

Történelmi áttekintés:

Az első hitelességet jelző plomba a pecsét volt. Az első plombálások, a lepecsételt oklevelek használata, a XIII. században kezdett elterjedni a szóbeszéd hitelessége helyett, mivel egy írástudatlan számára is jól felismerhető volt ez a fajta azonosítás. A pecsétet „hiteles helynek” hívták, melyeket Nagy Lajos hivatalosan jegyzékbe vett a XIV. században. Valószínű, hogy évszázadokig az ilyen fajta jelölés volt a mai plombálás őse.



Amikor a technikai fejlődés során kialakultak a zárok, lakatok, ezekből próbáltak olyan erős, kinyithatatlan eszközöket készíteni, amelyek, szerintük kinyithatatlanok voltak, de inkább csak megnehezítette az illetéktelenek dolgát.

Az 1930-as években alakultak az első cégek melyek családi vállalkozásban kezdtek a plombafejlesztéshez, forgalmazáshoz.



Magyarországon sokáig csak a pecsételéssel alapuló jelölés volt, ami abból állt, hogy gyurmát nyomtak a lezárt részre, ami alatt vékony spárgát vezettek át és számozott pecsétet nyomtak bele. Felbontáskor a pecsét sértetlenségét vizsgálták. Használati területe főként a postai jutasák lezárása volt, de a katonaság és rendőrség is előszeretettel használta kulcsdobozok lezárására.



A sorban következő plombálási módszer már jobban hasonlít a mostanában elterjedthez. A megoldás nagyon egyszerű, a spárgás módszer modernebb változata.

Spárga helyett vékony drótot használnak melyet egy ólomból kiöntött kb. 1cm átmérőjű kör alakú, 3-4mm vastag formán átvezet, a vastagsági részen kiképzett lyukon és egy speciális fogóval össze nyom. A nyomó felület a pecsétéhez hasonlóan egyedi nyomatot ad. A jobb rögzítés érdekében a drót két szárára csomót kötnek a plombán belül.



A plombák fajtái és felhasználási területeik

A plombák szinte mindenhol használhatóak, ahol nagy biztonságú zárásra van igény. Céljuk az ellenőrzés megkönnyítése, az objektum szimbolikus zárása, egyértelmű, nem törölhető bizonyítékát adni a jogosulatlan hozzáféréseknek.

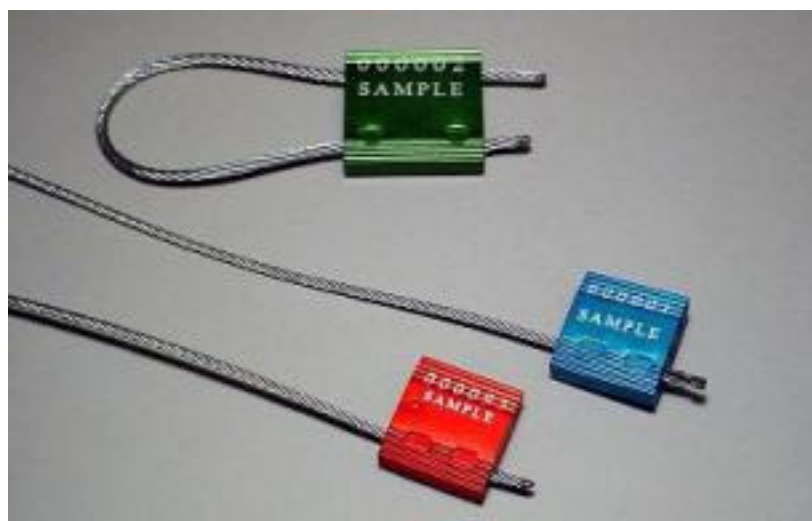
Az utóbbi 20-30 évben a plombák nagy változásokon, fejlődéseken mentek keresztül. Egyre több fajta jelent meg, kielégítve minden igényt az egyre szélesebb körű felhasználáshoz.

Anyagában kétféle alapanyagból készülhetnek:

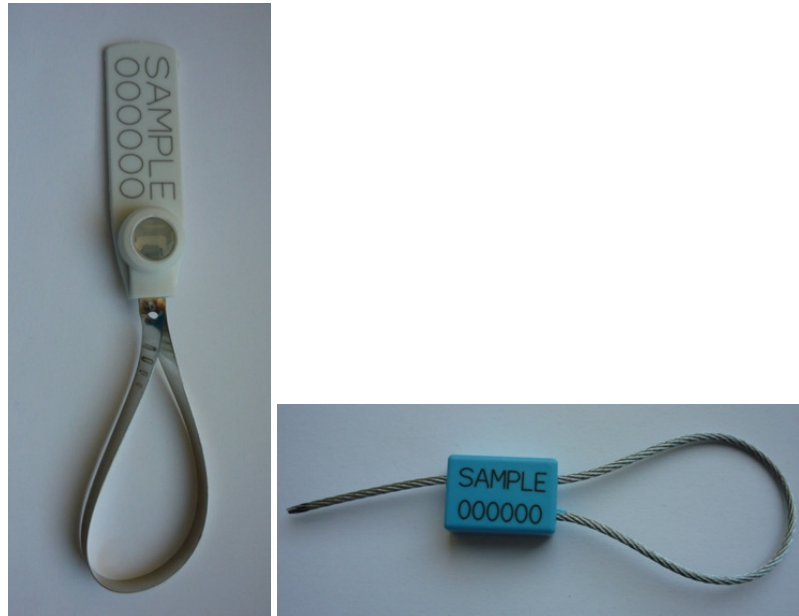
- műanyag: (poliamid (nylon), ABS, polipropilén, polietilén, polikarbonát)



- fém: (acél, alumínium, cink, ólom) - itt már fizikai védelemről is beszélhetünk



- műanyag és fém kombinációja



A zárás mechanizmus is kétféle lehet:

- fix hosszúságú, egy pontban záródó



- feszesre húzható, az adott hosszön bárhol záródó



A közhiedelemmel ellentétben egy plomba nem attól biztonsági, hogy nem tudják roncsolásmentesen manipulálni vagy kinyitni, hanem attól, hogy a plombát gyártó cég milyen jelöléstechnikát, milyen gyártási, minőségellenőrzési és adminisztrációs rendszert alkalmaz.

Rendelkezik-e: ISO 9001, ISO 17712.2, ISO 14001, ISMA, CTPAT minősítésekkel?

Plomba felhasználás egyik legfontosabb alapeleme a nyomkövethetőség a plomba gyártásától a felhasználásig és az után is. A használt plombákat minden esetben meg kell őrizni amíg a megrendelő vissza nem igazolta az áru mennyiségét, sértetlenségét. Utólagosan a jó minőségű plombáknál bizonyítható így a manipuláció. Komoly plombagyártó és vagy forgalmazó, úgy adja el a termékét, hogy utólagos szakvéleményt ad, ha a felhasználónak szüksége van rá.

Nagyon fontos a jól látható, eltávolíthatatlan jelölés. Az évek során bebizonyosodott, hogy a legbiztonságosabb jelölés a lézergravírozás, mely műanyag plomba esetén a lézersugár által, a gyártás előtt az alapanyagba belekevert lézeralék beleégetésével eltávolíthatatlan a plomba felületéről.

Minden más jelölési forma manipulálható vagy eltávolítható a fém vagy műanyag plomba felületéről.

Jelöléstechnikák:

- inkjet



- thermal transfer (hő segítségével egy fóliáról viszik át a felületre a feliratot)



- tampon nyomás + lézer (itt a tamponnyomott felületet lézerezik, ami szintén eltávolítható higítóval) Legtöbbször olyan plombáknál alkalmazzák, melyek háza , jelölendő felületeátlátszó (pl.: polikarbonát) műanyagból készül. Mérőóra plombák például.



- Fémszárú plombákba hideg sajtolás stb.



Javasoljuk, hogy ha megoldható, a megrendelő kérjen a plombagyártótól a sorszámozásba, jelölésbe direkt hibákat beiktatni, akár sorszám tartományokhoz rendelhető hibákat, így jobban kiküszöbölhető a hamisítás.

Konténeres áruk szállításánál, tengeren túli import vagy export esetén bevált szokás a konténer zár plomba, melyeknek meg kell felelnie a CTPAT illetve az ISO 17712 minősítéseknek. Azonban ezek a minősítések nem írják elő, hogy tengeri konténeren mindkét ajtót zárják, illetve, hogy ne csak a plombaszámot kövessék a bill of ladingen, hanem a plomba(ák) színét, fajtáját is, lehetőleg fényképpel. Bevett szokás a bűnözőknél, hogy a kiszemelt szállítmány plombaszámával megegyező plombát raknak a konténerre, miután levágták az eredetit. Senki nem ellenőrzi, hogy milyen plomba van a konténeren, csak a plombaszámot. Legtöbbször nem is a szállított árut dézsmálják ilyenkor, hanem valamit becsempésznek a szállítmánnyal az országba.

Nagyon fontos, hogy olyan konténerzárakat válasszanak, melyek alpból meggátolják, hogy a plomba két felét, zárás után forgathassák. Ilyen pl az ovális keresztmetszetű plombaszár, vagy a hajlított plombaszár.

Magyarországon és a világ szinte minden területén, tisztelet a kivételnek, a legnagyobb probléma a plombabeszerzéseknél, hogy a beszerzést végző vagy ért hozzá, de nem döntéshozó, vagy döntéshozó, de nem ért hozzá, illetve nincs meg a megfelelő kommunikáció a plombagyártó és a vevő (felhasználó) között. Legtöbbször nagyobb tendereknél lehet ilyen problémákkal találkozni.

A tenderkiíró egyoldalúan határozza meg a paramétereiket, követelményeket, figyelmen kívül hagyva a plombagyártás menetét, időtartamát, esetleges szállítási időket. Bekéri a plombagyártó cég minősítéseit, de azt már nem ellenőrzi, hogy a leadott minták és minősítések megegyeznek-e a ténylegesen leszállított plombákkal. Minden esetben javasoljuk az etalon megőrzését és leszállítás utáni minőség és dokumentumellenőrzést!

Használat és manipulációk:

Legfontosabb megemlíteni itt, hogy, ha a plombafelhasználók betartják a gyártó által előírt felhasználási feltételeket, nagyban megnehezítenék a bűnözők dolgát.

Amire oda kell figyelni:

- behúzható plombák szárát feszesre húzni,
- fix hosszúságúnál, zárás után visszahúzni (bepattintani a helyére a zárófogat),
- behúzható fémszáras plombánál, feszesre húzás után levágni a plombadrót (sodrony), végét, így annak fémszála szétfoszlanak és lehetetlenné teszik annak újra behúzását,
- a plomba felhelyezésével meggátolni, hogy a plombafej bevezetőnyílásához hozzáférjenek,
- a plomba minőségétől is függ, hogy a plombaszár visszafelé is befűzhető. Ennek ellenőrzése is nagyon fontos,
- minden plombanyitáskor ellenőrizni a plomba sérüléseit, sorszámát, esetleges manipuláció okozta elváltozásokat, műanyag plombánál a plombaszár hosszát és esetleges ragasztási nyomokat
- a használt plombákat megőrizni, megsemmistésüket ellenőrizni,
- a használt plombákat titkos anyagként, és/vagy szigorú számadásúként kezelni,

Előfordulható manipulációk:

Műanyag plombánál pl.:

- elszakítás után újra ragasztás,
- elő manipuláció: a plombafejben roncsolják a zárófogakat,
- abban az esetben, ha nem húzzák feszesre a plombát, hátulról hozzáférhető és célszerszám segítségével a zárófog, akár műanyag vagy fém, szétfeszíthető és a plombaszár roncsolás nélkül kihúzható

Fém plombánál pl.:

- plombaházban a zárószerkezet betétjének eltávolítása,
- golyós, kerek zárószerkezetet vékony acélszál segítségével kilazítják és kihúzzák a plombaszárat (ezért kell levágni),
- ragasztóval a plombafejbe visszaragasztani a szárát.

Konténerzáraknál pl.:

- a plombaszár gyors forgatása révén a fejen lévő gyűrű kilágyul és széthúzható lesz a plomba.

A plombák csak a megfelelő módon történő használat esetében nyújtanak védelmet. Ekkor sem kizárólag fizikai védelemről beszélünk, csupán jelzik számunkra, hogy a lezárt szállítmányt felbontották, manipulálták.