



Kdaj se
prispevek
delavca **ne**
upošteva
str. 20

V zaostrenih pogojih dela, kjer so prisotni vročina, vibracije, močan hrup, kjer se od delavca zahteva fizično naporno delo, ponavljanje enakih hitrih, monotonih gibov, mora biti predpisan takšen način dela, ki izključuje kakršen koli nekontroliran poseg v območje delovanja stroja. Organizacija dela mora upoštevati visoko verjetnost nekontroliranega giba zaradi pomanjkanja koncentracije.

Avtor:
mag. Boštjan Savšek, univ. dipl. prav.

Pri organizaciji dela je treba upoštevati tako imenovano »razumno predvidljivo napačno uporabo« stroja. Gre za uporabo stroja na način, ki ni predviden v navodilih za uporabo, lahko pa izvira iz predvidljivega človeškega vedenja. Tako določa tudi Direktiva 2006/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta v prilogi 1, kjer so določene bistvene varnostne in zdravstvene zahteve, povezane z načrtovanjem in izdelavo strojev.

NEZGODA NA UTOPNEM KLADIVU

Utopno kovanje je način oblikovanja surovca¹, pri katerem se dve polovici oblikovalnega orodja² gibljeta druga proti drugi. Material povsem ali pretežno objameta tako, da surovec zapolni vdolbino v utopu in dobi njeno obliko. Po kovanju je potrebna največkrat potrebna še naknadna obdelava, predvsem obrezovanje ter odrezovanje. Pri tovrstnem kovanju so tolerance manjše kot pri prostem kovanju, zato se naknadna obdelava izvaja v manjšem obsegu.

Manipulacijo razžarjenih surovcev, ki so imeli od 850 do 950 °C, je delavec opravljal ročno s kleščami dolžine 45 cm. V trenutku, ko je pri manipulaciji odkovek odlagal na tekoči transportni trak, je delavcu utopno kladivo

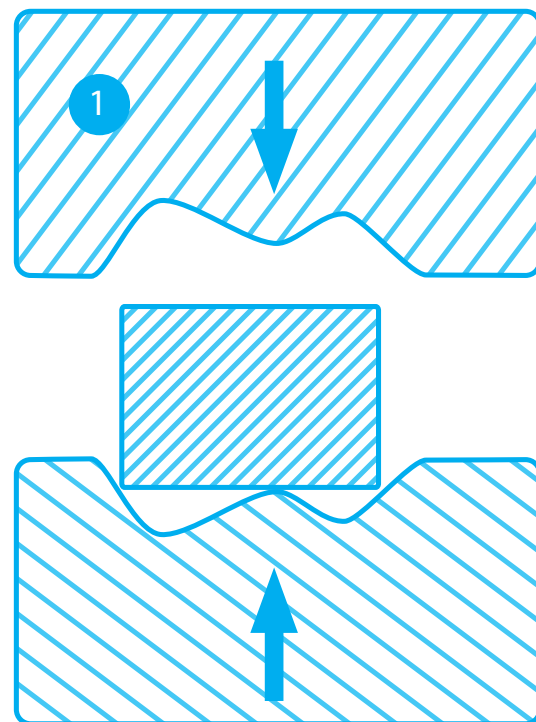
povzročilo zmečkanino prvih členkov prstanca, sredinca in kazalca desne roke ter zlom mezinca. Utrpel je namreč hudo telesno poškodbo, saj je z desno roko nekontrolirano segel pod glavo utopnega kladiva.

DELOVNI POSTOPEK IZDELAVE ODKOVKA

Izdelava konkretnega odkovka, pri katerem se je zgodila nezgoda pri delu, je sestavljena iz šestih časovno povezanih, a tehnološko ločenih faz. Najprej utopni kovač s kleščami prime razžarjeni surovec in ga vloži v utop. Hkrati pohodi tipko nožnega stikala, ki sproži sekvenco vnaprej nastavljenih udarcev utopnega kladiva. Število udarcev utopnega kladiva je odvisno od izdelka, ki se v postopku izdeluje. Delavec je imel na konkretnem stroju dve tipki nožnega stikala. Prva je sprožila sekvenco prednastavljenih udarcev, druga tipka je utopno kladivo vrnila v prvotni položaj. Pri vsem tem je treba poudariti, da se surovec včasih tudi sprime z utopom. V tem primeru mora delavec ustaviti celoten postopek, utopno kladivo vrniti v prvotni položaj in ločiti odkovek od utopa.

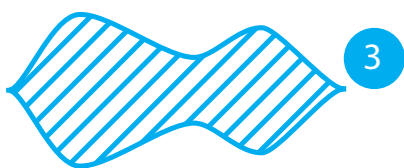
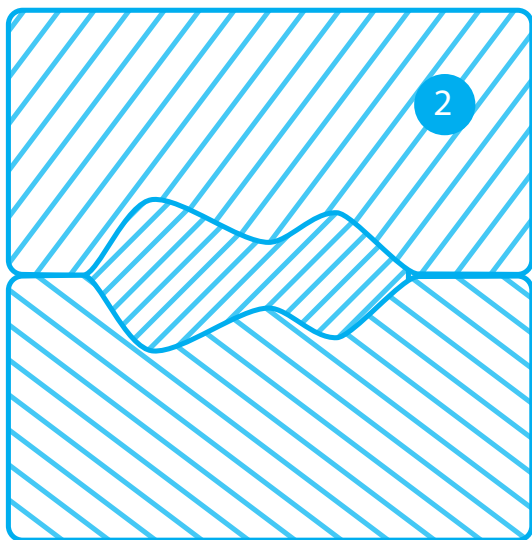
V konkretnem primeru je bilo utopno kladivo nastavljeno na štiri zaporedne udarce, med katerimi je moral delavec surovec s kleščami vsakič prestaviti v drug utop. Po četrtem udarcu kladiva, je delavec odkovek odvrnil na tekoči transportni trak. Delavec je očitno segel v nevarno območje delovanja stroja med trajanjem sekvence udarcev ali pa je pomotoma, predčasno sprožil novo sekvenco v trenutku, ko je odlagal obdelovanca na tekoči transportni trak. Rezultat te napake je bila mehanska poškodba desne roke zaradi udarca utopnega kladiva.

Delodajalec mora po določilih 1. odst. 4. člena Pravilnika o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS, št. 101/2004, v nadaljevanju Pravilnik) zagotoviti brezhibno delovno opremo, ki ne ogroža varnosti in zdravja, varnosti njihovega imetja ter naravnega okolja. Hkrati mora v skladu z določili 3. odst. 8. člena Pravilnika zagotoviti uporabo



delovne opreme brez nevarnosti za poškodbe in zdravstvene okvare delavcev ter izvesti vse potrebne ukrepe, da se nevarnost zniža na najmanjšo možno mero. Kaj ta podzakonska določila pomenijo za konkretni primer?

Normativ za konkretni izdelek je bil tri tisoč dvesto odkovkov na izmeno. To pomeni, da mora utopni kovač na izmeno narediti kar devetnajst tisoč dvesto ponavljajočih gibov³. Kovač mora tudi občasno z oljem namazati utopno kladivo. Že sam preprost izračun potrebnih gibov ob predpostavki doseganja norme pokaže, da ima utopni kovač na izmeno za vsako operacijo na voljo le 1,4 sekunde časa⁴. Gre za delovno intenzivno dejavnost, kjer je delavcu vsiljen hiter tempo monotonih, enoličnih gibov, pri katerem delavec s kleščami posega v območje delovanja utopnega kladiva. Pri tem je podvržen vročini, močnim vibracijam, slabemu zraku in glasnemu hrupu. Za opravljanje dela utopnega kovača, ki se opravlja stoje, se zahteva visoka koncentracija in kontrola gibov. Delo lahko opravlja zgolj oseba, ki je zdrava in v dobri psihofizični kondiciji. Ali lahko glede na opisane pogoje dela in predvidljivo človeško vedenje pričakujemo, da bo delavec vedno tako skoncentriran, da ne bo nekontrolirano, nehote posegel v nevarno območje delovanja stroja?



UTOPNO KLADIVO

Utopno kladivo je mehanski stroj, ki je bil v obravnavanem primeru izveden z elektronskim krmilnim sistemom. Izdelano je bilo leta 1969, zadnjič pregledano tri leta in pol pred nezgodo pri delu. Delodajalec je razpolagal z dokumentacijo in z vsemi potrdili, iz katerih je izhajalo, da tako delovna oprema kot tudi stroj ustrezata predpisom.

Izvedba utopnega kladiva naj bi ustrezala tudi standardom, ki veljajo za tovrstne stroje. Upoštevan je bil tako standard SIST EN 574, varno načrtovanje krmilnih naprav, standard SIST EN 1037, preprečevanje nepričakanega vklopa kot tudi standard SIST EN 294, ki predpisuje potrebne varnostne razdalje, da se prepreči doseg nevarnih območij. Delodajalec pa kljub vsej dokumentaciji ni zagotavljal periodičnih pregledov in preizkusov delovne opreme po določenih 43. členu Pravilnika, in sicer pregledi in preizkusi znotraj rokov, ki niso daljši od 36 mesecev. Vsaka kršitev predpisov nujno še ne pomeni odškodninske odgovornosti in tudi v tem primeru ta kršitev ni v vzročni zvezi z nastalo posledico.

Periodični pregledi in preizkusi delovne opreme kot tudi strojev

dosežejo svoj namen, če se pri pregledu natančno pregleda tako samo delovanje kot tudi sam postopek dela osebe, ki neposredno uporablja stroj ali opremo. Namen takih pregledov ni zgolj in samo pridobitev potrdila o ustreznosti, pač pa iskanje in odpravljanje potencialnih nevarnosti. Tako tudi določila 17. člena ZVZD-1.

Ocenjevanje tveganja in izjava o varnosti sta nenehni proces, ki ga je potrebno dnevno dopolnjevati. Tako mora dokument izjava o varnosti vsebovati datum nastanka in datume vsakokratne revizije takšnega dokumenta. Ustreznost dokumenta je treba preveriti vedno, ko se uvaja nova tehnologija, oprema ali stroj, ob spremembah proizvodnega procesa, skratka ob vsakem pojavu ali dogodku, ki neposredno vpliva na potek dela. Še posebno pa ob nevarnem pojavu⁵ ali ko se zgodi nezgoda pri delu. Takrat je žal že prepozno, saj so že nastale škodljive posledice, ki jih želimo ravno z varno organizacijo dela preprečiti. Z revizijo dokumenta izjave o varnosti odpravljamo nevarnosti, za katero se je izkazalo, da redoma prinašajo škodne posledice. Izjavo o varnosti lahko revidiramo tudi na periodo, ki jo določimo, glede na pretekle izkušnje in naše ugotovitve v dnevnem delovnem procesu, glej tudi določila 2. odst. 17. člena ZVZD-1. Mogoče bi revizija ocene tveganja in izjave o varnosti lahko sovpadala s periodičnim, teoretičnim in praktičnim izobraževanjem delavca. Pred samim izobraževanjem, se pregleda tudi delovne postopke in tveganja, ki se pojavljajo pri izvajanju procesa.

IZVEDBA UTOPNEGA KLADIVA

Ob upoštevanju navodil za varno delo, je izvedba stroja, po dokumentaciji delodajalca, zagotavljala varno delo. V navodilih za varno delo je bila namreč jasno zapisana zahteva, da v času obratovanja stroja, ni dovoljen poseg z roko ali drugim delom telesa v nevarno območje delovanja stroja. Stroj je bil tudi opremljen z ustrežno opozorilno nalepko kot tudi z navodili za varno delo, pa vendar se je zgodila nezgoda pri delu. Kaj je šlo narobe?

Pravno relevantna dejstva: neposredna mehanska poškodba roke je posledica nekontroliranega, nehotenega giba utopnega kovača, tehnologija kot tudi organizacija dela je rezultat domišljenega procesa delodajalca. Je bila organizacija dela res skrbno domišljena? Kaj loči slučaj od odškodninske odgovornosti?

Slučaj je nepričakovan sovpad vzročno nepovezanih dejanj ali dejstev, medtem ko v zadevnem primeru, pri postavljenem normativu in opisanih pogojih dela, lahko razumno pričakujemo nekontroliran gib v nevarno območje delovanja stroja, ki je posledica padca koncentracije. Ali takšno ravnanje izvira iz predvidljivega človeškega vedenja, ali gre za razumno predvidljivo napačno uporabo stroja? Gre za pričakovan sovpad vzročno povezanih dejanj. Takšno ravnanje delavca bi delodajalec v svoji skrbnosti dobrega gospodarstvenika mogel in moral predvideti. Sploh ni vprašanje, ali se bo nezgoda pri delu zgodila, gre samo za vprašanje, kdaj se bo zgodila. V zadevnem primeru sodišče tudi ni ugotovilo prispevka delavca v smislu sklepa VS RS opr. št. III Ips 122/2011 in III Ips 1/2014 z dne 25. 2. 2014.

Stoodstotna varnost je utopija. Vedno obstaja verjetnost, da gre nekaj narobe in da se zgodi nezgoda pri delu. Verjetnost predvidljive nevarnosti je treba oceniti in jo z domišljeno tehnologijo ter organizacijo dela zmanjšati na najnižjo možno mero. Za škodo, ki nastane zaradi nepredvidljive situacije, po določenih 149. členu OZ odgovarja le lastnik nevarne stvari oziroma tisti, ki se ukvarja z nevarno dejavnostjo, če ne dokaže, da ta ni bila vzrok za nastalo škodo. V zadevnem primeru ne gre za takšno dejavnost. V primeru nepredvidljive situacije, kljub standardu skrbnosti dobrega gospodarstvenika, delodajalcu ne moremo očitati, da bi se mogel in moral zavedati določenih posledic, ki jih ta prinaša. Ker očitka ne moremo izpeljati, gre v takem primeru za slučaj; glej že opisano definicijo slučaja.

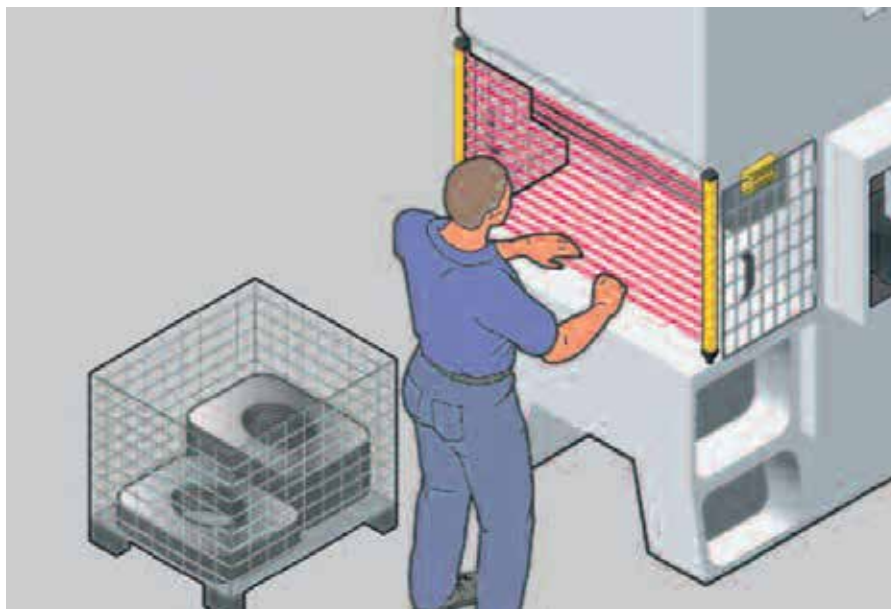
Izvedba tako varnega stroja, ki bi delavca varovala pred poseganjem

v nevarno območje delovanja, bi po mnenju delodajalca, zahtevala temeljito spremembo v tehnološkem postopku. Ta bi bila mogoča le z ogromnimi vlaganji v popolno avtomatizacijo delovnega procesa. Ali delodajalec mora zagotoviti najnovejšo in najboljšo tehnologijo z vidika varnosti in zdravja pri delu? Seveda tudi v tem primeru ni enoznačnega odgovora, vsak konkreten primer je zgodba zase. V obravnavanem primeru lahko ugotovimo, da delovni proces v celoti ni bil ustrezno organiziran, saj bi se delodajalec mogel in moral zavedati, da lahko pride do nezgode pri delu. Sam proces ocenjevanje tveganja in rezultat izjava o varnosti morata upoštevati tudi napačno uporabo, ki izhaja iz predvidljivega človeškega vedenja. Postopek in tehnologija dela je dopuščala možnost nastanka nezgode pri delu.

ZAKLJUČEK

V delovnem procesu, kjer so prisotni vročina, vibracije, močan hrup, kjer se od delavca zahteva fizično naporno delo, ponavljanje enakih hitrih, monotonih gibov, gre predpisati takšen način dela, ki izključuje kakršen koli nekontroliran, nehoten poseg v območje delovanja stroja. Že s samo organizacijo dela je treba upoštevati visoko verjetnost nekontroliranega giba zaradi pomanjkanja koncentracije. V tako opisanem primeru je verjetnost takšnega giba enaka gotovosti.

Pri konstrukciji stroja moramo upoštevati »razumno predvidljivo napačno uporabo« stroja. Gre za takšno uporabo stroja, na način, ki ni predviden v navodilih za uporabo, lahko pa izvira iz predvidljivega človeškega vedenja. Tako tudi Direktiva 2006/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta v prilogi 1, kjer so določene bistvene varnostne in zdravstvene zahteve, povezane z načrtovanjem in izdelavo strojev. Pri tem se morajo neudobje, utrujenost ter fizična in psihološka obremenitev delavca kar najbolj zmanjšati z upoštevanjem ergonomskih načel. Pri konstrukciji stroja se morajo upoštevati razlike med delavci glede telesnih mer, moči in vzdržljivosti,



Svetlobna zavesa, ki zaznava prst ali dlan

zagotoviti je treba zadosten prostor za gibanje telesa, v kolikor je mogoče, izogibanje delovnemu tempu, ki ga narekuje stroj, izogibanje nadzoru, ki zahteva dolgotrajno zbranost in prilagajanje vmesnika med delavcem in strojem predvidljivim lastnostim človeka.

Tako človeški faktor kot tudi tehnična napaka sta lahko predvidljiva ali pa nepredvidljiva. Opredelitev ali gre za prvo ali drugo, vpliva na odškodninsko odgovornost. Kljub drugačnim trditvam delodajalca, bi lahko na utopno kladivo namestili zaščito, ki bi preprečila nastanek nezgode pri delu. To bi lahko dosegli že z uvedbo preproste mehanske roke, »robota dodajalca«, ki bi vlagal in pobiral surovce iz utopov. Enak učinek bi lahko dosegli z izvedbo varovala »svetlobne zavese«, ki bi preprečevala sekvenco udarcev utopnega kladiva tako dolgo, dokler bi zaznavala prste ali del roke v nevarnem območju delovanja stroja.

Rešitev, ki bi bila za delavca sicer slabša, saj bi ga nedvomno motila pri gibanju, bi bila tudi namestitev »objemk« na zapestje delavca, ki bi ob spustu kladiva preko vzvodov dopuščale le omejeno približevanje rok v nevarno območje delovanja stroja. ■

OPOMBE

- 1 obdelovanec
- 2 utopa
- 3 (3.200 kosov X 6 gibov)/kos=19.200 gibov
- 4 Delovni čas sedemindvajset tisoč sekund, 7,5 ure, ki jih delimo s številom ponavljajočih gibov. 27.200 sek : 19.200 gibov = 1,4 sekunde/gib.

Pri konstrukciji stroja moramo upoštevati »razumno predvidljivo napačno uporabo« stroja. Gre za takšno uporabo stroja, na način, ki ni predviden v navodilih za uporabo, lahko pa izvira iz predvidljivega človeškega vedenja.