

Bevezetés

Az ajtórendszerekre vonatkozó javaslatok és termékcsoportok	A-2
EN 12209 Mechanikus működtetésű záruk, kilincsek és záró lemezek	A-3
EN 1125 & EN 179 – Pánik és vészkijáratú eszközök	A-5
Szabályozott ajtóbehúzó eszközök a BS EN 1154 szerint	A-7
Zár cilinderek BS EN 1303: 2005 szerint	A-8

Elektromos záruk és tartozékok

Önreteszelő motoros bevésőzárak	B-2
Önreteszelő elektromechanikus bevésőzárak	B-12
Önreteszelő mechanikus bevésőzár	B-20
Speciális motoros és elektromechanikus záruk	B-28
Mediator	B-39
Biztonsági szerelvények	B-43
Alkatrészek elektromos zárukhoz, vezetékek, kábelátvezetők, tengelyek	B-45

Elektromos zárfogadók

Standard elektromos zárfogadók	C-2
Elektromos zárfogadók tűzgátló ajtókhöz	C-12
Elektromos zárfogadók tűzgátló ajtókhöz / vészkijáratokhoz, szellőző- és biztonsági ajtókhöz	C-15
Vékonyított kivitelű elektromos zárfogadók	C-17
Kültéri elektromos zárfogadók	C-19
Üvegajtókhöz való zárfogadók	C-21
Speciális elektromos zárfogadók	C-25
Rugós csapdák (kilincsnyelvek)	C-31
Előlapok az effeff termékcsaládhoz tartozó elektromos zárfogadókhoz	C-32
Tájékoztató	C-34

Elektromágneses Zárak

Magnalock	D-2
Keresztirányban szerelendő Magnalock	D-6
Tartozékok Securitron ajtótartó elektromágnesekhez	D-7
EffEff	D-8
Tartozékok EffEff ajtótartó elektromágnesekhez	D-14

Ajtó automatizálás

Motoros ajtóbehúzó lengőajtókhöz	E-2
Elektromechanikus és elektrohidraulikus ajtóbehúzó lengőajtókhöz	E-8

Ajtóbehúzó

Ajtóbehúzó	F-2
Ajtóbehúzó projekt karral	F-8
Rejtett ajtóbehúzó	F-11
Tűzgátló ajtókhöz készült szerelvények	F-12
Tartozékok Ajtóbehúzókhöz	F-15

Pánikrudak

Pánikrudak elektromos zárukhoz	G-2
Elektromos pánikrudak	G-3
Mechanikus pánikrudak	G-6
Mechanikus vagy motoros pánikrúd	G-13
Tartozékok	G-14
Tájékoztató	G-16

Kártyaolvasók és belépőkártyák

Kártyaolvasók	H-2
Kártyák az EntryProx kártyaolvasóhoz	H-6
Kódkilincsek	H-8
Belépető rendszer	H-9

Mechanikus záruk

Magyar szabvány szerinti normál bevéső záruk	I-2
DIN szabvány szerinti bevésőzárak	I-4
Portálzárak	I-5
Kilincsek	I-6
Rúdzárak	I-8
Lakatok	I-9
Felsőzár	I-9
Hengerzárbetétek	I-10

Szállodai megoldások

Szállodai megoldások	J-2
----------------------------	-----

Fő-, és vezérkulcsos rendszerek

Fő-, és vezérkulcsos rendszerbe illeszthető mechanikus hengerzár-betétek	K-2
Fő-, és vezérkulcsos rendszerbe illeszthető mechanikus lakatok	K-4
Fő-, és vezérkulcsos rendszerbe illeszthető mechanikus szekrényzárak	K-5
Fő-, és vezérkulcsos rendszerbe illeszthető elektromechanikus hengerzár-betétek	K-6

Szeretnénk az érvényben lévő tűzvédelmi szabványokon, tűzbiztonsági előírások és a felhasználók által támasztott követelményeken túlmutatóan pár gondolatot megosztani a kedves Olvasóval.

Fontos megjegyezni, hogy a vagyonvédelmi szempontok a legtöbb esetben alárendelt szerepben vannak az életvédelmi (tűzvédelmi) megfontolásokkal szemben.

ALAPVETŐ KÖVETELMÉNYEK

Az épületekben kialakított menekülési útvonalakkal, valamint az ezeken használt ajtókkal szemben támasztott követelményeket a helyi rendeletek és szabályok figyelembe vételével kell kialakítani. Általánosságban elmondható, hogy a menekülési útvonalakon alkalmazott ajtórendszereknek lehetővé kell tenniük az épület gyors és könnyű kiürítését – az esetlegesen alkalmazott zárnak automatikusan nyitott állapotba kell kerülniük, az ajtóknak minden további erőfeszítés nélkül nyithatóknak kell lenniük. A menekülési útvonalakat védő ajtók tűzzáróságát az azokon alkalmazott szerelvények nem korlátozhatják – magas hőmérsékleten is (1000°C) biztosítaniuk kell az ajtók zárt helyzetben való rögzítését.

Az épületben használható szerelvények az épület funkciója és az épületben tartózkodó személyek függvénye. Amennyiben az épületben tartózkodó személyek várhatóan nincsenek a vonatkozó tűzvédelmi előírások teljes ismeretében, és az **épületben tartózkodó személyek száma** jelentős (**200 vagy azt meghaladja**), a menekülési útvonalakon alkalmazott ajtórendszereket az **EN 1125 szabvánnyal összhangban másodlagos pánik-szerelvényekkel kell ellátni**. Egyéb esetekben a menekülési útvonalakon alkalmazott ajtórendszerek esetében az **EN 179** szerint kialakított **pánik-szerelvényeket** (helyszíni nyitásmódokkal – kilincs, kar, lemez) kell alkalmazni.

FOGALMAK

- **Tűzgátló ajtó** – A tűz továbbterjedését hivatott megakadályozni, azaz tűz esetén, magas hőmérsékleten is megbízható módon csukott állapotban kell maradnia.
- **Vészkijárat** **ajtó** – nem megfelelő üzemi körülmények között is biztonságosan nyithatóknak kell lenniük, és a tűzriadó egész időtartama során nyitott állapotban kell maradnia (effeff 331 jelű speciális, fordított üzemi zárfogadó alkalmazható).
- **Tűzgátló vészkijárat** **ajtó** – a tűzszakasz határoló és a vészkijárat **ajtó** kombinációja. A legmagasabb követelményeknek kell megfelelnie. Az ajtót mechanikus szerkezettel kell ellátni, amely azt csukott állapotban tartja - az ajtó mechanikusan, pánikfogantyú vagy pánikrúd segítségével nyitható.
- **Tűzvédelmi szellőző ill. hő- és füstelvezető ajtó** – az ajtónak tűzriadó esetén a megfelelő szellőzés biztosítása érdekében automatikusan ki kell nyílnia.

- **Elektromechanikus, önreteszelt zár** – az ajtó csukott állapotba kerülése esetén a zár mechanikusan reteszelt, a zárnyelv a kilincs segítségével visszahúzható.

- **Motoros, önreteszelt zár** – az ajtó csukott állapotba kerülése esetén a zár mechanikusan reteszelt, a zárnyelv motor segítségével visszahúzható.

- **Pánikfogantyú/pánikrúd** – Olyan szerkezet, amely lehetővé teszi az ajtó nyitását még akkor is, ha az ajtó nyomás/terhelés alatt van.

AZ EGYES SZABVÁNYOK ALKALMAZÁSI TERÜLETEI

EN 1627

Ezen szabvány a zárat betörésbiztonsági szempontból osztályozza. Az EN 1630 szabvány előírja a zárat betörésbiztonsági vizsgálata során alkalmazott vizsgálati eljárásokat. A teszt egy terhelési próbából áll, amely a csapda és a zárnyelv hidraulikus szerkezetekkel keltett erőhatásokkal szembeni ellenállását méri, valamint egy betörésszimulációs részből, amelyben a zár különböző eszközökkel történő feltöréséhez szükséges időt mérik.

EN 179 Vészkijárat

Ezen szabvány a menekülési útvonalakon található ajtókkal szemben támasztott követelményeket foglalja össze. Többek között előírja, hogy a berendezéseknek egy meghatározott irányban (fentről lefelé, illetve az ajtó felé) irányuló mozdulattal nyithatóknak kell lenniük, valamint meghatározza a nem megfelelő üzemi állapot esetén alkalmazható maximális nyitási erőket. Anyitórendszereket úgy kell kialakítani, hogy azok ne akadassanak a menekülő személyek ruhájába, ezen felül hosszú élettartamot kell biztosítaniuk (**minimum 250 000 nyitási-zárési ciklus, látható elhasználódás nélkül**).

EN 1125 Pánikajtó

Ezen szabvány a középületek menekülési útvonalain található ajtókkal szemben támasztott követelményeket foglalja össze. Többek között előírja, hogy a berendezéseknek egy meghatározott irányban (fentről lefelé, illetve az ajtó felé) irányuló mozdulattal nyithatóknak kell lenniük, valamint meghatározza a nem megfelelő üzemi állapot esetén alkalmazható maximális nyitási erőket. A nyitórendszereket úgy kell kialakítani, hogy azok ne akadassanak a menekülő személyek ruhájába, a nyitószervezetnek az ajtó teljes szélességében végig kell húzódnia (pánikrúd), ezen felül hosszú élettartamot kell biztosítaniuk (**minimum 250 000 nyitási-zárési ciklus, látható elhasználódás nélkül**).

EN 1634

Ezen szabvány írja elő a Tűzgátló ajtók szerelvényeivel szemben támasztott követelményeket, és útmutatást ad az ajtók tűzzáróságának vizsgálatához, hasonló méretű és kialakítású ajtókon végzett vizsgálatok eredményeinek segítségével.

Ezen szabvány alapját egy teljeskörű osztályozórendszer képezi az európai piac különböző követelményeit kielégítő széles körű termékek értékelésére. Az értékelt jellemzők kiterjednek a normál (és rongáló) használatra, a hosszú élettartamú tartósságra, tűz- és füst ellenálló képességre, korrózió- és hőállóságra, valamint a biztonságra, mind kezelési mind fizikai szempontból.

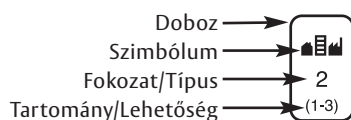
Ezen túlmenően információt tartalmaz a jelölésre, beleértve a CE jelölést is, mivel az EN 12209 harmonizált szabvány.

ÉRVÉNYESSEGI TERÜLET

Ez a szabvány kiterjed minden típusú mechanikai zárral vagy kilincsel (beleértve a társított vagy külön szállított záró lemezeket is) szemben támasztott követelményekre és vizsgálati módszerekre melyeket épületeken belüli gyalogos ajtóknak való használatra terveztek, kivéve az elektromechanikus működtetésű zárokat és ütközőlemezeket, többpontos zárokat, és ezek záró lemezeit, az ablakzárakat, lakatokat, páncélsekreány zárokat, bútorzárakat, és börtönzárakat.

OSZTÁLYOZÁS

Az EN 12209 osztályozza a mechanikus működtetésű zárokat, kilincseket és záró lemezeket egy 11 számjegyű kódrendszer alkalmazásával. Ez szükségessé vált annak érdekében, hogy biztosítható legyen az Európán belüli specifikus piacokra kerülő különböző jellemzőjű termékek megfelelő értékelése. Meg kell jegyezni, hogy bizonyos jellemzőket „megkettőztek”: pl. a tartósságot, az ellenálló képességet az oldalterheléssel, ajtó tömeggel, ajtócsukási erővel, korrózióval és hőmérséklettel szemben. A rendszer teljes körű, de betűk alkalmazásához vezetett (többnyire számokkal szemben) bizonyos dobozoknál, mivel minden osztályozó dobozban csak egy számjegy szerepelhet. Hasonló osztályozó rendszer érvényes az összes épület-hardver termék szabványra (legalább az első 7 dobozra) annak érdekében, hogy a rokontermékek között jelentőségteljes összehasonlítást lehessen tenni.



Digit 1 Felhasználási kategória

Három alkalmazási kategóriát lehet azonosítani:

- **1 fokozat:** kis gyakoriságú felhasználás olyan személyek esetében, akikre jellemző a gondosság, és kis valószínűséggel rongálnak, pl. belső lakásajtók esetében
- **2 fokozat:** közepes gyakoriságú felhasználás olyan személyek esetében, akik részben gondosak, de fennáll némi lehetősége a rongálásnak, mint például belső irodai ajtók esetében

- **3 fokozat:** nagy gyakoriságú felhasználás a közönség vagy mások által, kis gondosságra való készítéssel és nagy rongálási valószínűséggel, mint például nyilvános ajtóknál



Digit 2 Tartósság

Tizenkét fokozatot állapítottak meg minimális számjegyekkel az állóreteszek és a reteszrögzítő működésre, és reteszszárműködésre oldalterheléssel és oldalterhelés nélkül, az ábra szerint. Az oldalterhelést a reteszszárra akkor alkalmazzák, amikor az vissza van húzva.

Oldalterhelés növelés →					
↑ Művelet szám	C fokozat	H fokozat	M fokozat	S fokozat	X fokozat
	B fokozat	G fokozat	L fokozat	R fokozat	W fokozat
	A fokozat	F fokozat			



Digit 3 Ajtó tömeg és záróerő

Kilenc fokozatot határoztak meg maximális záróerő értékekre a bemutatott különböző ajtó tömegekre.

Megjegyzés: A záróerőt álló indításból számítják, azaz a reteszár teljesen ki van tolvá az ütközőlemezzel együtt a kísérlet kezdetén.

Maximális záróerő	Ajtó tömeg		
	100 kg-ig	200 kg-ig	200 kg-tól
15 N	7 fokozat	8 fokozat	9 fokozat
25 N	4 fokozat	5 fokozat	6 fokozat
50 N	1 fokozat	2 fokozat	3 fokozat



Digit 4 Tűzállóság

Két fokozat van:

- **0 fokozat:** nincs jóváhagyva tűz/füst- álló ajtó szerkezetekre
- **1 fokozat:** pl.: az EN 1634-1 szerint tesztelt tűz/füst- álló ajtó szerkezetekre megfelelnek

1. Megjegyzés

Az 1 fokozatú osztályozás csak azt jelenti, hogy a zárat tűz/füst-álló ajtókra tervezték, és a tényleges elért tűzállóteljesítményt (pl. 30 perces tűzállóság egy részben üvegezett faajtó, stb. esetében) külön tűz teszt jegyzőkönyvben rögzítik.

2. Megjegyzés

Amennyiben egy terméket tűz/füst- álló használatra szánnak, (pld. „1” a 4 jelű boxban), biztosítani kell az egyezőséget a Konstruktív Termékek alapvető követelményeit meghatározó szabályozással. Ajánlott, hogy a termék a CE jelet viselje.



Digit 5 Biztonság

Nem követelmény, de megjegyzendő: ezen szabványnak megfelelő zár vagy kilincs ugyanakkor egy EN 179 vagy EN 1125 szabványnak megfelelő kijáratú eszköz részét is képezheti.

**Digit 6**
Korrózió ellenállás

Nyolc fokozatot határoztak meg az EN 1670:1998 szerinti korrózió ellenállási fokozatokból semleges só permittel (NSS) hőállósággal és anélkül az alábbiak szerint:

Korrózióellenállás (NSS)	Hőellenállás	
	Nem követelmény	20 °-tól 80°-ig
240 óra	D fokozat	G fokozat
96 óra	C fokozat	F fokozat
48 óra	B fokozat	E fokozat
24 óra	A fokozat	
Nem követelmény	O fokozat	

**Digit 7**
Biztonság és fúrás ellenállóság

Hét fokozatot határoztak minimális számjegyekkel fizikai támadással szembeni követelményekre, a zárház fúrásával vagy anélkül az alábbiak szerint:

Növekvő ellenállás támadás ellen	Fúrás nélkül követelmény	Fúrással követelmény
	6 fokozat	7 fokozat
	4 fokozat	5 fokozat
	3 fokozat	
	2 fokozat	
	1 fokozat	

**Digit 8**
Ajtó alkalmazási terület

Tizenöt fokozatot határoztak meg eltérő alkalmazásokra – függesztett vagy tolóajtókra felhelyezett vagy beépített zárokra, belülről kulcsnélküli kilépéssel vagy kulcsszárással mindkét oldalon. A fokozat határozza meg a megfelelő alkalmazást. Ezen túlmenően van egy követelmény, miszerint a zárat/kilincset ne lehessen kívülről, vagy a K-R fokozatoknál belülről leszerelni, „szokványos” szerszámok felhasználásával. A H és P fokozatoknál a zárház beépítésénél alátámasztást kell alkalmazni.

**Digit 9**
Kulcs működési típus és zárás

Kilenc fokozatot határoztak meg az eltérő kulcs működési típusokra (lásd táblázat). A fokozat határozza meg, hogy a zárat hogyan értékeli a blokkolási követelmény szempontjából. Ezen kívül van egy követelmény, miszerint a maximális kulcsműködtetési nyomaték 1,5 Nm és a minimális kulcs szilárdsági követelmény 2,5 Nm.

- **0. fokozat:** nem alkalmazható
- **A fokozat:** cilinder zár vagy kilincs; kézi zárás
- **B fokozat:** cilinder zár vagy kilincs; automatikus zárás;
- **C fokozat:** cilinder zár vagy kilincs; kézi zárás közbenső zárással
- **F fokozat:** emelőkaros zár vagy kilincs; kézi zárás
- **G fokozat:** emelőkaros zár vagy kilincs; automatikus zárás
- **H fokozat:** emelőkaros zár vagy kilincs; kézi zárás közbenső zárással
- **L fokozat:** zár vagy kilincs, kulcs működtetés nélkül, kézi zárás
- **M fokozat:** zár, kulcs működtetés nélkül, automatikus zárás

**Digit 10**
Kilincstengely működési típus

Öt fokozatot határoztak meg:

- **0. fokozat:** zár kilincstengely nélkül
- **1. fokozat:** zár rugós emelőkarral vagy gombbal
- **2. fokozat:** zár könnyű rugónélküli emelőkarral
- **3. fokozat:** zár nehéz rugónélküli emelőkarral
- **4. fokozat:** zár a gyártó saját specifikációja szerinti felszereléssel

**Digit 11**
Kulcs azonosítás

Kilenc fokozatot határoztak meg az eltérések és az emelőkarok vonatkozásában. A 0 fokozat zárasi működés nélküli zárra vonatkozik:

Nincs eltérés	Emelőkarok száma →		
		H fokozat	
		F fokozat	G fokozat
		D fokozat	E fokozat
		B fokozat	C fokozat
		A fokozat	
	0 fokozat		

CE JELZÉS

Mechanikusan működtetett zárokra, és kilincsekre, amelyeket tűz/füst-álló ajtóknak való használatra terveznek, az EEA (Európai Környezetvédelmi Ügynökség) területén az Európai Bizottság által kiadott Szerkezeti Termékekre vonatkozó Irányelvek érvényesek. Következésképpen, ezt a szabványt „harmonizálnak” tekintik, és megfelelő bizonyítással lehetővé teszi a CE jelzés alkalmazását.

Mint olyanok, a zárok és kilincsek fontos biztonsági funkcióval rendelkeznek. A CE jelzés alkalmazása szükségessé teszi egy akkreditált testület bevonását a megfelelőségi kritériumok verifikálására. Ez együtt jár a termék EN 12209 és EN 1634-1 szerinti kezdeti típus tesztelésével, a gyártó gyári termelési ellenőrzésének kezdeti ellenőrzésével és folyamatos felügyeletével, és a gyár termelésellenőrzésének jóváhagyásával. Ezen feladatok megfelelő teljesítése esetén az egedélyező testület kiadja az EU Konformitási Bizonyítványt, ami lehetővé teszi a gyártó részére a megfelelőség bejelentését és a CE jelzésnek a terméken való feltüntetését.

A CE konformitást jelző szimbólum, melynek magassága minimum 5 mm, valamint az alábbi i)-vii) pontok szerinti adatok kísérik a terméket és benne foglaltatnak a szerelési instrukciókban:

- A hitelesítő testület azonosító száma
- A gyártó neve vagy azonosító jele
- A gyártó regisztrált címe
- Az év utolsó két számjegye, amelyben a jelzést alkalmazták
- Az EU Konformitási Bizonyítvány száma
- Hivatkozás az EN 12209 Európai szabványra
- A zár vagy kilincs rendeltetése és teljesítménye a 11 dobozos osztályozási kódolás szerint, amely magában foglalja a lényeges jellemzőkre vonatkozó szabvány érvényességi körét és paragrafusait.

Ezen túlmenően, legalább a CE szimbólumot és a hitelesítő testület azonosítási számát fel kell tüntetni a zár/kilincsen, és lehetőség szerint a csomagoláson.

EN 1125-PÁNIK KIJÁRATI FELSZERELÉSEK

Az épületekből való kimeneküléssel és az általános biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok kívánatosá tették azt, hogy a középületek, szórakozóhelyek, üzletek, stb. kijáratú ajtói fel legyenek szerelve pánik eszközökkel, amelyeket horizontális rúddal működtetnek. Ezen szabvány szerinti termékek inkább a biztos kijárást, mint a biztonságot hangsúlyozzák.

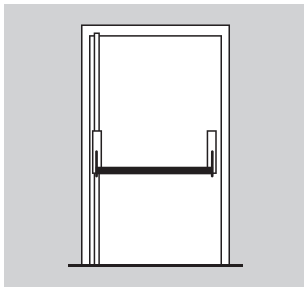
EN 179- VÉSZKIJÁRATI FELSZERELÉSEK

Ez a szabvány olyan eszközökre vonatkozik, amelyeket olyan vészhelyzetekben kell alkalmazni, melyekben az emberek ismerik a vészkijáratot, és hardverjét, és így valószínűtlen egy pánikhelyzet kialakulása. Emelőkarral működtetett beépített zárat vagy nyomólapokat lehet alkalmazni.

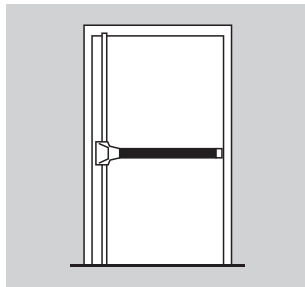
Ezek a szabványok részletesen tartalmazzák a termék típusokat, a felhasználási osztályozást, teszt ciklusokat, ajtó tömeget, korrózióellenállást, definíciókat, termék teljesítmény igényeket, vizsgálati felszerelést, vizsgálati módszereket, és termék megjelölést. Ezen kívül, a kiadott szabványok függelékeket tartalmaznak, amelyek a különböző pontokat illusztrálják diagrammok és kiegészítő szöveg segítségével.

EN 1125 TERJEDELME

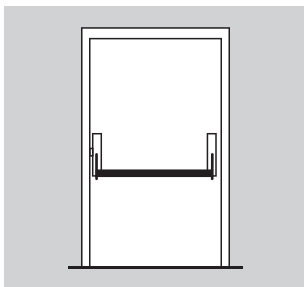
Ezen szabvány teljesítmény követelményeinek fő célja az, hogy biztonságos és hatékony menekülést tegyen lehetővé egy ajtónyíláson keresztül, minimális erőfeszítéssel, és az eszköz előzetes ismerete nélkül, azaz zárt ajtókra, menekülő utakon, ahol számítani lehet pánik helyzetekre.



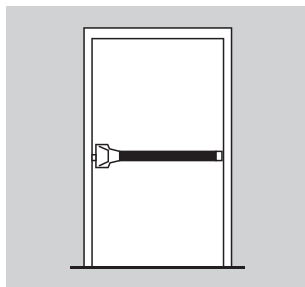
Type A: Panic bolt push bar



Type B: Panic bolt touch bar



Type A: Panic latch push bar

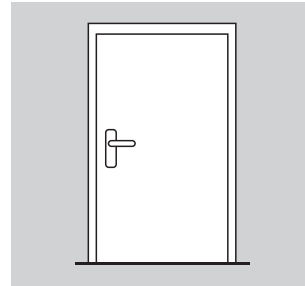


Type B: Panic latch touch bar

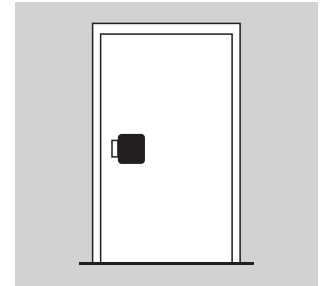
EN 179 TERJEDELME

Ezen szabvány teljesítmény követelményeinek fő célja az, hogy biztos és hatékony menekülést tegyen lehetővé egy ajtónyíláson keresztül, egyetlen művelettel az eszköz ki-

oldásához, bár ez feltételezheti az eszköz működésének előzetes ismeretét, pl. lezárt ajtóknál, menekülési utakon, ahol pánik helyzetekre nem számítanak.



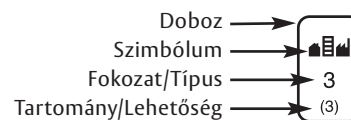
A típus: Vészkijáratú kilincs



B típus: Érintőszensoros vészkijáratú fogantyú

OSZTÁLYOZÁS

Az EN 1125 and EN 179 a pánik és vészkijáratú eszközöket egy 9 számjegyes kódrendszerrel osztályozza. Hasonló osztályozás érvényes minden épület hardver termék szabványra, úgyhogy kiegészítő hardver tételeket lehet specifikálni például a korrózió, felhasználási kategória, stb közös szintjére. Minden számjegy a terméknek a szabvány teljesítmény követelményei szerint mért speciális jellemzőjére vonatkozik.



Digit 1

Az eszköz felhasználási kategóriája

Csak egy felhasználási fokozat van

- **3. fokozat:** Nagy felhasználási gyakoriság, ahol kicsi a gondosságra való hajlam, azaz ahol fennáll egy baleset és rongálás lehetősége. Pl.: üzletek, kórházak, iskolák stb. ajtói esetében.



Digit 2

Az eszköz tartóssága

- **6. fokozat:** 100 000 ciklusra tesztelve
- **7. fokozat:** 200 000 ciklusra tesztelve



Digit 3

Ajtó tömeg

- **5. fokozat:** 100kg-ig
- **6. fokozat:** 200kg-ig
- **7. fokozat:** 200kg felett



Digit 4

Tűzállóság

- **0. fokozat:** nincs jóváhagyva tűz/füst záró ajtókra
- **1. fokozat:** alkalmazható tűz/füst álló ajtóknál, azzal a kikötéssel, hogy a pánik/vészkijáratú eszköz a tűzállóságra specifikált szerkezetekre vonatkozó kedvező értékelést kapott. Az ilyen értékelést a jelen Európai Szabvány nem tartalmaz (lásd EN 1634-1)

**Digit 5
Biztonsági kategória**

Csak egy biztonsági kategória

• **1. fokozat:** minden vész/pánik-kijáratú felszerelésnek kritikus biztonsági funkciója van, ezért csak a legfelső fokozatot érvényesítették.

**Digit 6
Korrózió ellenállás**

Az eszközt só permetnek vetik alá

• **3. fokozat:** Nagy ellenállás; az eszköz 96 óra elteltével is működtethető.
• **4. fokozat:** Nagyon nagy ellenállás; az eszköz 240 óra elteltével is működtethető.

**Digit 7
Biztonság**

BS EN 1125

• **2. fokozat:** 1000N erőt alkalmaztak

BS EN 179:

• **2. fokozat:** 1000N erőt alkalmaztak
• **3. fokozat:** 2000N erőt alkalmaztak
• **4. fokozat:** 3000N erőt alkalmaztak
• **5. fokozat:** 5000N erőt alkalmaztak

**Digit 8
Az eszközt működtető elem kinyúlása**

• **1. fokozat:** 150 mm-ig
• **2. fokozat:** 100 mm-ig

**Digit 9
Működés típusa**

BS EN 179

• **A fokozat:** pánik eszköz toló rúddal
• **B fokozat:** pánik eszköz érintőrúddal

BS EN 1125

• **A fokozat:** vészhelyzeti eszköz emelőkar működéssel
• **B fokozat:** vészhelyzeti eszköz nyomólapos működéssel

CE JELÖLÉS

A menekülőutakra tervezett pánik és vészhelyzeti eszközökre az Európai Bizottság által kiadott Szerkezeti Termékekre vonatkozó Irányelvek érvényesek. Következésképpen ezeket a szabványokat „harmonizáltak” tekintik, és megfelelő bizonyítás alapján lehetséges a CE jelölés alkalmazása.

Mivel a pánik és vészkijáratú eszközöknek kritikus biztonsági funkciója van, a CE jelölés alkalmazása szükségessé teszi egy akkreditált testület bevonását a megfelelőségi kritériumok verifikálására. Ez együtt jár a termék kezdeti típusvizsgálatával az EN 1125 vagy EN 179 szerint, a gyártó gyári termelési ellenőrzésének kezdeti és folyamatos felügyeletével, és a gyár termelés ellenőrzésének jóváhagyásával. Ezen feladatok megfelelő teljesítése esetén az engedélyező testület kiadja az EU Konformitási Bizonyítványt,

ami lehetővé teszi a gyártó részére a megfelelőség bejelentését és a CE jelzésnek a terméken való feltüntetését.

A szabvány előírja a CE jelzést kísérő következő kiegészítő információt:

- az akkreditált certifikáló testület azonosító számát
- a gyártó nevét vagy azonosító jelzését
- a gyártó regisztrált címét
- az év utolsó két számjegyét, amelyben a jelölést alkalmazták
- az EU konformitási bizonyítvány számát
- hivatkozás az EN 1125 + A1: 2001 szabványra, vagy az EN 179 + A1: 2001 szabványra amennyiben ez az érintett
- a termék osztályozási kódját

Megjegyzendő, hogy bár az akkreditáló testületet be kell vonni a gyártó követeléseinek a verifikálásához, a gyártó felelős marad a termék tervezéséért és gyártásáért, a CE jelzés feltüntetéséért, és annak biztosításáért, hogy a termék kielégíti az Irányelvek követelményeit.

SPECIFIKÁCIÓS KÉRDÉSEK

Az a döntés, hogy milyen termékeket specifikálnak, az épület felhasználásától és az épület lakóitól függ.

A kijáratú eszköz működtetéséhez horizontális rudat (EN 1125) alkalmazó termékeket középületekben, nyilvános szórakozóhelyeken, boltokban és minden olyan helyen kell alkalmazni, ahol az épület lakói nem rendelkeznek előzetes ismerettel a menekülést biztosító eszközzel kapcsolatban, és ahol számítani lehet pánik helyzetre.

– Olyan termékeket, amelyek tolólappal vagy emelőfogantyúval működtetik a kijáratú eszközt (EN 179) csak ott lehet használni, ahol az épület lakói ismerik a vészkijáratot és annak hardverjét, és ahol nem számítanak pánikhelyzetekre.

– Amennyiben kétség merül fel az épületet lakók feltételeivel kapcsolatban, ajánlatos az EN 1125 szabvány szerinti eszközök specifikálása.

– Biztonsági okokból az „A” típusú pánik eszköz nyomórúdja nem nyúlik túl egyik végtámaszon sem. Ez azt jelenti, hogy burkolt ajtópároknál a hagyományos „kettős pánik csap” alkalmazása nincs engedélyezve. Elfogadható megoldás az „inaktív szárnyra” helyezett szimpla vertikális pánik csap, és egy pánik kilincs az „aktív szárnyon”.

– Egy 2 fokozatú (kis túlnyúlású) pánik eszközt kell alkalmazni olyan szituációkban, ahol csökkentett szélesség áll rendelkezésre a meneküléshez, vagy ahol az ajtókat nem lehet 90°-nál nagyobbra nyitni.

– Pánik eszköz nyomó és érintő rudakat kell beépíteni a maximális hatékony hossz biztosítására, de ezek soha ne legyenek rövidebb, mint az ajtószárny szélesség 60%-a.

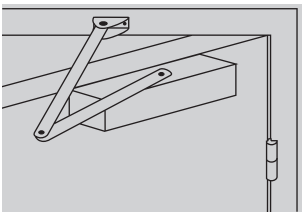
BS EN 1154: SZABÁLYOZOTT AJTÓBEHÚZÓ ESZKÖZÖK

A szabvány részletezi a terméktípusokat, használat szerinti osztályozást, teszt ciklusokat, ajtó tömeget, korrózió ellenállást, valamint definíciókat, mint a termék teljesítmény igényeit, a tesztelő berendezést, tesztelési módszereket, és a termékek jelölését. Ezen túlmenően a kiadott szabványok függelékeket tartalmaznak, amelyek illusztrálják a különböző pontokat, diagrammok és kiegészítő szöveg segítségével.

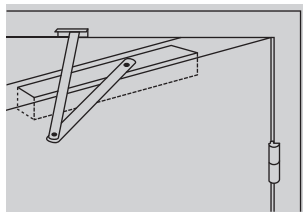
A BS EN 1154 szabvány A1 módosítását 2003 elején adták ki, és ez a módosítás biztosítja a konform termékek CE jelzését az EU Szerkezeti Termékek Irányelveivel összhangban.

TERJEDELEM

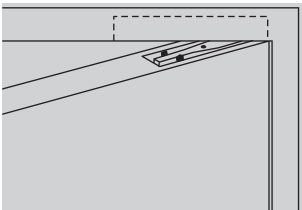
A szabvány szerinti termékeket az alábbi illusztrációk mutatják be, a BS6459 szabványnál szélesebb tartományban.



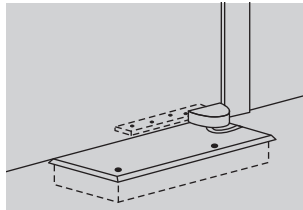
Ajtószárny felületére szerelt ajtóbehúzó



Ajtószárnyba szerelt ajtóbehúzó



Ajtótokba szerelt ajtóbehúzó

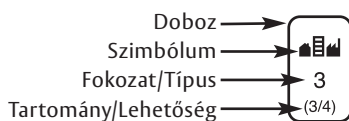


Padllóba szüüllyesztett ajtóbehúzó

OSZTÁLYOZÁS

A BS EN 1154 négy ajtófelszerelést osztályoz egy 6 számjegyű kódrendszerrel. Hasonló osztályozást alkalmaz minden épület hardver termék szabványra, így specifikálhatók kiegészítő hardver tételek, pl.: egy közös korrózió ellenállási szintre, használati kategóriára, stb. Minden számjegy a szabvány teljesítmény követelményeihez igazodó egyedi termékjellemzőre vonatkozik.

Az ABHM javasolja grafikus ikonok alkalmazását az információ egyértelműségének elősegítésére, és kialakított egy rendszert, a különböző termékosztályozások asszimilációjának megkönnyítésére. Minden termékosztályozáson belüli jellemzőt egy négy elemből álló ikon képvisel: szimbólum, Fokozat/típus, tartomány/opciók és a doboz.



A fenti ikon egy olyan termékre érvényes, amely a használati osztályozási kategória 3. fokozatának felel meg, ahol az EN 1154 két lehetséges kategóriát határoz meg: a 3. vagy 4. kategóriát.



Digit 1

Felhasználási kategória

A nyilvánosság, és mások által használt minden belső és külső ajtóra, kevéssé ösztönzött gondosság esetére, azaz lehetőség áll fenn gondatlan felhasználásra.

- **3. fokozat:** legalább 105° nyílású ajtók zárására

- **4. fokozat:** 180°-tól nyíló ajtók zárására

1. megjegyzés: a 4. fokozatú osztályozás feltételezi a gyártó előírásainak megfelelő szabványos beépítést.

2. megjegyzés: Extrém rongálásnak kitett alkalmazásokra, vagy a nyitási szög egyéni korlátozására visszaellenőrző funkciót vagy külön ajtórogzítőt kell az ajtózárra beépíteni.



Digit 2

Teszt ciklusszám

A jelen szabvány szerint gyártott ajtózárrakra csak egy teszt időtartamot határoztak meg:

8. fokozat: 500 000 teszt ciklus



Digit 3

Ajtó tömeg/méret teszt

Ezen szabvány 1 táblázata szerint hét ajtó tömeg és a hozzátartozó ajtóbehúzó erőérték fokozatot állapítottak meg. Amennyiben egy ajtóbehúzó szélesebb erőtartománnyal rendelkezik, rögzítik a minimális és maximális értékeket.

Ajtóbehúzó erő	Ajánlott ajtószárny szélesség max	Ajtó tömeg teszt
	mm	kg
1	<750	20
2	850	40
3	950	60
4	1100	80
5	1250	100
6	1400	120
7	1600	160

1. Megjegyzés: A megadott ajtószélességek szabványos berendezésekre érvényesek. Szokatlanul magas vagy nehéz ajtók, szeles vagy huzatos feltételek esetén, vagy speciális létesítményeknél nagyobb erőtartományú ajtóbehúzót kell alkalmazni.

2. Megjegyzés: A bemutatott ajtó tömegek csak a teszt eljárásra vonatkoznak, viszonyítva az ajtózárok erőtartományához. Ezek a vizsgált ajtó tömegek nem jelentik a tényleges felhasználásra érvényes maximális értékeket.



Digit 4

Viselkedés tűz esetén

A szabvány szerint gyártott ajtóbehúzó szerkezetek tűzzel szembeni viselkedésére két fokozatot rögzítettek:

- **0. fokozat:** nem használható tűz/füst álló ajtó szerkezetekre

- **1. fokozat:** alkalmazható tűz/füst álló ajtóknál, azzal a kötéssel, hogy az ajtóbehúzó a tűzállóságra specifikált szerkezetekre vonatkozó kedvező értékelést kapott. Az ilyen értékelést a jelen Európai Szabvány nem tartalmaz (lásd EN 1634-1)



Digit 5

Biztonság

Az összes ajtóbehúzó ki kell, hogy elégítse a használat során az alapvető Biztonsági Követelményeket. Ezért csak az 1 fokozat megengedett.



Digit 6 Korrózió ellenállás

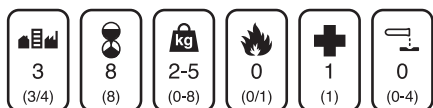
Öt korrózió ellenállási fokozatot rögzítettek az EN 1670 szerint:

- **0 fokozat:** nincs meghatározott korrózió ellenállás
- **1 fokozat:** gyenge ellenállás
- **2 fokozat:** közepes ellenállás
- **3 fokozat:** nagy ellenállás
- **4 fokozat:** nagyon nagy ellenállás

PÉLDA

A következő jelölés egy olyan ajtóbehúzóra vonatkozik, amely legalább 105°-ra nyílik, és erőtartománya 2- től 5-ig tart.

Megjegyzendő, hogy mivel a negyedik számjegy zéró, egy ilyen ajtó nem felel meg tűzvédő ajtó használatra.



JELÖLÉS

A szabvány előírja, hogy a szabvány alapján gyártott minden ajtóbehúzót és külön szállított tartozékot az alábbi jelöléssel kell ellátni:

- A gyártó neve, védjegye vagy egyéb azonosító,
- Termék modell azonosító
- A fent felsorolt hat számjegyes osztályozás
- Az Európai Szabvány száma (BS EN 1154)
- Gyártási év és hét (kódolható)

CE JELÖLÉS

Tűzálló és füstálló használatra tervezett ajtóbehúzókra az Európai Bizottság által kiadott Szerkezeti Termékek Irányelvi érvényesek. Következésképpen, ez a szabvány „harmonizálnak” tekinthető, és ezzel összhangban, megfelelő tanúsítvány alapján megengedi a CE jelzés alkalmazását.

Mivel a tűz/füst ellenálló ajtóbehúzóknak kritikus biztonsági funkciójuk van, a CE jelzés felhasználása szükségessé teszi egy akkreditált testület bevonását a megfelelőségi követelmények verifikálására. Ez kiterjed a termék kezdeti típusvizsgálására, az EN 1154 szerint, a gyártómű termelés ellenőrzésének kezdeti ellenőrzésére, és folyamatos felügyeletére, valamint a gyár termelés ellenőrzésének jóváhagyására. Ezen feladatok megfelelő teljesítése esetén az akkreditált testület kibocsátja az EC Konformitási Bizonyítványt, ami lehetővé teszi a gyártó részére a megfelelőség nyilvántartását, és a CE jelzés feltüntetését a gyártmányán.

A szabvány szerint az alábbi kiegészítő információ kell, hogy kísérje a CE jelzést:

- az akkreditált certifikáló testület azonosító száma
- a gyártó neve vagy azonosító jele
- a gyártó regisztrált címe
- az év utolsó két számjegye, amikor a jelzést alkalmazták

- az EC konformitási bizonyítvány száma
- hivatkozás a termék EN 1154:1997 + A1: 2003 szerinti osztályozási kódjára

Megjegyzendő, hogy bár az akkreditáló testületet be kell vonni a gyártó követeléseinek az igazolására, a gyártó felelős marad a termék tervezéséért és előállításáért, a CE jelzés feltüntetéséért, és annak biztosításáért, hogy a termék megfelel az irányelvek követelményeinek.

TŰZÁLLÓ AJTÓK

A fentiekben hivatkoztunk a tűzálló ajtóberendezésekre, amelyeknél önzáró zárószervezetekre van szükség. A BS EN 1154 ajánlásokat tesz a tűzálló ajtóba épített ilyen szerkezeteknél szükségesnek tartott záróerőkre.

- Amennyiben az ajtóbehúzó szerkezetet a gyártó által megadott szerelési utasításnak megfelelően építették be, alkalmas a tesztelt ajtó zárására, bármilyen szögben is volt nyitva.
- Tekintettel arra, hogy az 1 és 2 értékű ajtóbehúzók kis zárónyomatékkal rendelkeznek, ezek nem alkalmazhatók a tűz/füst álló ajtóberendezéseknél. Beállítható záróerőjű ajtóbehúzók állítási lehetősége legalább a 3 erő értékig terjedhet.
- Az ajtóbehúzó nem rendelkezik nyitvatartó eszközzel, hacsak nem elektromosan meghajtott berendezés, az EN 1155 szabvánnyal összhangban.
Megjegyzés: további részleteket lásd alább a „kapcsolódó szabványok”-nál.
- Szabályzó eszközöket rejtve kell elhelyezni, vagy csak szerszámmal működtethetők.
- Egy ajtóbehúzó kialakítása olyan kell, hogy legyen, hogy semmilyen módon ne lehessen megakadályozni a záróműveletét szerszám nélkül.
- Bármilyen beépített késleltetett működési funkció állítható kell, hogy legyen kevesebb, mint 25 másodpercig, 120° ajtó zárási szögek és a késleltetési zóna vége között.
- A modellre jellemző ajtóbehúzót olyan ajtóberendezésbe építették be, amely kielégítette a tűz-teszt megfelelő kritériumait. A tesztet életnagyságú berendezésen végezték, az EN 1634-1 szabvánnyal összhangban. Amennyiben az ajtóbehúzó szerkezetet egyéb, jelentősen eltérő karos berendezéssel (például csúszó pályákkal) való használatra tervezték, amelyeket külön szállíthatnak, az ilyen kombinációt szintén tesztelni kell, az EN 1154 szabvány szerint.

KAPCSOLÓDÓ SZABVÁNYOK

A BS EN 1154 szabvány társaként két további módosított és harmonizált termékszabványt adtak ki. Az első, BS EN 1155 szabvány kiterjed az elektromos meghajtású nyitvatartó eszközökre, és felváltja a BS 5839:Pt3 szabványt. A második, BS EN 1158 kiterjed az ajtó koordináló eszközökre (vagy szelektorokra, brit terminológia szerint) és nincs BS megfelelője. Mindkét módosított szabványt 2003 elején adták ki.

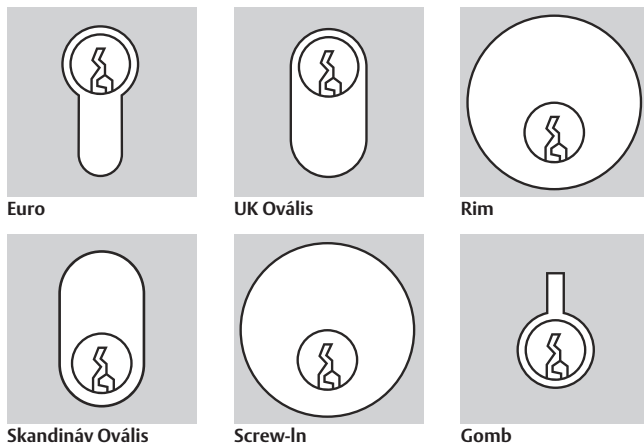
A SZABVÁNY

Az Európai Szabvány teljes címe: „Épület hardver- cilinderek zárhoz – követelmények és vizsgálati módszerek”

TERJEDELEM

- Az európai szabvány, amely a jelen dokumentumra kiterjed, épületekben használt zárhoz alkalmazott cilinderekre vonatkozik. Egy kategóriát határoz meg a használatra, három kategóriát a tartósságra, két kategóriát a tűzellenállóságra, négy kategóriát korrózió és hőállóságra, hat kategóriát a kulcsra vonatkozó biztonságra a tervezési követelmények alapján, és három támadással szembeni ellenállóképességet a mechanikai teljesítmény alapján
- A tűz/füst-álló ajtóberendezésekben felhasznált cilinderek megfelelőségét tűz – teljesítmény vizsgálatokkal állapítják meg, amelyeket az Európai Szabvány által előírt mechanikai teljesítmény vizsgálatok kiegészítésével végeznek el. A tűzálló ajtóknban történő felhasználásra való alkalmasság nem minden esetben lehet szükséges.
- Egyes esetekben szükség lehet kiegészítő funkciókra a cylinder kialakításán belül, amelyeket az Európai Szabvány nem ír elő. Ilyen esetekben a vevőnek meg kell bizonyosodnia arról, hogy a termékek megfelelőek a tervezett felhasználásra. Ez különösen fontos, ha az ilyen kiegészítő funkciók a biztonságot érintik.

CILINDER TÍPUSOK



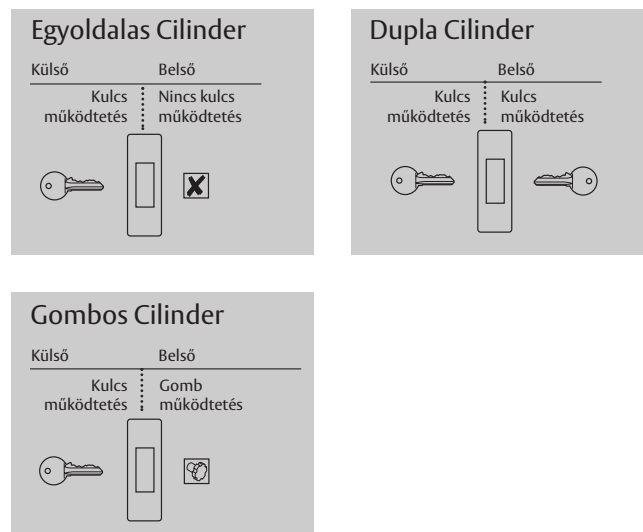
SPECIFIKÁCIÓS KÉRDÉSEK

- Az EEA (Európai Gazdasági Közösség) minden tagja azonos termék szabványt használ
- Az Európai Szabványnak megfelelő termékek biztosítják a professzionális specifikáció tanúsítását
- A termék kiválasztását az épület használata, foglaltsága és egyedi alkalmazásának alapján kell elvégezni

Megjegyzés:

- A BS EN 1303: 2005 szabványra hivatkozik a BS EN 12209: 2003, BS 3621: 2004 and BS 8621: 2004, a zár cylinder részére vonatkozó követelmények és vizsgálatok tekintetében (ahol alkalmazható)
- Ezt a szabványt elfogadták Brit szabványként és alkalmazni kell a specifikációkban

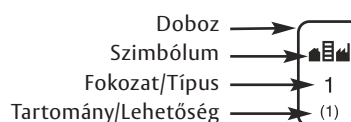
ALKALMAZÁS



OSZTÁLYOZÁS

A BS EN 1303: 2005 szabvány a zárhoz alkalmazott cilindereket egy 8 számjegyű kódrendszerrel osztályozza. Nagyrészt hasonló osztályozórendszert használnak egyéb épület hardver termék szabványoknál. Minden számjegy a termék jellemző tulajdonságára vonatkozik a termék szabványos teljesítmény követelményeihez igazodva.

A DHF grafikus ikonok alkalmazását ajánlja, annak érdekében, hogy javítsa az információ érthetőségét, és kialakított egy rendszert a különböző termék osztályozások egységesítésére. A termék osztályozásán belül minden jellemzőt egy ikon képviseli, amely bemutat egy reprezentatív szimbólumot, a fokozatot vagy osztályt, és a tartomány opciókat.



Digit 1 Alkalmazási Kategória

Egy kategóriát határoztak meg:

- 1. fokozat:** a kulcs ellenáll 2,5Nm nyomatéknak és használható marad.



Digit 2 Tartósság

Három fokozatot rögzítettek az elvégzett teszt ciklusok számának megfelelően:

- 4. fokozat:** 25 000 ciklus
- 5. fokozat:** 50 000 ciklus
- 6. fokozat:** 100 000 ciklus



Digit 3 Ajtó tömeg

Nincs követelmény



Digit 4 Tűzállóság

Két fokozat az alábbiak szerint:

- **0. fokozat:** nem alkalmazható tűz/füst-álló ajtóknál
- **1. fokozat:** alkalmazható tűz/füst-álló ajtóknál, amelyeknél megfelelőnek ítélték a cilindert az adott tűz/füst-álló ajtó tűzállóságához. Az ilyen értékelés nem tartozik a jelen Európai szabvány érvényességi köréhez. (lásd EN 1634-1).



Digit 5 Biztonság

Nincs követelmény



Digit 6 Korrózió és hőmérséklet ellenállóság

Négy fokozatot határoztak meg az alábbiak szerint:

- **0. fokozat:** nincs korrózió vagy hőmérséklet ellenállási követelmény
- **A fokozat:** BS EN 1670 3 fokozat korrózió ellenállásra (96 óra NSS): nincs hőmérséklet ellenállási igény
- **B fokozat:** nincs korrózió ellenállási követelmény: ellenállás -20/+80°C hőmérsékleti szélsőségekre
- **C fokozat:** BS EN 1670 3 fokozatú korrózió ellenállás: ellenállás -20/+80°C hőmérsékleti szélsőértékekre.

Megjegyzés:

- Nincs megkülönböztetés sem a cylinder sem az ajtó külső és belső oldala között.
- A teszt befejezésekor a cylindernek működni kell a kulcs maximális 1,5 Nm nyomatékának kifejtése mellett.



Digit 7 Kulccsal kapcsolatos biztonság

Hat fokozatot határoztak meg, a fő követelményeket az 1. Táblázat foglalja össze:

1. Táblázat: kulccsal kapcsolatos biztonság

	Fokozat					
	1	2	3	4	5	6
Tényleges eltérők minimális száma	100	300	15 000	30 000	30 000	100 000
Minimálisan mozgatható-emelők, csapok, tárcsák, stb.	2	3	5	5	6	6
Kulcs kód elérhető a kombinációt	Yes	Yes	No	No	No	No
Dugó nyomaték ellenállás	2,5Nm	5Nm	15Nm	15Nm	15Nm	15Nm



Digit 8 Ellenállás támadásra

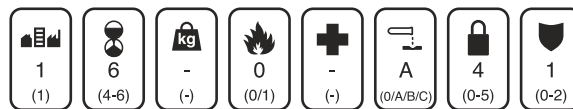
Három fokozatot határoztak meg, és a fő követelményeket a 2. Táblázat foglalja össze:

2. táblázat: Támadási ellenállás

	Fokozat		
	0	1	2
Ellenállás fúrással szemben (nettó fúrási idő)	-	3 perc	5 perc
Ellenállás vésővel szemben (határozott ütőszám)	-	30	40
Ellenállás csavarással szemben (határozott csavarásszám)	-	20	30
Ellenállás a maghúzással szemben (húzási terhelés)	-	15 kN	15 kN

PÉLDA

Az alábbi jelölés a következőt jelenti: 1.fokozatú felhasználási kategória, 6. fokozatú (100 000 ciklus) tartósság követelmény, nincs követelmény az ajtó tömegre, nincs követelmény tűzállóságra vagy használati biztonságra, A fokozatú korrózió ellenállás, 4. fokozatú kulccsal kapcsolatos biztonság, és 1.fokozatú a támadással szembeni ellenállás.



JELÖLÉS

- A BS EN 1303: 2005 előírja, hogy a cylinderre érvényes osztályozást megadják a kísérő dokumentációban a címkén vagy a csomagoláson, és/vagy magát a terméket jelölik meg, vagy alkalmazzák a fenti módszerek mindkettőjét. A jelölés/cimkézés a következőket kell, hogy tartalmazza:
- a) a gyártó nevét vagy védjegyét, vagy egyéb azonosító adatot
 - (b) termék modell azonosítást
 - (c) a fent felsorolt nyolc jegyű osztályozót
 - (d) az Európai Szabvány számát

CE JELÖLÉS

A BS EN1303 szabvány nem harmonizált termék szabvány a Szerkezeti Termékek Irányelvei szerint, ezért a szabvány szerinti cylinderek esetében a CE jelölés nincs megengedve.