

Szín – fény – munkavédelem

Nagy Veronika

Nemcsak a papír, a festék, a ragasztó, a keménytábla és társai, hanem a színek is a nyomdászat alapanyagát képezik. Színek nélkül nincs nyomat, még akkor sem, ha nem többszínnyomásról van szó, csak „egyszerű” fekete produkciónál. A gépmesterek, gyártás-előkészítők a megmondhatóit, hányféle fekete van...

A színeket – tehát a nyomatot – azonban csak világosan látjuk, akár, amikor az előállítás folyik (nyomtatás, ellenőrzés stb.), akár akkor, amikor szemünkkel felfogjuk, nézzük a nyomtatás eredményét. Tehát a nyomdaiparban elengedhetetlen a fény, a világítás ahhoz, hogy eredményesen dolgozzunk és megfelelően élvezni lehessen a szép végeredményt.



Egyfelől technológiai feltétel tehát a megfelelő megvilágítás az üzemben, ahol a munka folyik. Erről nem ennek az írásnak a feladata értekezni, bár sok-sok ismertetnivaló lehet róla. Majd a lap többi hasábján fognak erről olvasni.

Másfelől a fény, a világítás a dolgozó embert is érinti, mert a termék előállításához és a biztonságos munkavégzéshez van rá elengedhetlenül szükség. Ezért képezi a munkavédelem fontos fejezetét a világítással kapcsolatos számos szabály, előírás

és feltétel. Alább ebből szeretnék egy fontos és érdekes részletet a téma iránt érdeklődők elé tárni.

A színekkel, színlátással, színhőmérséklettel, színekkel és a többi fogalmakkal sok, forgalomban levő világítástechnikai szakkiadvány, lexikon foglalkozik. Aki a színek felhasználása terén (festékkeresés, színes nyomtatás, digitális nyomtatás) szándékozik működni, akár a végrehajtásban, akár a tervezésben,



gyártás-előkészítésben, minőség-ellenőrzésben, az feltétlenül ismerkedjen meg az alapvető világítástechnikai fogalmakkal. Ugyanez az elvárás akkor is, ha a gyártáshoz, ellenőrzéshez alakítunk ki munkahelyeket, ahol a gépmester, gyártás-előkészítő, a nyomtatokat ellenőrző személy, a nyomatok feldolgozását végző és az előkészítési műveleteket végrehajtó montírozó, lemezkészítő dolgozik.

A megfelelő világítás szükséges ahhoz, hogy elegendő mértékben látható legyen a munkavégzés minden részlete. A gépmester esetében például ez lehet a menet közbeni nyomatellenőrzés, ugyanúgy, mint a beállításához, működés ellenőrzéséhez szükséges világítás a gépénél. Tapasztalatból tudjuk, hogy az egyes munkafázisok, műveletek, az egyes kézi vagy gépi munkahelyek különböző fényerősséget igényelnek. A túl kevés fény lerontja a láthatóságot, és ezzel a munka minősége romlik (pl. elégtelen lesz a nyomatvizsgálat, nem vesszük

észre a hibát). Másrészt csökkenti a biztonságot a gépek, berendezések, kéziszerszámok kezelése során, növeli a balesetveszélyt. Ezért nem elég a megérzés és a tapasztalat a világítás munkahelyi kialakításához.

Jelenleg azonban sajnos egy kissé zavaros állapotok uralkodnak a konkrét világítástechnikai értékek előírása terén. A napi gyakorlatban a világítás tervezéséhez és kialakításához a *megvilágítás* értékeit használjuk. Azt a megvilágítást, mely az adott pontot tartalmazó felületemre beeső fényáramnak (lumen – az optikai sugárzás mértéke, mely a kisugárzott fény mennyiségből származtatható) és a felületemnek a hányadosa. Mértékegysége SI-rendszerben a lux. Tehát 1 lux értéket 1 lumen fényáram létesít, egyenletesen elosztva egy négyzetméternyi felületen.



2003 februárjáig erre vonatkozólag az MSZ 6240-1986 szabványsorozat volt érvényben (Belsőtéri mesterséges megvilágítás), 2003. februártól ez a szabvány hatályát veszítette, és helyette életbe lépett az MSZ EN 12464-1:2003 (Fény és világítás. Munkahelyi világítás 1. rész. Belsőtéri helyek.) Ez a szabvány azonban a mai napig csak *angol* nyelven szerezhető be.

A helyzetet bonyolítja az, hogy a jelenleg érvényes előírások szerint a hatályos szabványok mindaddig csak *ajánlottak és nem kötelezőek*, amíg érvényes rendeletbe nem foglalják azokat. Esetünkben jelenleg érvényben van a 3/2002 (II. 8.) SzCsM–EüM rendelet a *munkahelyek minimálisan kötelező munkavédelmi előírásairól*. E rendelet 3. számú melléklete a Belsőtéri mesterséges megvilágítás címet viseli. A rendelet 2004. május 1-jétől (az EU-ba lépés napjától) érvényes. A 2002-ben született és 2004-ben életbe lépett rendelet pontról pontra a hiva-

talosan hatályon kívül helyezett MSZ 6240-4:1986 lux értékeit tartalmazza, mint a munkahelyeken kötelező legalább szükséges világításértékeket!

Sajnos az 1986-ban kiadott, a 2002-es rendeletbe átemelt, 2004-től érvényes előírások kissé idejétmúltak, korszerűtlenek. Különösen, ami a nyomdaipart illeti. Nincs megfelelő előírás benne a számítógépes forma-előállító (képernyős) munkahelyekre. Nincs korszerű megvilágításérték-előírás a nagy sebességű ivnyomó-, illetve rotációs gépek kezeléséhez. A digitális nyomtatáshoz természetesen teljesen hiányoznak a világítási előírások.

Megkeresésemre az országos tisztí főorvos azzal „nyugtatott” meg, hogy a 2003-ban életbe lépett (jelenleg csak angol nyelven hozzáférhető) MSZ EN 12464-1:2003 szabvány nem tartalmaz jelentős eltérést a korábbi magyar szabványhoz képest ezért a 3/2002-es rendelet 3. számú mellékletét nem szándékoznak módosítani.

Mit lehet jelen esetben tenni?

Tervezéskor és kivitelezéskor meg kell próbálni analógia útján, mint tájékoztató értékeket, figyelembe venni a hasonló – nem nyomdai – műveletekhez előírtakat. Továbbá meg kell próbálni a szakmának lépéseket tenni, hogy a jelenlegi elavult törvényszakasz, valamint a csak angol nyelven hozzáférhető megvilágítási szabvány helyett (vagy mellett), az ágazat speciális igényeihez igazodva (képernyős munkahelyek, speciális formakészítési műveletek, rotációs gépteremek, stb.), használható szabványelőírások születessenek! Ebben segítséget kell hogy nyújtsanak a MTESZ, az Országos Munkaegészségügyi Intézet, a munkavédelmi és a tisztiorvosi hatóságok (ÁNTSZ). A fennálló felelős helyzettel kapcsolatban tehát a nyomdászszövetségnek és a tagvállalatoknak, a szakmában önállóan tevékenykedő munkavédelmi menedzsereknek kell felvetniük mihamarabb a korszerű világítástechnikai előírásokkal kapcsolatos konkrét igényt a törvényhozás és szabványalkotás felé.

És addig? „Addig nincs megnyugvás, addig folytatni küszködni kell...”, ahogy Petőfi Sándor írta a XIX. század költői című ismert versében.

Mert megfelelő szintű, megfelelő fényerejű világítás nélkül a nyomdaipar nem létezhet. Kell, hogy megszülessen az a szabvány, mely a nyomdai – modern – munkahelyeket és munkatereteket tetelesen felsorolja, és melléjük megadja az optimálisan szükséges (és elégséges) megvilágításértékeket „lux”-ban meghatározva!