

Agárdi Tamás

■ AFV Kft.

A leesett tábla nem jelzés

A feliratok és biztonsági jelek rögzítése mint munkavédelmi kockázati tényező

Rögzítési döntési logika			
A jó biztonsági jel rendszerként illeszkedik a funcióhoz, a lehetőségekhez és az igénybevételhez.			
1. Felület sima, porózus, festett, fém, műanyag felület		3. Rögzítés ragasztás, csavar, távtartó, mágnes, bilincs, pánt	
2. Környezet UV, pára, vegyszer, hő, mosás, rezgés, ütés			
Felület	Kockázat	Rögzítés	Ellenőrzés
diszperziós festékekkel festett fal, külső fal vakolat, üveg, műanyag felület, speciális por és zsírtaszító felület, csővezeték, tartály, fém, oszlop	tisztítószeres tisztítás, vegyszeres vagy fertőtlenítőszeres tisztítás leválás, UV, szél, hő (hideg vagy meleg), görbület, pára, rezgés, karcolódás	anyagában öntapadó jel, kétoldali öntapadó (merev tábla esetén) pánt, bilincs, tartóprofil, tartókonzol, csavar, szegecs, távtartó	rögzítettség, tapadás, olvashatóság, színtartás ismétlés a szükséges pontokon, irányhelyesség, stabilitás, korrózió, takartság

A rögzítés kiválasztása a felületből, a környezetből és az igénybevételből következik

A biztonsági jelzésekről beszélve legtöbbször a piktogram, a szín, a méret, az alapanyag és a szabványosság kerül előtérbe. Ezek valóban alapvető kérdések, de a jel működése végül egy sokkal prózaibb ponton dől el: ott marad-e a helyén. A leesett, elfordult, színehagyott vagy takarásba került felirat nem egyszerű esztétikai hiba, hanem megszakadt kockázatkommunikáció. A munkavédelmi jel nem attól válik hasznossá, hogy elkészül a nyomdában, hanem attól, hogy a megfelelő helyen, megfelelő magasságban, megfelelő felületen és a környezethez illeszkedő rögzítéssel tartósan látható marad.

A hazai megfelelés alapját a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény, valamint a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről szóló 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet adja. A rendelet logikája szerint a jelzéseket nem elég kihelyezni: azokat karban kell tartani, elhasználódás vagy munkakörülmény-változás esetén cserélni kell, és a munkáltatónak meg kell győződnie a meglétükről. Ez a rögzítés szempontjából azt jelenti, hogy a tábla, a matrica vagy a csőjelölő nem egyszeri beszerzési tárgy, hanem ellenőrizendő biztonsági elem. Ha a jel levál, kifakul, kitakarják vagy elmozdul, akkor a jogszabályi szándék sem teljesül: a dolgozó nem kapja meg időben azt az információt, amely a helyes döntéshez szükséges.

A rögzítési mód kiválasztása ezért valójában kockázatértékelési kérdés. Más megoldás kell egy sima, zsírtalanított beltéri ajtóra, más egy porózus betonfalra, más egy kültéri acélszerkezetre, megint más egy csővezeték, tartályra vagy rezgő gépburkolatra. Az öntapadó kivitel sok esetben kiváló és tartós megoldás, de csak akkor, ha a felület tiszta, száraz, megfelelő hőmérsékletű

és a ragasztó kompatibilis az alapfelülettel. Egy hideg raktárban, poros falon, érdes betonon vagy rendszeresen vegszerrel mosott technológiai térben ugyanaz a ragasztott jel már bizonytalanabban viselkedhet. Ilyenkor nem feltétlenül a jel „rossz”, hanem a környezethez képest alulméretezett a rögzítési mód.

A mechanikus rögzítés sem mindenható. A csavar, a szegecs, a távtartó vagy a bilincs sokszor tartósabb és ellenőrizhetőbb megoldást ad, különösen kültéren, nagy forgalmú ipari terekben, csővezetéseken és tartályoknál. Ugyanakkor a fúrás, a perforálás vagy a szerkezet megbontása új kockázatot is hozhat. A tiszt térben a por és a rések, az élelmiszeriparban a higiéniai szempontok, a robbanásveszélyes térben a munkavégzési engedély és a gyújtóforrás-kontroll, a szigetelt vagy korrózióvédelemmel fedett felületen pedig a rétegrend megsértése lehet a döntő ellenérv. A jó rögzítés tehát nem azonos a legerősebb rögzítéssel. A jó rögzítés az, amely a jel életvédelmi funkcióját a legkisebb járulékos kockázat mellett biztosítja.

Külön figyelmet érdemelnek azok a jelek, amelyeknél a rendszer folytonossága is számít. Menekülési útvonalon, tűzvédelmi eszközök esetében, csővezeték-jelölésnél vagy tartályparkban nem elég, ha egy-egy felirat önmagában helyes. A jelölésnek ott kell megjelennie, ahol a döntés megszületik: belépési pontnál, fordulónál, elzáró szerelvénynél, csőkötésnél, töltési-lefektési pontnál vagy veszélyzónába belépés előtt. Ha egy jel hiányzik vagy nem látható megfelelően, a rendszer logikai láncja megszakad. A dolgozó hezitál, rossz szerelvényt keres, téves irányba indul vagy túl későn ismeri fel a veszélyt. Ez a késedelem normál üzemben termelési hiba, vészhelyzetben baleseti tényező lehet.

A rögzítésnél külön kell választani az ideiglenes és a végleges jelölést. Karbantartási leállásnál, próbaüzemnél vagy átmeneti technológiai változásnál lehet helye gyorsan kihelyezhető, visszabontható megoldásnak, de a tartós veszélyt jelző munkavédelmi feliratot nem szabad ilyen eszközökre alapozni. A ragasztószalaggal felfogatott laminált lap, az előregedő kábeltötegelő vagy a könnyen elmozdítható mágneses tábla addig tűnik elfogadhatónak, amíg nincs rendkívüli helyzet. A végleges jelölésnél az élettartamot, a takaríthatóságot, a rögzítőelem korrózióját, az utánrendelhetőséget és a későbbi módosíthatóságot is végig kell gondolni.

A rögzítés minőségét a felület-előkészítés legalább annyira befolyásolja, mint maga a rögzítőelem. Az öntapadó jelek felhelyezése előtt a port, a zsírt, a nedvességet és a laza festékréteget el kell távolítani, a megfelelő – általában igen rövid – tapadási időt és hőmérsékletet biztosítani kell. Mechanikus rögzítésnél fontos a furatkiosztás, a korrózióálló kötőelem, a sorjamenetesség, a távtartás és az, hogy a tábla ne váljon sérülésveszélyes kiálló tárgyá.

Csővezetéseken és tartályokon a görbület, a hőtágulás, a konzenzáció és a tisztítási rutin miatt gyakran célszerű hordozóprofilban, pántos vagy bilincses megoldásban gondolkodni. A rögzítés nem a kivitelezés végén előkerülő apróság, hanem már a tervezés része.

A rögzítés megfelelőségét érdemes átadáskor és az időszakos munkavédelmi bejárásokon is külön szempontként kezelni. Nem bonyolult vizsgálatról van szó: látható-e a jel a döntési pontból, nem takarja-e polc, ajtószárny vagy technológiai elem, nem repedt, nem törött, nem lazult-e ki a kötőelem, nem sérült-e a felületvédelme, és még ugyanazt az információt közli-e, mint amit a kockázatértékelés, az üzemeltetési utasítás vagy a vegyi anyag biztonsági adatlapja indokol. A jelölés állapotáról készített egyszerű fotódokumentáció később nemcsak ellenőrzésnél hasznos, hanem utánrendeléskor és a telephelyek közötti egységesítésnél is.

A minőségi gyártópartner szerepe pontosan itt válik láthatóvá. Egy jó partner nemcsak azt kérdezi meg, mekkora legyen a tábla

és milyen piktogram kerüljön rá, hanem azt is, hová kerül, milyen felületre, milyen tisztítási és környezeti igénybevétel mellett, kell-e furat, távtartó, ipari ragasztó, mágnes, bilincs, pánt vagy szerelési segédanyag. A jó gyártópartner gyakorlati előnye ebben a rendszerben nem pusztán a gyors reagálás, rendelkezésre álló gyártási kapacitás és beszállítói biztonság, hanem az ismételhető, dokumentálható kivitelezési logika: azonos grafikai rendszer, azonos anyagminőség, visszakereshető megrendelési adatok, újragyártható jelek és a helyszíni alkalmazási környezethez illesztett műszaki javaslat.

Ez különösen több telephelyes vagy folyamatosan változó üzemi környezetben érték. Ha a jelölések rendelése csak alkalmi grafikai feladatként történik, gyorsan kialakulnak az eltérő méretek, más-más furatkiosztások, vegyes alapanyagok és nehezen azonosítható korábbi termékek. Egy tudatos gyártópartner ezzel szemben cikkszámokkal, verziókövetéssel, sablonnal, a gyártási paraméterek dokumentációjával, rögzítési ajánlással és szükség esetén telepítési csomaggal kezeli a feladatot. Így a biztonsági jelrendszer nemcsak átadáskor aktuális, hanem később kontrollált minőségben bővíthető és javítható.

A rögzítés akkor tekinthető jól megoldottnak, ha a jel nemcsak az átadás napján mutat jól, hanem hónapokkal és évekkel később is felismerhető, tisztítható, olvasható és nem utolsósorban a helyén van. A biztonsági jelzés nem dekorációs felület, hanem a megelőzés egyik legolcsóbb és leggyorsabb információ-átadó eszköze. Ennek az eszköznek azonban csak akkor van értéke, ha a teljes életciklusát végiggondoljuk: a kockázat felismerésétől a grafikai tervezésen és az anyagválasztáson át a rögzítésig, majd az ellenőrzésig és a cseréig. A leeső tábla nem jelzés. A jól rögzített jel viszont csendben, folyamatosan és jól felismerhetően dolgozik a biztonságért.

Jogszabályi háttér: 1993. évi XCIII. törvény; 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet. A cikk szakmai célú összefoglaló, nem teljes körű jogértelmezés.

Az ismételhető kivitelezéshez dokumentált gyártási és telepítési logika szükséges

Ismételhető kivitelezési folyamat

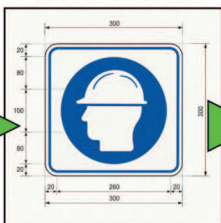
A biztonsági jelek rendelése és telepítése nem egyszeri tevékenység, hanem egy folyamat, amely optimális esetben ismételhető és dokumentált.

1. Felmérés



hely, felület,
igénybevétel

2. Tervezés



anyag, méret,
furat, rögzítés

3. Gyártás



azonos grafika,
azonos minőség

4. Telepítés



tiszta felület,
szakszerű rögzítés

5. Kontroll



fotó, lista,
utánrendelés

Gyártópartneri érték:

Nemcsak táblát ad el, hanem rögzítési megoldást, anyagjavaslatot, telepítési logikát és később azonos minőségben újragyártható, visszakereshető jelrendszert.