

The ASSA ABLOY Group is the global leader in access solutions. Every day we help people feel safe, secure and experience a more open world.

ČSN EN 13637 – důvody a použití

Martin Mundl Project Specification Consultant

rev. 13102025

Globální leader v oblasti přístupových řešení

Vlastní provozovny

+70

zemí

Zaměstnanců

63,000

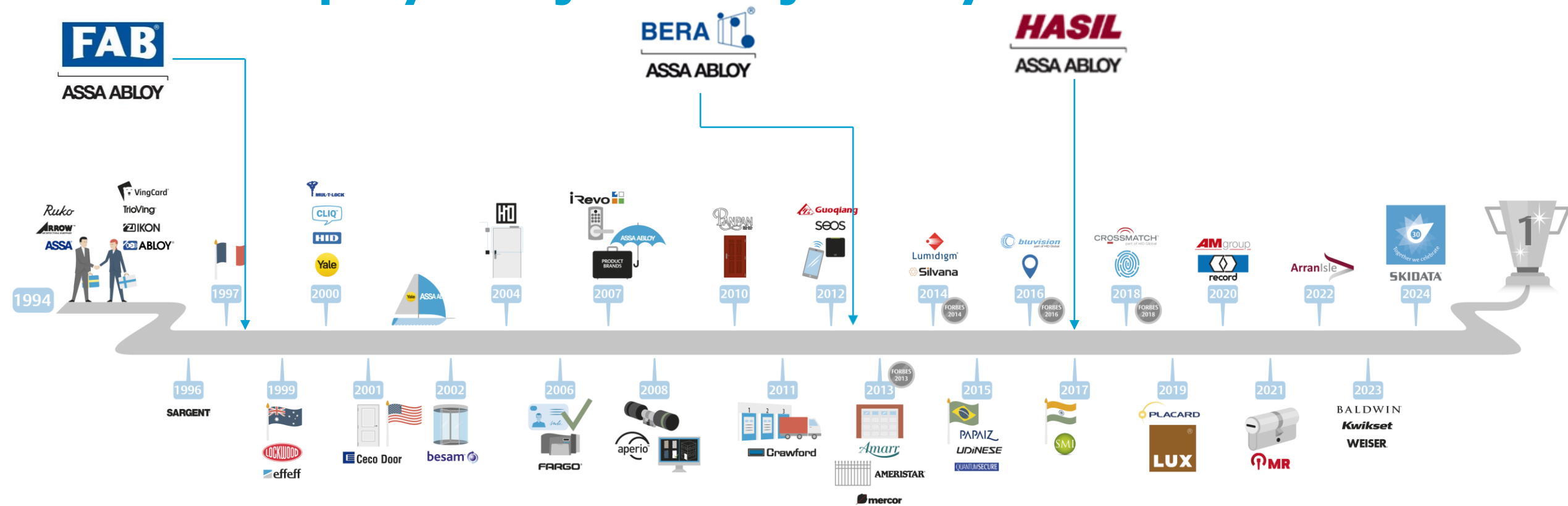
Prodej, EUR

13.2

miliard



Cesta Skupiny – nejdůležitější body



Naše Vize

Být globálním leadrem v poskytování inovativních přístupových řešení, které pomáhají lidem cítit se bezpečně a jistě, aby mohli zažít otevřenější svět



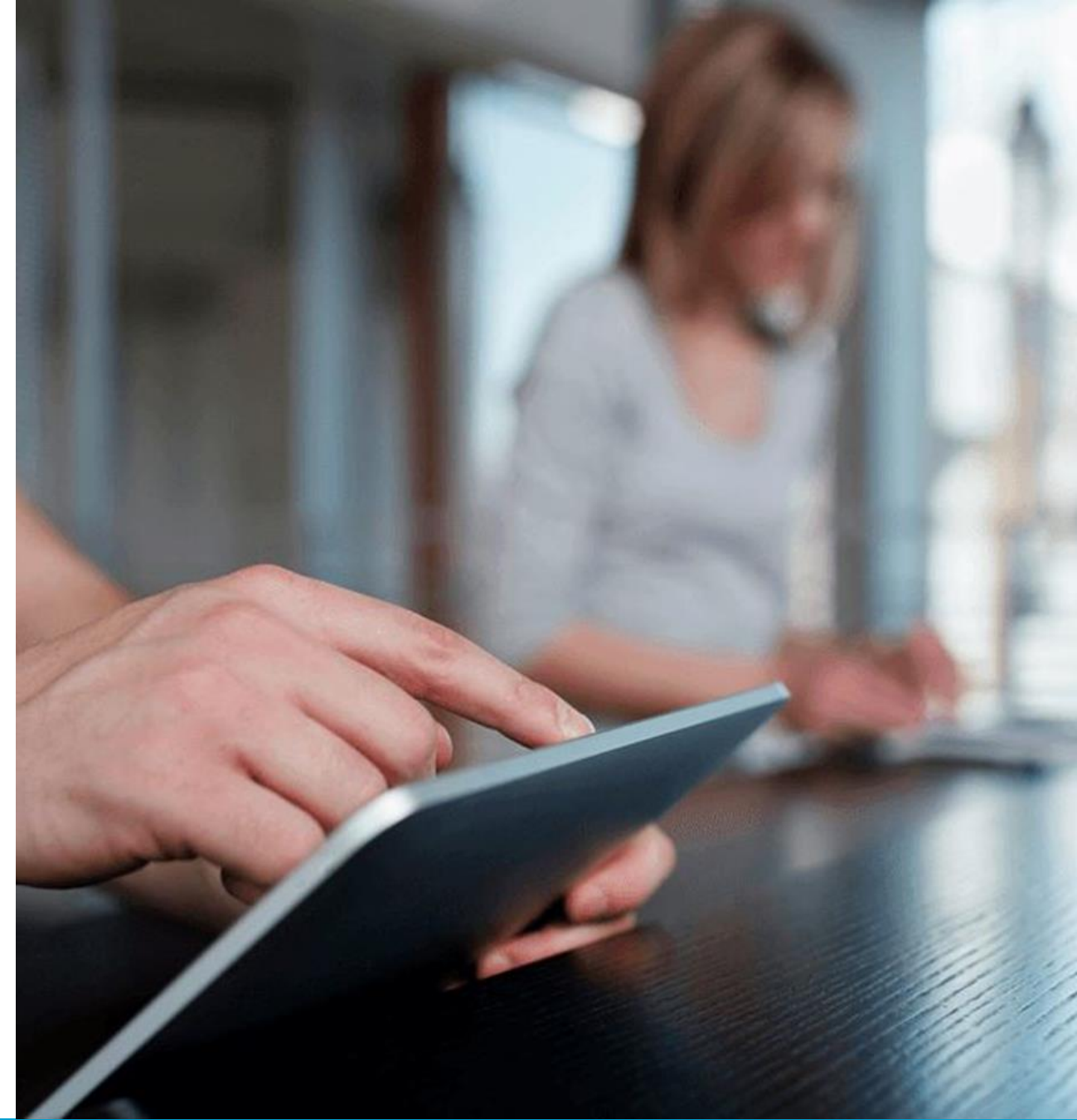
Specifikace Assa Abloy

- Za projektanty stavební části zkontrolujeme projekt dveří v návaznosti na platné normy v koordinaci s požadavky PBŘ, SLP a investora
- Projektanti nemusí složitě vepisovat jednotlivé komponenty do tabulky dveří, stačí jej nahradit č. HW setu
- Odpadají nesčetné dotazy dodavatelů na funkčnost a osazení dveří
- Naše výstupy lze použít jako podklad pro rozpočtáře a do tendrové dokumentace
- V případě 3D projektu jednoduchá analýza pomocí pluginu Openings Studio™
- Kompletní přináší přehled o projektu v reálném čase – to je přínos Openings Studio™ od Assa Abloy
- **To vše znamená méně starostí, více času a nižší náklady.**



ČSN EN 13 637

důvody použití



Jasně definovaný standard

- **Standardizované vybavení pro blokaci**
- Certifikované prvky
- Rozměry a odolnost prvků
- Jednoduché intuitivní ovládání
- Napojení na další systémy
- Srozumitelné pro laiky



Řešení pro - zneužití únikových cest

- **Zabezpečení únikových cest jako prevence proti zneužití**
 - Sklady
 - Nákupní centra
 - Divadla
 - Muzea
 - Střediska událostí
 - Sportovní zařízení



Řešení - požadavků na bezpečnost a dozor

- **Preventivní zabezpečení proti nenadálému otevření únikových dveří**
 - Mateřské školy
 - Domovy důchodců
 - Psychiatrické léčebny
 - Forenzní laboratoře
 - Letiště



Současný stav některých veřejných budov v zahraničí



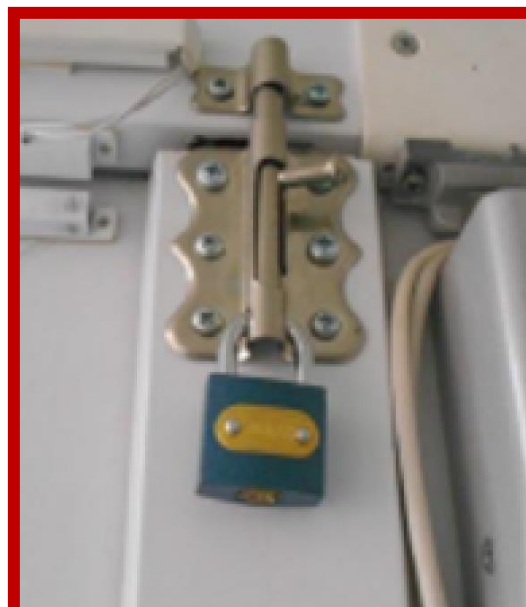
Současný stav některých únikových východů na školách v ČR

Úniková cesta k **V10** je značena, dveře únikového východu **V10** jsou označeny, vybaveny (panikovým kováním), ale účelově uzamčeny (!!!), což neumožňuje při vzniku mimořádné události rychlý a bezpečný odchod ze školní budovy. Nebyl předložen provozní předpis, projednaný s příslušným HZS, že takové řešení je v pořádku. Používání dveří na únikové cestě (únikového východu) je v rozporu s platnou legislativou.

Nebyl předložen Požárně evakuační plán školní budovy (objekty E/F) ani grafická příloha evakuačního plánu. Řízenými dotazy bylo zjištěno a odpovědným zaměstnancem školy potvrzeno, že tato dokumentace není OZO-PO zpracována. Je možné konstatovat, že značení únikových cest a únikového východu je pouze intuitivní.

Výše uvedené skutečnosti představují bezpečnostní riziko.

Únikový východ z objektu E/F



Současný stav některých únikových východů v ČR



Definice únikových cest

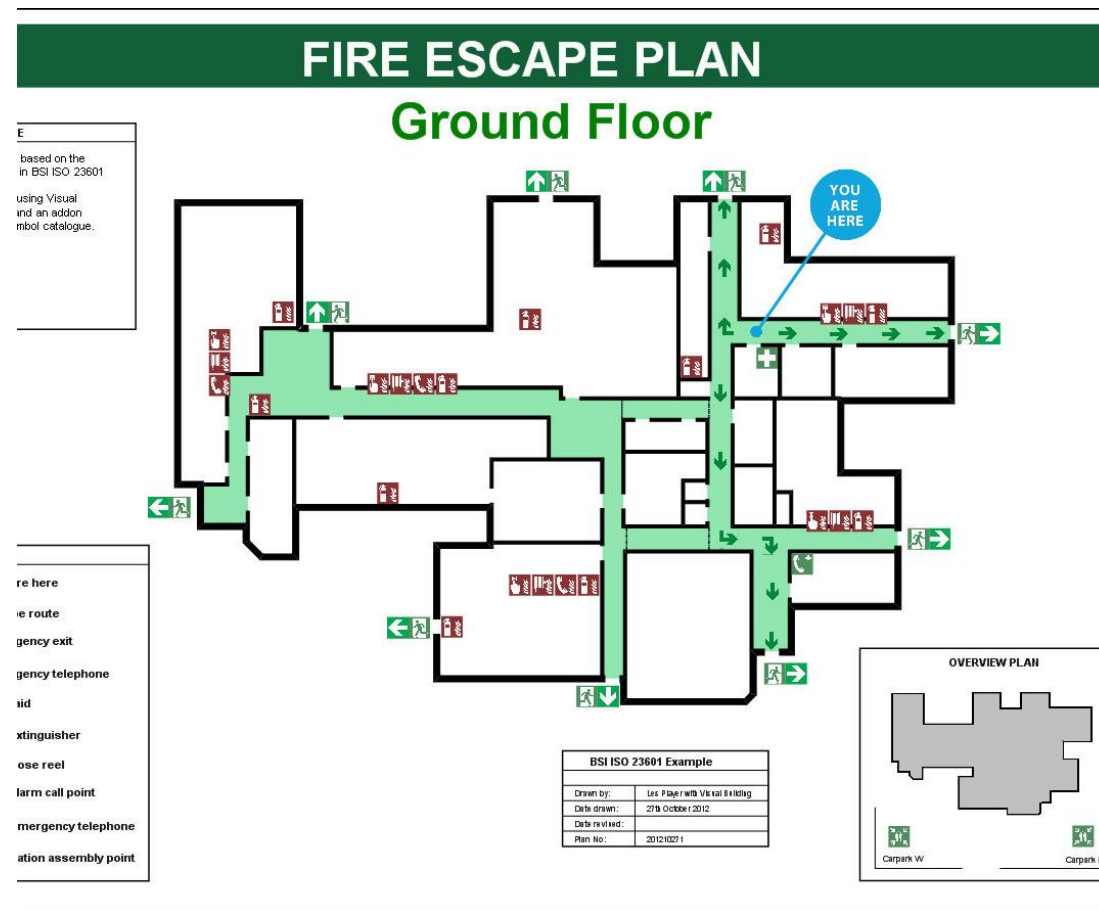
- **Základní podmínky**

- Ochrana lidských životů je klíčovým kritériem každého projektu. Veřejní zadavatelé i projektanti by proto měli vždy usilovat o **technicky nejvhodnější a provozně nejefektivnější řešení**, které zajistí spolehlivou funkci a dlouhodobou bezpečnost.
- Při jakékoliv **změně projektu či technického provedení** je nezbytné, aby bylo řešení **znovu odborně přezkoumáno a potvrzeno příslušnými kontrolními orgány**, čímž se garantuje jeho plná shoda s platnými normami a bezpečnostními požadavky.



Definice únikových cest

- **Určení typu a účelu budovy** – vymezení funkčního využití objektu v souladu s příslušnými normami. Typy a použití jednotlivých místností
- **Stanovení maximální kapacity osob** – určení nejvyššího přípustného počtu osob v jednotlivých částech objektu. Znalost lokálních podmínek
- **Návrh umístění únikových cest** – optimalizace tras s ohledem na vzdálenosti, překážky a směrové vedení. Ochrana proti požáru a/nebo kouři
- **Integrace prvků požární a kouřové ochrany** – koordinace únikových cest s požárními uzávěry, klapkami a ventilačními systémy.
- **Zahrnutí požadavků provozovatele nebo správce objektu** – zajištění compatibility návrhu s provozními a bezpečnostními standardy budovy.



Požadavky na únikové dveře

- Jednoduchý únik při nebezpečné události
- Bez požadavků na nástroje
- Definovaná síla
- Ochrana proti zlodějům
- Ochrana proti ohni a kouři
- Ochrana proti zneužití



Plánování únikových cest

- **Jistota**
 - Bezpečnost
 - Zabezpečení
- **Panika nebo Nouze?**
 - Panikové zámky
 - Panikové hrazdy
 - Panikové kliky (nouzový dveřní uzávěr)
 - Elektronicky řízené systémy únikových dveří, pro dveře na únikových cestách



Panikové situace

- **Panikové situace často vznikají náhle a bez varování. Faktory, které přispívají k vzniku paniky:**

- Velký počet osob
- Neznámé prostředí
- Neobvyklá situace
- Neobvyklé vnímání

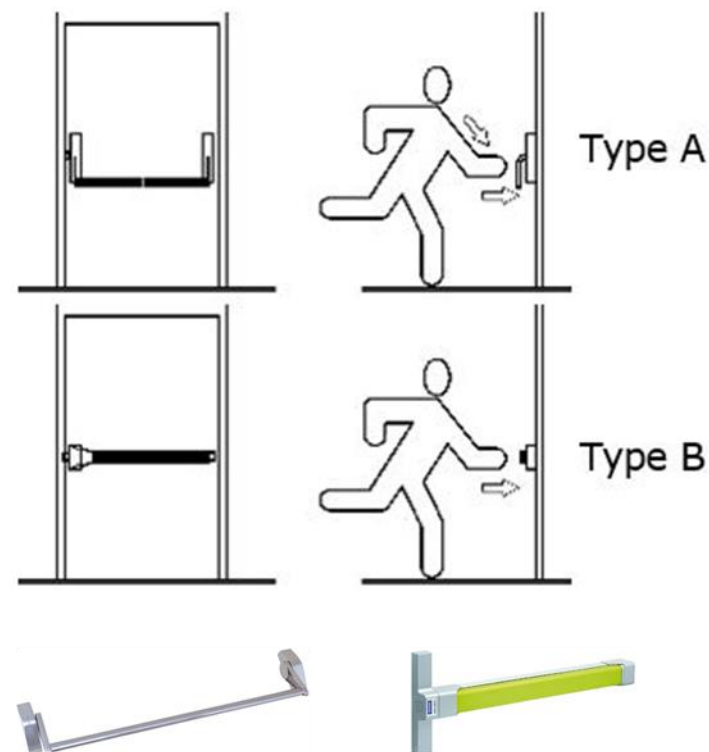
EN 1125 Panikové únikové dveře

Aplikace ve veřejných místech (sestavy)



EN 1125: Panikový zámek

- **Požadavky na funkci definované v této evropské normě zahrnují následující hlavní body**
 - Dosažení otevření panikového dveřního zámku jednoduchou akcí (tlakem ruky a/nebo těla) s minimální fyzickou námahou
 - Schopnost uniknout skrze dveře bezpečně a efektivně
 - Bez předchozího vědomí, jak funguje panikový zámek
 - I při zatížení 1000N



Nouzová situace

- **Racionální akce při mimořádných událostech pomáhají předcházet panice. Lze je předávat informacemi, školením a cvičením.**

- Jak se mám chovat?
- Kterou cestu si mám vybrat?
- Které dveře mám použít?
- Jak bych měl dveře otevřít?

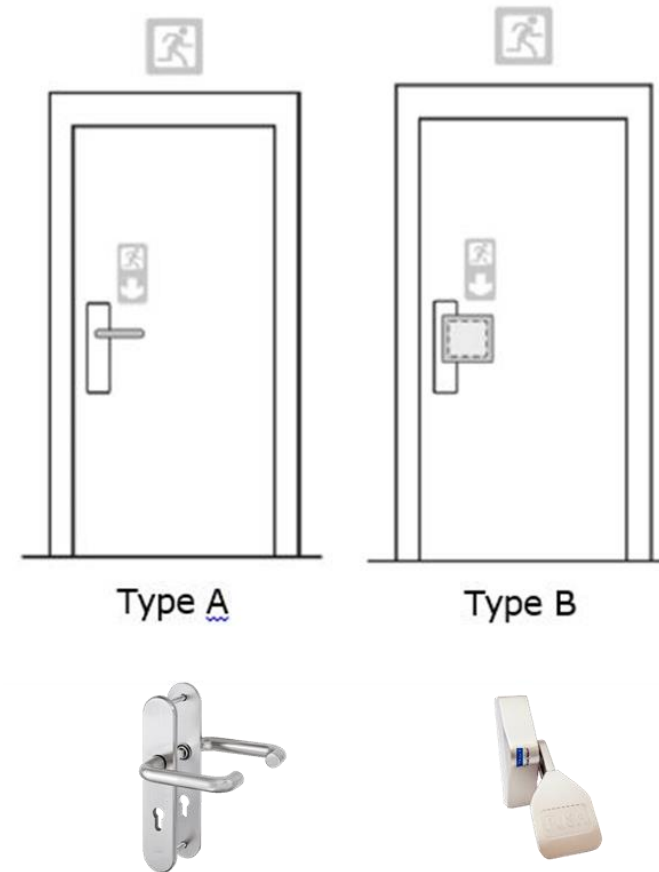
EN 179 Nouzové únikové dveře

Aplikace pro oblasti veřejných budov, které nejsou veřejné s vyškoleným personálem.



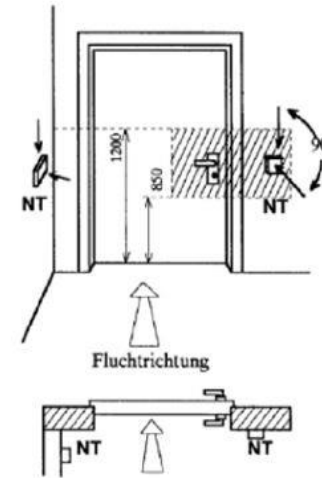
EN 179: **Nouzový únikový zámek**

- **Požadavky na funkci definované v této evropské normě zahrnují následující hlavní body**
 - Schopnost otevření nouzového únikového zámku jednou akcí
 - Schopnost uniknout skrze dveře bezpečně a efektivně
 - I když mohou být nutné předchozí znalosti o způsobu fungování dveří (například otevírání dovnitř).



Další normy

- **Lokální směrnice pro elektrické zamykací systémy na únikových cestách**
- **V Německu: EltVTR (od roku 1997)**



Únikové dveře - Standardy

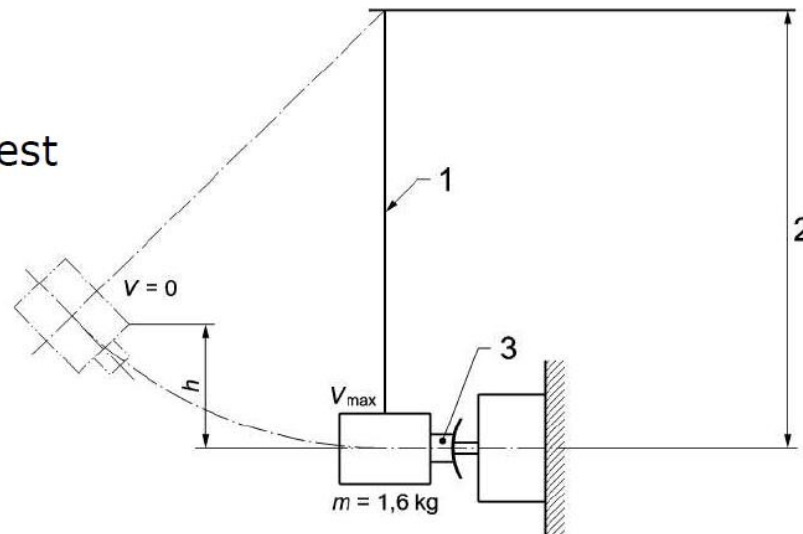
- **Nyní máme 3 standardy pro únikové dveře**
- **ČSN EN 179 (Harmonizováno)**
- **ČSN EN 1125 (Harmonizováno)**

- **ČSN EN 13637** aktuálně je **harmonizována**
 - **Nemusí být požadována, pokud existují relevantní lokální standardy a mají rozdílné požadavky**
 - **Může být požadována, pokud není v konfliktu s existujícími lokálními standardy a jestliže je ověřena lokálními stavebními úřady**

ČSN EN 13 637 – příklad požadavku na certifikaci

■ 5.6.10 Nárazový test

(impact test)



Key

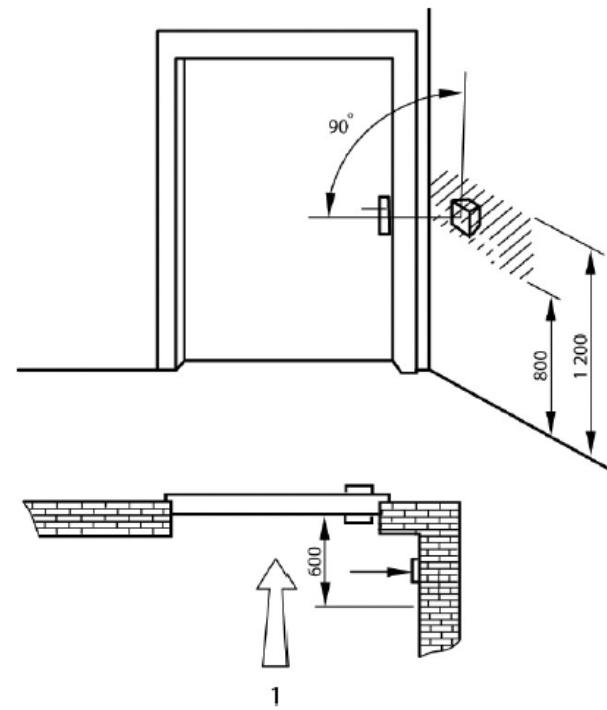
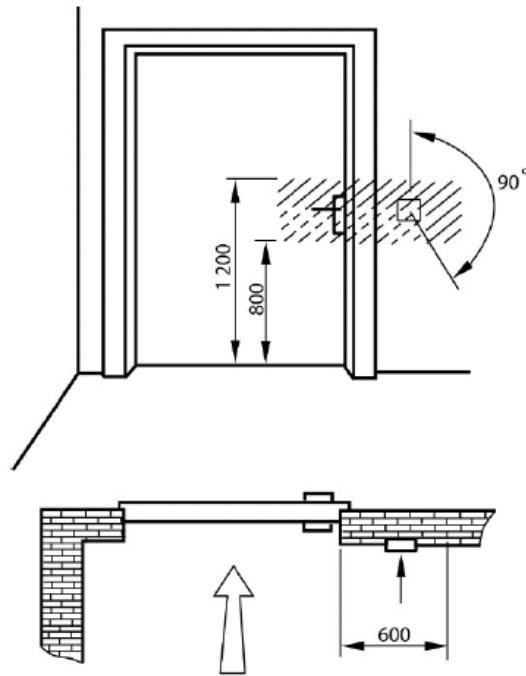
- 1 recommended material: aluminium tube, diameter 20 mm, thickness 1 mm
- 2 recommended length: 1 500 mm
- 3 rubber 45 shore A; diameter 20 mm; thickness 18,5 mm

NOTE The 1,6 kg mass does not include the mass of the aluminium tube.

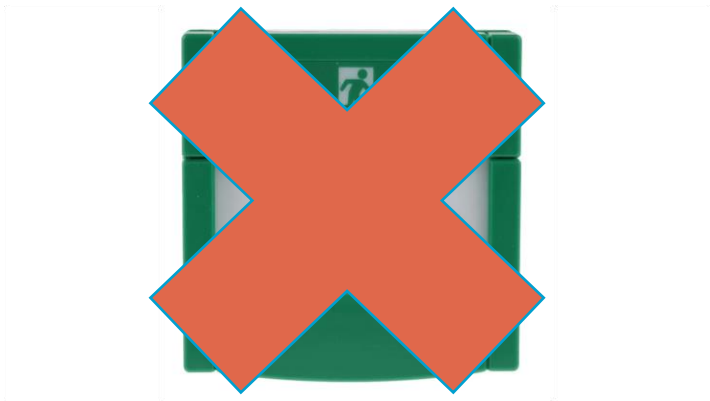
Figure 5 —Hammer test (based on EN 60947-5-5)

ČSN EN 13637 – podmínky instalace

- Příklady osazení inicializačního prvku



ČSN EN 13 637 – zelené tlačítko není terminál



Požadavky ČSN EN 13 637

- | | | |
|---|---------------------------------|---|
| ✗ | Normovaný rozměr tlačítka | ✓ |
| ✗ | Překrytí tlačítka není povoleno | ✓ |
| ✗ | Osvětlení tlačítka | ✓ |
| ✗ | Nárazový test tlačítka | ✓ |
| ✗ | Funkce reset | ✓ |
| ✓ | Snadné použití | ✓ |
| ✓ | Bez předchozí znalosti produktu | ✓ |
| ? | Bez použití jiného nástroje | ✓ |
| ✗ | Certifikace dle ČSN EN 13 637 | ✓ |



ČSN EN 13 637 v praxi

- **Do roku 2016 nebylo možné blokovat únikové východy**
- ČSN 73 0802 - nejčastěji zmiňovaná norma - požární bezpečnost staveb pro nevýrobní objekty
- Do tohoto roku se žádalo o výjimky k blokování únikových východů, které se např. týkaly infekčních oddělení, chemických laboratoří a pod.
- Léto 2016 ČSN 73 0810 - novelizace - společná ustanovení - která umožňuje blokování únikových východů - definuje samočinné odblokování, zamezení zachycení oděvů a atd.

ČSN EN 13 637 v praxi

- Provázanost s ČSN 73 0802 po úpravě (poslední úprava 9/2023)
 - 9.13.1 Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek
 - Uzamykatelné dveře z místností určených pro spaní se doporučuje vybavit tak, aby bylo možno v případě nouze je otevřít zvenčí. Dveře, popř vrata ovládaná motoricky musí umožňovat také ruční otevření.
 - **V objektech, kde je navrženo dveře na únikových cestách (případně přístupy jednotek požární ochrany přes vnitřní zásahové cesty) blokovat, platí podmínky ČSN 73 0810. V blízkosti takovýchto dveří musí být umístěno přídatné tlačítko označené piktogramem pro odblokování dveří (bez ohledu na EPS) podle ČSN EN 13637 (jedná se o samostatný systém).**
 - POZNÁMKA 1 Pro dveře na únikových cestách, jejich blokace a odblokování platí se souborem norem ČSN 73 08xx paralelně i ČSN EN 13637. Soubor norem ČSN EN 73 08xx stanoví další požadavky nad rámec EN (pro aplikaci v ČR)
 - POZNÁMKA 2 Požadavky na možné elektronické blokování odblokování dveří platí standardně pro všechny dveře, kudy mohou unikat jakékoliv osoby (bez ohledu na místnosti a funkčně ucelené skupiny místností podle č. 9.10.2 této normy)

ČSN EN 13637

- **Standard definuje 3 základní prvky**

1. **Kontrolní**



2. **Aktivační**



3. **Blokovací**



- **Systémy elektricky kontrolovaných únikových dveří musí obsahovat nejméně následující prvky, samostatně nebo v kombinaci:**
 - Elektrický kontrolní prvek pro napájení, připojení a ovládání elektrického zamykacího prvku a inicializačního prvku.
 - Aktivační prvek pro aktivaci elektrického zamykací prvku a spuštění otevření východu
 - Elektrický zamykací prvek (Blokovací) pro zabezpečení únikových dveří
 - Kromě toho může systém obsahovat:
 1. časové zpoždění a/nebo zamítnutí režimu odchodu
 2. mechanické odchozí zařízení

- **Počet operací pro uvolnění: 2**

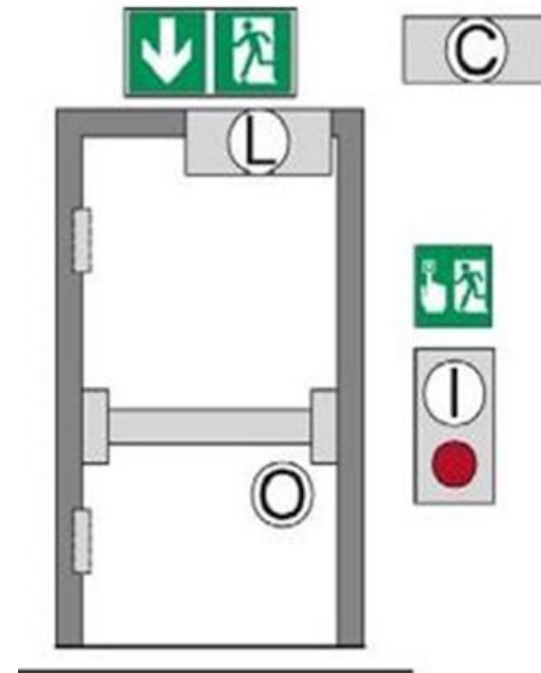
- Uvolnění elektricky kontrolovaného odchozího systému by mělo být dosaženo jednou nebo dvěma samostatnými operacemi, bez požadavku použití klíče nebo jiného objektu.
- Ani jedna z jednorázových operací nepovoluje inicializaci pomocí zpětného pohybu ruky nebo ovládacího prvku ve směru k jeho původní poloze, před dosažením výstupu bez ohledu na pořadí operace.
- **Například, není povoleno, aby se klika musela vrátit do původní polohy před uvolněním dveří.**

Verze

- **Elektrický a mechanický zámek: technicky nezávislé**
 - **Dvě ruční operace – nejběžnější použití**
- Elektrický a mechanický zámek: technicky závislé
 - Jedna nebo dvě ruční operace
- Jen elektrický zámek
 - Jedna ruční operace

Elektrický a mechanický zámek: technicky nezávislé

- **Dvě ruční operace**
 - **Kování EN 179 / EN 1125**
 - **Samostatné otevírací nouzové prvky**
- Tyto "klasická" řešení bez technické závislosti mezi únikovou cestou, zabezpečovacím systémem a zámkem, jsou možnou kombinací bez přehodnocení certifikace panikového/nouzového odchozího zámku podle ČSN EN 179 / EN 1125. Odpovídá řešení podle ČSN EN 13637.

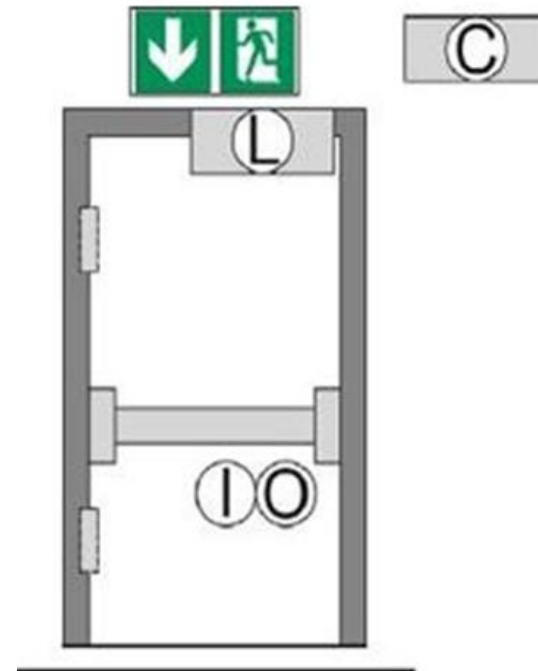


Verze

- Elektrický a mechanický zámek: technicky nezávislé
 - Dvě ruční operace
- **Elektrický a mechanický zámek: technicky závislé**
 - **Jedna nebo dvě ruční operace**
- Jen elektrický zámek
 - Jedna ruční operace

Elektrický a mechanický zámek: technicky závislé

- **Jedna nebo dvě ruční operace**
- **Kování EN 179 / EN 1125**
- **Samostatné nouzové otevření prvku nebo nouzové otevření pomocí funkce integrované v ovládacím prvku**
- Blokové ovládání (např. dotyková hrazda) nebo integrované nouzové otevírací prvky také vyžadují certifikaci podle ČSN EN 13637 navíc základní certifikaci podle ČSN EN 179 / ČSN EN 1125, pokud jsou součástí systému.

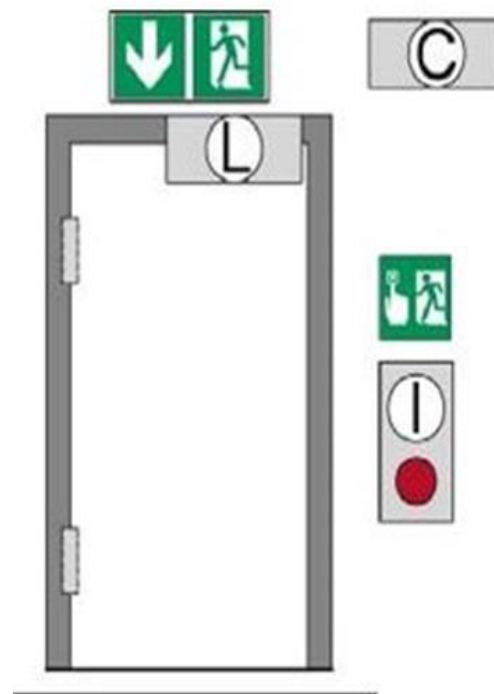


Verze

- Elektrický a mechanický zámek: technicky nezávislé
 - Dvě ruční operace
- Elektrický a mechanický zámek: technicky závislé
 - Jedna nebo dvě ruční operace
- **Jen elektrický zámek**
 - **Jedna ruční operace**

Jen elektrický zámek

- Jedna ruční operace
- Funkce nouzového otevření: samostatný nouzový otevírací prvek nebo nouzová otevírací funkce integrovaná do makety ovládacího prvku
- Takové dveře jsou jen drženy zavřené jakýmkoliv elektrickým zámkovým prvkem. Dveře mohou být otevřeny buď, pokud je spuštěna funkce nouzového otevření, nebo dojde k výpadku napájení.



Časové zpoždění

- t_0 = bez časového zpoždění (max. 1 sek)
- t_1 = samotné časové zpoždění (max. 15 sek)
- t_2 = dvojité časové zpoždění (max. 180 sek)
- Požadován: Central Management Control (CMC)
- **Pozn.:** Lokální normy neumožňují v současné době jiné použití než bez časového zpoždění



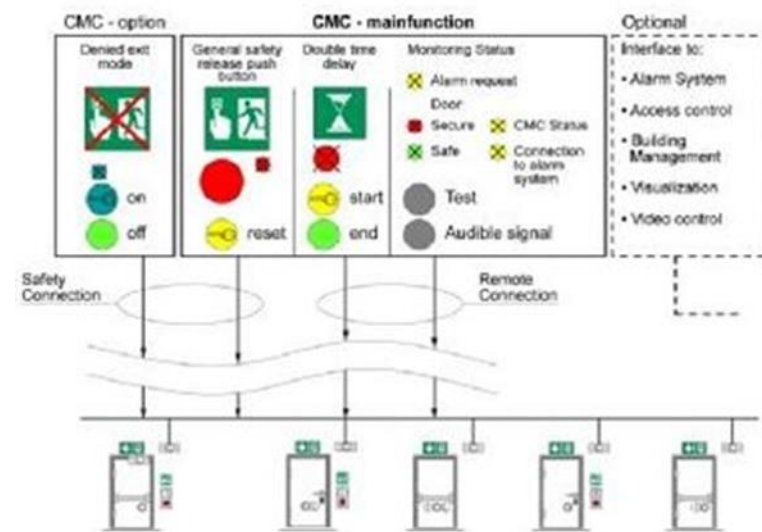
Zamítnutí odchodu

- Ovládání funkce nouzového otevření neuvolní dveře
- Central Management Control (CMC) požadováno



Jednotka Central Management Control (CMC)

- Centrální operační a ovládací prvek na nepřetržitě obsazeném místě
- Centrální tlačítko nouzového otevření
- Přepínatelné funkční režimy pro vhodné aktuální použití budovy
- Certifikované bezpečnostní funkce
- Požadavek na prodloužení času a zamítnutí uvolnění
 - t_2 = dvojitě časové zpoždění (max. 180 sek)
 - zamítnutí odchodu
- Rozhraní pro ostatní systémy



Certifikace výrobků Assa Abloy dle EN 13637:2015

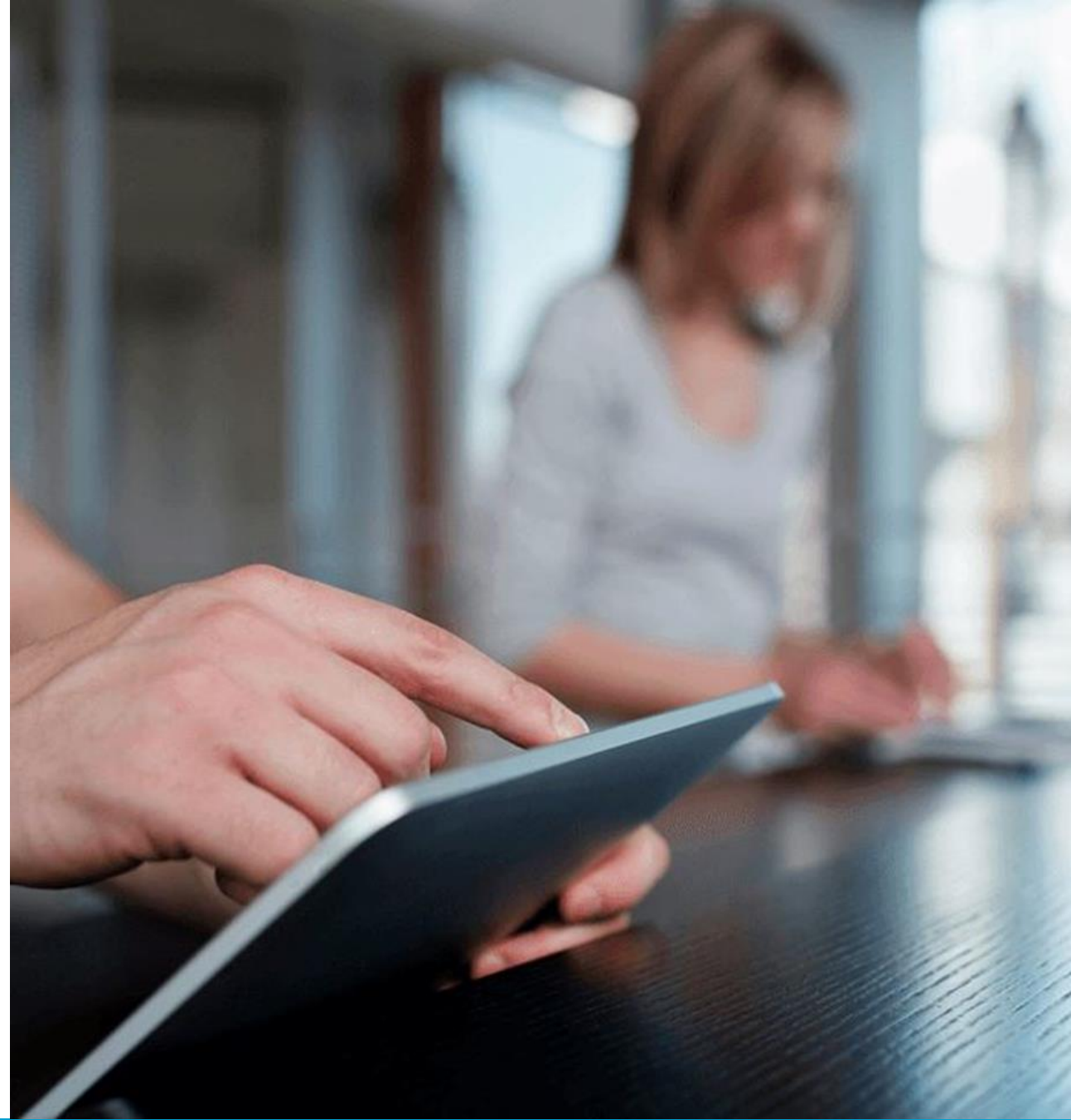
– aktuálně verze 7



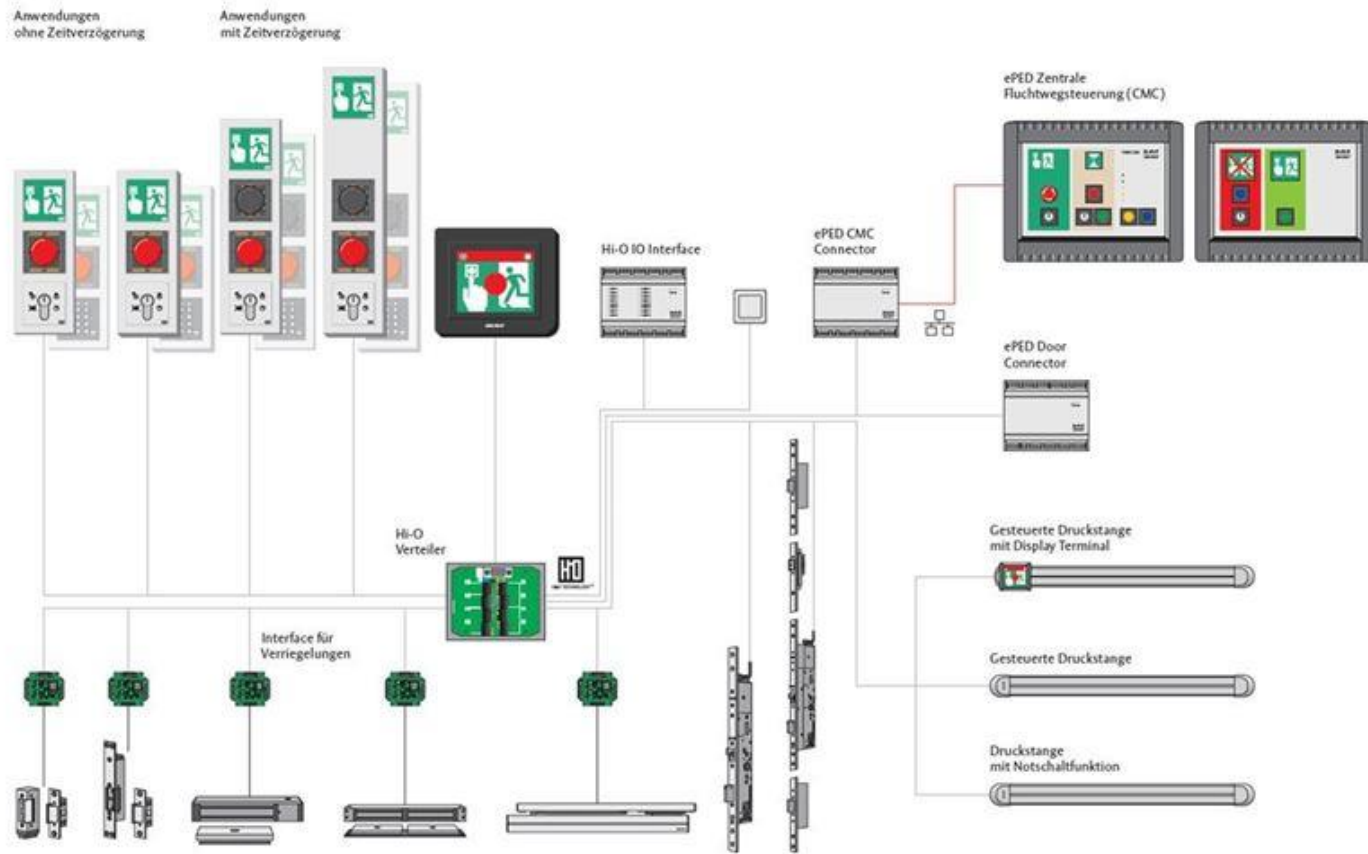
Funktionen				Elektrische Verriegelung										Fluchttürverschluss			
Function				Electric locking device										Exit device			
ohne DE / without device exit	Zeitverzögerung: t _a / Time delay: t _a	Zeitverzögerung: t _b	Zeitverzögerung: t _c / Time delay: t _c	Fluchttüröffner 331 + 807 / Escape route strike 331 + 807	Fluchttüröffner 331 + A01 und opt. A03 / Escape route strike 331 + A01 and opt. A03	Fluchttüröffner 332 + 807 (inkl. Applikation DC700G-F7) / Escape route strike 332 + 807 (incl. application DC 700G-F7)	Fluchttüröffner 332 im Aufschieß-Set 80332 / Escape route strike 332 with Screw-on set 80332	Fluchttüröffner 351 U/G / Escape route strike 351 U/G	Fluchttürverriegelung 352M / Escape route locking element 352M	Flächenhaftmagnet 827HA / Electrical magnet 827HA	Flächenhaftmagnet 827A-IP / Electrical magnet 827A-IP	Flächenhaftmagnet 828 / Electrical magnet 828	ePED Panic-Druckstange N3140, N3640 / ePED Panic Touchbar N3140, N3640	ePED Panic-Druckstange N3160, N3660, N3202, N3702, N3212, N3712, N3222, N3722, N3242, N3742 / ePED Panic Touchbar N3160, N3660, N3202, N3702, N3212, N3712, N3222, N3722, N3242, N3742	Fluchttürverschluss	Norm	Zertifikat
														Exit device	standard	Certificate	
X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	Ohne / without			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ohne; mit Türschließer without; with door closer	EN 1154		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OneSystem N16	EN 179	0432-CPR-00007-07	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OneSystem N16	EN 1125	0432-CPR-00007-08	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OneSystem N11	EN 179	0432-CPR-00007-09	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OneSystem N11	EN 1125	0432-CPR-00007-10	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OneSystem N75/N76/N77/N78	EN 179	0432-CPR-00007-30	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OneSystem N75/N76/N77/N78	EN 1125	0432-CPR-00007-31	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OneSystem X09N / X19N	EN 179	0432-CPR-00007-14	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OneSystem X09N / X19N	EN 1125	0432-CPR-00007-15	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Casa Alpha	EN 179	0781-CPR-225PANIK- 803963 L20-2	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Casa Alpha	EN 1125	0781-CPR-225PANIK- 803963 L18-2	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Tribloc	EN 179	0781-CPR-225PANIK- 803963 L24-1	

Únikové Terminály

ePED certifikované produkty

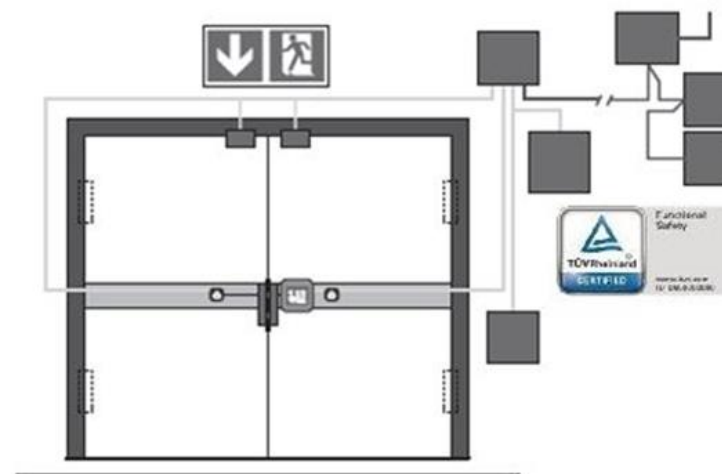


Elektricky kontrolované únikové dveřní systémy – ePED generace



ePED – Nová generace Inteligentní Únikové dveřní systémy

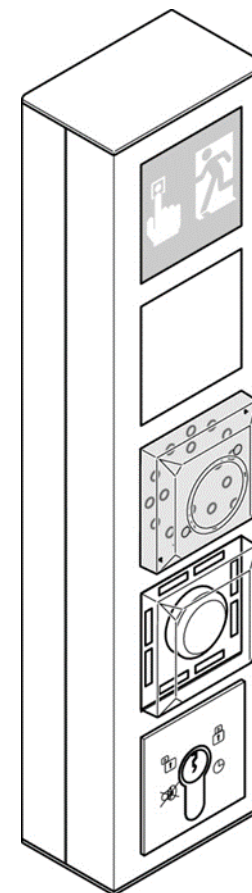
- **ePED**
 - elektricky kontrolované **P**anic **E**xit **D**evice
- Inovativní technologie
- Založeno na sběrnici, 4 drátové propojení
- Modulární systém
- Nové bezpečnostní funkce podle ČSN EN 13637:2015
- Integrita bezpečnosti úroveň 2, podle IEC 61508
- Rozhraní pro automatizaci budov



ePED Design

- **Modulární konstrukce**

- ePED osvětlení piktogramu 24V DC
- ePED Displej odpočtu zpoždění (volitelně)
- ePED Tlačítko uvolnění
- Modul klíčového přepínače



ePED dotykový terminál

- Inovativní design s integrovanými funkcemi
 - Situační funkce
 - Tlačítko nouze
 - Zobrazené časové zpoždění
 - Zobrazení zamčeného nouzového přepnutí
 - Klávesnice pro autorizované použití
 - Spuštění a konfigurace



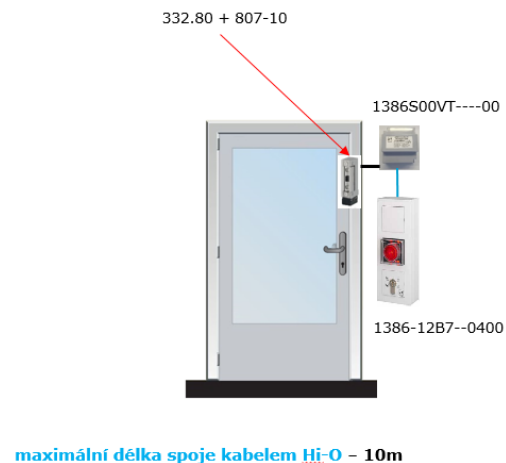
Blokovací prvky - dveřní zavírač **DC700G-FT**

- Otvírač DC700 s integrovaným otvíračem 332 a odpruženou střelkou 807
- Elegantní řešení pro široký rozsah dveří
- Certifikace dle ČSN EN 13637



Příklady zapojení

Standardní zabezpečení únikového východu



Zvýšené zabezpečení únikového východu s oboustrannou kontrolou vstupu

