

# PÉLDATÁR

## Fémfeldolgozási tevékenységek munkavédelmi célvizsgálatához 2016.

### 1. Általános követelmények

#### *Pozitív példák*



Kijelölt közlekedési útvonal és rendezett anyagtárolás



Megfelelően felszerelt pihenő/étkező helyiség

#### *Negatív példák*



Botlásveszélyes járófelület



Szennyezett és használhatatlan kézmosó



Szabálytalan anyagtárolás a gépi közlekedésre kijelölt helyen, a fali tűzcsap eltorlaszolása



Közvetlenül a nyíltívű hegesztőmunkahely mellett kialakított étkezőhely, ahol a felszabaduló veszélyes anyagok/keverékek pora, gőzei veszélyeztethetik a munkavállalók egészségét

## 2. Egyéni védőeszköz juttatás

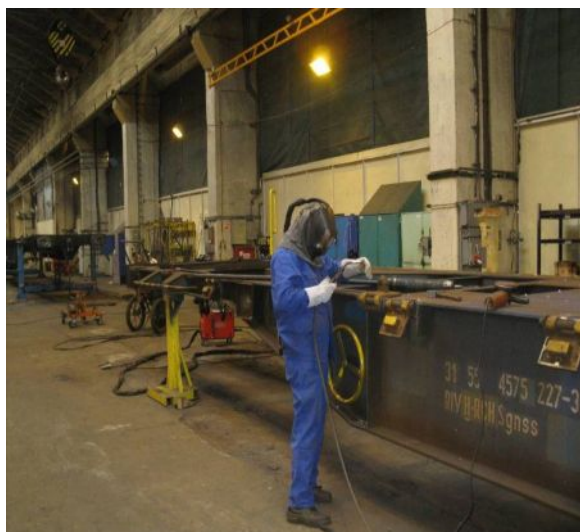
### *Pozitív példák*



A munkahelyen kihelyezett füldegő adagoló



Egyéni védőeszközöket is tároló önkiszolgáló automata



A vagonvázak hegesztésénél alkalmazott frisslevegő befűvások hegesztő pajzs



A köszörűgépénél védőszemüveget, valamint annak használatára kötelező feliratot és piktogramot is elhelyeztek



### *Negatív példák*



Esztergályosok védőszemüveg helyett látásjavító szemüveget viselnek



Szakadt hegesztő bőr védőkabát



Átégett, hiányos védőüvegű hegesztőpajzs



Szennyezett, poros környezetben tárolt szűrő típusú légzésvédő és védőszemüveg

### **3. Fémmegmunkáló, alakító gépek általános munkabiztonsági követelményei**

#### *Pozitív példák*



Présgép veszélyes részeit védőburkolattal látták el



Excenter présgép veszélyes terének védelme



Kézi vezérlésű fúrógép fúróorsójához a hozzáférés védőburkolattal megakadályozott



A kezelőelemek jól látható magyar nyelvű feliratozása



Figyelmeztetés a fekete meleg munkadarab veszélyére





Információs tábla a munkaterületen



Megfelelő természetes és mesterséges megvilágítás



„Hagyományos” hegesztő munkahelyen és hegesztőrobotoknál kialakított elszívó rendszer



## Negatív példák



Lemezhengerítő gép henger meghajtásának teljes burkolata hiányzott



Hosszúanyag adagoló egység ékszíjhajtása burkolat nélkül



Védőburkolat hiánya



Védőburkolat nélküli ékszíjhajtás



Védőburkolat nélkül, magas fordulaton üzemelő ívelő-csiszológép





Táblalemez hengerítő gép „terepszínű”  
vészleállítóval



Esztorgagépen a szerszámtartó alatt  
„eldugott” vészleállító nyomógomb



Egyetemes esztorgagépen funkció jelölés  
nélküli kezelőszervek.



Szalagfűrész kezelőpanel törött  
vészleállító gombbal.



A 400 V-os villamos kapcsolószekrény alatt éghető anyagú  
kartonpapír dobozok, amelyek rövidzárlat esetén a  
szikraképződés során könnyen lángra kaphatnak



Villamos tokozat nyitott fedéllel



A villamos kapcsolószekrény kulcsát a szekrény mellett szabadon tárolták



A forgácscentrifuga fedelének zárt állapotát érzékelő villamos kényszerkapcsolatot (reteszt) kiiktatták



A megmunkáló központ védőburkolatának reteszelését kiiktatták





Saválló kazán elem hegesztési munkahely, elégtelen teljesítményű szellőztető berendezés.



Fémipari szalagszológép elszívó csomját nyitott fém edénybe „csatlakoztatták”.

#### 4. Hegesztés

##### *Pozitív példák*



Szabályosan kialakított hegesztő munkahely



Megfelelő kiszolgáló térrel rendelkező, feliratozással ellátott, a technológiai folyamat során keletkező gázok, gőzök elszívására alkalmas berendezéssel felszerelt plazmavágó gép, optoelektronikai védőberendezéssel lehatárolt veszélyes térrel

## Negatív példák



Szakadt, hiányos hegesztő függönyök



Eldőlés ellen nem biztosított gázpalackok



A telepített hegesztő munkahely szellőző berendezésének elszívó ernyőjét a munkaasztal felett helyezték el, emiatt a teljes elszívott levegőmennyiség a hegesztő légzési zónáján keresztül távozott



Háttámla nélküli munkaszék





Hegesztő berendezések huzalelőtoló egységének hiányzó gyári burkolata



Tengelyéről elvált mutatójú nyomásmérő óra

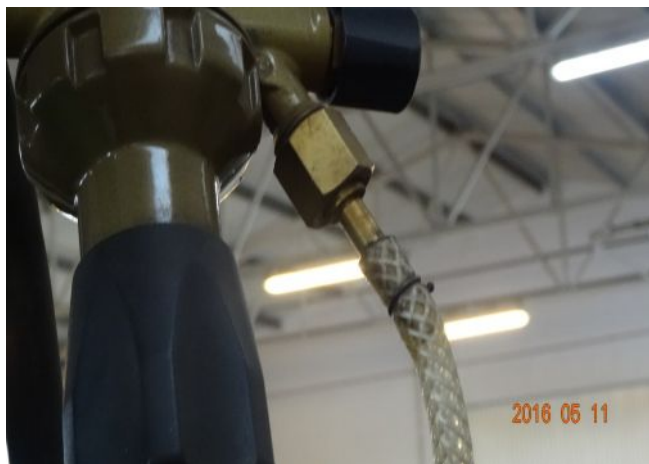


A nyomásmérő üvege hiányzott



Repedezett, sérült hegesztő tömlők

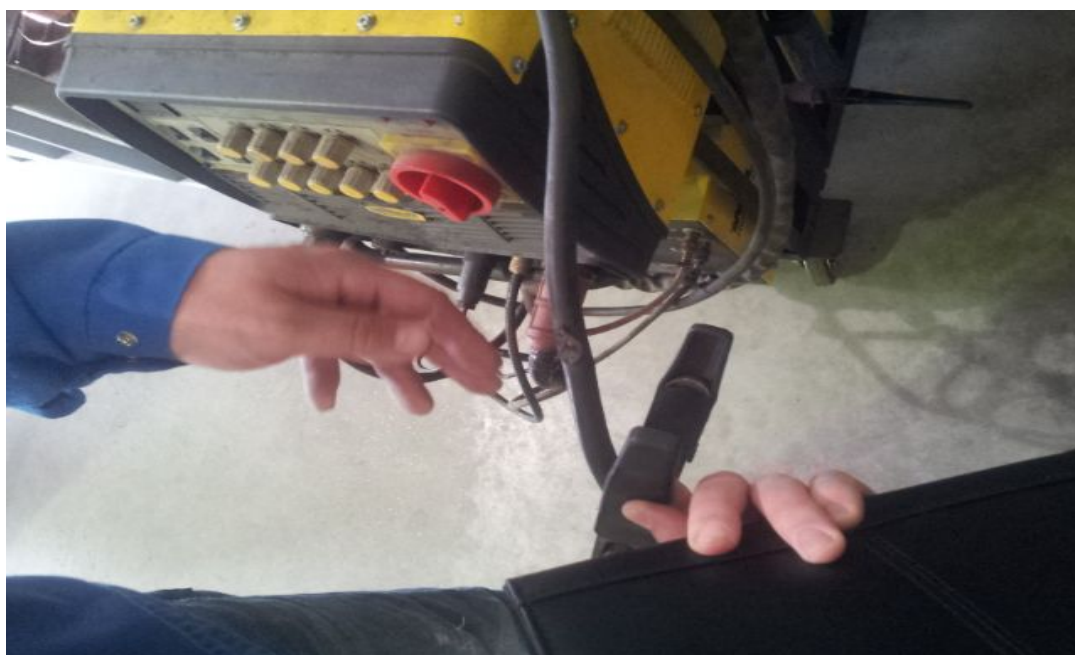




Hiányzó visszacsapás gátló



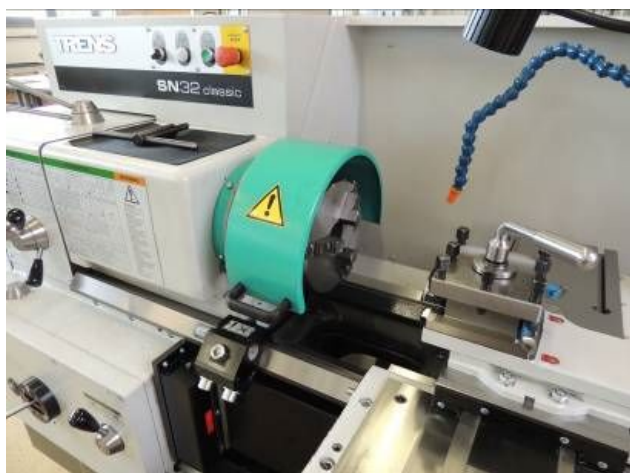
Szabálytalan tömlőcsatlakoztatás



Sérült, beégett munkakábel, a meleg tárgy okozta beégés a vezető ér egy részét szabaddá tette

## 5. Fémforgácsoló gépek

### *Pozitív példák*

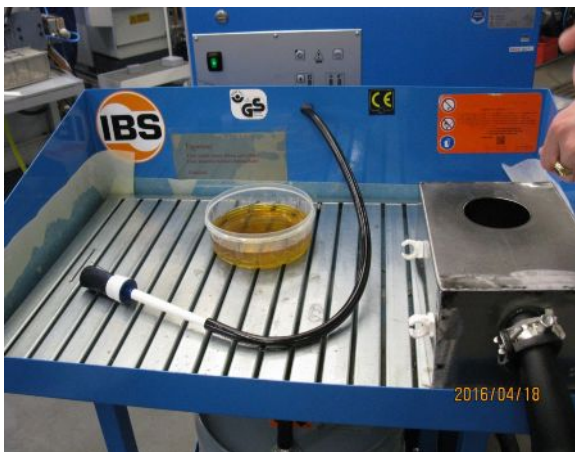


Szabályos tokmányvédő burkolat



Korszerű CNC eszterga csarnok gépenkénti elszívással





Korszerű munkadarab-mosó berendezés



Szabályos védőburkolatú szalagcsiszológép

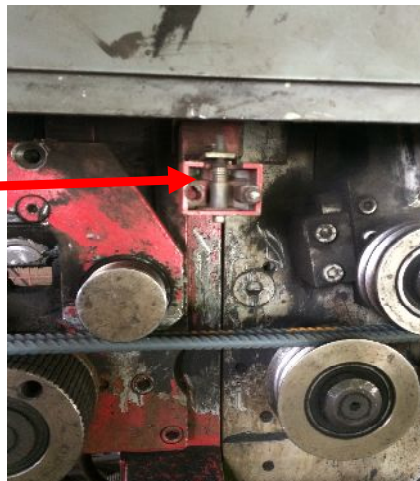
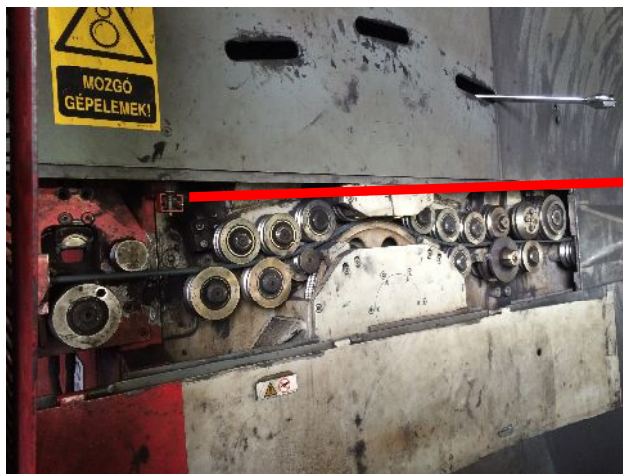


Tokmányvédő burkolat esztergagépen



Korszerű megmunkáló központ

## Negatív példák



Betonacél hajlítógép kezelőállásánál az előegyengető egység védőburkolatánál lévő mikrokapcsoló ki volt iktatva



A csúcseszterga tokmány védőburkolata nem érintkezett a munkaeszköz leállítását lehetővé tevő (az áramellátást megszakító) kapcsolóval, ennek következtében a védőburkolat felnyitását követően a munkaeszköz tovább üzemeltethető volt



A forgácsoló műhelyben talált köszörűk szemvédő ernyői el voltak koszolódva



Köszörűbak oldalsó védőburkolat nélkül





A furatköszörű gép tokmánymeghajtó ékszíjhajtás védőburkolata hiányzott,  
a veszélyes munkateret nem határolta el a kezelőhelytől



A kézben tartott munkadarab nincs kellően  
rögzítve, így az bármikor kivágódhat, sérülést  
okozva a munkavállalónak



A fűrőgépen az ékszíjtárcsa burkolata  
nincs rögzítve, a tárcsa elérhető



CNC megmunkáló központ kiiktatott reteszelésű  
nyitható védőburkolata

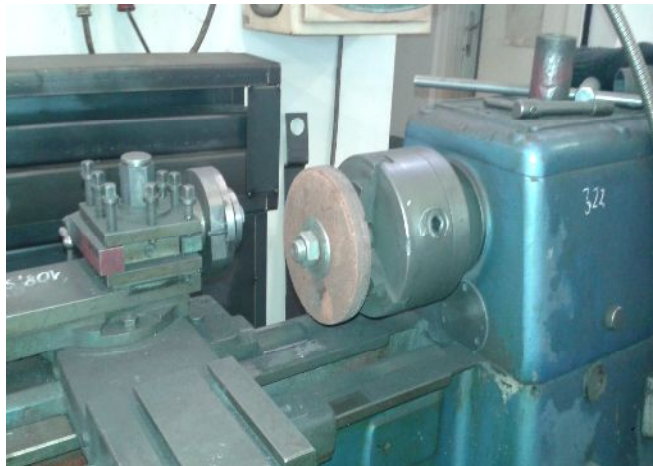


Leszerelt védőburkolatú CNC eszterga mozgó  
részei üzem közben megérinthetők





Eszterga gépen házilag készített védőburkolat



Esztergagépre szerelt kőszűrű



Esztergagép marótüskéjének védőburkolata  
hiányzott kb. 160 cm magasságban



Fémipari szalagfűrész hiányos  
védőburkolattal



Sérült vágókoronggal felszerelt darabológép



A darabológép veszélyes területét lehatároló  
védőburkolat reteszkapcsolójának ellendarabja  
a reteszkapcsolóba volt elhelyezve, ami miatt  
a gép nyitott védőburkolat mellett is üzemelt



## 6. Kovácsoló és sajtológépek

### *Pozitív példák*



Meleg anyagra figyelmeztető tábla a kemencéből kikerülő forró munkadarabok jelzésére



Hengerítő gép lábpedállal, vészleállítóval



Táblalemezolló veszélyes terének optoelektronikus védőberendezéssel történő elhatárolása



Megfelelően burkolt, automata rugógyártó gép

## Negatív példák



15 tonnás excenter prés lábpedálja nem rendelkezik akaratlan működést kizáró védőburkolattal



A kétkézes indító berendezés mindkét kezelőgombjáról hiányzott a véletlen nyomódást megakadályozó védőlemez



A 80t-ás excenter prés gép üzemmódváltó kapcsolója nem zárható



Táblalemez olló gép elhajlott, sérült védőráccsal



A 60 tonnás excenter sajtológépen kétkézes indítószerkezet kialakítva nem volt, működtetése lábpedál segítségével történhetett, azonban a szerszámok nyitása 4 cm-es volt, így veszélyes térbe a szabadon maradt kezekkel be lehetett nyúlni





## 7. Az egyes munkahelyi kóroki tényezőkkel összefüggő speciális megelőző intézkedések vizsgálata

### *Pozitív példák*



Rugalmas, csúszásmentes gumilap biztosítása a statikus álláskönnyítés céljából



Jó példa veszélyes anyag tárolására



A technológia során használt veszélyes vegyi anyagok, keverékek megfelelő, zárt módon történő tárolása, az állvány alatt rozsdamentes acélból készül kármentő tálcával

## Negatív példák



Veszélyes keverék tárolása ásványvizes flakonban



A rossz példa veszélyes anyag tárolására



Kromofág festékel távolító és üdítősz falkonban található víz szabálytalan közös tárolása