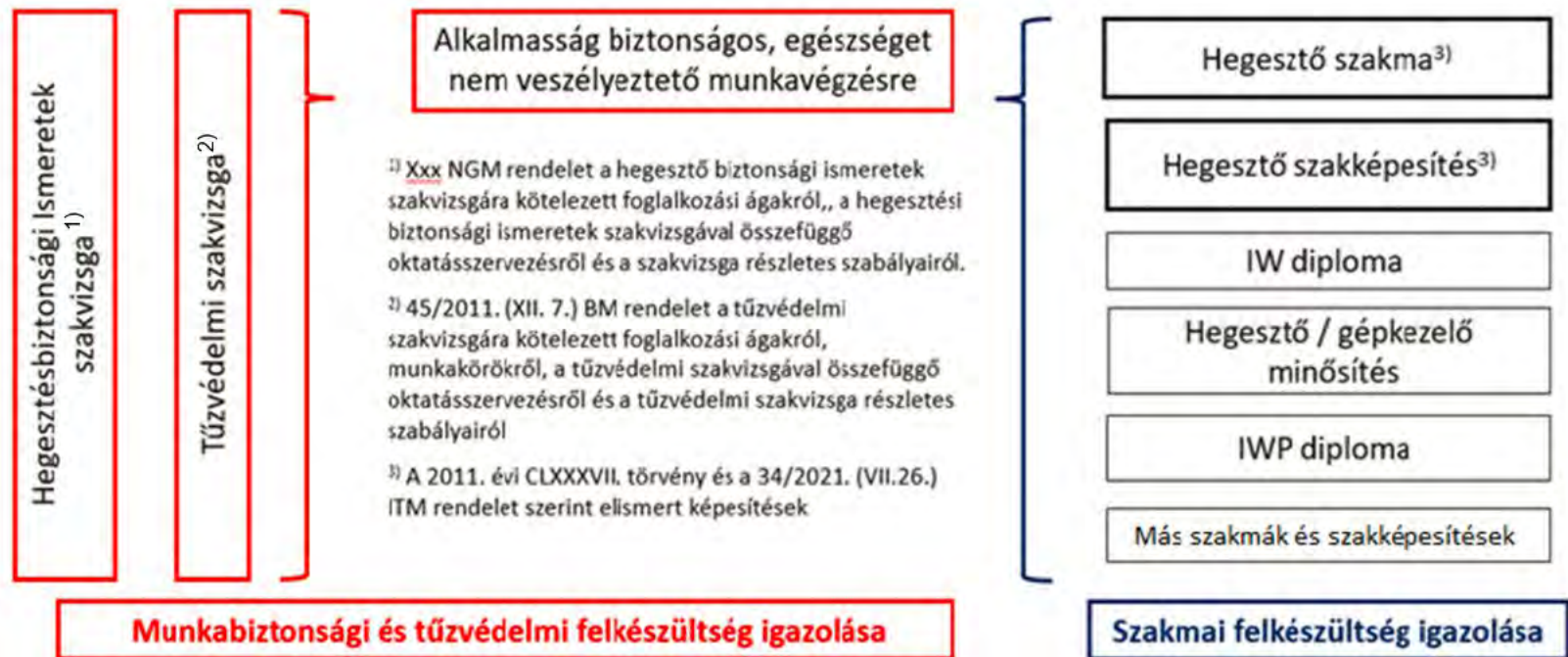


Hegesztésbiztonsági ismeretek (HBI) képzések törzsanyaga

Dr. Gyura László

Reichardt László

- **Eredeti elképzelés:** az új HBSZ-hez kapcsolódó néhány napos oktatás (vizsgával -szakvizsga) egy törzsanyag alapján, amely minden „hegesztő” részére kötelező biztonságtechnikai képzés (felkészült oktatókkal, oktatási helyeken)!



Hegesztésbiztonsági ismeretek képzés

- A MAHEG HMV bizottsága kidolgozott egy tananyagot láng- és ívhegesztési eljárásokra.
- A DINOX-H Kft. nagylelkű támogatásával 2018-ban lehetőségünk volt kipróbálni az üzem hegesztőinek bevonásával (2x8 órás elméleti és gyakorlati oktatás + sikeres teszt).



Hegesztésbiztonsági Ismeretek

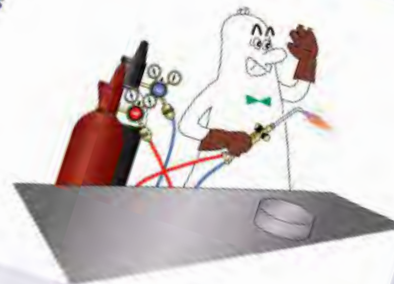
GÁZHEGESZTŐ MUNKAESZKÖZÖK
2018. április

MAHEG
MAGYAR HEGESZTÉSI EGYESÜLET

Tartalom

MAHEG

1. Bevezetés
2. Gázellátás
 - 2.1 Hegesztési gázok
 - 2.2 Gázpalackok
 - 2.3. Központi gázellátás
 - 2.4. Biztonság
3. Munkaeszközök
 - 3.1. Nyomáscsökkentők
 - 3.2. Tömlők
 - 3.3. Biztonsági eszközök
4. Pisztolyok/égők
kezelés, ellenőrzés, tárolás, üzembe helyezés, zemen kívül helyezés, vizsgálat, hibaelhárítás



MAHEG

Bevezetés

veszélyek
láng,
gáz szivárgása, kiáramlása:
robbanás
gáz vagy oxigénhiányos légtér,
gázpalackok kezelése,
hő és hőszugárzás,
füst, fémgőz, por,

Hegesztésbiztonsági Ismeretek

ÍVHEGESZTÉS

2018. április 6.



- A BME hegesztőtechnológus szakirányú továbbképzés keretében a gyakorlati foglalkozást előkészítő oktatás keretében két évfolyam részesült HBI-képzésben, tömörített tananyag előadásával.



Tapasztalatok

- A DINOX-H jól képzett (és a menedzsmentnek köszönhetően) *erősen motivált* hegesztői sikeres teszten igazolták a képzés hatékonyságát.
- Az egyetemi próbák lehangoló eredménnyel jártak (talán hiányzott a hallgatók motiváltsága).
- A tananyag kidolgozói egyetértenek abban, hogy a kísérletek igazolták az elgondolás helyességét, de a tananyag – különösen módszertani okokból – még fejlesztésre szorul.

Módszertani megfontolások

- Probléma (tapasztalat): az érintettek előképzettségének különböző szintje – hogyan szólítom meg az embereket!?
- Hogyan lehet elmagyarázni úgy, hogy megértsék és betartsák az írott, íratlan szabályokat, megértsék az alapfogalmakat?
- Nem elég az elmélet, GYAKORLAT (esettanulmány, animáció, film, internetes anyagok stb.) is kell, gyakorlati tapasztalattal rendelkező emberek bevonásával!

A Hegesztési Biztonsági Szabályzat fejlesztése

- A MAHEG eredeti javaslata a HBI szakvizsga bevezetésére a HBSZ személyi feltételekre vonatkozó sokat vitatott előírásának radikális megváltoztatását és magának a HBSZ-nek új koncepcióját igényelte volna
- Az illetékes minisztérium felkérésére a MAHEG javaslatot készített a HBSZ fejlesztésére, ám azt az időközben illetékessé vált másik minisztérium nem tartotta alkalmasnak a kidolgozásra, de még megvitatásra sem.
- A hegesztő munkaeszközök biztonságos, egészséget nem veszélyeztető használatát megalapozó korszerű képzés akkor is szolgálja a munkáltatók és munkavállalók érdekeit, ha azt nem jogszabály írja elő.
- A tapasztalatok birtokában a MAHEG dolgozik egy hatékony HBI-képzés törzsanyagának fejlesztésén.

Javaslatok

- Része lehet a szakképzés tananyagának!
- A munkadónál legyen része a hegesztők rendszeres munkavédelmi oktatásának (belépéskor, rendszeres időközönként) – „GONDOSKODÁS A HEGESZTŐKRŐL!”
- Hegesztő szakemberi támogatással (mérnöki, technológusi, mesteri stb.) támogatással a munkavédelmi felelős, munkavédelmi oktatást tartó feladata legyen
- Ehhez a MAHEG biztosítja a törzsanyagot, és a (munkavédelmi-) oktatók képzését („train the trainer”)!

Hegesztési felelős



Munkavédelmi felelős

I. Modul (nem feltétlenül csak a hegesztőknek!)

1. A hegesztés (lényeges) veszélyei

1.1. Tűz és robbanás (hő gyúlékony anyag, oxigén)

1.2. Villamos áramütés

1.3. Elektromágneses tér

1.4 Optikai sugárzás

1.5 Füst és gázok

2. Gázellátás

2.1. Gázpalackok kezelése

2.2. Gázellátó rendszerek kezelése

II. Modul (jellemzően a hegesztőknek!)

3. Ívhegesztés

3.1. Ívhegesztő munkaeszköz kezelése

1.2. Veszélyhelyzet kialakulás

4. Lánghegesztés (lángeljárások)

4.1. Veszélyek

4.2. Gázhegesztő munkaeszköz kezelése

4.3. Veszélyhelyzet kezelése

5. Lézeres megmunkálások

5.1. Veszélyek

5.2. Kézben tartott lézeres megmunkáló munkaeszköz kezelése

- Lángeljárásokhoz használt égők biztonságos kezelésének (begyújtás, ki/eloltás, reakciók-teendők veszély esetén, problémák, hibák stb.)



Reichardt László, CE/CIWP
hegesztőmester