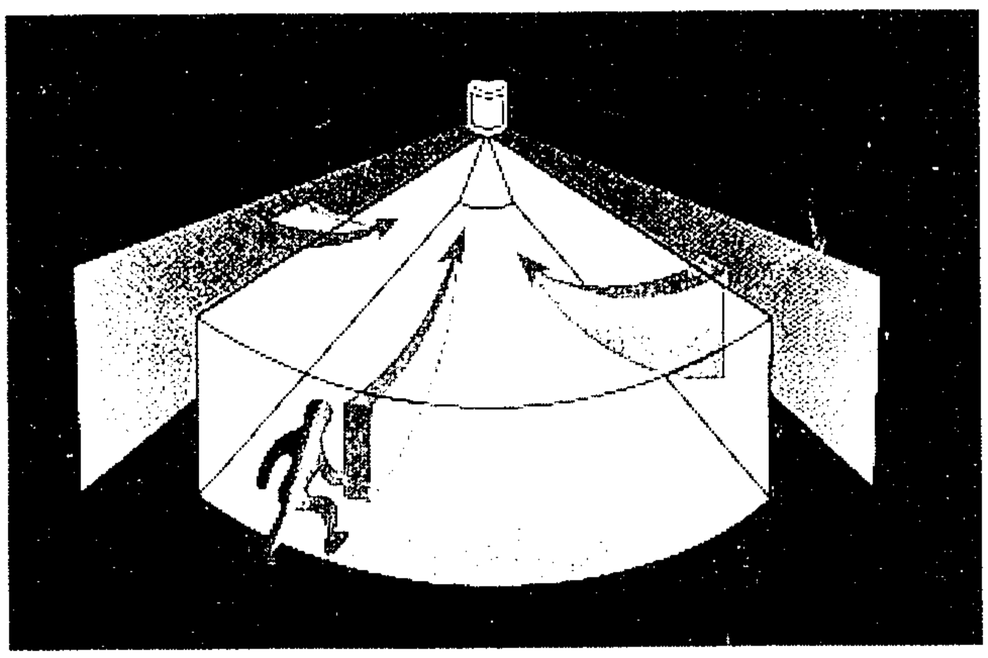
- egyérzékelős, amely nagyon érzékenyen reagál a zavaró hatásokra;
- kétérzékelős (DUAL), ebben a rögzített helyzetű hőforrások sugárzása nem okoz szá-mottevő változást, így kevésbé érzékeny a napsugárzás, a nyílt tűz és a hőfejlesztő készülékek zavaró hatására;
- négy (QUAD) vagy több szenzorelemes, amely mikroprocesszoros jelfeldolgozással van kiegészítve (ennek még nagyobb a zavarérzéketlensége).

Az érzékelő optikáját úgy alakítják ki, hogy a megfigyelt területet leszűkítse (ezáltal kevesebb zajt gyűjt össze az érzékelő) és a térből érkező sugárzásokat az érzékelőelemre fókuszálja. Az érzékenység növelése és a zajhatás csökkentése érdekében a beérkező sugárzást egy optikai szűrővel keskeny sávra korlátozzák. A szenzor előtt függőleges résekkel ellátott rácsot hoznak létre, amellyel az eszköz látóterét „látó" és „holt" zónákra osztják. Az ember mozgását ezzel mintegy szaggatva elérhető, hogy a behatoló mozgása nagyszintű jelváltozást okozzon.

A rácsozat függőleges rései miatt az eszköz a vele párhuzamos mozgásokra a legérzékenyebb, tehát úgy kell felszerelni, hogy a behatoló várható mozgásiránya keresztezze az érzékelő zónáit. (Lásd a következő két képet!)

WIDE—ANGLE LENS (fitted)
The XP-3 is supplied fitted with a wide angle lens providing 15m x 21m coverage consisting of 42 zones in 4 planes. Ideal for use in domestic premises, shops, offices, reception areas and warehouses.



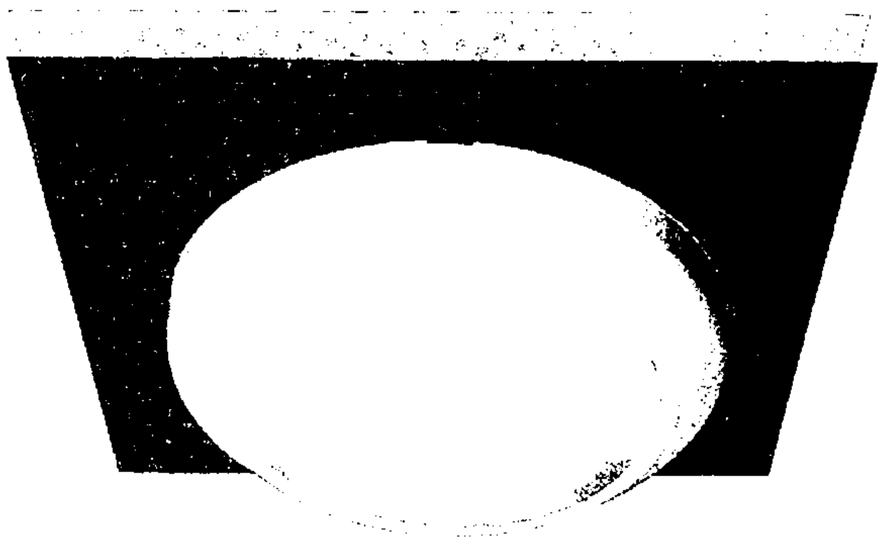


A PIR érzékenységét be lehet állítani. A hatótávolság megnövelésével az érzékenység a behatoló mozgásával, de a téves riasztásokat kiváltó hatásokkal szemben is megnő.

A passzív infravörös érzékelőknél a **téves riasztások forrása** lehet:
- a gyors hőmérséklet-változás (közvetlen napfény, irányított hősugárzó),
- koncentrált hő- és fényforrás (autó fényszórója),
- légáram megszűnése utáni hőmérséklet-változás.

A téves riasztások száma jelentősen csökkenthető megfelelő telepítéssel és az utasítások betartásával.

A passzív infra-mozgásérzékelők több fajtája kapható a különböző védelmi feladatok ellátására:
- nagy látószögű infra (100–140 fokos teret képes érzékelni),
- 360 fokos infra (a mennyezetre szerelhető, és az alatta lévő területet „látja” adott nagyságú kúpon belül),



- folyosói lencsés infra,
- függönyinfra stb.

A lefedési terület kialakítása, méretei a gyártó cégtől függően változnak.
Nagyon fontos, hogy az infraérzékelő és a megfigyelt (védett) tér határa között semmilyen tárgy nem lehet. Magyarul vigyázni kell a telepítésnél, de a használat során is, hogy ne legyen bútorral, függönnyel stb. takarva a PIR optikai rálátása az érzékelési tartományra.

Radarok

Az ultrahangos mozgásérzékelők működési elve

Az ultrahang terjedéséhez szükség van levegőre. Az ultrahangos mozgásérzékelők a Doppler-effektus alapján működnek. A Doppler-elv szerint az adó által kisugárzott ultrahang frekvenciája (f = 20 -40 kHz) mozgó objektumról (például a behatolóról) visszaverődve megváltozik, amit a vevő érzékel. Ez a frekvenciaváltozás függ a céltárgy sugárirányú sebességétől és a kisugárzott jel frekvenciájától.
Az adó piezoelektromos tulajdonságú kristály, amely váltakozó feszültség hatására hanghullámokat állít elő. A vevő szintén piezoelektromos kristály, amely a környezetből visszaérkező hanghullámokat elektromos jellé alakítja. Ezt erősítve keverőben állítható elő a kisugárzott és a visszaérkezett hanghullámok frekvenciakülönbsége. Sokféle méretű és alakú piezoelektromos átalakítót alkalmaznak, a kiválasztást döntően a működési frekvencia, a kisugárzandó teljesítmény és a helyszükséglet befolyásolja.
Az eszköz előnyös tulajdonságai:
- a lefedett területet a védendő tér falai élesen elhatárolják,
- nagyfokú biztonság érhető el,
- egy helyiségben több érzékelő is használható (nem zavarják egymást),
- egyszerűen telepíthető,
- nem zavarja a fény.

Hátrányos tulajdonságai:
- az ultrahang bizonyos élőlények (pl. a kutya) számára elviselhetetlen,
- a szeizmikus érzékelőket zavarhatja,
- a mozgó objektumok, zajok megzavarhatják.

A téves riasztások forrásai lehetnek:
- légturbulencia (a huzat vagy a fűtőkészülékek okozta légmozgások miatt),
- ultrahangforrások (telefon, csengő, egyéb külső forrás).

Az eszköz telepítésekor úgy kell elhelyezni az érzékelőfejeket, hogy a behatoló a legnagyobb valószínűséggel megközelítse őket. Egy másik gyakorlati tanács: a telepítés után ügyelni kell arra, hogy a környezet lehetőleg ne változzon.

Mikrohullámú mozgásérzékelők

Elsősorban olyan helyeken használatosak, ahol nagy területen magas fokú védelmet kell megvalósítani. A mikrohullámú érzékelő – az ultrahangos mozgásérzékelőhöz hasonlóan – szintén a Doppler-effektust használja a behatoló mozgásának észleléséhez.

A mikrohullámú eszközöknek két alapvető típusuk van:
- az adó- és vevőfokozatot egy egységben tartalmazó eszköz, amelyet általában beltéri védelemre használnak,
- a különálló adó- és vevőegység ún. sorompókivitelben, amelyet elsősorban kültéri véde-lemre alkalmaznak.

A kisugárzott jel frekvenciája 10 GHz körüli érték. A lefedési terület alakját megfelelő kialakítású tölcsérek vagy tápvonalak segítségével érik el.

Az egyes eszközök adatlapjain megtalálhatjuk a sugárzás alakját vagy a lefedett területet ábrázoló diagramot, amelyek megadják azt a területet, amin belül adott méretű és rögzített sebességgel mozgó objektum észlelésére képes az érzékelő.

Az újabb érzékelőkben már lehetőség van az eszköz felé közeledő és az attól távolodó mozgások megkülönböztetésére is, ami a vevőegység kétcsatornás kialakításának köszönhető, és a két csatorna jeleinek egymáshoz való viszonyából határozható meg.

Az eszköz alkalmazásánál ügyelni kell arra, hogy :
- a legmegfelelőbb sugárformát kell kiválasztani;
- olyan helyre kell helyezni, ahol nem okoz gondot a térhatárolók átlátszósága;
- a fémszerkezetek nem átlátszóak a mikrohullám számára, róluk visszaverődik;
- nem lehet mozgó tárgy a védendő területen, és az eszközt is stabilan rögzíteni kell;
- azonos adófrekvenciájú eszközök ne legyenek egy helyiségben.

Kombinált, kettős technológiájú mozgásérzékelők

Ezeket a megbízhatóság növelése, a téves riasztások számának csökkentése érdekében alkalmazzák. Ilyenek a passzív infra + mikrohullámú, és a passzív infra + ultrahangos érzékelők. A kétféle fizikai elven működő érzékelők között "és" kapcsolat áll fenn, ami annyit jelent, hogy csak mindkettő együttes működésekor, azaz a mozgás együttes észlelésekor adnak riasztási jelzést.

A kettős technológiájú érzékelők ára magasabb, de téves riasztást gyakorlatilag nem adnak, és szervizköltségük is jóval alacsonyabb, mint a két különálló hagyományos érzékelőé.

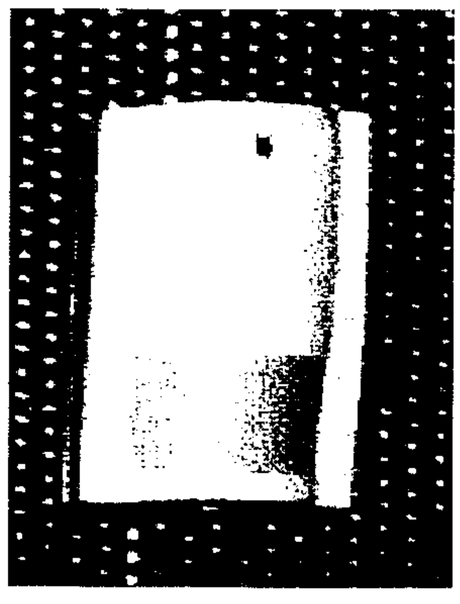
Ugyanakkor a kettős elven működő érzékelők közös problémája, hogy ha az egyik szenzor meghibásodik, az sokkal nehezebben vehető észre, mint a szimpla érzékelőknél. A drágább eszközökbe a megbízhatóság növelése érdekében egy önteszt-programot is beépítenek, ami felfedezi és jelzi a meghibásodást.

Passzív infra + ultrahangos mozgásérzékelő

A különböző érzékelési elv miatt kicsi a valószínűsége annak, hogy az egyes zavaró jellemzők egyszerre mindkét érzékelőre hatnak. Tehát a telefon, a csengő vagy a lengő objektumok nem zavarják a PIR-t, a hirtelen hőmérséklet-változások, a helyi hőforrások, a napfény pedig nem okoznak gondot az ultrahangos rendszernek. Mivel a riasztás kiváltásához mindkét eszköznek adott időn belül jeleznie kell, a téves riasztások száma jelentősen csökkenthető. Az ilyen érzékelőkben a téves riasztás forrásai lehetnek a hibás csatlakozások, a tápfeszültség-ingadozások stb. Az ultrahangos érzékelő miatt az eszköz hatótávolsága rövid (maximum 12 m).

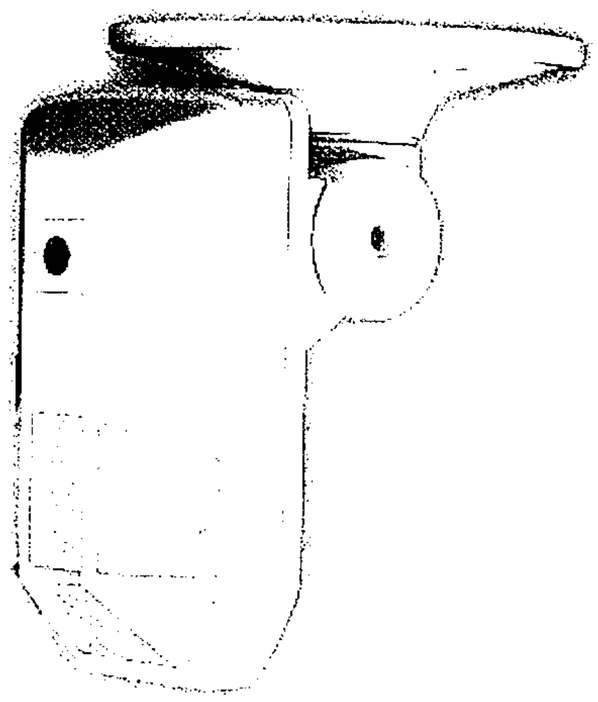
Passzív infra + mikrohullámú mozgásérzékelő

A hatótávolságot, a lefedést a PIR korlátozza. Az érzékelő nagy biztonságot és lefedést tesz lehetővé. Fontos, hogy ha több érzékelőt egy helyen alkalmazunk, azok különböző frekvenciákon működjenek.



Mozgásérzékelős kamera

A különleges funkciójú eszközök egyik speciális fajtája, amelyben egy szenzor (PIR) érzékeli a mozgást, és erre indítja a beépített CCTV kamerát és a videomagnót. A kép tehát monitoron látható, ill. videomagnóra is rögzíthető. Ez nem más, mint egy álcázott videokamera. (Az eszköz a következő képen látható.)



A TÁRGYVÉDELEM ESZKÖZEI

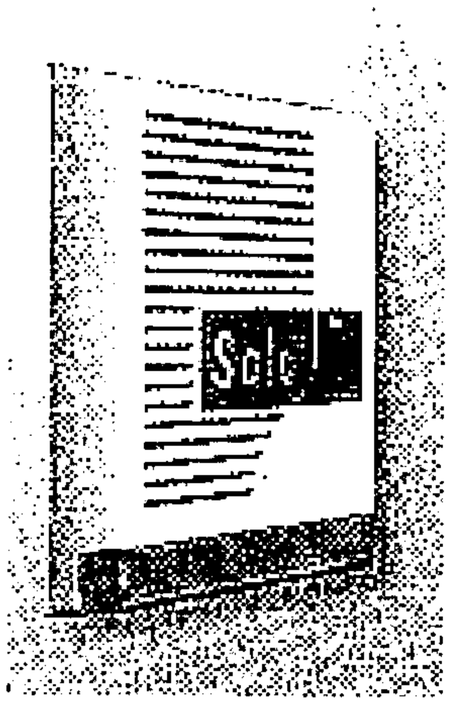
Ezek kifejlesztését a kis térfogatban koncentrálódó nagy értékek védelme tette szükségessé.

Mikrokapcsolók
Működésüket a felületvédelem eszközeinél, a nyitásérzékelők tárgyalásakor részleteztük.
Alkalmazhatók pl.:
- súlyosabb tárgyak (például páncélszekrények) felemelésének érzékelésére,
- képek, festmények védelmére (a kép leakasztása vezérli a kapcsolót),
- illetve kötődobozok, érzékelőházak, kezelő- és központi egységek nyitásvédelmére.

Testhangérzékelők
A nem megfelelő szilárdságú határolófalakkal épített helyiségek felületvédelmén túl a trezorok, páncélszekrények, széfek és bankjegykiadó automaták védelmének is elsődleges eszköze.

Infrahangérzékelők
A vitrinek védelmére kifejlesztett aktív eszköz adóból, vevőből és elektronikus feldolgozóegységből áll. Az adó az őrzött vitrin belső terét igen alacsony (max. n*10 Hz) frekvenciájú hanghullámokkal sugározza be, a vitrinre jellemző visszavert hangot pedig a vevő (mikrofon) érzékeli. A mikrofon jelét mikroprocesszoros kiértékelőegység elemzi. Ha a vitrin bármely pontján a zárt akusztikai rendszert megbontják, a visszavert hanghullámok jellemzői (amplitúdó, frekvencia) megváltoznak, ez pedig alkalmas riasztójel generálására.

Hang-fény jelzők
A riasztási állapot audiovizuális jelzőberendezése. Szabotázs esetére lehet saját akkumulátoros tápegysége is. A helyi riasztás eszköze; néhány vagyonvédelmi módozat megelégszik vele, a korszerűbbek viszont csak mint szükséges, de nem elégséges feltételként írják elő. Olyan helyre kell telepíteni, ahol segédeszköz nélkül nem érhető el. Hangereje a védelmi fokozattól függően 100-120 dB kell, hogy legyen egy méter távolságban.



SZEMÉLYVÉDELMI FUNKCIÓT ELLÁTÓ ÉRZÉKELŐK

Támadásjelzők
Típusai:
- telepített (gomb, pedál, csappantyús) vagy
- rádiós (mobil, kézi) eszközök.

Feladatuk a védett téren belül tartózkodók védelme, a lakók vagy más veszélyeztetett (pl. banki) személyzet biztosítása, illetve az általuk létrehozható riasztás. Ezek a támadásjelzők 24 órás működésűek, csak a riasztás módja különböző éjszaka, ill. az ügyfél-

fogadási időben.
A támadásjelzők igen fontos szerepet játszanak a bankok biztonságában. A kezdeti időkben a támadásjelzők nem látták el megfelelően a feladatukat, mert a működtetésük „hangos" riasztást váltott ki. A sziréna megszólalásának hatása kiszámíthatatlan volt, és nem egy esetben előfordult, hogy a bankrabló lövöldözni kezdett. Sok helyen viszont hiába volt támadásjelző, az alkalmazottak féltek használni. Ezért volt szükség az eszközök fejlesztésére, és a csendes riasztásra való áttérésre.

Az eszközökön túl a személyzettel is foglalkozni kellett. Statisztikai adatok alapján kimutatták, hogy ha bankrablás esetén a személyzet nyugodtan, udvariasan viselkedik, akkor csökken a bankrabló ébersége, tehát nagyobb az esélye, hogy a személyzet tagjai közül valaki működésbe hozzon egy támadásjelzőt anélkül, hogy a támadó valamit is észrevenne.

Támadásjelző pedál
Többféleképpen is működésbe hozható az eszköz attól függően, hogy hova telepítették.
a) Ha a földön található, akkor rálépéssel aktiválható.
b) Ha az asztal aljára van felszerelve, térdemeléssel válthatunk ki riasztást.
c) A térd oldalra feszítésével is okozhatunk riasztást, ha ennek megfelelően szerelték fel.
Egy LED jelzi, hogy ki okozta a riasztást.

Támadásjelző gomb
Ez teljesen analóg az előbb ismertetett támadásjelző pedállal, csak kézi működtetésű. A pedál talán előnyösebb, mert kevésbé észrevehetően lehet vele riasztani, bár ez helyzetenként változhat.

Optikai támadásjelző (pénzcsapda)
Az optikai támadásjelző szenzorja egy fotóellenállás.
Alkalmazása: a pénztáros rekeszében elhelyezik a fotóellenállást, és pénzköteget tesznek rá. Amikor leveszik a pénzt a fotóellenállásról – például bankrabláskor –, csendes riasztás történik. A módszer teljesen biztonságos, a pénztárosra nézve is, így tökéletes megoldás a kockázatmentes riasztásra. A pénzköteg általában sorszámozott, ez is segíti a nyomon követést.
Késleltetés szolgál a téves riasztások elkerülésére. Ha a késleltetési idő alatt visszahelyezik a pénzköteget a helyére, akkor nem történik riasztás.

Kültéri behatolásjelző rendszer
Feladata, hogy a védett objektumba történő behatolást, esetleg az onnan való kijutást elektronikai úton jelezze. Az őrzött terület nagysága, a rendszert érő zavaró hatások és a többnyire jellemző, egyik oldalról való támadhatóság miatt ez a vagyonvédelem egyik legösszetettebb feladata. Biztosítói előírás tételesen erre nincs is, a kérdést egyedi szerződésekben szokták szabályozni.
Az elektronikai jelzőrendszer általában a védendő objektumon belül működik, és az oda történő illetéktelen behatolást hivatott detektálni.
Komoly probléma, hogy a szabadban kiküszöbölhetetlen zavaró tényezők is megjelenhetnek, pl. állatok, falevelek stb., amelyek szinte lehetetlenné teszik, hogy csak a jogtalan mozgást jelezzék a kültéri mozgásérzékelők.

III.3. Távfelügyelet

Az élőerőt és a technikát talán leghatékonyabban segítő eszközök a távfelügyeleti rendszerek. A PUR-habbal lefújt vagy leszerelt kültéri hang-fény jelző mellett nyugodtan tevékenykedő betörő ellen is az egyetlen hatékony védekezés a távfelügyelet segítségével a helyszínre érkező – ma még – fegyveres kivonulószolgálat.

A távfelügyeletnek küldött bejelzés az, amikor a rendszer a saját állapotáról, a riasztási eseményekről, a különböző történésekről stb. késedelem nélkül, azonnal információkat ad a távfelügyeleti központnak, és ennek megfelelően, ha szükséges, a diszpécser megfelelő intézkedéseket tehet a beavatkozáshoz.

Adott védelmi szint felett – függetlenül attól, hogy a helyszínen van vagy nincs fegyveres vagyonvédelmi szolgálat – **meg kell oldani az elektronikai jelzőrendszer azonnali, tehát késleltetés nélküli továbbjelzését (távjelzését).** Mivel a személyi védelem szinte a legfontosabb láncszeme a védelmi rendszemek – és közbeavatkozással, intézkedéssel csak ez képes megakadályozni vagy felszámolni a nemkívánatos cselekményt –, ezért ahol lehet, a családi házakat, lakásokat is ajánlatos a távfelügyeleti rendszerbe bekötni és ezzel a védelmi szintet megnövelni.

A távjelzés történhet a rendőrséghez, egyéb fegyveres testülethez és vagyonvédelmi szolgálathoz. Ha vagyonvédelmi szolgálathoz érkezik a jelzés, akkor annak emberei a rendőrséggel együtt érkeznek a helyszínre és intézkednek, vagy a rendőrök megérkezéséig biztosítják a helyszínt, és a tetten ért behatolót feltartóztatják. A rendőrök jelenléte azért szükséges, mert jelenleg Magyarországon egyedül a rendőr jogosult intézkedésre ilyen ügyekben. (Más kérdés, hogy minden állampolgárnak alanyi joga, hogy – ha tudja – a tetten ért bűnözőt a rendőrség megérkezéséig a helyszínen visszatartsa!)

A távjelzés (átjelzés) megoldható: a központtal egybeépítetten vagy különálló egységgel.

Rádiós összeköttetés

Itt a központ vagy a kapcsolt modem URH, illetve GSM frekvencián küldi tovább a riasztást. A megoldás légköri elektromos zavarokra érzékeny, és nagyjából optikai rálátás szükséges az adó- és a vevőkészülék között.

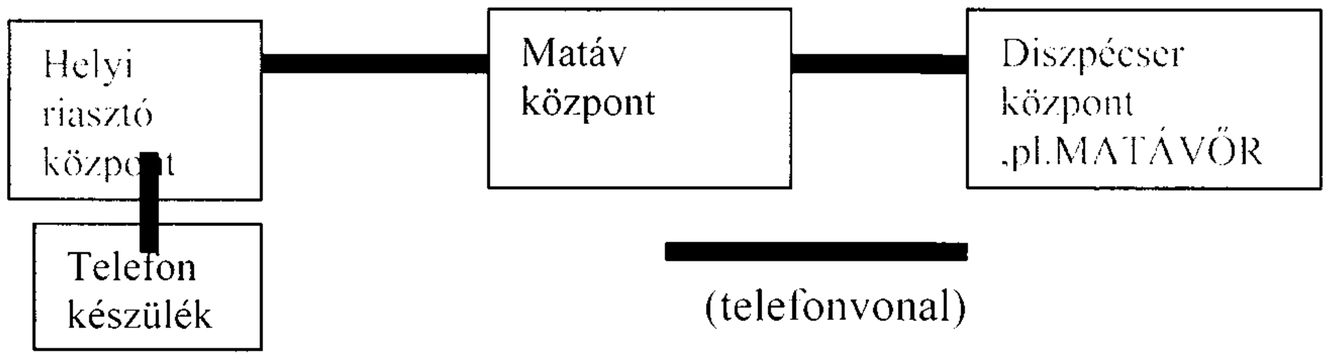
Közvetlen összeköttetés

A jelzés bérelt vonalon közvetlenül a rendőrségre vagy egyéb reagálóhelyre fut be.

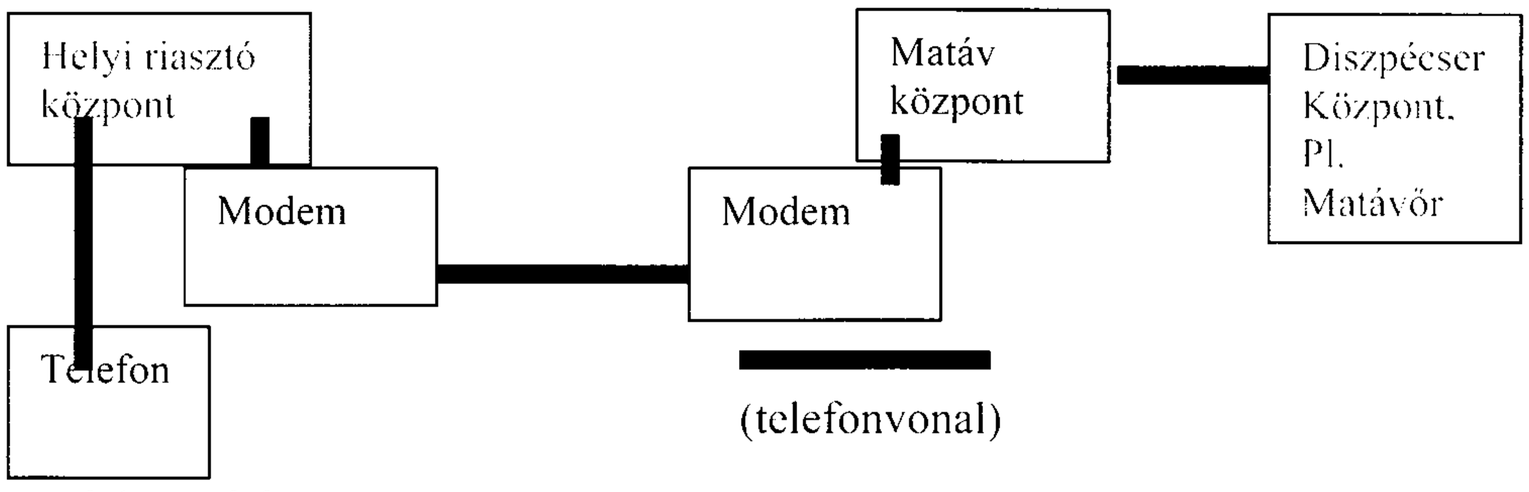
Távbeszélő-vonalas kapcsolat

A távfelügyeleti központ és a helyi riasztóközpont – **kapcsolt vonalas rendszerben** – a normál beszédsávon kommunikál. Ez **telefonszámlát generál**, ezért nincs folyamatos összeköttetés a két központ között, csak meghatározott időnkénti **tesztelés. Megfelelő biztonsági fokozatú minősítés esetén legalább 12 óránként. Ennél hosszabb idő nem fogadható el.**

A szabotázst, azaz a vonal elvágását így nem feltétlenül azonnal észleli.



Sáv feletti rendszerben, két modem közbeiktatásával a beszédsáv feletti frekvencia-tartományban is létrejöhet a kommunikáció, így **telefonforgalom nincs**, és minden pillanatban összeköttetés áll fenn a két központ között. Ez **szabotázsra azonnal jelez. Természetesen drágább, de biztosabb** módszer.



Karbantartási utasítás

Minden vagyonvédelmi rendszer értékét nagyban befolyásolja a karbantartás, hiszen a telepített rendszer az üzembe helyezést követően folyamatos, szakszerű karbantartást igényel. A karbantartást 2-3 havonta mindenképpen el kell végezni. Ilyenkor ellenőrzik a rendszer működés szempontjából fontos részeit (pl. a jelzőközpont működőképességét, a tápfeszültség-ellátást, a jelzőegységeket, a jelzés továbbítását a távfelügyeletnek stb.). Az egyes érzékelők ellenőrzése a gyári katalógusok alapján végzendő el. A rendszer teljes egészét évenként legalább egyszer minden szempontból át kell vizsgálni. A tápfeszültség-ellátás minden vizsgálat során ellenőrzendő. A rendszerben lévő kötéspontokat és az érzékelő optikai elemeket évenként tisztítani kell.

III. 4. Karbantartás, szervizelés

Garanciális

A vagyonvédelmi rendszerek telepítésére általában 1 vagy 2 év garanciát szoktak vállalni. A garancia kizárólag nem szándékos rongálásból eredő káresemény bekövetkezése esetén érvényesíthető. Ilyenkor a rendszer telepítője a saját költségére javítja ki a hibát.

Átalánydíjas

A garancia lejárta után a tulajdonos a szakvállalattal karbantartási szerződést köthet, amely átalánydíjas vagy eseti szervizelésre vonatkozhat. Az átalánydíjas szerződés havi díja attól függ, hogy az csak a munka- és a kiszállási díjat, vagy az anyagköltséget is tartalmazza.
A szerződésnek tartalmaznia kell, hogy kik között és milyen berendezésekre jön létre. Célszerű szerepeltetni a felszólítás nélküli felülvizsgálatok elvégzésének gyakoriságát és a konkrét tennivalókat. Ha valami nem működik rendeltetésszerűen, azt egy naplóba be kell írni, és a szakvállalat embere elvégzi a javítást.
A rendellenes eseményeket dokumentálni kell az erre rendszeresített naplóban az esemény időpontjával, fajtájával, az intézkedéssel és az aláírással együtt.
A karbantartásokat is jegyzőkönyvben kell vezetni. Ebben fel kell tüntetni a hibajelentés

időpontját, a hiba jellegét, helyét, a hibafelvevő nevét, a megszüntetett hiba okát és az időpontot, valamint szerepelnie kell a hibát elhárító és a jó rendszert átvevő személy aláírásának.

Felújítás
A vagyonvédelmi rendszereket körülbelül 5-10 évenként teljesen fel kell újítani az elhasználódás és az avulás miatt. Az ilyen felújításokra külön szerződést köt a megbízó és a szakvállalat.

IV. ÉLŐERŐS VÉDELEM, KIVONULÓSZOLGÁLAT, SZERVEZETI INTÉZKEDÉSEK

Nyilvánvaló, hogy amikor megkezdődik a mechanikai-fizikai védelem leküzdése, már eközben kívánatos, hogy beinduljon az elektronikai jelzőrendszer. Ám mit sem ér a jelzés, ha nincs, aki „vegye", aki arra reagáljon. (Reagálás az is, ha a riasztó a szomszéd lakásban jelez, ahol az állandóan otthon tartózkodó, telefonnal rendelkező lakó értesíti a rendőrséget. De nem ez az igazi, mert ma már félnek az emberek beavatkozni „a más dolgába".)

Itt lép be a képbe a távfelügyelet saját vagy vele szerződött kivonulószolgálata.
Ajánlatos a szerződésben a garantált kivonulási időt – maximum 15 percet – rögzíteni, és szükséges, hogy ez a garancia valamilyen szakmai szolgáltatási felelősségbiztosításon alapuljon.

Ebbe a körbe tartoznak még azok az intézkedések, amelyek meghatározzák az adott objektumba való bejutás idejét és jogosultjait, a kulcskezelés előírásait, az őrség mozgását stb.

S végül, de nem utolsósorban e védelmi csoportnak szerves része a diszkréció megkövetelése, a locsogás-fecsegés elleni komoly fellépés, már ami az objektum védelmére, működésére, személyi kérdéseire stb. vonatkozik.

V. ZÁRSZÓ AZ OPTIMÁLIS, HATÉKONY VAGYONVÉDELEM KIALAKÍTÁSÁHOZ

Mechanikai módszerekkel már a barlangokban, vermekben, fallal körülvett építményekben, várakban is védte az ember az értékeit. A legújabb kor felfedezése az elektronika, amely már nem követeli meg az embertől, hogy ott üljön, őrködjön az értékei mellett, hanem távol is lehet tőlük, és csak az elektronikus jelzések alapján intézkedik, vagy kér segítséget.

Az elektronikai jelzéstechnika, jelzőrendszer egyre fejlettebb változatait használják az élet, a testi épség és az értékek védelmében.
Míg a mechanikus szerkezetet, falat, kerítést, rácsot, zárat viszonylag csendesen lehet hatástalanítani, feltörni vagy szétbontani, és a cselekményt csak jó idő múlva fedezik fel, addig az elektronikai védelem azonnal jelzi a behatoló cselekményének kezdetét. A felügyelettel megbízott személyeken múlik, hogy milyen gyorsan intézkednek.

A három csoport, tehát a mechanikai védelem, az elektronikai jelzőrendszer és az élőerős védelem arányosan elosztott változataiból alakítható ki a legjobb védelem. Tökéletes védelem, vagyis olyan, ami százszázalékosan véd egy másik ember vagy embercsoport támadásával szemben, nincsen. Félrevezetők és nem megalapozottak azok a hirdetések, amelyek 100%-os biztonságú védelmet, betörésbiztos ajtót, páncélszekrényt, egyéb rendszert stb. ajánlanak.

Léteznek viszont a betörésnek jól ellenálló szerkezetek, amelyek leküzdéséhez sok idő, megfelelő szerszám és „szakértő" betörő kell.

Az elektronikus védelem hatástalanításához megfelelő elektronikus eszközökre van szükség, amelyek adott esetben ugyanannyiba kerülhetnek, mint maga a rendszer vagy legalábbis az eltulajdonítható érték.

Mindenesetre a személyi, mechanikai és elektronikai védelemnek az a legfőbb célja, hogy a személyek, valamint a vagyoni értékek elleni támadás a lehető legtovább tartson, ugyanakkor az elektronika a támadást időben és gyorsan jelezze az arra kijelölt helyen.

Erre alkalmasak a megerősített ügyeletek megfelelő képzettségű és fizikai adottságú munkatársai; a megerősített falazatú raktárbázisok, a megerősített veretű zárak, szerkezetek; a különböző bonyolultságú zárak, zárrendszerek és a különböző kialakítású és telepítésű riasztórendszerek, amelyek a támadás helyét és időpontját érzékelik. Ezek együttesen alkotják a hatékony védelmet.

VI. PÉNZ- ÉS ÉRTÉKTÁROLÓK

Biztosítói kockázatvállalási értékhatárok Mabisz-minősítéseknél

Alapgondolat:

- Az EURONORM szerint minősített termékeket a megszokott besorolással automatikusan elfogadjuk.
- Az akkreditált vizsgálóintézetekben minősített termékeket az EURONORM kategória mellett Mabisz-kategóriába is besoroljuk, és az adott évre ***kijelölt*** értékhatárt kapják.
- A külföldi minősítéssel nem rendelkező termékek esetében a biztosítói kockázatvállalási értékhatár a CEN (central-euronorm) szerinti roncsolásos vizsgálat alapján a Mabisz-**értékhatárt** kapja.
- A korábban minősített termékek érvényességének meghosszabbításakor az aktuálisan érvényes értékhatárokat kell alkalmazni, **de jóváhagyás után ezek az érvényes minősítéseknél is alkalmazhatók.**
- A szekrények rögzítése: az A és B fokozatban a 300 kg-nál kisebb tömegű

szekrényeket 3000 N, ezen felül 1000 kg tömegig pedig 10 000 N lefeszítőerőnek ellenálló módon épületszerkezeti tartóelemhez kell rögzíteni.

- Az elektronikai jelzőrendszerbe való bekötéssel a kockázatvállalási értékhatár 15 millió Ft-ig megduplázódik, ill. megnövelhető.
- A minősített értéktároló szekrények ajánlott kockázatvállalási értékhatára csak a zárt helyiségben való elhelyezésre érvényes. Ettől eltérő alkalmazás esetén a biztosítótársaság egyedi feltételek szerint bírálja el a kockázatvállalás mértékét.

Megnevezések, követelmények és kockázatvállalási értékhatárok

A fokozat

Értékhatár 500 000 Ft

Egy- vagy kétfalú lemezszekrények, amelyekben a borítólemezek falvastagsága nem éri el a 6 mm-t, de legalább 2 mm. A zárszerkezet direkt módon vagy a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy vagy három irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC (Rockwell) keménységű fúrásvédő lap biztosítja. Fali széf esetében az ajtólap és a keret vastagsága az irányadó. A beépítés normál betonágyazatban értendő.

B fokozat

Értékhatár 1 millió Ft

Egy- vagy kétfalú lemezszekrények, amelyekben a borítólemezek összesített falvastagsága, valamint az ajtólap min. 6 mm vastag vaslemez. A zárszerkezet direkt módon vagy a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy vagy három irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC (Rockwell) keménységű fúrásvédő lap biztosítja. Fali széf esetében az ajtólap és a keret vastagsága az irányadó. A beépítés normál betonágyazatban értendő.

C fokozat

Értékhatár 2 millió Ft

Egy- vagy kétfalú lemezszekrények, amelyekben a borítólemezek összesített falvastagsága, valamint az ajtólap min. 6 mm vastag vaslemez. A biztosítói minősítés alapfeltétele a mintadarab roncsolásos vizsgálata. A kockázatvállalási értékhatár csak akkor érhető el, ha ***részleges áttörés esetén 15 RU*** (teljes áttöréskor 24 RU) ***ellenállásértéket mutat a vizsgálat*** (RU = az igénybe vett eszközök és a nettó idő által meghatározott érték).

A két fal között szerkezeti betontöltet, vagy 60 HRC keménységű acéllapból kialakított szendvicsszerkezet, illetve ***más műszaki megoldás*** nyújt védelmet. A zárszerkezet direkt módon vagy a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy vagy három irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC (Rockwell) keménységű fúrásvédő lap (minősített EU 00 fokozat) biztosítja. Fali széf esetében az ajtólap és a keret vastagsága az irányadó. A beépítés megerősített betonágyazatban értendő.

D fokozat

Értékhatár 4 millió Ft

Egy- vagy kétfalú lemezszekrények. A CEN-előírásoknak megfelelő roncsolásos vizsgálat eredménye ***részleges áttörés esetén*** a szekrény leggyengébb eleménél nem lehet kevesebb, mint ***24 RU*** (teljes áttöréskor 30 RU). A tapasztalatok szerint ez akkor teljesül, ha a borító vaslemezek összesített falvastagsága min. 4,5 mm, az ajtólap pedig min. 8-12 mm.

A két fal között szerkezeti betontöltet vagy 60 HRC keménységű acéllapból kialakított szendvicsszerkezet, illetve ***más műszaki megoldás*** nyújt védelmet. A két lemez közötti távolság legalább 30 mm legyen, és a beton szilárdságának biztosítania kell az áttörés elleni védelmet.

A zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zár az EU-minősítés szerinti A kategóriájú lehet (minősített EU 0 fokozat). Fali széf esetében az ajtólap és a keret vastagsága az irányadó. A beépítés megerősített betonágyazatban értendő.

E fokozat

Értékhatár 7 millió Ft

Egy- vagy kétfalú páncélszekrények, amelyek a CEN-szabvány előírásai szerint a roncsolásos vizsgálat során részleges behatolás esetén 30 RU, teljes behatolás esetén 50 RU ellenállásértéket értek el. A vizsgálatok eredményét külföldi vizsgálóintézet véleménye, jegyzőkönyve vagy hazai roncsolásos vizsgálat szakértői véleménye alapozza meg.

A zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zár az EU-minősítés szerinti A kategóriájú lehet (minősített EU I. fokozat). Fali széf esetében az ajtólap és a keret vastagsága az irányadó. A beépítés speciális, megerősített betonágyazatban értendő.

G fokozat

Értékhatár 15 millió Ft

Egy- vagy kétfalú páncélszekrények, amelyek a CEN-szabvány előírásai szerint a roncsolásos vizsgálat során részleges behatolás esetén 50 RU, teljes behatolás esetén 80 RU ellenállásértéket értek el. A vizsgálatok eredményét vagy külföldi vizsgálóintézet

véleménye, jegyzőkönyve, vagy hazai roncsolásos vizsgálat szakértői véleménye alapozza meg.
Az 1 db zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zárszerkezet és a szekrénytest elleni mechanikus támadás estén a passzív zárszerkezet reteszeli a zárat, és az csak roncsolással (magas fokú szakértelemmel) nyitható ki.
A zár az EU-minősítés szerinti A kategóriájú lehet (minősített EU II. fokozat).

I fokozat

Értékhatár 50 millió Ft

Kettős falú páncélszekrények, amelyek a CEN-szabvány előírásai szerint a roncsolásos vizsgálat során részleges behatolás esetén 80 RU, teljes behatolás esetén 120 RU ellenállásértéket értek el. A vizsgálatok eredményét külföldi vizsgálóintézet véleménye, jegyzőkönyve, vagy hazai roncsolásos vizsgálat szakértői véleménye alapozza meg.
Az 1 db zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcs nem vehető ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zárszerkezet és az ajtó elleni mechanikus és termikus támadás esetén a passzív zárszerkezet reteszeli a zárat, és az csak roncsolással (magas fokú szakértelemmel) nyitható.
Az 1 db zár az EU-minősítés szerinti B kategóriájú lehet (minősített EU III. fokozat).

K fokozat

Értékhatár 90 millió Ft

Kettős falú páncélszekrények, amelyek a CEN-szabvány előírásai szerint a roncsolásos vizsgálat során részleges behatolás esetén 120 RU, teljes behatolás esetén 180 RU ellenállásértéket értek el. A vizsgálatok eredményét vagy külföldi vizsgálóintézet véleménye, jegyzőkönyve, vagy hazai roncsolásos vizsgálat szakértői véleménye alapozza meg.
A 2 db zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcsok nem vehetők ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zárszerkezet és a szekrénytest elleni mechanikus és termikus támadás esetén a passzív zárszerkezet reteszeli a zárat, és az csak roncsolással (magas fokú szakértelemmel) nyitható.
A 2 db zár az EU-minősítés szerinti B kategóriájú lehet (minősített EU IV. fokozat).

M fokozat

Értékhatár 150 millió Ft

Kettős falú páncélszekrények, amelyek a CEN-szabvány előírásai szerint a roncsolásos vizsgálat során részleges behatolás esetén 180 RU, teljes behatolás esetén 270 RU ellenállásértéket értek el. A vizsgálatok eredményét vagy külföldi vizsgálóintézet véle-

ménye, jegyzőkönyve, vagy hazai roncsolásos vizsgálat szakértői véleménye alapozza meg.
A 2 db zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcsok nem vehetők ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zárszerkezet és a szekrénytest elleni mechanikus és termikus támadás esetén a passzív zárszerkezet reteszeli a zárat, és az csak roncsolással (magas fokú szakértelemmel) nyitható.
A 2 db zár az EU-minősítés szerinti B kategóriájú lehet (minősített EU V. fokozat).

N fokozat
Értékhatár 300 millió Ft
Kettős falú páncélszekrények, amelyek a CEN-szabvány előírásai szerint a roncsolásos vizsgálat során részleges behatolás esetén 270 RU, teljes behatolás esetén 400 RU ellenállásértéket értek el. A vizsgálatok eredményét vagy külföldi vizsgálóintézet véleménye, jegyzőkönyve, vagy hazai vizsgálat szakértői véleménye alapozza meg.
A 2 db zárszerkezet a kilincsmű reteszelésén keresztül biztosítja a zárást egy, három vagy négy irányban. A nyitott zárból a kulcsok nem vehetők ki. A zárszerkezet fúrás elleni védelmét min. 60 HRC keménységű fúrásvédő lap biztosítja. A zárszerkezet és a szekrénytest elleni mechanikus és termikus támadás esetén a passzív zárszerkezet reteszeli a zárat, és az csak roncsolással (magas fokú szakértelemmel) nyitható.
A 2 db zár az EU-minősítés szerinti C kategóriájú lehet (minősített EU VI. fokozat).

O fokozat (páncéltermek)
Értékhatárok: O1 - EU V. fokozat = 150 millió Ft ;
O2 - EU VI. fokozat = 300 millió Ft ;
O3 - EU VII. fokozat = 500 millió Ft.
Ezek elemes vagy monolit építési módban elkészített páncéltermek a hozzájuk illeszkedő ellenállás-értékű ajtóval. Monolit építési módban a minimális falvastagság 400 mm vasbeton fal, amelynek ellenállásértéke a következő: EU V. fokozat = 270 RU, EU VI. fokozat = 400 RU, EU VII. fokozat = 700 RU.
Az ellenállásérték más szerkezeti kialakításban is elfogadható, ha teljesíti az adott követelményeket, normákat.

P fokozat (könnyű trezortermek)
Értékhatárok: P1 - EU VIII. fokozat = 1 milliárd Ft;
P2 - EU IX. fokozat = 3 milliárd Ft.
Ezek elemes vagy monolit építési módban elkészített könnyű trezortermek a hozzájuk illeszkedő ellenállás-értékű ajtóval. Monolit építési módban a minimális falvastagság 400 mm vasbeton fal, amelynek ellenállásértéke a következő: EU VIII. fokozat = 825 RU, EU IX. fokozat = 1050 RU.

Az ellenállásérték más szerkezeti kialakításban is elfogadható, ha teljesíti az adott követelményeket, normákat.

R fokozat (közepes trezortermek)

Értékhatárok: ***R1 - EU X. fokozat = 5 milliárd Ft;***

R2 - EU XI. fokozat = 7 milliárd Ft;

R3 - EU XII. fokozat = 10 milliárd Ft.

Ezek elemes vagy monolit építési módban elkészített közepes trezortermek a hozzájuk illeszkedő ellenállás-értékű ajtóval. Monolit építési módban a minimális falvastagságok a következők: az EU X. fokozatnál 500 mm vasbeton fal (ellenállásértéke 1350 RU); az EU XI. fokozatnál 600 mm vasbeton fal (ellenállásértéke 2000 RU); az EU XII. fokozatnál 750 mm vasbeton fal (ellenállásértéke 3000 RU).

Az ellenállásérték más szerkezeti kialakításban is elfogadható, ha teljesíti az adott követelményeket, normákat.

S fokozat (nehéz trezortermek - egyedi elbírálás szerinti kockázatvállalással)

Ezek monolit építési módban elkészített nehéz trezortermek a hozzájuk illeszkedő ellenállás-értékű ajtóval. A minimális falvastagság az EU XIII. fokozatnál 1000 mm vasbeton fal, amelynek ellenállásértéke 4500 RU.

A KB jelöléssel ellátott (vagyis gyémánt koronafúróval történő támadás esetén is védelmet nyújtó) kategóriáknál a biztosítói kockázatvállalási értékhatár a következő felső kategória értékhatárával egyezik meg.

Használt páncélszekrény vásárlása

Általános gyakorlat, hogy egyes nagyobb pénzintézetek egy idő után leselejtezik használt páncélszekrényeiket (újabbakra cserélik őket vagy típust váltanak stb.). Magánszemélyek, cégek is sokszor eladják feleslegessé vált értéktárolóikat.

Ahhoz, hogy **ezek megfeleljenek a biztosítói elvárásoknak, a következők szükségesek:**

- Vásárlás előtt érdemes meggyőződni arról, hogy érvényes-e még a páncélszekrény biztosítói minősítése, és milyen értékhatárra szól.
- Volt-e már roncsolásos kényszernyitása? Ha igen, ki és hogyan állította helyre? (A kényszernyitott páncélszekrények általában nem egyenértékűek a sértetlenekkel!)
- Az összes mechanikus zárat szakemberrel mindenképpen újakra kell cseréltetni, hiszen nem lehet tudni, készült-e másolat a régiekről.
- Az elektronikus zárakat magától értetődően át kell kódolni.

Ha a biztosító olyan pénzszekrénnyel találkozik, amelyen semmiféle vizsgálatot tanúsító tábla nincs, és egyébként sem szerepel az elismert vagy vizsgált pénzszekrények listáján, akkor a legalacsonyabb biztonsági fokozatba kell besorolnia.

A régi pénzszekrények további problémákat vetnek fel. A betörőmódszerek állandó fejlődése következtében éppen az öregebb pénzszekrények nem nyújtanak már kielégítő védelmet a támadásokkal szemben. Ma azok a példányok, amelyek idősebbek mint kb. 10 év, már elavultnak számítanak.
Itt – feltéve, ha egyáltalán van rajtuk vizsgálatot tanúsító tábla – az alábbi „lefokozási" séma vezethető be.

0–9 éves: visszafokozás nélkül
10–19 éves: visszafokozás 1 osztállyal
20–29 éves: visszafokozás 2 osztállyal
30 évesnél öregebb: visszafokozás 3 osztállyal

A Magyarországon még szép számmal található – esetenként a század elejéről vagy a múlt század végéről származó – páncélszekrények (ha mégoly robusztusak is!) a záruk és a töltetük miatt legfeljebb a lemezszekrény kategóriába sorolhatók.

Természetesen nem elhanyagolható a fémrészeik állapota sem, ezért nem lehet típusminősítést végezni, legfeljebb egyedileg. **Az egyedi minősítéssel pedig az a probléma, hogy csak roncsolással állapítható meg, hogy milyen volt – a roncsolás előtt!**
A Mabisz Minősítőbizottsága éppen emiatt nem is végezi egyedi darabok minősítését, csak típuscsaládokét.

ÉRTÉKTÁROLÓK BIZTOSÍTÓI KOCKÁZATVÁLLALÁSI ÉRTÉKHATÁRAI

2001. január 1. és december 31. között

(Új minősítés és lejárt érvényességű minősítés meghosszabbítása esetén)

MABISZ fokozat		Biztosítói kockázatvállalási értékhatárok eFt-ban		Rögzítés kg	RU érték		EU ellenállási fok	Alkalmazott zárak	
Szekrény	Terem	elektronikai jelzőrendszerbe bekötés nélkül	elektronikai jelzőrendszerbe bekötve		részleges áttörésnél	teljes áttörésnél		darabszám	osztály
A		500	1000	300					
B		1000	2000	300					
C		2000	4000	1000	15	24	EU 00		
D		4000	8000	1000	24		EU 0		
E		7000	10.000	1000	30	50	EU I	I	A
G		15.000	kötelező	1000	50	80	EU II	I	A
I		50.000	kötelező	1000	80	120	EU III	1	B
K		90.000	kötelező	1000	120	180	EU IV	2	B
M		150.000	kötelező	1000	180	270	EU V	2	B
N		300.000	kötelező	1000	270	400	EU VI	2	C
	O/1	150.000	kötelező.			270	EU V	2	B
	O/2	300.000	kötelező			400	EU VI	2	C
	O/3	500.000	kötelező			600	EU VII	2	C
	P/1	1.000.000	kötelező			825	EU VIII	2	C
	P/2	3.000.000	kötelező			1050	EU IX	2	C
	R/1	5.000.000	kötelező			1350	EU X	2	C
	R/2	7.000.000	kötelező			2000	EU XI	3 vagy 2	C vagy D
	R/3	10.000.000	kötelező			3000	EU XII	3 vagy 2	C vagy D
	S	egyedi elbírálás	kötelező			4500	EU XIII	2	D

A romesolással történt beavatkozásról a felhasználó köteles a biztosító társaságot értesíteni.

VII. A PÉNZ- ÉS ÉRTÉKSZÁLLÍTÁSOK BIZTONSÁGA

Pénzszállítás, táskák, konténerek

A vagyonvédelem egyik speciális ága a pénz és egyéb értékek szállításának biztosítása. Ezzel kapcsolatban a fegyveres rablótámadások elleni védekezés elveit és gyakorlatát, tehát a biztosíthatóság feltételeit kívánjuk bemutatni.

A pénz- és értékszállítás a biztosítási módozatokban alapvetően kétféle módon jelenik meg.

Az egyik az, amikor a tulajdonos (vállalkozó, cég stb.) saját maga juttatja el a szállítandó összeget (értéket) a rendeltetési helyére, a másik módszer pedig az, amikor a szállítást külső, erre a célra szakosodott szállító szervezettel végezteti.

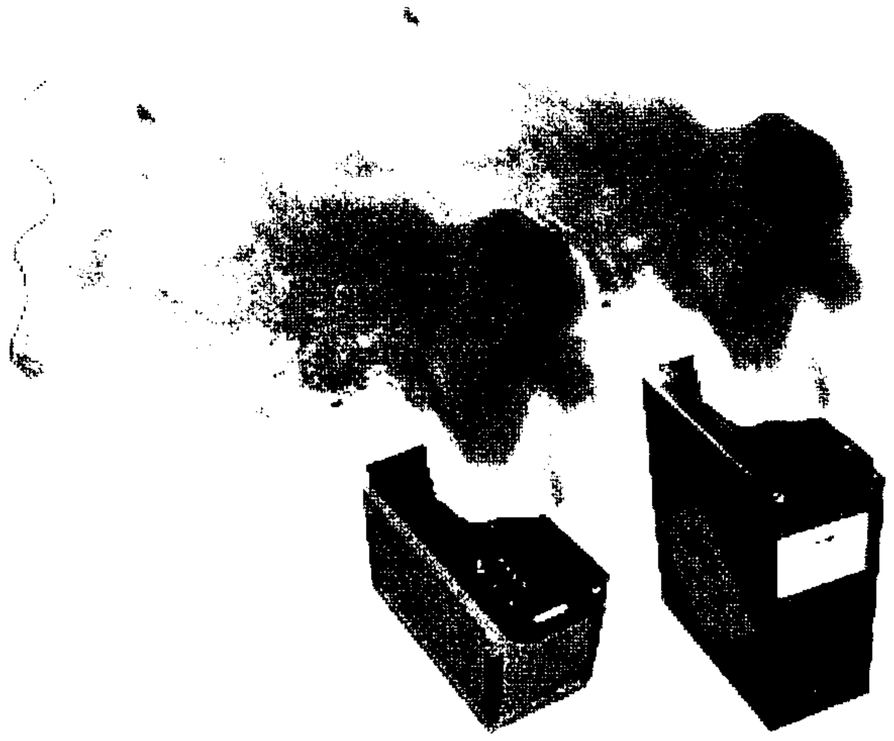
Az első esetben a rendeltetési helyre való szállítás során (pl. egy üzlet bevételének a postára, bankba adása) a feladás, az átvétel (bizonylatolt) időpontjáig a tulajdonos – vagy megbízottja, küldötte – birtokában van az érték. Ezt nevezi a biztosítási feltétel küldöttrablásnak, mármint azt, ha a fent leírt szállítás közben rabolják el a pénzt. A különböző vagyonvédelmi, vagyonbiztosítási módozatokban ez az általános vagyonbiztosítás egyik részelemeként jelenik meg. Jelenleg ez a legelterjedtebb, igaz, a legveszélyesebb is. Úgy gondoljuk, nem igényel különösebb bizonyítást, hogy elég könnyű kifigyelni zárás környékén egy-egy – rendszerint azonos – alkalmazott személyét, mozgását, a pénzszállítás útvonalát és módját. Igaz ugyan, hogy ezek az összegek viszonylag kisebbek, a veszély főleg a rablások könnyű kivitelezhetőségében és gyakoriságában rejlik. Megvalósulhatnak akár spontán módon is, ha a minimálisan szükséges óvintézkedéseket sem tartják be.

Melyek ezek az óvintézkedések?
Nyilvánvaló, hogy alapvetően törekedni kell a készpénzkímélő módszerek mind szélesebb körű elterjesztésére, de a jelenlegi állapot szerint – eltekintve néhány, már jól működő megoldástól – ez még csak jámbor óhaj. Okai többrétűek, aminek taglalása nem tartozik a témánkhoz.

Adva vannak tehát a kisebb összegű és rendszerint gyalogosan szállított pénzküldemények.
Tanácsos ezeket minél kisebb feltűnéssel eljuttatni a rendeltetési helyükre. A küldött lehetőleg ne a „gyengébb nem" képviselője legyen, vagy ha ez elkerülhetetlen, akkor mindenképpen legalább két fő végezze a szállítást változó időpontokban, vagy naponta, illetve több alkalommal. (Ez természetesen függ a napi bevétel nagyságától is.)

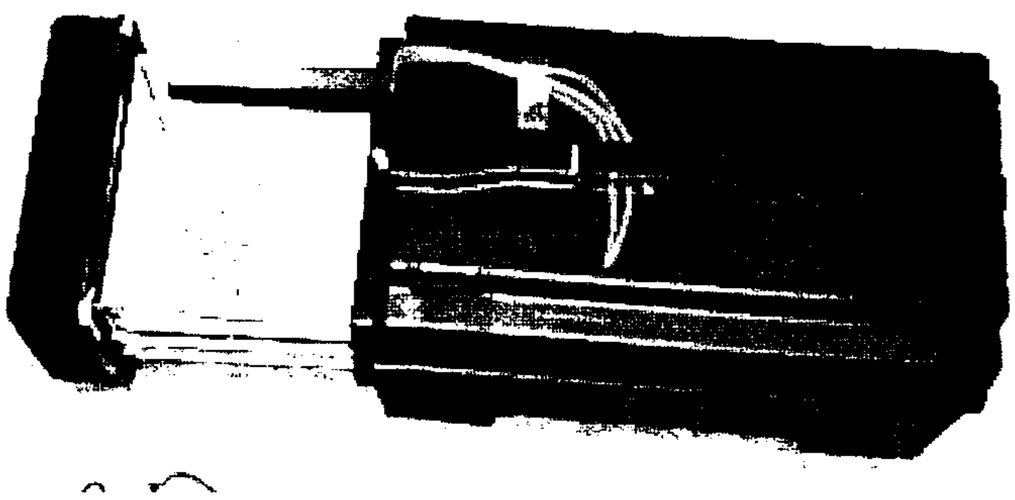
Más kérdés, hogy még a fegyveres védelem sem igazán üdvözítő. Többször hallhattuk, hogy fegyvernek látszó tárggyal jutottak a biztonsági őr fegyveréhez, amit megszerezve már lőfegyverrel követték el a rablási cselekményt. Esetleg szó nélkül lelőtték az őrt, és úgy vitték el a pénzt, még a páncélautóból is. Ezen példákból is látható, hogy a fegyveres értékszállítás, őrzés nem a legjobb megoldás.
Helyette alternatívát a pénzt használhatatlanná tévő eszközök használata jelentheti.

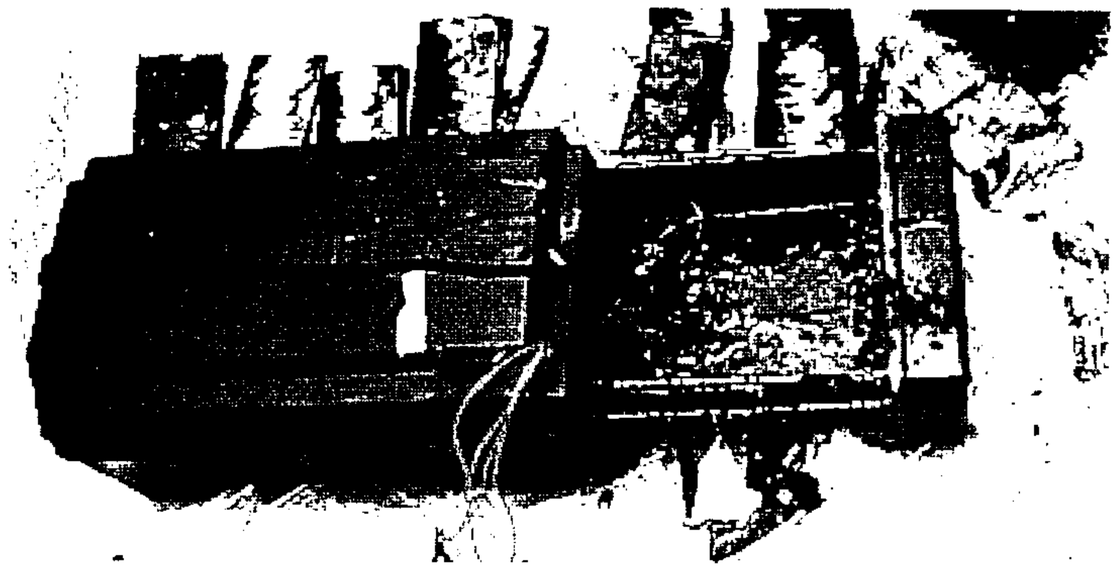
A gyakorlatban le kell szokni a nylonszatyor vagy egyéb, a kézből könnyen kiragadható táska használatáról. Ma már többféle kivitelű és árú pénzszállító táska, konténerrendszer kapott Mabisz-minősítést, amelyek vagy megakadályozzák az értékek elvitelét, vagy ha nem, akkor jelzést adnak, illetve a bennük lévő pénzt különféle műszaki megoldásokkal a rabló számára használhatatlanná teszik.



A megfestett pénzt a Magyar Nemzeti Bank – a jogosultság igazolása után – mini-mális költségtérítés ellenében becseréli újra.

Ezeken a képeken egy pénzszállító kézikonténer látható feltöltéskor és a festékpatron felrobbanása után.





Függetlenül attól, hogy a szállítás gépkocsival vagy gyalogosan történik, a frekventált

VIII. A MABISZ-MINŐSÍTÉS, A BIZTOSÍTÓI MINŐSÍTÉSEK MENETE

A piacon található védelmi berendezéseket és szolgáltatásokat folyamatosan minősíteni, ellenőrizni kell, továbbá ajánlási rendszert szükséges működtetni, és tanácsadással is kell szolgálni a biztosítottak részére. Más szóval, meg kell teremteni a betöréses lopások elleni biztosítói ajánlások működtetésének feltételeit.

Ezen okból már 1990-ben spontán kezdeményezéssel, az érdekelt biztosítótársaságok aktív részvételével életre hívták a biztosítói minősítések rendszerét és intézményét, a Minősítőbizottságot.

Jelenleg a Mabisz Vagyonbiztosítási Tagozatának elvi irányítása és felügyelete alatt működik. Tagjai mindazon biztosítótársaságok, amelyek vagyonbiztosítási tevékenységgel foglalkoznak, valamint – tanácskozási joggal – az Országos Bűnmegelőzési Tanács (OBMT), az Országos Rendőr-főkapitányság (ORFK) és a Budapesti Rendőr-főkapitányság (BRFK) bűnmegelőzési, vagyonvédelmi szakemberei, szaktisztjei.

Az előkészítéssel, a szervezéssel, a műszaki szakértői tevékenységgel és az adminisztrációs ügyek intézésével a Mabisz egy vállalkozást bízott meg (lévén a Mabisz nonprofit szervezet), így a tevékenység költségei alacsony szinten tarthatók.

A bizottság a következő termékcsoportok minősítését végzi:

a) értéktárolók, pénzszekrények, speciális bankbiztonsági eszközök
b) mechanikai, fizikai védelmet szolgáló egyéb eszközök (zárak, vasalatok, ajtók, ablakok stb.)
c) biztonsági üvegek és vagyonvédelmi fóliák
d) elektronikai jelzőrendszerek alkotóelemei (központok, érzékelők, behatolásjelző, távfelügyeleti és beléptetőrendszerek, videofigyelő rendszerek)
e) gépjárművédelmi passzív és aktív eszközök (mechanikus zárak és elektronikus riasztók)
f) egyéb vagyonvédelmi eszközök (az előzőkhöz be nem sorolható, illetve speciális rendeltetésű eszközök, pl. riasztótáska, támadásjelzők, áruvédelmi és jelölőeszközök, kültéri védelmi eszközök stb.)

A gondolatsor végén a teljesség igénye nélkül felsorolunk néhány gyakrabban alkalmazott külföldi szabványt és előírást a termékcsoportoknak megfelelően. Felmerülhet a kérdés, hogy miért használ a Minősítőbizottság különböző – és egymástól esetenként eltérő – külföldi normatívákat a magyarországi biztosítói minősítés során.

Amint már szó esett róla, hazánkban nincs, vagy csak elenyésző számban található megfelelő műszaki tartalmú előírás a vagyonvédelmi termékekre. Néhány ugyan kidolgozás alatt áll, de a megjelenésük ideje jelenleg meghatározhatatlan; viszont az is igaz, hogy az EN (Euronorm)-szabványok honosítása nagy ütemben folyik.

terület az ún. *járdakockázat*, a gépkocsiba való be- és kiszállás, és maga a gyalogos közlekedés. Ilyenkor fokozottabban kell figyelni a környezetet, óvatosabban kell eljárni.

Biztonságtechnikailag is ösztönözni lehet üzleti partnereinket az óvatosságra. Például a levonásos önrész beépítése a szükséges technikai eszközök alkalmazására, a káresemények számának évenkénti korlátozása, összegének esetenkénti és éves limitálása. És persze azzal is, hogy ha az ügyfél az előírtnál magasabb színvonalú védelmet valósít meg, akkor díjkedvezményt is kaphat.

Nagyon lényeges annak tudatosítása, hogy a vagyon megfelelő védelme nem elsősorban a biztosító érdeke, hanem a tulajdonosé, továbbá adott esetben ez a biztosíthatóság előfeltétele. Emiatt nem szabad azt számolgatni, hogy a védelemre fordított többlet-kiadás mennyi idő alatt térül meg. Inkább arra kell gondolni, hogy a biztosítás nélkül az egész vállalkozás ellehetetlenülhet egy rablás miatt.
Ez igaz egyébként az egész vagyonvédelem-vagyonbiztosítás kérdéskörre is.

A pénzszállító szervezettel való szállíttatás pillanatnyilag a költségesebb, de kialakításánál fogva megbízhatóbb megoldás. A hivatásos pénzszállítók elleni támadás küldöttrablás címén nem biztosítható, erre az őrző-védő szervezetnek kell valamilyen szolgáltatási felelősségbiztosítást kötnie.

Itt jegyezzük meg, hogy az ilyen szervezetek elleni támadás Magyarországon eddig viszonylag ritka, **rendeltetésszerű működés esetén** pedig gyakorlatilag **eredménytelen;** ám ha sikerrel jár, akkor tetemes zsákmánnyal állhatnak odébb a rablók.
(*2001 januárjában 60 milliót sikerült elrabolni egy páncélautós járattól, pár nappal később pedig 40 milliót egy nem páncélozott gyűjtőjárattól! Mindkét esetben komoly működési, illetve magatartásbeli hibák voltak tapasztalhatók a szállító – fegyveres – őrszemélyzet részéről. Ha a szállítás elektronikával védett és önmegsemmisítő konténerben, illetve táskában történt volna, akkor a rablók feleslegesen szerezték volna meg pénzt, hiszen ha a szerkezet kikerül az elektronikai kontroll alól, azonnal felrobban és a pénzt a festékpatron használhatatlanná teszi.)*

Amikor üzleti partnereinknek pénzszállító szervezetek szolgáltatásait kell igénybe venniük, a saját, jól felfogott érdekükben – vagy a betöréses lopás eseteire szóló szabályzat ajánlása miatt – tanácsos az árajánlat bekérésével egy időben arról is tájékozódni, hogy a szállítók tevékenységükre rendelkeznek-e valamelyik biztosítótársaságnál szolgáltatási felelősségbiztosítással. Enélkül ugyanis nem szabad a szolgáltatást igénybe venni.

Az egységes Európához való csatlakozás politikai és gazdasági törekvése maga után vonja, hogy elsősorban a már meglévő európai szabványokat vagy bevezetés előtt álló tervezeteiket fogadjuk el meghatározóként.

A kérdéshez más oldalról közelítve megállapítható, hogy az országba beérkező külföldi termékek rendszerint már rendelkeznek az adott országban honos minősítésekkel, amelyek vizsgálati korrektségét, eredményeit nincs okunk kétségbe vonni. Az egyes termékek minősítésénél a bizottság az arra a termékcsoportra vonatkozó legelterjedtebb, legelfogadottabb vizsgálati eljárást veszi alapul, ha nincs rá megfelelő Euronorm-szabályozás. Így – figyelembe véve hazánk területi elhelyezkedését is – zömmel a német DIN-szabványt és a VdS, a német dologi biztosítók szövetsége által kidolgozott vizsgálati módszereket, minősítéseket alkalmazza, de tartalmuk ismeretében elfogadja az angolszász és a skandináv stb. vizsgálatokat is.

Azon termékek minősítésénél pedig, amelyeknek semmilyen bevizsgálási tanúsítványuk nincsen, a bizottság szakértői a felsorolt külföldi előírások szellemében végeznek akár roncsolásos vagy egyéb vizsgálatokat.

Mindezek azonban nem jelentik a külföldi minősítések automatikus elfogadását. Ha bármilyen kétség merül fel, a rendelkezésre álló lehetőségek határain belül a termék hazai megvizsgálására is sor kerül, kivéve, ha az rendelkezik az EN-szabványnak megfelelő tanúsítvánnyal.

Nagyon fontos, hogy a Minősítőbizottság csak a vizsgálati eljárásokat fogadja el, de a termék besorolását a vagyonvédelmi osztályokba vagy az értékhatár megállapítását a külföldi besorolástól függetlenül végzi el, lényegében adaptálja azokat a magyar viszonyokra. Természetesen a különböző eredetű, de hasonló adottságú termékek hasonló besorolást kapnak.

(Például egy adott faliszéfet az osztrák VSÖ 250 000 ATS értékhatárral sorolt be. Magyarországon ez az értékhatár 500 000 Ft, ami nyilvánvalóan nem a forint-schilling átváltási arányt követi, hanem csak annyit jelent, hogy az ekvivalenciaelv értelmében a hasonló műszaki paraméterekkel rendelkező magyar és egyéb külföldi termékre a magyar biztosítók 500 000 Ft-ig vállalnak kockázatot.)

A minősítés folyamata

a) Jelentkezés a minősítésre

Minősítésre a gyártó vagy megbízásából a forgalmazó cég jelentkezhet, ha rendelkezik a termékre vonatkozó műszaki paraméterekkel, dokumentációkkal, és vállalja a roncsolásos, ill. a roncsolásmentes vizsgálatok és a minősítés költségeit.

Az előkészítés folyamán a minősíttető részletes tájékoztatást kap a műszaki követelmények szintjeiről és a besorolási fokozatok eléréséhez szükséges feltételekről.

A megállapodást szerződésben rögzítik.

b) Előkészítő vizsgálatok

Első lépésben megbízott szakértők tanulmányozzák a dokumentációt, majd meghatározzák a szükséges vizsgálatokat.

A külföldi minősítéssel rendelkező termék roncsolásmentes vizsgálatára kerül sor, ha a minősítés bizonylatait a vizsgálati anyaghoz csatolják. Ilyen esetben megtörténik termékazonosítás és a magyar előírásoknak való megfeleltetés.

Ha a terméket még nem minősítette más vizsgálóintézet, roncsolásos vizsgálatra vagy működéspróbára kerül sor a magyar és nemzetközi szabványok előírásainak megfelelően előkészített vizsgálati program szerint. Ezen a vizsgálaton részt vesz a vizsgálatot kérő cég képviselőjén kívül a Mabisz Minősítőbizottságának megbízottja és a szervezéssel megbízott cég vezetője. A vizsgálatról fénykép, videofelvétel készül, melyet a döntéshozatal előtt a bizottság tagjainak bemutatnak.

c) A döntéshozatal menete

A termékeket (eredeti formájukban vagy videofelvételen) a Minősítőbizottság rendszeres időközönként összehívott ülésein bemutatják. Videofelvételek segítségével általában végigkövetik a vizsgálat lefolyását is. A szakértő ismerteti szakvéleményét.

A biztosítótársaságoknak a bizottságba delegált tagjai ezután kérdéseket tesznek fel a gyártó képviselőjének, illetve a szakértőknek, majd zártkörű tanácskozáson döntenek a termék besorolásáról, vagy ha szükséges, kiegészítő vizsgálatok elvégzését írják elő. A tanácskozásra konzultatív jelleggel meghívott kriminalisták – az OBMT, az ORFK és a BRFK vagyonvédelmi szaktisztjei – a bűnelkövetés leggyakoribb módszereinek ismertetésével és kriminalisztikai tapasztalataik átadásával segítséget nyújtanak a döntés meghozatalához.

Végezetül a bizottság elnöke ismerteti a döntést a minősítést kérővel.

d) Dokumentálás, adminisztráció

1. Vállalkozói szerződés

Ez a minősítés előkészítésével és szervezésével megbízott vállalkozás és a minősíttető cég között létrejött írásos megállapodás, amely tartalmazza a szerződő felek jogait és kötelezettségeit, a minősítés műszaki és szervezési feltételeit, anyagi vonzatát, valamint a jogorvoslati lehetőséget.

2. Feljegyzések, videofelvételek, jegyzőkönyvek

A minősítés előkészítése során történt megbeszélések, azonosítási eljárások, roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatok dokumentumai tartoznak ide, amelyek a vizsgálatok reprodukálhatóságát teszik lehetővé.

3. Szakértői vélemények

A termék szakértői vizsgálatáról készített összegező írásos anyag, amely tartalmazza a termék megítélésére vonatkozó lényeges megállapításokat, a vizsgálatok eredményét, az állásfoglalás kialakításához szükséges információkat, javaslatokat.

MABISZ
MAGYAR BIZTOSÍTÓK SZÖVETSÉGE
ASSOCIATION OF HUNGARIAN INSURANCE COMPANIES
1052 Budapest, Deák Ferenc u. 10. Telefon: 318-6155, 318-3473 Fax: 337-5394
Levélcím: 1364 Budapest Pf. 236

Nytsz: 1000-10/98.

BIZTOSÍTÓI MINŐSÍTÉSI TANÚSÍTVÁNY

Minősítés ideje: 1998. szeptember 24.
Meghosszabbítás: 2001. augusztus 23.

Minősítés helye: MABISZ Minősítő Bizottság hivatalos helyisége

Minősítést kérte: DSC Hungária Kft.
1083 Budapest, Fűrészkert u. 3.

Minősített termék megnevezése:

Központok:
DSC PC585
DSC PC1565-2P
DSC POWER608
DSC PC4020-V3
Érzékelők:
DSC BV501 passzív infra mozgásérzékelő
DSC BV601 passzív infra mozgásérzékelő
DSC AC101 üvegtörés érzékelő
DSC AMS100 üvegtörés érzékelő
DSC AMB300 passziv infra mozgásérzékelő
DSC AMB600 passziv infra mozgásérzékelő
DSC AMP700/701 kontakt modul
DSC AMS220 optikai füstérzékelő

Minősítési eljárás alapja:

- VdS előírások
- MSZ IEC 839-1-1-4 magyar szabvány
- VdS minősítési bizonylatok
- MABISZ Betöréses lopás és rablás kockázatelbírálási Ajánlás
- Termékismertető, műszaki leírás
- Bemutatott termékek működőképes modellje
- Szakértői vélemény

Minősítés eredményének összefoglalása:

A jelenlévők a műszaki leírás és bemutatás alapján megismerték a felsorolt termékek jellemzőit, paramétereit, tanulmányozták felépítésüket, meghallgatták a szakértői véleményt, valamint áttekintették a VdS, a szabványok, MABISZ Ajánlás előírásait. A **felsorolt központok** mindegyike teljesíti a **teljeskörű elektronikai jelzőrendszerrel kapcsolatos** biztosítói követelményeket. **(DSC PC585; DSC PC1565-2P; DSC POWER608; DSC PC4020-V3)**

1

4. Jegyzőkönyv

A Minősítőbizottság soros ülésén történt eseményekről, hozzászólásokról, vitákról, külön kikötésekről (amelyek mellett a minősítés érvényes) készített írásos anyag, amely a döntéshozatal körülményeit utólag is vizsgálhatóvá teszi. Nem publikus, csak a Mabisz és a minősíttető számára készül.

5. Biztosítói minősítési tanúsítvány

Ez a dokumentum a minősítés idejének, helyének, a minősíttető cég adatainak, a termék megnevezésének megadása mellett a minősítés alapjául szolgáló dokumentumok felsorolásán kívül tartalmazza a termékek besorolását, a telepítés feltételeit és a minősítés érvényességi idejét. A jegyzőkönyvet a bizottság tagjai aláírásukkal hitelesítik. Ez publikus, de csak teljes egészében szabad felhasználni, kivonat készítéséhez a Mabisz nem járul hozzá. Természetesen léteznek hamisítványok is, de ezeket – eddig – könnyű volt felismerni.

Biztosítói minősítési tanúsítvány

A következő képeken a valódi „Biztosítói minősítési tanúsítvány" első és utolsó oldala látható. A kialakításuk minden tanúsítványra jellemző, függetlenül attól, hogy összesen hány oldalt tartalmaznak.

ING
ING Biztosító Rt.

MAGYAR BIZTOSÍTÓK SZÖVETSÉGE
ASSOCIATION OF HUNGARIAN INSURANCE COMPANIES

1052 Budapest, Deák Ferenc u. 10. Telefon: 318-6155, 318-3473 Fax: 337-5394
Levélcím: 1364 Budapest Pf. 236

A vélemények egyeztetése után a bizottság tagjainak egységes állásfoglalása szerint a bemutatott DSC BV501, DSC BV601, DSC AMB300, DSC AMB600 passzív infra mozgásérzékelők, DSC AC101, DSC AMS100 üvegtörés érzékelők, DSC AMP700/701 kontakt-modulok és DSC AMS220 optikus füstérzékelő felépítését, működési mechanizmusát. A vélemények egyeztetése után a Bizottság tagjai a fent említett termékeket a **teljeskörű elektronikai jelzőrendszer alkotóelemeiként,** a DSC AMP701 jelölésű kontakt-modult csak azzal a kitétellel, ha egy tokba kerül a rákapcsoló érzékelővel, egyébként **minimális elektronikai jelzőrendszer alkotóelemeként** vagyonvédelmi eszközként került elfogadásra. A Bizottság kérte az optikai füstérzékelő tűzoltóság által elfogadott iratainak csatolását.

A Magyar Biztosítók Szövetsége Minősítő Bizottsága a DSC Hungária Kft. által forgalmazott, az előzőekben részletesen felsorolt termékeket a megjelölt védelmi fokozatban az elektronikai jelzőrendszer kialakításának alkotóelemeként elfogadott vagyonvédelmi eszközként ismeri el.

Az Országos Rendőr-főkapitányság és a Budapesti Rendőr-főkapitányság vagyonvédelmi szaktisztjei egyetértenek a biztosítói minősítéssel, a termékek forgalmazásával, felhasználásával.

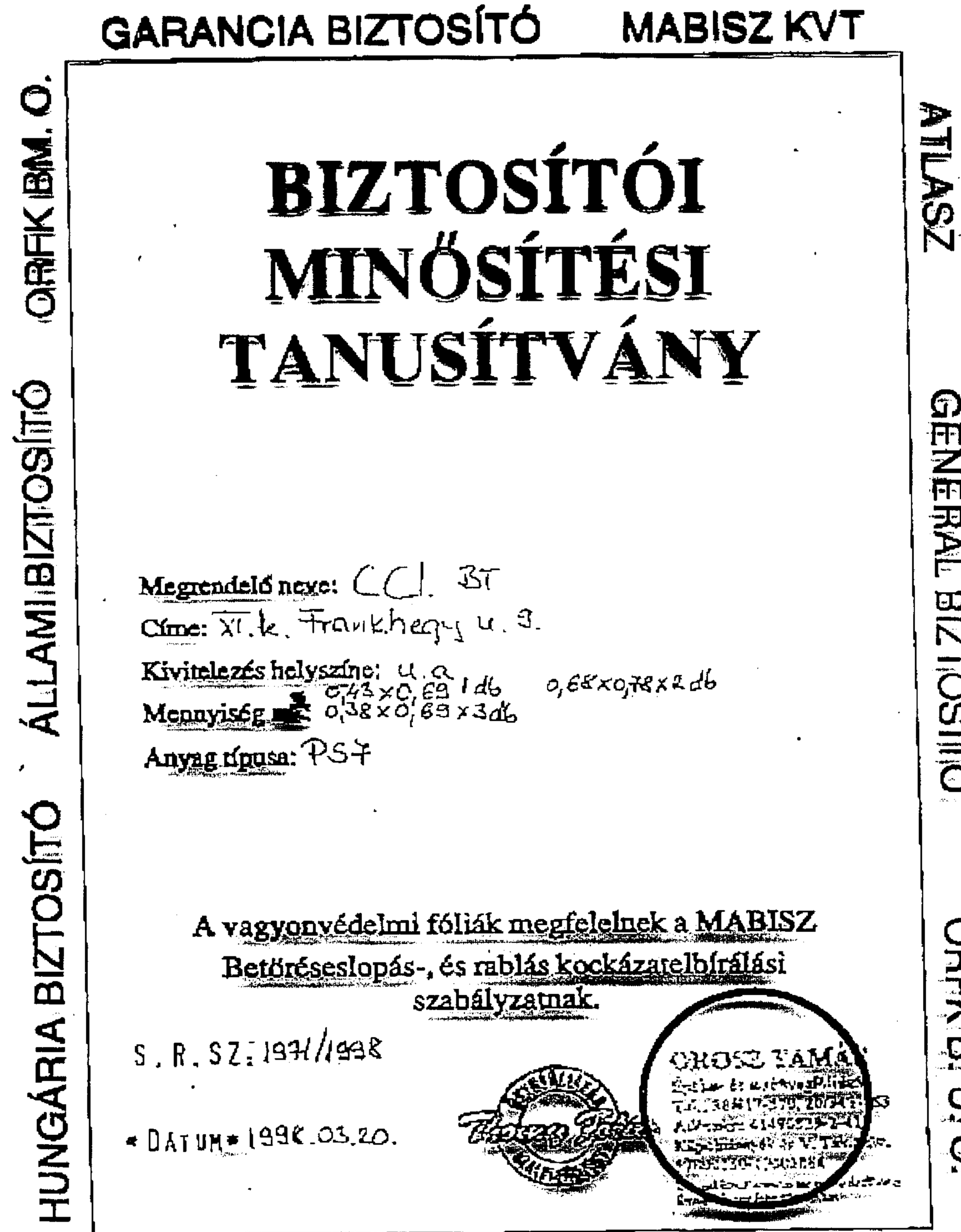
A MABISZ MB határozata értelmében a minősítési tanúsítvány csak teljes szöveggel másolható, sokszorosítható, abból kivonat nem készíthető.

A minősítés 2004. december 31-ig érvényes.

Budapest, 2001. augusztus 16.

QBE ATLASZ Bizt.	ALLIANZ HUNGÁRIA Bizt.	ZÜRICH Bizt.
AXA COLONIA Bizt.	OTP-GARANCIA Bizt.	ÁB-AEGON Bizt.
EUROPA Bizt.	AHICO Bizt.	SIGNAL Bizt.
ORFK	GENERALI-PROVIDENCIA Bizt.	OBmT
MABISZ MB	BRFK VTSZ	

Az aláírók (jegyzőkönyv-hitelesítők) köre néha változik, de a változás inkább bővülés, mert egyre újabb biztosítótársaságok képviseltetik magukat a Minősítőbizottságban.
A következő kép egy néhányszor már előkerült **hamisítványt ábrázol.**



Jól észrevehető, hogy az eredetihez semmi köze nincs, készítője még a biztosítótársaságokkal kapcsolatos minimális ismereteknek sem volt a birtokában. Ennek ellenére a laikus felhasználók elfogadták. (Ők még kevésbé vannak tisztában a dolgok mibenlétével!)

6. Jegyzék a minősített termékekről

Tartalmazza a már minősített termékek adatait és besorolását. Ez az a munkaeszköz, amit a biztosítók, ügyfelek és forgalmazók egyaránt használnak. Évenként megjelenik a Detektor Plusz szakmai évkönyvben.
Elkészült a Minősítőbizottság 10 éves működése során keletkezett anyagot felölelő adatbázis, amely a Mabisz internetes honlapján található. Ezzel párhuzamosan kapható egy speciális keresőprogramot is tartalmazó CD. Mindkettőt félévenként frissítik.

ZÁRSZÓ

Minden írásművet egyszer valahol abba kell hagyni. Akárhogyan is törekszik az ember a teljességre, ahogy telik az idő, mindig jön egy-egy újabb ötlet vagy éppen egy aktuális újdonság, amivel bővíteni lehet – és talán kell is – egy szakmai könyvet. Ennek pedig soha nincs vége. De mégis, ez a pillanat itt és most elkövetkezett.

Végül, de nem utolsósorban szeretném megköszönni kollégáimnak, barátaimnak önzetlen, segítő közreműködésüket, tanácsaikat, e könyv megalkotásában nyújtott segítségüket.

A szerző