ZBIERKA ZÁKONOV
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 1982

Vyhlásené: 06.05.1982 Vyhlásená verzia v Zbierke zákonov Slovenskej republiky

Obsah tohto dokumentu má informatívny charakter.

48

VYHLÁŠKA
českého úřadu bezpečnosti práce

ze dne 15. dubna 1982

kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Český úřad bezpečnosti práce stanoví podle § 5 odst. 1 písm. d)zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v dohodě s Českou odborovou radou a příslušnými ústředními orgány:

PRVNÍ ČÁST
VŠEBECNÁ USTANOVENÍ

První oddíl

§ 1
Rozsah platnosti

(1) Vyhláška stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, které jsou organizace podléhající dozoru orgánů státního odborného dozoru nad bezpečností práce ve své výrobní i nevýrobní činnosti povinny zabezpečit.

(2) Vyhláška se nevztahuje na činnosti, pracoviště a technická zařízení podléhající podle zvláštních předpisů dozoru orgánů státní báňské správy 1) na technická zařízení podléhající podle zvláštních předpisů dozoru orgánů na úseku národní obrany, dopravy a spojů a na vybrané objekty ministerstev nitra.2)

Druhý oddíl

§ 2
Bezpečnostně technické pojmy

Pro účely této vyhlášky se stanoví některé bezpečnostně technické pojmy vyjadřující charakteristiku předmětů, činností, opatření nebo požadavků týkajících se zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Bezpečnostně technické pojmy jsou uvedeny v příloze této vyhlášky, která je její součástí.

Třetí oddíl
Všeobecné požadavky bezpečnosti práce

§ 3

Technická dokumentace pro výrobu, přepravu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technická dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce. neoddělitelnou součástí technické dokumentace musí být zásady pro vykonávaní kontrol, zkoušek a revizí.

§ 4

O strojích, technických zařízeních a technologiích musí být vedena předepsaná provozní technická dokumentace.

§ 5

Změny na strojích, technických zařízeních a v technologiích musí být zaznamenány do jejich technické dokumentace.

§ 6

Stroje a technická zařízení mohou být uvedeny do provozu jen odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí.

§ 7

Stroje a technická zařízení musí být po dobu svého provozu podrobována pravidelným předepsaným kontrolám, zkouškám, revizím, údržbám a opravám.

§ 8

(1) Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením (bezpečnostní bary, značky, tabulky, světelné a akustické signály). Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

(2) Výrobní a provozní prostory, u kterých v důsledku výskytu hořlavin a jiných médií je zvýšené nebezpečí výbuchu a havárie, musí mít stanoveny konkrétní opatření na likvidaci následků výbuchu nebo havárie.

DRUHÁ ČAST

PRACOVNÍ A PROVOZNÍ OBJEKTY A PROSTORY

První oddíl
Dokumentace staveb

§ 9

V dokumentacích staveb musí být stanoven způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz.

Druhý oddíl
Výrobní a provozní budovy

§ 10

Výrobní a provozní budovy musí být udržovány ve stavu, který neohrožuje bezpečnost osob.

§ 11
Podlahy

(1) Podlahy musí být rovné a odolné proti poškození.

(2) Ve skladištních místnostech musí být na dobře viditelných místech umístěny tabulky určující maximální přípustné zatížení podlahy.

(3) V místnostech, kde se volně skladují sypké materiály, musí být na obvodových stěnách a nosných pilířích, popřípadě na kontrolních tyčích barevně označena skladovací výška nad podlahou.

(4) Podlahy v mokrých provozech nebo vystavené povětrnostním vlivům musí být provedeny tak, aby se na nich nemohla hromadit voda.

(5) Podlahy v místnostech, kde se manipuluje s nebezpečnými látkami, musí být z nehořlavého materiálu, nepropustné, snadno omyvatelné a beze spár.

(6) V místech, kde hořlavé páry, plyny nebo prachy mohou se vzduchem vytvořit výbušnou směs, musí být podlahy z nejiskřícího materiálu.

§ 12
Stěny a dělící příčky

(1) Povrch stěn v prostorech, kde je nebezpečí výbuchu prachu, musí být hladký s omyvatelnou povrchovou úpravou.

(2) V provozech, kde se vyrábějí výbušné látky a kde se mohou vyskytnou výbušné plyny (páry, kouř) nebo prach, musí být alespoň jedna stěna provedena jako lehce vybořitelná (výfuková), přičemž ostatní stěny musí být odolné proti účinkům výbuchu.

(3) Nesměřuje-li výfuková stěna do volného nezastavěného prostoru, musí se před ní zřídit ochranný val nebo ochranná stěna.

§ 13
Stropy a střechy

(1) Nosné konstrukce stropu musí být chráněny spolehlivou izolací tam, kde se vyskytují nebezpečné látky, které by mohli konstrukci narušit.

(2) Střechy výrobních nebo skladištních prostor, kde je nebezpečí výbuchu, musí být konstruovány tak, aby kladly co nejmenší odpor tlakové vlně. Nelze-li tomuto požadavku vyhovět, musí být alespoň strop konstruován tak, aby bezpečně odolal účinkům případného výbuchu; tlaková vlna musí být nasměrována proti obvodovým lehce vybořitelným (výfukovým) stenám.

(3) Stropní nebo střešní podhledy v provozech, kde při výrobě vznikají výbušné nebo hořlavé prachy, musí být hladké, bez trhlin a snadno čistitelné.

(4) Ke každému světlíku musí být zajištěn z vnitřní i vnější strany bezpečný přistup.

§ 14
Otvory v podlahách, ve stropech a zdech

(1) Všechny otvory nebo nebezpečné prohlubně v podlahách musí být zakryty nebo ohrazeny. Nosnost poklopů musí odpovídat nosnosti okolní podlahy. Poklopy musí být osazeny tak, aby se nedaly samovolně odsunout nebo uvolnit, a musí být zapuštěny do stejné úrovně s okolní podlahou.

(2) Průlezné otvory nesmějí mít žádný rozměr menší

a) než 0,7 m ve stropech,

b) než 0,6 m u málo používaných a vstupních otvorů do šachet nebo kanálů.
Uvedené rozměry vstupných otvorů nesmějí být zužovány žebříky ani stupadly.

(3) Všechny otvory ve zdech musí být zabezpečeny proti pádu osob, pokud by mohlo dojít k pádu do větší hloubky než 1,5 m.

§ 15
Vrata budov

(1) Vrata musí být ve všech polohách bezpečná a snadno ovladatelná, musí být umístěna tak, aby otevřená křídla neohrožovala provoz na přilehlých komunikacích a prostorech a aby při otevření byla křídla zajištěna proti samovolnému zavření.

(2) Otočná vrata pro průjezdový provoz, při němž se křídla otevírají nárazem nebo tlakem vozidel, musí mít v obou křídlech průhledová okénka a musí být konstrukčně zajištěno jejich zastavení v krajních polohách.

(3) Vedení zdvižných, sklopných a posuvných vrat musí být upraveno tak, aby se vrata nemohla z vedení uvolnit. Sklopná vrata vystavená větru musí být opatřena zajištěním proti samovolnému zavření. Zdvižná a sklopná vrata musí být opatřena zajištěním proti náhlému spadnutí. Síla potřebná k zadržení vrat nesmí záviset na pružinách.

(4) Závaží vyžadující hmotnost vrat musí být spolehlivě vedena ve vymezené dráze a dráha musí být v místě přístupném pracovníkům zakryta.

(5) Je-li ovládací zařízení vrat provedeno tak, že se jeho vypojením nebo uvolněním pohyb vrat ihned nepřesuší, musí být vrata opatřena zajištěním proti sevření.

(6) U samočinně ovládaných vrat musí být provedena taková opatření, aby nedocházelo ke srážkám dopravních prostředků. Jsou-li tato vrata neprůhledná a příjezdová cesta k nim jen pro jedno vozidlo, musí být na obou stranách cesty zřízena signalizace.

(7) Okraje sklopných a samočinně ovládaných křídlových vrat musí být opatřeny bezpečnostním označením.

Třetí oddíl
Komunikace ve výrobních a provozních budovách

§ 16
Společná ustanovení

(1) Při zřizování všech komunikací (pro pěší i pro dopravu nákladů apod.) se musí postupovat se zřetelem na výrobní proces, organizaci vnitrozávodní dopravy, včasnou a dostatečně rychlou evakuaci všech pracovníků v případě nebezpečí a pohodlné a bezpečné procházení mezi stroji i zařízeními. Komunikace musí být stále volné a nesmějí být zužovány stavebními konstrukcemi, výrobním a provozním zařízením, materiálem, výrobky apod. a musí být udržované a čistěné.

(2) Komunikace musí mít rovný povrh, který nesmí být kluzký.

(3) Komunikace musí být v jedné úrovni. Ve výjimečných případech lze spojit komunikace o různých výškových úrovních rampami nebo schody nejméně o 3 stupních. U společných komunikací pro kolejová a nekolejová vozidla, popřípadě pro pěší, musí být kolejnice zapuštěny do úrovně povrchu komunikace. Komunikace provedené jako mosty, lávky, galerie a ochozy musí mít po celé ploše pevnou, rovnou a tak upravenou podlahu, aby jí nemohly propadávat předměty.

(4) Šachty nebo jiné nebezpečné otvory povrchu komunikací musí být zakryty poklopy nebo mřížemi, jejichž šířka otvory nepřesáhne 30 mm a jejichž nosnost musí odpovídat jejich provoznímu zařízení. Poklopy a mříže musí být zajištěny proti samovolnému uvolnění.

(5) Jsou-li komunikace přerušeny kývavými dveřmi, musí křidlo umožňovat průhled. Celoskleněná dveřní křidla s čirym sklem bez rámů se nesmějí ve výrobních prostorách používat. Celoskleněná křídla v rámu musí být viditelně označena.

(6) Vedou-li nad komunikacemi nebo nad pracovišti jiné komunikace nebo visuté dráhy, musí být zajištěny tak, aby osoby neohrožoval padající materiál nebo dopravované předměty.

(7) Všechny komunikace musí být od ostatních ploch se stejnou úrovní barevně odlišeny ohraničujícími pruhy nebo jinou barvou povrchu.

(8) Komunikace pro pěší musí být technicky řešeny s ohledem na počet osob, které je budou používat; vždy však musí být nejméně 1,1 m široké.

§ 17
Hlavní a vedlejší schodiště

(1) Všechna hlavní schodiště musí mít přímá ramena. Vedlejší schodiště může mít ramena kombinovaná.

(2) Nejmenší šířka schodišťových ramen musí být opatřeny zábradlím. Každé schodišťové rameno musí mít záchytné madlo alespoň na jedné straně.

(3) Šířka mezipatrového a patrového odpočívadla se musí rovnat nejméně průchoží šířce přilehlých ramen.

(4) V jednom schodišťovém rameni nesmějí být méně než 3 stupně. první (nástupní) a poslední (výstupní) stupeň v každém rameni musí být rozeznatelný od okolní podlahy.

(5) Povrch stupnic musí mít protiskluzovou úpravu. Příčný spád (klopení ve směru sestupu) schodišťových stupňů je zakázán.

(6) Schodišťové rameno nesmí začínat přímo za dveřmi. Mezi ramenem a dveřmi musí být plošina, jejíž délka musí být nejméně 0,75 m zvětšená o šířku schodišťového stupně.

§ 18
Pomocná schodiště a žebříkové schody

(1) Pomocná schodiště, tj. schodiště používaná pouze občas malým počtem osob (například pro výstup na obsluhovací plošinu nebo do kabiny jeřábové dráhy), mohou být výjimečně i zakřivena.

(2) Průchozí šířka ramen pomocných schodišť musí být nejméně 0,55 m.

(3) Stupnice řebříkových schodů musí mít protiskluzovou úpravu a jejich nejmenší půdorysná šířka musí být 0,15 m.

(4) Otvory v plochách stupňů a odpočívadel z perforovaného materiálu nesmějí mít žádny rozměr větší než 30 mm.

§ 19
Pevné žebříky

(1) Pevné žebříky musí být zhotoveny z takového materiálu a zakotveny tak, aby nemohlo dojít k jejich deformacím ani k výkyvům.

(2) Žebřík musí mít jednotnou vzdálenost příčlí, nejvíce 0,33 m.

(3) Mezi žebříkem a jakoukoliv konstrukcí na straně výstupu musí být ponechán volný prostor nejméně 0,65 m.

(4) Mezi příčlemi a stěnou nebo jinou konstrukcí na straně odvrácené od výstupu musí být ponechán volný prostor nejméně 0,18 m.

Čtvrtý oddíl
Komunikace mezi výrobními a provozními budovami

§ 20
Komunikace pro vozidla

(1) Šířka, nosnost a pevnost komunikací musí odpovídat používaným dopravním prostředkům a intenzitě dopravy.

(2) Nejmenší šířka přímé jednosměrné komunikace při použití motorových dopravních prostředků se musí rovnat šířce dopravního prostředku, popřípadě nejširšího nákladu, k níž se připočte ještě 1,1 m.

(3) Nejmenší šířka obousměrné příme komunikace při použití motorových dopravních prostředků se musí rovnat dvojnásobné šířce dopravního prostředku, popřípadě nejširšího nákladu, k níž se připočte celkem 1,6 m.

(4) Nejmenší světlá výška nad komunikacemi pro vozidla se řídí

a) výškou stanoviště řidiče nad úrovní komunikace zvětšenou o 2,1 m, je-li náklad nižší než stojící řidič,

b) výškou stanoviště řidiče nad úrovní komunikace zvětšenou o výšku nákladu s připočtením 0,3 m, je-li náklad vyšší než stojící řidič.

vždy však alespoň 2,4 m nad úrovní komunikace, a používa-li se jí též pro automobilový provoz, alespoň 3,6 m nad touto úrovní tyto výšky nesmějí být snižovány konstrukcemi, potrubími nebo jinými překážkami.

(5) Povrch komunikací musí být tvrdý, s příslušným spádem k odvádění srážkových vod. Veškeré komunikace musí být opatřeny předepsanými dopravními značkami. V místech, kde se u jednosměrné komunikace předpokládá stáni vozidel pro nákládání a vykládání, musí být komunikace v dostatečné délce přiměřené rozšířena. Pro pěší je třeba zřídit chodníky.

(6) Nadjezdy musí být vybudovány tak, aby osoby pod nimi se nacházející nebyly ohroženy jejich provozem, a musí být opatřeny bezpečnostním označením s vyznačením nejvyšších dovoleného zatížení.

§ 21
Průjezdy

(1) Je-li průjezd používán současně pro vozidla i pro pěší, musí se v něm zřídit vyvýšené chodníky, popřípadě prostor pro pěší oddělit zábradlím. Ústí-li do průjezdu budovy východy nebo průchody, musí mít chodník zábradlí označené bezpečnostním označením. V průjezdu pro vozidla je zakázáno zřizovat příčnou komunikaci.

(2) Dveře do průjezdu musí být osazeny tak, aby při otevření nezúžily šířku chodníku.

§ 22
Podchody a průchody

(1) Podchody a průchody musí mít výšku nejméně 2,1 m a šířku nejméně 1,1 m; tato šířka nesmí být zmenšována otevřenými křidly dveří, konstrukcemi apod.Podchody a průchody musí být viditelně označeny bezpečnostním označením a dostatečně osvětleny.

(2) Pod vystupujícími konstrukčními prvky, zejména pak pod zavěšeným potrubím, kabelovými lávkami, svítidly atd. muší být ve všech prostorech, kde se zdržují nebo procházejí osoby, dodržena výška stanovená pro podchody.

§ 23
Lávky pro pěší

Lávky pro pěší musí být technicky řešeny s ohledem na počet osob, které budou po nich přecházet. Povrch lávek nesmí být kluzký.

§ 24
Nakládací a vykládací rampy

(1) Šířka ramp musí umožňovat bezpečný pohyb osob a manipulaci.

(2) Volné okraje nakládacích a vykládacích ramp včetně schodiště musí být opatřeny bezpečnostním označením.

(3) Rampy, které slouží také jako komunikace pro pěší, musí být z volné strany vybaveny snímatelným zábradlím.

Páty oddíl

§ 25 Pracoviště

(1) U jednotlivých strojů a zařízení musí být dostatečný pracovní a manipulační prostor umožňující bezpečně provádět všechny obvyklé pracovní operace včetně seřizování, údržby, přísunu materiálu a odkládání obrobků nebo výrobků.

(2) Revizní a kontrolní lávky, plošiny a galerie kolem zařízení musí být alespoň 0,50 m široké.

(3) Jsou-li podlahy obslužných plošin a lávek nad pracovišti, kde se zdržují soby, zhotoveny z perforovaného materiálu, nesmějí mít otvory žádny rozměr větší než 30 mm.

(4) Nezakryté nádrže kapalin bez trvalé obsluhy, kromě nádrží na vodních tocích, musí být opatřeny vhodným ohrazením proti pádu osob. Pokud tyto nádrže obsahují kapaliny, které mohou být zdrojem nebezpečí pro osoby, musí být nejméně do výše 1,8 m oploceny a na přístupných místech opatřeny bezpečnostním označením.

(5) Komíny budov se musí vymetat z míst, na nichž je zajištěn bezpečný výkon práce.

(6) Vstupovat do komínů a jejich čistících otvorů, do topenišť a pracovat v nich smějí pracovníci jen za dozoru dalšího pracovníka, které vždy musí zůstávat mimo ohrožený prostor.

Šestý oddíl

§ 26
Zábradlí

(1) Zábradlí musí být zřízena

a) u komunikací o nestejné úrovni (§ 16 odst. 3), je-li rozdíl úrovní větší než 0,5 m,

b) na volných okrajích lávek a galerií, okolo nezakrytých otvorů a na schodištích a vyrovnávacích rampách.

Zábradlí není třeba, je-li bezpečnost osob spolehlivě zajištěna jiným způsobem (například parapety, zdivem, jinou konstrukcí).

(2) Hrozí-li nebezpečí podklouznutí osob, popřípadě pádu předmětu, musí být zábradlí u podlahy opatřeno ochrannou lištou o výšce nejméně 0,1 m.

Sedmý oddíl

§ 27
Průmyslové rozvody a vedení

(1) Potrubí musí být chráněna proti mechanickým vlivům. Ústí-li potrubí pro nebezpečné látky do volného prostoru, musí být uzavírací zařízení zdvojená.

(2) Potrubí musí být opatřeno bezpečnostním označením podle druhu dopravovaných látek.

(3) Vyústění pojistných ventilů musí být vyvedeno do prostoru, kde nemůže dojít k ohrožení osob.

(4) Kolektory musí být opatřeny na obou koncích a v trase po každých 100 výstupními otvory. Všechna vedení, izolace a podpěrné konstrukce v kolektorech musí být z nehořlavého materiálu.

(5) Potrubí, jimiž se rozvádějí nebezpečné látky, musí být pod komunikacemi a při přechodu dutých podzemních prostor uložena v ochranných trubkách.

(6) Je-li potrubí vedeno v průlezném nebo průchodném kanálu a v kolektorech, musí být tyto prostory větrány a zajištěn dostatek místa pro práce v nich.

(7) Na vykonávaní prací spojených se zásahem do potrubí, jimž se rozvádějí nebezpečné látky, musí být vypracován speciální technologický postup.

Osmý oddíl
Pracovní prostředí

§ 28
Společná ustanovení

(1) Pracovní prostory uvnitř budov musí být osvětleny tak, aby prostředí odpovídalo druhu a bezpečnosti vykonávané práce.

(2) Komunikace, pracoviště a nebezpečná místa musí být po setmění nebo za snížené viditelnosti osvětlovány z umělých zdrojů.

§ 29
Osvětlení

(1) Všechna zařízení umělého osvětlení musí být bezpečně přístupná a snadno čistitelná.

(2) U denního osvětlení musí být zajištěna možnost řádně a bezpečné údržby všech osvětlovacích otvorů (okna, světlíky).

(3) Nouzové osvětlení z jiného zdroje než je zdroj používaného umělého osvětlení musí být zřízeno

a) v prostorech bez denního osvětlení, v nichž může dojít k výbuchu, požáru, otravě apod.,

b) v průchozích prostorech, v požárních průjezdech, na chodbách a schodištích určených pro nouzový východ osob.

(4) Náhradní osvětlení se zřizuje v provozovnách a provozních budovách, v nichž při poruše hlavního osvětlení může nastat nebezpečí požáru,výbuchu nebo ohrožení bezpečnosti osob.

§ 30
Větrání

(1) V místech s nebezpečím výbuchu nebo požáru musí být všechna vzduchotechnická zařízení zhotovena z nehořlavých hmot a v nejiskřící úpravě a trvale udržována v provozuschopném stavu.

(2) Do společného odsávacího potrubí se nesmějí odvádět škodliviny, které mohou po smísení tvořit nebezpečnou směs, popřípadě vzájemnou reakcí narušovat větrací zařízení.

(3) Potrubí k odvodu vzduchu znehodnoceného škodlivinami musí být těsné a pro případ kondenzace spádované a odvodnitelné.

(4) Havarijní větrání musí být zabezpečeno na pracovištích, kde v případe havárie nebo poruchy technického zařízení hrozí nebezpečí úniku látek ohrožujících bezpečnost osob. U ručního spouštění musí být nejméně jeden ovládač umístěn mimo ohrožený prostor a jeho umístění musí být označeno.

§ 31
Vytápění

(1) Systém vytápění a druh vytápěcího zařízení nesmí být zdrojem nebezpečí úrazu, výbuchu nebo požáru.

(2) Vytápěcí zařízení musí být snadno, popřípadě samočinně regulovatelné.

§ 32
Odstraňování odpadních látek

(1) Odpadní látky musí být odstraňovány z místa vzniku, a to podle jejich povahy tak, aby se zabránilo jejich nepříznivému vlivu na bezpečnost při práci.

(2) Jsou-li odpadní látky látkami nebezpečnými, musí být provedena potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce v místě jejich vzniku, hromadění a odvádění.

(3) Kapalné odpadní látky vznikající při výrobě, zpracování nebo skladování musí být s ohledem na jejich chemické nebo fyzikální vlastnosti zachycovány do nepropustných sběrných nádrží apod.

(4) Při pneumatickém a hydraulickém odvádění odpadních látek musí být příslušná potrubí těsná a odolná proti působení dopravovaných látek, přístupná, opatřená kontrolními a čistícími uzávěry, a je-li nebezpečí výbuchu, též explozními uzávěry.

TŘETÍ ČÁST
STROJE A STROJNÍ ZAŘÍZENÍ

První oddíl
Společná ustanovení

§ 33

Stroje musí být konstruovány a vyrobeny tak, aby byly dostatečně stabilní, aby bezpečně snesly předpokládané zatížení a namáhání v předpokládaných provozních podmínkách a aby nikoho neohrozili vibracemi, hlukem, uvolněním, pádem, sklopením, sjetím apod., ani při poruše nebo při přerušení dodávky energie.

§ 34

(1) Ke sbíhavým, střižným, tlačným a jiným nebezpečným místům strojů, která by ohrožovala pracovníky, kdyby zůstala volně přístupná, musí být zamezen přístup nebo musí být použito ochranného zařízení.

(2) Při osvětlení strojů, jejich části se otáčejí, musí být zabráněno stroboskopickému jevu.

(3) Automatické a programově řízené stroje musí být vybaveny zařízením k informaci o probíhající pracovní fázi.

§ 35

(1) Stroje nebo jejich části, které se pohybují i po odpojení hnací síly, pokud by mohly být zdrojem úrazu, musí být vybaveny účinnou brzdou.

(2) Stroje s rotujícími nástroji musí být zabezpečeny proti samovolnému uvolnění nástrojů.

(3) Stroje nebo jejich části musí být při ruční výměně nástrojů zastaveny, pokud stroj nebo jeho upínací zařízení není konstruováno pro bezpečnou ruční výměnu za pohybu.

§ 36

(1) Stroje musí být konstruovány a vyrobeny tak, aby byly snadno čistitelné a umožňovaly při údržbě bezpečnou demontáž i montáž.

(2) Rozvody na strojích musí být barevně označeny podle druhu použitého média.

§ 37

(1) Stroje nebo jejich částí musí být zajištěny proti překročení nebo poklesu hodnoty, pro které jsou konstruovány, jestliže by překročení nebo pokles hodnoty měly za následek ohrožení bezpečnosti osob.

(2) Částí strojů nebo materiál stroji zpracovávaný, pokud jsou v blízkosti pracovníků a ohrožují svým pohybem, akumulovanou energií, polohou elektrickým stavem, teplotou, tvarem nebo jinak bezpečnost práce, musí být zajištěny vhodným ochranným zařízením. Není-li možné takové technické řešení, musí být nebezpečné části a místa trvale a výrazně vyznačeny a v návodu k obsluze musí být na tuto skutečnost výslovně upozorněno.

(3) Části strojů, které vyžadují častý a přímý zásah pracovníků (ovládače, maznice, seřizovací elementy apod.), musí být snadno a bezpečně přístupné. Části strojů, ke kterým je nutný přístup a které za provozu zvýšenou měrou ohrožují bezpečnost pracovníků, musí být chráněny zařízením, které umožňuje přístup k nim jen za jejich klidu.

(4) Pohybující se části strojů, které nelze zcela zakrýt z technologického důvodu, musí bít zakrytu co největší část svého povrchu a ponechánu jen nezbytně nutnou mezeru pro přísun zpracovávaného materiálu.

(5) Nevyvýšené části strojů musí být zajištěny proti nežádoucímu pohybu.

§ 38

(1) Zásobníky, sila, drtiče, míchačky, nádrže, šachty, násypky apod., kde je nebezpečí pádu pracovníků, musí být zakryty nebo ohrazeny.

(2) Mazací oleje, chladicí a mazací kapaliny odkapávající nebo odstřikující od strojů musí být zachycovány. Mazací místa musí být výrazně označena.

(3) Stroje musí být konstruovány nebo zajištěny jiným opatřením tak, aby bylo zabráněno usazování přelitých hořlavých kapalin ve vybráních a prohlubních.

§ 39

(1) Je-li při práci nebezpečí úletu částic materiálu nebo nástrojů nebo nebezpečí odstřiku kapalin, musí být stroje vybaveny ochranným zařízením.

(2) Pracuje-li stroj s nebezpečnými látkami, popřípadě vznikají-li takéto látky při jeho provozu, je třeba zajistit, aby nedošlo k překročení nejvýše přípustných koncentrací těchto látek na pracovišti.

§ 40

(1) Stroje i jejich jednotlivé části musí být konstruovány a vyrobeny tak, aby umožňovaly jejich bezpečné nakládání, přemísťování a ustavování při výrobě, provozu, montáži a údržbě.

(2) U všech částí strojů, které se dopravují v rozloženém stavu, musí být v dokumentaci a přímo na jednotlivých částech nebo obalech udána jejich hmotnost.

§ 41

Při používání strojů a technických zařízení v blízkosti elektrického vedení musí být splněny zejména tyto požadavky:

a) samojízdné stroje a zařízení, jejichž vnější rozměr se při práci nebo přepravě nemění, se mohou používat při práci (podjezdu) pod elektrickým vedením a v jeho blízkosti, jen pokud budou dodrženy předepsané bezpečné vzdálenosti stroje nebo zařízení a pracovníka od elektrického vedení;

b) jeřáby a jiná podobná zařízení (bagry, nakladače, hydraulické ruce apod.) musí být umístěny tak, aby v kterékoliv poloze byly všechny jejich části mimoochranné pásmo elektrického vedení, pokud není jiným způsobem zajištěna bezpečnost práce (vypnutí vedení, signalizace pracovníkem apod.).

Druhý oddíl
Spouštění a zastavování strojů

§ 42

(1) Zařízení strojů určená k jejich uvedení do chodu a vypnutí (ovládače) musí být ovládatelná ze stanoviště obsluhy strojů tak, aby jejich funkce byla spolehlivá a nepřipouštěla samovolné, popřípadě náhodné uvedení stroje do chodu. Hlavní vypínače musí být snadno dosažitelné ze stanoviště obsluhy a musí být opatřeny bezpečnostním označením.

(2) Stroje, které obsluhuje více osob, musí být opatřeny ovládačem na vypnutí stroje nebo jeho jednotlivé části z každého stanoviště obsluhy a na současné blokování ostatních spouštěcích ovládačů a musí být předem určeny signály pro spouštění a zastavení stroje.

(3) Nelze-li přehlídnout celý stroj, popřípadě linku z řidíceho stanoviště obsluhy, musí být instalována účinná signalizační zařízení uváděná v činnost před spouštěním.

§ 43

(1) Stroje, které jsou poháněny vlastními se stroji spojenými motory (energetickými jednotkami), musí mít hlavní ovládač (uzávěr nebo vypínač), kterým se stroje odpojí od všech zdrojů energie při přerušení práce, čistění, opravách, haváriích apod.

(2) Stroje poháněné dvěma nebo více motory se samostatnými spouštěcími ovládači musí být vybaveny jedním nebo několika zastavovacími ovládači, kterými lze zastavit celý stroj nebo jeho části, jež by mohly způsobit ohrožení osob nebo havarijní situaci.

Třetí oddíl
Samojízdné stroje a traktory

§ 44

(1) Při použití samojízdných strojů k zemním, zemědělským nebo lesním pracím se musí před zahájením těchto prací stanovit jejich technologický postup zajišťující bezpečnost práce se zřetelem na sklon terénu.

(2) samojízdné stroje určené pro plošné rozmetávání materiálů, které svým charakterem mohou ohrozit obsluhujícího pracovníka, musí být vybaveny ochranným zařízením proti zasažení pracovníka rozmetávaným materiálem.

§ 45

Kabiny samojízdných strojů musí splňovat zejména tyto požadavky:

a) musí umožňovat dobrou viditelnost na pracovní části stroje, na komunikace, na boky i na zadní část stroje, na případný závěs nebo návěs;

b) dveře kabin musí být zajistitelné v zavřené a otevřené poloze, uzamykatelné a snadno ovladatelné. Okna musí být vybavena bezpečnostním sklem.

Čtvrtý oddíl

§ 46
Ochranná zařízení u strojů

(1) Ochranná zařízení musí bránit přítupu osob do nebezpečného prostoru.

(2) Ochrannými zařízeními jsou zejména

a) ochranné kryty (pevné a pohyblivé),

b) zařízení vymezující polohu těla,

c) bezdotyková ochranná zařízení,

d) blokovací a pojistná zařízení.

(3) Ochranná zařízení nesmějí znemožňovat mazání, prohlídky, seřizování nebo opravy strojů.

(4) Ochranná zařízení musí plnit své ochranné funkce i při poruše dodávky energie.

(5) Ochranná zařízení musí být stále v provozuschopném stavu.

(6) Ochranné kryty s otvory musí mít velikost otvorů volenou s ohledem na ochrannou vzdálenost od zdroje ohrožení.

Pátý oddíl

§ 47
Přeprava, opravy a údržba strojů

(1) Při přepravě, opravách a údržbě musí být stroje zajištěny proti nežádoucímu uvedení do chodu, popřípadě proti samovolnému pohybu. Má-li se oprava provést na stroji, jehož některá část je pohyblivá i bez hnací energie, musí být taková část bezpečně zajištěna. Pojízdné nebo přenosné stroje smějí být přemístěny jen tehdy, jestliže je nástroj v klidu.

(2) Stroje se smějí čistit za chodu, jen je-li zabráněno styku pracovníka s pohybujícími se částmi strojů. Mazání pohybujících se částí strojů za chodu je dovoleno jen tehdy, je-li mazací zařízení na stroji vyvedeno na bezpečné místo.

Šestý oddíl
Pracovní stanoviště a zařízení

§ 48
Společná ustanovení

(1) Pracovní stanoviště musí být provedena tak, aby odpovídala ergonomickým požadavkům (přehledná, bezpečná, pohodlná, uspořádaná ap.).

(2) Kde to vyžadují podmínky pracovního procesu, musí být pracovní stanoviště obsluhy stroje chráněno před nepříznivými vlivy.

(3) K pracovním stanovištím umístěným výše než 0,5 m nad úrovní podlahy nebo terénu musí být zajištěn bezpečný přístup.

§ 49
Pracovní sedadla

(1) Pracovní sedadla musí být provedena tak, aby

a) zajišťovala stabilitu a pohodlné sezení sob při práci,

b) umožňovala bezpečný pracovní úkon,

c) umožňovala bezpečný pracovní pohyby trupu a končetin,

d) u dopravních prostředků a samojízdných strojů co nejvíce omezila přenášení jejich otřesů.

(2) Pracovní sedadlo musí být vybaveno zádovým opěradlem a jeho sedací plocha musí být nastavitelná.

§ 50
Pracovní stůl

Plochy pracovního stolu a její výška nad podlahou musí být přizpůsobena druhu vykonávané práce, velikosti předmětu, s kterým se manipuluje, pracovní poloze a potřebám zrakové kontroly.

Sedmý oddíl
Sdělovače a ovládače

§ 51
Společná ustanovení

Sdělovače a ovládače musí být na panelech seskupeny podle těchto hledisek:

a) funkční souvislost,

b) pořadí čtení sdělovačů a sled použití ovládačů,

c) četnost čtení sdělovačů a manipulace s ovládači,

d) typ nebo vnější tvar sdělovačů,

e) význam a důležitost sdělované informace a funkce ovládačů,

f) umístění a funkce ovládaných zařízení a jim odpovídajících sdělovačů.

§ 52
Sdělovače

(1) Sdělovače musí být konstrukčně upraveny, uspořádány a umístěny tak, aby umožňovaly bezpečnou orientaci, přesné a srozumitelné předání informací.

(2) Varovné sdělovače musí být provedeny tak, aby rychle, jednoznačně a důrazně informovaly o hrozícím nebezpečí.

(3) Sdělovače havarijních situací musí být uspořádany a umístěny tak, aby jejich signály byly výrazně odlišeny od svého okolí a od varovných signálů.

(4) Signály sdělovačů musí výrazně kontrastovat s okolím.

§ 53
Ovládače

(1) Ovládače musí mít tvary odpovídající jejich funkci a manipulaci s nimi.

(2) Konstrukce, umístění a uspořádání ovládačů musí umožňovat jejich snadnou a bezpečnou dosažitelnost a použití; u každého musí být jasně vyznačena jeho funkce. Ovládač ani jeho část nesmí v žádné poloze zakrývat sdělovač a nesmí ztěžovat manipulaci se sousedním ovládačem. Ovládače musí být zabezpečeny proti samovolnému vychálení a zapnutí (například při otřesech) a nesmějí dovolovat současné zapojení nežádoucích funkcí.

(3) Ovládače určené pro použití v havarijních situacích musí mít výrazný vzhled a musí být snadno a rychle dosažitelné ze stanoviště obsluhy.

ČTVRTÁ ČÁST
ÚPRAVA A ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLU

První oddíl
Obrábění kovů

§ 54
Společná ustanovení

(1) Rotující upínací zařízení a nástroje použité u strojů k třískovému obrábění kovů musí být provedeny tak, aby při brzdění nebo při opačném smyslu otáčení nedošlo k jejich samovolnému uvolnění.

(2) Pneumatická, hydraulická nebo elektromagnetická upínací zařízení musí být opatřena ochranným zařízením, které znemožní, aby při přerušení dodávky energie došlo k ohrožení bezpečnosti práce nebo k provozní nehodě.

(3) Ruční ovládací části - pokud je netvoří hladká plná ovládací ruční kola bez rukojeti - musí být opatřeny samočinným vypínáním, které zabráni jejich nucenému otáčení při strojním pohonu.

(4) Upínaní a snímaní přípravků, přístrojů, nástrojů a obrobků, které pro svoji hmotnost, tvar nebo rozměry neumožňují bezpečnou ruční manipulaci a jejich ustavení ve stroji, musí být zajištěno buď použitím vhodného zařízení pro manipulaci, nebo pomocí další osoby.

(5) Vzduchové pistole používané k očistění strojů a obrobků a upínacích přípravků musí být opatřeny ochranným zařízením, které zabrání úrazu pracovníka odlétajícími látkami.

(6) Vstupovat na upínací plochu stolu, desky nebo do jiného nebezpečného prostoru při obrábění velkých obrobků za účelem měření, kontroly nebo provedení jiných podobných úkonů se smí jen tehdy, jsou-li tyto části stroje v klidu.

(7) Při kontrole jakosti povrchu, při upínaní a snímaní obrobků a měření, nejsou-li tyto činnosti prováděny automaticky, se musí zastavit vřeteno (smykadlo) a nástroj odsunout do bezpečné vzdálenosti.

(8) Není-li obráběcí stroj vybaven ochranným zařízením proti odletujícím třiskám nebo není-li možno tohoto zařízení používat, musí se používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky.

(9) Při odstraňování třísek z obráběcího stroje za provozu a při úklidu se musí používat předepsaných pracovních pomůcek; odstraňovat třísky ze sběrných van za chodu obráběcích strojů se smí jen u strojů, které jsou k tomuto účelu přizpůsobeny.

§ 55
Soustruhy

(1) Tyčový materiál vyčnívající při obrábění z vřeteníku mimo stroj musí být po celé délce zakryt pevným ochranným krytem.

(2) Svislé soustruhy musí být zajištěny tak, aby

a) upínací, zařízení obrobků mělo pojistné zařízení, které zabrání vymrštění upínacích elementů,

b) spouštěcí zařízení pro trvalý chod upínací desky, která je zapuštěna do podlahy, bylo možno zajistit proti náhodnému uvedení do chodu.

§ 56
Frézky

Frézky musí být opatřeny snadno seřiditelným ochranným krytem zamezujícím přistup k části nástroje, která se při obrábění nedotýká obrobku nebo krytem zabraňujícím přistup do nebezpečného pracovního prostoru stroje.

§ 57
Vrtačky

(1) Vrtačky s posuvným vřetenem musí být zajištěny proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy.

(2) Vrtaný předmět musí být zajištěna proti pootočení.

§ 58
Hoblovky a obrážečky

(1) Hoblovky musí být opatřeny pojistným zařízením, které při selhání vratného ústrojí, koncových spínačů nebo podobných zařízení zachytí nebo alespoň zabrzdí stůl vyjíždejíc z lože.

(2) Pokud stůl hoblovky při práci přejíždí přes okraj lože, musí být oba konce lože opatřeny zařízením znemožňujícím přístup ke stolu.

(3) Smykadlo se musí zajistit tak, aby se dalo ovládacím a brzdícím ústrojím spolehlivě zastavit v libovolné poloze a aby se jeho poloha nemohla samovolně měnit.

(4) Vodorovné obrážečky musí být opatřeny zařízením bránicím přístup k pohybující se zadní části smykadla.

§ 59
Pily

(1) Všechny pily musí být opatřeny snadno přestavitelnou popřou k podepření dlouhého řezaného materiálu.

(2) Pilové pásy a pilové kotouče musí být uzavřeny v konstrukci stroje nebo opatřeny ochrannými kryty.

§ 60
Brusky

(1) Na vhodném místě brusky musí být trvanlivě vyznačen smysl otáčení brousicího nástroje.

(2) Brousicí vřeteník musí být opatřen blokovacím zařízením, které zabraňuje při změně otáček brousicího vřetena zařazení tak vysokých otáček, při nichž by byla překročena nejvyšší dovolená obvodová rychlost brousícího kotouče.

(3) Brusky, u nichž nelze použít blokovacího zařízení a u nichž se změna otáček brousicího vřetena provádí výměnou řemenic, přehazováním řemenů nebo podobným způsobem, musí být opatřeny na dobře viditelném místě štítkem s uvedením přiřazení průměru řemenic k průměru brousicího kotouče a jeho obvodové rychlosti.

(4) Brousící nástroje musí být zajištěny proti samovolnému uvolnění při broušení z vřetena nebo z upínacího zařízení.

(5) Brusky s brousicími nástroji z umělého brusiva s obvodovou rychlostí větší než 10 m/s musí být opatřeny, pokud brousicí nástroj nepracuje uvnitř obráběného předmětu, takovým ochranným krytem, který se při roztržení nebo uvolnění brousicího nástroje neroztříští.

§ 61
Brousicí nástroje z umělých brusiv

(1) Brousicí a řezací kotouče, brousicí segmenty, tělíska a jiné brousicí nástroje musí být označeny základními technickými údaji (například přípustná obvodová rychlost, průměr kotouče).

(2) Skladované brousicí nástroje musí být chráněny před mechanickým poškozením, vlhkem a mrazem a při přepravě musí být vyloučena možnost jejich poškození.

(3) Před upnutím brousicího nástroje se musí překontrolovat vhodnost jeho použití podle štítku a nástroj se musí prohlédnout, zda není poškozen.

(4) Brousí nástroje se smějí upínat pouze do vhodných upínacích přírub a lepit je lze pouze prostředky a způsobem, který stanovil výrobce brusiva.

(5) Po upnutí brousicího nástroje na brusku se musí uvést každý nástroj do zkušebního chodu; při zkušebním chodu nesmí být nikdo v nebezpečném prostoru brusky a po jeho skončení se musí orovnat brousicí nástroj předepsaným způsobem.

§ 62
Rychlostní broušení

(1) U brousicích kotoučů určených pro rychlostní broušení musí být vyzkoušena jejich mechanická pevnost.

(2) Ochranný kry brousicích nástrojů musí být vyhotoven tak, aby úhel otevření byl co nejmenší a aby jeho konstrukce umožnila úplné uzavření brousicího nástroje po dobu zkoušení.

(3) Funkce a účinnost prototypu ochranného krytu a jeho části musí být prověřena destrukčními zkouškami.

(4) Na ochranném krytu nebo na brousicím vřeteníku musí být trvale vyznačena nejvyšší pracovní obvodová rychlost.

(5) Seřizovací a upevňovací části ochranných krytů u brousicích nástrojů s velkou kinetickou energií musí být opatřeny deformačními prvky, které pohltí energii rotujícího brousicího nástroje.

Druhý oddíl
Obrábění dřeva

§ 63
Společná ustanovení

(1) Pojízdné stroje a zařízení musí být zajištěny proti nežádoucímu pohybu při jejich provozu.

(2) U kombinovaných (sdružených) strojů musí být nepoužívané nástroje odstraněny nebo zakryty.

(3) Přisouvat materiál se nesmí tlačit k nástroji přímo tělem.

(4) Při dořezávání materiálu a řezání válcovitého materiálu se nesmí pracovat bez použití stanovených pracovních pomůcek nebo přípravků.

(5) Piliny, třísky a jiný odpad se musí odstraňovat ze stolu stroje za chodu nástroje pouze vhodnou pomůckou.

(6) Při obrábění materiálu delšího, než je délka pracovníka stolu, se nesmí pracovat bez opěrných stojánků.

(7) Doběh otáčejících se nástrojů se nesmí zkracovat po vypnutí stroje brzděním rukou, tlakem dřeva nebo jiným nevhodným způsobem.

(8) Dokud je nástroj v pohybu, nesmí se pracovník od stroje vzdálit.

(9) Na stacionárních strojích trvale používaných v uzavřených prostorách musí být instalováno zařízení na odsávání nebo mechanické odstraňování odpadu.

(10) Na každém řezném nástroji musí být trvale vyznačeny jeho nejvyšší dovolené otáčky.

(11) Upínací příruby u jednoho pilového kotouče musí mít stejný průměr a stejné dosedací plochy.

(12) Stroje s posuvem materiálu musí mít zařízení proti nebezpečnému vymrštění obráběného materiálu (zpětný vrh apod.).

(13) Vodicí pravítko musí být při řezání upnuté.

(14) Řezné nástroje, nu nichž se materiál do řezu posouvá rukou, musí být chráněny kromě činné části ochranným krytem.

§ 64
Rámové pily

(1) Rámové pily musí být opatřeny zařízením zajišťujícím rám před samovolným klesnutím.

(2) Brzda rámových pil musí být konstruována tak, aby udržela rám v kterékoliv poloze.

(3) Podávací zařízení rámové pily musí být provedeno tak, aby bylo možno za chodu pily podávání zastavit a zapnout zpětný chod.

(4) Upínací vozíky musí být vybaveny zařízením, které zabraňuje, aby pracovník mohl zasunout nohy pod kola nebo plošinu.

(5) Řízení všech operací, které vykonávají poloautomatické vozíky bez obsluhy, musí být upraveno tak, aby bylo blokovatelné ručně ovladatelným zařízením.

(6) Při vyrážení klínů ze závěsů musí být klíny bezpečným způsobem zachyceny.

(7) Před výměnou pilových listů se musí zajistit rám pily proti sjeti a zastavit pohon; horní válce musí být při této práci zajištěny v horní poloze proti spadnutí.

§ 65
Pásové pily

(1) Pásové pily musí mít pásovnice zakrytě; část pilového pásu pod stolem nebo vozíkem i vratná část pilového pásu, pokud nejsou zakryty konstrukcí stroje, musí být opatřeny ochranným krytem.

(2) Řezná větev pilového pásu musí být nad jeho vodítkem zakrytá ochranným krytem, který musí být v nastavené poloze zajištěno proti posuvu.

(3) Univerzální pásové pily musí být opatřeny přestavitelným vodícím pravítkem, které musí být v nastavené poloze zajištěno proti posuvu.

(4) V pracovním prostoru pilového pásu se nesmí vkládat materiál do přípravků a nesmějí se ručně odebírat obrobky.

§ 66
Kotoučové pily

(1) Délka stolu před pilovým kotoučem nesmí být u stabilních pil menší, než průměr použitého pilového kotouče, nejvíce však 0,5 m.

(2) V místě, kde prochází pilový kotouč, musí být stůl opatřen vyměnitelnou vložkou z vhodného materiálu, který nepoškodí pilový kotouč a jehož šířka odpovídá prořezu pilového kotouče.

(3) Rameno přeřezávacích kotoučových pil, po kterém se pila pohybuje, musí mít v krajní poloze zarážky k zabránění vypadnutí pily z pojízdné dráhy a v základní poloze zarážku proti samovolnému pohybu. Tyto pily nesmějí být používány k podélnému rozřezávání obrobků.

(4) Pilový kotouč na vahadle pily na výřezy musí mít ochranný kryt, z kterého se při sklopení vahadla vysouvá jen část pilového kotouče potřebného k řezu.

(5) Pilový kotouč horní kyvadlové a vahadlové přeřezávací kotoučové pily musí být zabezpečen dvojdílným ochranným krytem, jehož vrchní pevný díl musí zakrývat celou vrchní část pilového kotouče a spodní, pohyblivý díl musí zamezit přistup k přední části pilového kotouče; v zadní výchozí poloze musí být pilový kotouč zajištěn z obou stran stěnami upevněnými ke stolu pily.

(6) Polivý kotouč u horní kyvadlové a vahadlové přeřezávací kotoučové pily nesmí přejet přes přední okraj pracovního stolu a musí se samočinně vracet do výchozí polohy.

(7) Kotoučová pila s podávací kolébkou musí mít pilový kotouč opatřený dvoudílným ochranným krytem, jehož části se musí při podávání dřeva do řezu k pilovému kotouči otevřít a po řezu a odklopení opět uzavřít. Část vyčnívajícího pilového kotouče musí být při přeřezávání zakryta ještě dalším krytem.

(8) Podávací kolébka musí být vybavena přidržovačem řezaného dřeva a zařízením na omezení výkyvu.

(9) Přenosné ruční kotoučové pily musí být opatřeny rozvíracím klínem pro podélné rozřezávání materiálu.

(10) Kotoučové pily s ručním posunem pro podélné rozřezávání materiálu musí být opatřeny rozvíracím klínem.

§ 67
Ruční řetězové pily

(1) Plynová páka motorových řetězových pil se po uvolnění tlaku ruky musí samočinně vracet do nulové polohy a chod pilového řetězu se musí samočinně zastavit po snížení otáček.

(2) Spínač proudu u elektrických řetězových pil musí být umístěn tak, aby umožňoval vypnout proud, aniž by bylo třeba přemísťovat ruce.

§ 68
Srovnávačky

Pracovní část nožového hřídele musí být zabezpečena mechanickým posouvacím zařízením nebo ochranným krytem; nepravoní část nožového hřídele musí být chráněna krytem, který se samočinně posouvá s vodicím pravítkem.

§ 69
Tloušťovačky

(1) Na přední vstupní straně musí být zachycovače proti zpětnému vržení obráběného materiálu.

(2) Nožový hřídel, posouvací a přítlačné válce musí být opatřeny pevnými ochrannými kryty.

(3) Obráběné kusy nesmí být kratší než je vzdálenost mezi předním a zadním válcem.

(4) Současné obrábění více kusů materiálu nestejné tloušťky je zakázáno.

§ 70
Svislé spodní frézky

(1) Při ručním podávaní materiálu do řezu musí být nástroj zajištěn ochranným krytem a stroj musí být vybaven zařízením proti zpětnému vržení materiálu.

(2) Při frézování krátkých kusů materiálu a při dokončování pracovního úkonu, není-li frézka vybavena zařízením na posuv materiálu, musí se používat vhodných přípravků s držadly pro posouvání materiálu.

(3) Při použití přípravků se smí upínat jen jeden kus.

(4) Na strojích s ručním posuvem je zakázáno používat dvouřezné frézovací nože.

Třetí oddíl
Lisování a střihání

§ 71
Společná ustanovení

(1) Stroje se dvěma nebo více systémy ochranného zařízení nebo stroje, které lze spouštět jak ručně, tak i nožně nebo vez použití některého z instalovaných ochranných zařízení, musí mít přepínání jednotlivých druhů ochranného nebo ovládacího zařízení zajištěno proti zásahu nepovolaných osob.

(2) K vypnutí a zapnutí spojky, pokud je její funkce závislá na pružinách, musí být použito tlačných pružin; pokud to není možné, musí být použito dvou tažných pružin, z nichž každá je schopna samostatně plnit požadovanou funkci.

(3) Brzda, kromě brzdy hydraulického lisu, musí být provedena a seřízena tak, aby při vypnuté spojce zabránila samovolnému pootočení hřídele stroje hmotností pohyblivé části stroje a přejíždění horní krajní polohy v obou směrech.

(4) U strojů s elektromagneticky, elektropneumaticky nebo jinak ovládanou spojkou, kromě hydraulického lisu, musí brzda působit samočinně při každé poruše v přívodu energie do ovládacího systému.

(5) Pojistka proti opakování zdvihu, kromě pojistky hydraulického nebo třecího vřetenového lisu, musí umožňovat jen jeden pracovní zdvih při jednom nebo při opakovaném ovládnutí spouštěcího ovládače během pracovního zdvihu nebo při trvalém ovládání spouštěcího ovládače; další zdvih může následovat jen tehdy, uvolní-li se spouštěcí ovládač, nejpozději před koncem otáčky hlavního hřídele, a k novému ovládnutí spouštěcího ovládače může dojít teprve tehdy, až nástroj dosáhne své výchozí polohy.

(6) Pojistka proti opakování zdvihu, kromě pojistky hydraulického nebo třecího vřetenového lisu, se smí vyřadit z činnosti jen při pracích, které se smějí konat za nepřerušeného chodu u strojů s automatickým nebo poloautomatickým podáváním nebo s bezpečně upraveným a seřízeným nástrojem.

(7) Přepínací zařízení pojistky z činné polohy do vypnuté nebo naopak musí být uzamykatelné.

(8) Šlapka nožního ovládače musí být shora i z bočních stran chráněna krytem nebo konstrukcí stroje.

§ 72
Společná ustanovení pro lisy

(1) Lisovací nástroje a jejich seřízení musí vylučovat možnost vsunutí prstů do nebezpečných míst.

(2) Nástroje, které nezajišťují bezpečnost obsluhy v plném rozsahu, musí být jako nebezpečné trvanlivě označeny na přední straně výrazným písmenem „N“ a smějí být používány jen na lisech s ochranným zařízením v pracovním prostoru lisu, popřípadě nástrojů; lisovací nástroje o hmotnosti vyšší 20 kg musí být opatřeny vhodnými držadly, čepy nebo obdobným zařízením.

(3) Při použití pohyblivého krytu k ochraně pracovního prostoru musí být poloha krytu vázána na spouštěcí zařízení lisu tak, aby lis bylo možno uvést do chodu, jen jestliže je kryt v ochranné poloze; kryt musí setrvat v této poloze, pokud trvá nebezpečí zranění rukou; je-li v průběhu zdvihu pracovní prostor otevřen, musí se pohyb beranu zastavit dříve, než se může ruka dostat do nebezpečné blízkosti lisovacího nástroje.

(4) Dvouruční spouštěcí zařízení nesmí odjišťovat nožní spouštěč lisu. To neplatí u třecích lisů.

(5) Každý lis, na němž se manipuluje ručně v nebezpečném pracovním prostoru lisovacího nástroje, musí být seřízen jen pro jednotlivé zdvihy.

(6) Lisy určené k práci jednotlivými zdvihy, pokud nejde o lis hydraulický nebo třecí vřetenový lis, musí mít spojku provedenu tak, že vyloučí nebezpečí úrazu při jejich poruše nebo jejich samovolné spouštění v době, kdy je stroj v klidu.

§ 73
Mechanické tažné lisy

Na mechanických tažných lisech s ruční manipulací v pracovním prostoru se smí pracovat jen při přerušovaném chodu lisu; u pomaloběžných lisů se smí pracovat při nepřerušovaném chodu jen tehdy, jsou-li vybaveny ochranným zařízením.

§ 74
Ohraňovací lisy

(1) Pracovat a zdržovat se za provozu ohraňovacího lisu na jeho zadní straně je zakázáno.

(2) Pracuje-li u takových lisů s nožním spouštěním více pracovníků, musí stroj spouštět alespoň dva z nich. Ovládače musí být provedeny tak, aby bylo možno uvést lis do chodu jen při současném jejich ovládání oběma pracovníky.

§ 75
Vřetenové třecí lisy

(1) Smykladlo se smí pohybovat jen v rozmezí dovolených poloh; při dojíždění smykadla k dovolené poloze se musí nezávisle na ovládání spouštěcího ovládače lisu odpojit pohon setrvačníku a uvést v činnost zařízení, které zastaví pohyb smykadla.

(2) Lisy musí být vybaveny brzdou, popřípadě záchytným zařízením, které zabrzdí pohyb smykadla v horní poloze a zabrání jeho samovolnému sjetí.

(3) Závěr pracovního třecího kotouče se setrvačníkem se musí přerušit nejpozději před ukončením tvářecí operace a lis musí být opatřen vhodným záchytným zařízením proti pádu setrvačníku.

(4) Odjišťování spouštěcího ovládače musí být provedeno tak, aby jeho ovládání bylo nutno znovu opakovat pro každý pracovní zdvih. U lisů s jednoručním spouštěním se smí použít odjišťovacího zařízení, které je ovládáno druhou volnou rukou po celou dobu nebezpečeného

pracovního zdvihu; u lisů s nožním spouštěním smí být k odjišťování použito dvouručního odjišťovacího zařízení.

§ 76
Hydraulické lisy

(1) Lis musí být opatřen v každém hydraulickém obvodu tlakoměrem umožňujícím spolehlivou kontrolou pracovního tlaku a hydraulické obvody každého lisu s jednotkovým pohonem musí být opatřeny pojistnými ventily proti překročení stanovených tlaků.

(2) Při pracovním zdvihu nesmí dojít k přejetí dovolené polohy lisovacího pístu.

(3) Lisy se svislým pohybem lisovacího pístu musí být opatřeny zařízením zabraňujícím jeho nežádoucímu samovolnému pohybu v důsledku úniku provozní tlakové kapaliny z prostoru zpětného chodu.

(4) Lisy s vodorovným pohybem lisovacího pístu, u nichž se z ústřední tlakové stanice vyvíjí stálý tlak v prostoru zpětného chodu, musí být provedeny tak, aby bylo zabráněno samovolnému pohybu lisovacího pístu.

(5) Lisy poháněné z ústřední tlakové stanice musí být opatřeny zařízením k zamezení rychlého poklesu tlaku.

§ 77
Etážové hydraulické lisy

(1) Konstrukce lisu musí vyloučit náhlé otevření lisu.

(2) Vhodně upraveným krytem musí být pracovník ochráněn při otevírání lisu před popálením nebo opatřením; přívody topného média musí být kryty tak, aby při jejich poruše nebo jiném poškození nedošlo k úrazu.

§ 78
Paketovací hydraulické lisy

(1) Paketovací lis musí být opatřen zařízením, které je možno kdykoliv přerušit prováděnou operací a signalizací, která upozorňuje, že je lis v provozu.

(2) Víko paketovacího lisu s hydraulickým zavíráním se nesmí samovolně uzavřít.

(3) Paketovací lis s hydraulickým uzavíráním víka musí být opatřen vypínačem, kterým se blokuje ovládání lisu po dobu přenosu materiálu do lisovacího prostoru a zavření víka.

(4) Při provozu paketovacího lisu se nesmějí osoby zdržovat u násypky ani do ní vstupovat.

§ 79
Hydraulické lisy na zpracování hmot teplem netvrditelných

(1) U lisů s vertikálním vstřikovacím zařízením musí být prostor před vstupem materiálu do tavicí komory zakryt tak, aby nemohlo dojít k úrazu vyfouknutím par z tavicí komory.

(2) Plnicí násypky musí být provedeny tak, aby nebylo možno vložit ruce do prostoru plastifikačního šneku a vstřikovacího pístu.

§ 80
Vulkanizační lisy na pneumatiky a vzdušnice

(1) Provedení lisu musí vyloučit možnost otevření vulkanizační komory v průběhu vulkanizace.

(2) Lisy musí být opatřeny pojistným zařízením proti zvýšení tlaku a teploty vulkanizačních médií nad předepsané hodnoty a zařízeními, které při otevřené poloze zabrání samovolnému sklopení horní části vulkanizační komory.

(3) Vulkanizační komory lisu musí být opatřeny ochranným zařízením, které znemožní zranění obsluhy unikající párou nebo vodou při poruše těsnění mezi horní a dolní polovinou vulkanizační formy.

(4) Lisy s hydraulicky nebo pneumaticky ovládaným zařízením pro otvírání a zavírání vulkanizační komory musí být opatřeny pojistným zařízením proti nejvýše dovolenému přetlaku v ovládacím systému.

§ 81
Rotační bubnové vulkanizační lisy

(1) Lisy musí být opatřeny pojistným zařízením, které chrání přítlačný pás proti přetížení.

(2) Lisy s otevřeným způsobem vulkanizace musí být opatřeny bezpečnostním vypínacím zařízením, které musí zabezpečovat uvolnění přítlačného pásu a zastavení otáčení vulkanizační tvárnice.

(3) Při motorickém napínáni vulkanizovaných materiálů musí být lis opatřen pojistným zařízením proti překročení přípustné napínací síly.

§ 82
Příklopové tiskařské, ohýbací a drážkovací lisy

Lisy musí být opatřeny automatickým podáváním nebo ochranným zařízením, které zabrání uzavření příklopu v okamžiku, kdy má pracovník ruce nebo jinou část těla v prostoru mezi příklopem a ložem.

§ 83
Společná ustanovení pro nůžky

(1) Nůžky musí být opatřeny na místě viditelném ze stanoviště obsluhy štítkem označujícím největší dovolenou tloušťku střihaného materiálu nebo střižnou sílu.

(2) Nůžky musí být opatřeny pojistkou proti opakovanému zdvihu, kromě nůžek zařazených v automatických linkách a ovládaných dálkově.

(3) Spojky, které neumožňují během pracovního zdvihu přerušení jejich záběrů, smějí být používány jen u nůžek vybavených ochranným zařízením nezávislým na činnosti spojky.

(4) Strojní tabulové, pásové a okrajovací nůžky musí být opatřeny spojkou a brzdou.

(5) Ruční a nožní tabulové a pákové nůžky, u kterých není zabráněno samovolnému sklopení ovládací páky, musí být opatřeny zajišťovacím (záchytným) zařízením páky.

§ 84
Strojní tabulové nůžky

(1) Nůžky musí být opatřeny pevnými ochrannými a podle potřeby průhlednými kryty tak, aby byly trvale uzavřeny vylehčovací a průhledové otvory v přidržovači.

(2) Bočními kryty otočnými v pevných závěsech musí být zabráněn přistup do nebezpečného pracovního prostoru, pokud není z boku nůžek tento přistup zamezen již jejich bočnicí.

(3) Stoly nůžek musí mít drážky pro snížení možnosti poranění rukou při manipulaci se střihaným materiálem.

(4) Nůžky s úzkým stolem musí být doplněny pro spolehlivé uložení a vedení stříhaného materiálu dostatečným počtem podpěrných ramen nebo zvláštním podávacím stolem nebo podobným zařízením.

(5) Na zadní straně nůžek se nesmí vstupovat v době, kdy jsou v chodu nebo kdy je v chodu hnací motor.

§ 85
Okružní a křivkové nůžky

Nůžky, u nichž se střihaný materiál ručně přidržuje a vede do střihu, musí mít ochranné zařízení, které bez omezení viditelnosti čáry střihu umožní posun materiálu a znemožní přístup prstů až k nožům.

Čtvrtý oddíl
Zakružování a rovnání materiálu

§ 86
Zakružovačky

§ 100
Pánve na tekutý kov na strusku

Pánve na tekutý kov na strusku

a) musí mít sklápěcí zařízení samosvorné, chráněné proti rozstřiku kovu a strusky; je-li jejich jmenovitý objem větší než 40 litrů, musí být opatřeny sklápěcím převodovým ústrojím,

b) musí být pro přepravu zajištěny proti překlopení zvláštní pojistkou,

c) musí mít náležitou vyzdívku, jejíž stav musí být po každém použití kontrolován.

§ 101
Pánve pro lití spodem

(1) Funkce uzavíracího zařízení pánví pro lití spodem musí být před každým litím přezkoušena.

(2) Žárovzdorná ochrana zátkové tyče nesmí mít mezi jednotlivými částmi spáry.

(3) Zátkové tyče i zátky smějí být použity jen k jedné tavbě.

§ 102
Bubnové pánve

(1) Bubnové pánve musí být opatřeny sklápěcím zařízením, které umožňuje, aby kov byl vyléván zvolna, a nedovoluje samovolné sklápění pánve.

(2) Pánve nezajištěné proti překlopení nesmějí být přepravovány.

(3) Po vyprázdnění musí být pánve zajištěny ve svislé poloze.

§ 103
Licí stroje pro vysoké pece

(1) Licí stroje musí být opatřeny řídicí kabinou.

(2) Během lití se v odlévací hale a v blízkosti licího pásu na volném prostranství nesmějí zdržovat nepovolané osoby.

(3) Spuštění a zastavení licího pásu musí být oznámeno signálem.

§ 104
Odlévací vozy

(1) Odlévací vozy musí být opatřeny řídicí kabinou.

(2) V době pokládání nebo vyjímání pánve jeřábem nesmějí být na odlévacím voze pracovníci a na jeho plošinách nesmějí být žádné předměty.

§ 105
Licí zařízení

(1) Licí vozy používané při práci s kokilami musí být opatřeny kryty na ochranu podvozku.

(2) Každá kokila musí být před použitím prohlédnuta; v případě, že je prasklá nebo jinak narušena, musí být vyřazena.

(3) Při přípravě k lití musí být každá kokila ohřátá na předepsanou teplotu.

(4) Ingoty nebo odlitky z forem nesmějí být vytahovány dříve, než kov úplně ztuhne.

(5) Ingoty z kokil smějí být vytloukány pouze na vyrážecích zařízeních a ve vyhrazeném prostoru.

(6) Kokily se smějí ochlazovat vodou jen v zařízeních, která byla k takovému účelu konstruována.

(7) Při používání nálevek pro lití spodem smějí být nástavky stahovány jen po úplném ztuhnutí kovu.

§ 106
Tlakové licí stroje

(1) Tlakové licí stroje (dále jen „licí stroje“) musí být navzájem odděleny plechovými zástěnami tak, aby jejich střed byl v místě dělicí roviny formy.

(2) Formy pro lití musí být provedeny tak, aby těžiště odlitku leželo co nejblíže ose uzavíracího zařízení.

(3) Formy pro lití na lícím stroji musí být upínány tak, aby jejich dosedací plochy v dělící rovině formy byly rovnoběžné.

(4) Dělicí rovina licí formy musí být před každou operací náležitě očištěna a její prostor opatřen potřebnými kryty nebo musí být ovládací zařízení licího stroje umístěno mimo nebezpečný prostor roviny formy.

(5) Před započetím práce na licím stroji se musí ověřit jeho funkce chodem naprázdno.

Desátý oddíl
Uvolňování a čistění odlitků

§ 107
Uvolňovaní odlitků

(1) U pohyblivé části kabiny uvolňovacího stroje musí být spouštění stroje vázáno na zavření kabiny; pohyblivá část kabiny musí být přitom zajištěna proti vyjetí z kolejí.

(2) Pojezd nosných rámů vytloukacích roštů musí být vymezen zarážkami a zajištěn koncovými vypínači.

(3) V případech, kde je elektrická energie vedena trolejovým vedením, musí být trolej vybavena hlavním vypínačem, který lze zajistit ve vypnutém stavu.

(4) Při používání překládacího zařízení u uvolňovacích strojů musí být na pojízdném roštu umístěno protizávaží.

(5) Při ručním čistění velkých odlitků v licích halách se nesmí čistit stlačeným vzduchem a pískem.

§ 108
Čistění odlitků v omílacích bubnech

(1) Vodorovně se otáčející nebo vratné omílací bubny musí mít kryty nebo zábradlí provedené tak, aby je nebylo možno otevřít, jsou-li bubny v pohybu.

(2) Bubny se nesmějí samovolně pohybovat při plnění nebo vyprazdňovaní.

(3) Bubny musí být prachotěsné nebo uzavřeny v prachotěsných kabinách nebo v místnostech napojených na odsávací zařízení.

§ 109
Čistění odlitků tryskáním

(1) K čistění odlitků tryskáním se nesmí používat křemičitého písku.

(2) Čistění odlitků tryskáním se smí provádět pouze v prachotěsných uzavřených kabinách nebo v prostorech opatřených přívodem a odsáváním vzduchu a zařízením, které nedovoluje spustit metací zařízení při otevřených dveřích kabiny nebo prostoru tryskání.

(3) Vstupovat do pracovního prostoru komorového tryskače se smí až po vypnutí všech částí tryskače po zastavení metacího zařízení a po dokonalém vyvětrání komory.

(4) Smysl otáčení metacího kola musí být viditelně označen.

(5) Při opotřebení lopatek metacího kola musí být vyměněny všechny lopatky najednou a metací kolo znovu vyváženo.

(6) k obsluze vzduchových a metacích komorových tryskačů musí být určení vždy dva pracovníci.

(7) Rolety, popřípadě vrata u komorových tryskačů se smějí dát otevřít až po zastavení metacího zařízení a jeho víko musí být po uzavření spolehlivě zajištěno.

(8) Při uzavřených dveřích kabiny pásového tryskače nesmí být možné spustit pás směrem určeným pro vyprazdňování.

(9) Při pohybu pásu tryskače se nesmí manipulovat ručně s odlitky, ani otvírat kontrolní dvířka.

(10) Spouštění vysokotlakých čerpadel vodních tryskačů musí být vázáno na uzavření vrat a dveří k vnitřnímu pracovišti a na chod vibračního síta.

Jedenáctý oddíl
Svařování a termické řezání

§ 110
Společná ustanovení

(1) V prostoru, v němž se svařuje, se nesmějí vyskytovat nebezpečné látky v množství nepříznivě ovlivňujícím bezpečnost při práci.

(2) Pokud by mohla vzniknout provozní nehoda nebo pokud by hrozilo nebezpečí otravy nebo zadušení při svářečských, řezačských nebo páječských pracích, musí být zajištěn odborný dohled na jejich provádění a musí být učiněna bezpečnostní opatření, která musí být uvedena v písmenem povolení ke svařování.

(3) V uzavřených nevětraných prostorách nesmějí být při práci umístěny vyvíječe plyn˘°u nebo láhve s hořlavými plyny nebo kyslíkem.

(4) Materiál znečistěný olejem, olovnatými barvami, zbytky odmašťovacích prostředků nebo podobnými látkami vyvíjejícími škodliviny se nesmí svařovat.

(5) Osoby v okolí svařování a řezání musí být chráněny před škodlivými účinky těchto procesů.

§ 111
Svařování a řezání plamenem

(1) Láhve na plyny musí být zabezpečeny proti převrhnutí nebo skutálení a musí být možno je co nejrychleji uvolnit.

(2) Při současné práci s několika soupravami láhví na jednom pracovišti musí být soupravy od sebe vzdáleny nejméně 3 m nebo od sebe odděleny nehořlavou stěnou.

(3) Pro jednu hořákovou soupravu smějí být na pracovišti nejvýše dne zásobní láhve každého používaného plynu.

(4) Láhve na plyny musí být chráněny před sálavým teplem nebo před otevřeným ohněm; láhve, které byly vystaveny působení ohně nebo se při práci zahřály, musí být neprodleně odstraněny z provozu a zřetelně označeny jako závadné.

(5) Stabilní baterie lahví musí být umístěny v místnostech oddělených od sebe navzájem i od provozních budov; pohyblivě instalované baterie musí být v době, kdy se s nimi nepracuje, umístěny v oddělených místnostech.

(6) Hadice pro přívod hořlavého plynu z rozvodného potrubí nebo z láhví k hořákům musí být opatřeny bezpečnostním označením.

(7) V případe, že láhve na kyslík, armatury, těsnění láhví a ventilů, svařovací přístroje nebo jejich příslušenství přišly do styku s olejem, tukem anebo s jinou nečistotou, nesmějí se používat.

(8) Po skončení práce se musí bezpečně uzavřít přívod plynu a z přechodného pracoviště neprodleně odvézt láhve s plynem.

§ 112
Svařování elektrickým obloukem

(1) Svařovací kabel musí být spojen se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou.

(2) Držáky elektrod se smějí odkládat pouze na izolační podložku nebo na odizolovaný stojan a musí být zajištěny proti náhodnému dotyku vodivých předmětů.

(3) Držáky elektrod nesmějí být ochlazovány ponořením do vody.

(4) Před opuštěním pracoviště musí být vypnut zdroj elektrického proudu pro svařování.

§ 113
Svařování a řezání plazmou

Zařízení pro svařování nebo řezání plazmou musí být vybavena pojistným zařízením, které vypíná přívod elektrického proudu, dojde-li k přerušení dodávky chladicí vody, a zařízením, které samočinně a okamžitě vypíná vysokofrekvenční oscilátor, jakmile se vytvoří plazmový plamen.

§ 114
Svařování a řezání pod vodou

(1) Při svařování a řezání pod vodou se musí zajistit, aby

a) kromě obsluhy zařízení byl přítomen další pracovník s kvalifikací svářeče, pověřený obsluhou svařovacího zařízení na povrchu,

b) při svařování (řezání) elektrickým obloukem

1. nebylo používáno střídavého elektrického proudu,
2. mohl být okamžitě přerušen elektrický proud,
3. výměna elektrod byla prováděna jen po přerušení dodávky elektrického proudu do držáků elektrod,
4. před výměnou elektrody bylo svářeči potvrzeno, že dodávky elektrického proudu je přerušena; dodávky elektrického proudu smí být obnovena až po novém signálu svářeče.

(2) Při použití tekutého paliva se musí zapalovat hořák tak, aby se palivo vytrysklé před zapálením nerozlilo po vodní hladině.

(3) Při práci pod vodou se hořák nesmí zahltit přebytkem paliva.

§ 115
Aluminotermické svařování

(1) K aluminotermickému svařování musí být používáno zcela suchých forem bez trhlin.

(2) Při svařování uvnitř budov a v uzavřených prostorách musí být formy opatřeny chrániči plamenů.

(3) Zásoby, popřípadě dávky aluminotermických směsí, žárové zápalky nebo jiné rozněcující látky, musí být umístěny v bezpečné vzdálenosti od svařovacího zařízení a musí být chráněny před vznícením od žhavých částic.

(4) Zásoby, popřípadě zásobní dávky aluminotermických směsí musí být uskladněny v suchu, v těsně uzavřených nádobách a odděleně od jiných hořlavých látek.

(5) Spoje se před svařováním musí dokonale vysušit a z prostoru pod formu se musí odstranit voda, sníh nebo led.

(6) Manipulovat se svařovací formou po provedení svaru se smí až po dokonalém vyhoření aluminotermické směsi.

(7) Žárové zápalky a škrtátka se musí nosit a uchovávat vždy odděleně.

§ 116
Svařování a řezání laserovým paprskem

(1) Svařování nebo řezání laserovým paprskem smí být prováděno v oddělené místnosti nebo v odděleném prostoru, řezání menších předmětů (částí) alespoň v ochranném krytu.

(2) Při sledování pracovního procesu optickým systémem musí být pracovník chráněn vsazeným ochranným filtrem.

(3) Při řezání musí být pod řezaným materiálem podlaha s nehořlavou úpravou a s difúzním povrchem.

(4) Zařízení k řezání laserovým paprskem musí být řešena tak, aby bylo zabráněno případnému odrazu paprsku od řezaného materiálu do prostoru obsluhy zařízení.

§ 117
Svařování elektronovým paprskem

(1) Zařízení pro svařování elektronovým paprskem musí být umístěno v oddělené a uzamykatelné místnosti.

(2) Zařízení smí být uvedeno do chodu jen z ovládacího pultu umístěného v bezpečné vzdálenosti.

(3) Průběh svařování musí být sledován nepřímo.

(4) Obsluha zařízení pro svařování elektronovým paprskem musí být chráněna před případnou destrukcí zařízení, zejména u zařízení pracujících s vysokým vakuem.

Dvanáctý oddíl
Tepelné zpracování a moření kovů

§ 118
Kalení a popouštění

(1) Horní okraj olejových van pro kalení a popouštění musí být alespoň 1,1 m nad úrovní podlahy nebo musí být do této výše vhodně zabezpečen.

(2) Olejové výpary musí být účinně odsávány a olejové lázně zajištěny proti přehřátí.

§ 119
Tepelné zpracování lehkých kovů

Při otevření víka elektrické pece se musí samočinně vypnout přívod elektrického proudu.

§ 120
Moření materiálu

(1) Horní okraj mořících a oplachovacích kádí musí být alespoň 1,1 m nad úrovní podlahy nebo musí být do této výše vhodně zabezpečen.

(2) Mořící kádě musí být opatřeny účinným odsávacím zařízením.

(3) Podlahy a stěny místnosti, kde se provádí moření, musí být z omyvatelného materiálu.

Třináctý oddíl
Úpravy nátěrovými hmotami

§ 121
Lakovny

(1) Pokud jsou v lakovně otvory v požárních stěnách nebo ve stropech, musí být provedeny tak, aby nedovolovaly šíření ohně do lakovny nebo z ní.

(2) V místnostech bezprostředně sousedících s lakovnou nesmějí být v blízkosti vstupu do lakovny zdroje jiskření ani otevřeného ohně.

(3) Lakovny nesmějí být používány pro skladování nátěrových hmot.

(4) Dveře do prostorů sousedících s lakovnou musí být otevíratelné ve směru úniku.

(5) Topná tělesa musí být upravena nebo umístěna tak, aby se na ně nemohly stavět nádoby s nátěrovými hmotami ani nalakované předměty k sušení.

(6) Po skončení práce musí pracovníci z lakovny odstranit nátěrové hmoty, hořlavé kapaliny a jejich zbytky.

(7) V zařízeních pro úpravy nátěrovými hmotami musí být zabezpečeno, aby koncentrace výparů v žádném místě nepřesáhla 25 % spodní meze výbušnosti. Výpary kapalin a částice nátěrových hmot, rozptýlené, při stříkání musí být kromě toho odsávány místně, případně celkové, jestliže použitá technologie zaručuje malý rozptyl.

(8) Odsávací potrubí musí být opatřeno filtry z nehořlavého materiálu nebo jiným zařízením na zachycování částic nátěrových hmot před vstupem do potrubí.

(9) Kromě drážek pro podlahové dopravníky musí být pracovní prostory pod úrovní podlahy lakovny nuceně větrány.

(10) Dojde-li k poruše odsávacího zařízení, musí být nanášení nátěrových hmot ihned přerušeno.

§ 122
Natírání a stříkaní

(1) Stříkací pistole s automatickým ovládáním musí být zajištěny tak, aby stříkání mohlo započít až po zapnutí odsávacího zařízení.

(2) Jako rozprašovací látka se nesmí při stříkaní používat kyslík ani hořlavé plyny.

(3) Nátěry s obsahem chromanů a olovnatých sloučenin nesmějí být broušeny zasucha ani ručně zamokra.

(4) Ruční stříkaní nátěrových hmot s obsahem olovnatých sloučenin je zakázáno. Nátěrové hmoty s obsahem chromanů smějí být nanášeny ručním stříkáním jen v místně odsávaných prostorech.

§ 123
Máčení a polévání

U kontinuálních zařízení musí být zajištěno, aby dopravník nebylo možno uvést do chodu dříve, než je v chodu příslušné odsávací zařízení.

§ 124
Elektrostatické a elektroforetické nanášení

(1) Zařízení pro elektrostatické nebo elektroforetické nanášení musí být umístěno ve zvláštní kabině nebo v odděleném prostoru. Zařízení pro elektroforetické nanášení musí být opatřeno bezpečnostním označením a zařízením, které zamezuje dotýkat se výrobků a závěsů, které jsou vodivě spojeny se zapnutým zdrojem elektrického proudu.

(2) Kabina nebo oddělený prostor, v nichž jsou umístěna zařízení pro elektrostatické nebo elektroforetické nanášení, musí být vně opatřena červeným signálním světlem, které se samočinně rozsvítí při uvedení zařízení do provozu. Kromě toho musí být kabina opatřena zařízením, které samočinně vypíná zdroj elektrického proudu při vstupu do kabiny. kabina musí být opatřena vybíječem statického náboje.

(3) V zařízení pro elektrostatické nanášení se smí používat pouze nátěrových hmot s bodem vzplanutí vyšším než 21°C.

(4) Otvory pro dopravu předmětů do kabiny musí být řešeny tak, aby se při náhodném vniknutí těmito otvory nemohl nikdo dostat do nebezpečné blízkosti zařízení s vysokým napětím; jinak musí být otvory opatřeny varovným červeným signálem, který svítí po celou dobu provozu zařízení s vysokým napětím.

(5) Spuštění generátoru vysokého napětí musí být vázáno na spuštění odsávacího zařízení elektrostatické kabiny s časovou prodlevou.

(6) Funkce dávkovacího čerpadla, dopravujícího nátěrové hmoty do rozprašovačů, musí být vázána na chod odsávacího zařízení elektrostatické kabiny.

(7) Provedení elektrostatické pistole musí odpovídat požadavkům bezpečnosti práce v prostředí s nebezpečím výbuchu.

§ 125
Sušení a vypalování

(1) Předměty, jejichž povrch byl upraven nátěrovými hmotami, se musí umísťovat při sušení tak, aby výpary z nich byly proudem vzduchu odnášeny mimo dýchací zónu obsluhujícího pracovníka. Dosušují-li se tyto předměty v uzavřených prostorách při teplotě okolního pracovního prostředí, musí být tyto prostory větrány tak, aby v nich vznikal mírný podtlak.

(2) Zapnutí topných systémů musí být vázáno na spouštění odsávacího zařízení sušárny s časovou prodlevou. Dojde-li k poruše odsávacího zařízení, musí být zabezpečeno samočinné vypnutí topných systémů.

(3) Sušící prostory musí být opatřeny samostatným odvětrávacím potrubím vyústěným do venkovní atmosféry.

(4) Povrchová teplota topných těles musí bý alespoň o 50°C nižší, než je bod vznícení použitých rozpouštědel nebo ředidel; to neplatí pro sušáky používané k vypalování nebo ztvrdnutí nátěrů.

§ 126
Úpravny nátěrových hmot

(1) V místnosti pro úpravu nátěrových hmot musí být nádrže na tyto hmoty nebo ředidla spolehlivě zajištěny, aby se nátěrová hmota nemohla rozlít do okolí. Sběrná jímka musí mít objem alespoň 50 % celkového obsahu všech nádrží v místnosti, nejméně však obsah největší nádrže a nesmí být spojena s kanalizací.

(2) Nádrže na nátěrovou hmotu i ředidla musí být opatřeny bezpečnostním označením upozorňujícím na jejich obsah, třídu nebezpečnosti hořlavé kapaliny, popřípadě i na jiné nebezpečí.

(3) Odvzdušňovací potrubí musí být vždy připojeno k nejvyšší části nádrže, musí mít spád k nádrži a musí být opatřeno neprůbojnými pojistkami.

§ 127
Metalizace

(1) Vnitřní řešení místností určených pro metalizaci musí umožňovat pravidelné čistění prachových zbytků postřiků.

(2) Pro odlučování prací olova, kadmia nebo jejich slitin musí být do metalizačního systému zařazen příslušný filtr.

(3) Zařízení, v němž se hromadí odlučovaný kovový prach, musí být umístěno mimo pracovní objekt a ve vzdálenosti nejméně 5 m od metalizačních trysek.

(4) Po skončení směny musí být z metalizačního zařízení odstraněn zachycený kovový prach.

(5) Odloučený prach musí být shromažďován na místě kde nehrozí jeho vznícení a v obalech okolních proti vlhkosti.

(6) Kovový prach musí být likvidován na vyhrazeném místě, pokud se neodevzdává pro další zpracování.

Čtrnáctý oddíl
Drcení, mletí, rozbíjení a míšení

§ 129
Společná ustanovení

(1) Drcení a mletí materiálu, při němž se uvolňuje prach, který ohrožuje bezpečnost osob nebo zařízení, se musí provádět v prachotěsném zařízení nebo musí být provozovna vybavena účinným odsávacím zařízením. u primárního drcení může být použito účinné zvlhčování materiálu.

(2) Mlecí komory i mlecí zařízení pro mletí hořlavých látek v suchém stavu musí být zhotoveny z nejiskřivého materiálu nebo musí být učiněna jiná bezpečnostní opatření, která by zamezila vznícení mletých látek.

(3) Mletí materiálu, při němž se tvoří výbušný prach, smí být prováděno jen ve zvláštních zařízeních zabezpečených proti následkům výbuchu.

(4) Zařízení pro drcení nebo mletí hořlavého materiálu musí být provedeno tak, aby materiál před podáním do mlecí části procházel magnetickými separátory odstraňujícími železné částice.

(5) Při poruše separátoru se musí samočinně zastavit další podávání materiálu nebo uvést v činnost signalizační zařízení.

§ 130
Drtiče

(1) Z materiálu určeného k drcení musí být odstraněny nežádoucí předměty.

(2) U drtičů se smí uvolňovat ucpaný plnící otvor jen ze strany podávače a jen vhodnou pracovní pomůckou a vpouštět do drtiče se smí materiál jen za plných otáček stroje.

(3) Za chodu drtiče je vstup do prostoru pod drtičem zakázán; vstupovat pod drtič se smí jen tehdy, bylo-li vypouštěcí zařízení vypnuto a zajištěno.

§ 131
Mlýny

(1) Spouštěcí zařízení mlýna musí být při vstupu pracovníka do mísy zajištěno ve vypnuté poloze. Vstupovat do mísy se smí jen pod dozorem jiného pracovníka.

(2) Vybírat materiál z kolových nebo kyvadlových mlýnů a vyprazdňovat mlýny za chodu je zakázáno.

(3) Kolem kulových, trubnatých nebo komorových válcových mlýnů se musí zřídit zábradlí, je-li jejich spodní část níže než 2,6 m nad úrovní podlahy, a musí se zabezpečit, aby průchody pod těmito mlýny byly chráněny ze stran a shora.

§ 132
Zařízení na přípravu uhelného prášku

(1) Zařízení na přípravu uhelného prášku včetně jeho nových konstrukcí a prostor, v nichž se uhelný prášek usazuje, musí být v provedení umožňujícím oplachování vodou.

(2) Zásobníky na surové uhlí musí být z nehořlavého materiálu s hladkým vnitřním povrchem a musí umožňovat vyprázdňování uhlí mimo mlýn.

(3) Násypné otvory zásobníku musí být opatřeny pevnou nebo uzamykatelnou mříží nebo jiným obdobným zařízením zabraňujícím neoprávněnému vstupu nebo pádu osob do zásobníku.

(4) Ocelové zásobníky uhelného prášku včetně přírub musí být tepelně izolovány.

(5) Zásobníky musí být opatřeny zařízením pro zjišťování zásob prášku a teploměry pro kontrolu teploty prášku v zásobníku.

(6) Do horní části zásobníku uhelného prášku (kromě zásobníku na prášek z antracitu a antracitického uhlí) musí být zaústěn přívod interních plynů nebo vodní páry.

(7) Potrubí teplých kouřových plynů nasávaných do mlecího zařízení musí být vybaveno uzávěrem k odpojení mlýna od ohniště.

(8) Teplota nosného plynu na výstupu z parních a plynových trubnatých sušících zařízení nesmí převyšovat pro tuhá paliva (kromě antracitu a antracitického uhlí) 110°C.

(9) na vstup před mlýnem pro paliva (kromě antracitu a antracitického uhlí) musí být přivedena voda, sytá pára nebo inertní plyn.

(10) Pojistné zařízení musí být umístěno tak, aby se zamezila možnost zásahu zplodin výbuchu, zejména na pracovní místa obsluhy, na přístupové a únikové cesty.

(11) Mlecí okruh se zásobníkem prášku musí být před uvedením mlýna do provozu provětrán nebo inertizován.

(12) Z prostoru mlýnice musí být pravidelně odstraňován uhelný prášek.

(13) V případě nebezpečí vzniku havárie se okamžitě musí odstavit zařízení z provozu a opustit mlýnice.

(14) Je zakázáno vyprazdňovat uhelný prášek ze zásobníku přes hořáky a topeniště kotlů, které nejsou v provozu.

(15) Otevírat zahlcený mlýn se smí až po jeho vychladnutí.

§ 133
Zařízení na rozbíjení kovového šrotu

(1) Horní činná plocha šaboty nesmí přesahovat okolní úroveň podlahy tlučiště. Mezi šabotou a vnitřní stěnou ochranného hrazení musí být volný pás podlahové plochy nejméně v šířce 0,75 m.

(2) Okolo šabot musí být ochranné hrazení proti rozletu rozbíjeného kovového odpadu.

(3) U zařízení typu padákové věže musí být prostor tlučiště shora zakryt ochranným hrazením.

(4) Vrata, dveře a jiné vstupy na tlučiště musí vyhovovat požadavkům kladeným na ochranné hrazení.

(5) Pro pracovníky obsluhy rozbíjecího zařízení musí být vybudován u zařízení ochranný úkryt a musí být umístěn v bezprostřední blízkosti ochranného hrazení.

(6) každé rozbíjecí zařízení musí být opatřeno zařízením, které vyloučí

a) zdvižení hrušky nad šabotu a její uvolnění, není-li dokonale uzavřen prostor tlučiště, ochranného úkrytu a nejsou-li uzavřeny průzory ke sledování práce v tlučišti,

b) otevření prostoru tlučiště během činnosti rozbíjecího zařízení.

(7) V prostoru tlučiště musí být umístěn vypínací ovládač.

(8) Zvedání hrušky nad šabotu musí být provedeno tak, aby se hruška nerozhoupala.

§ 134
Míchačky

(1) Míchačky s protiběžnými míchacími rameny (kopistové a obdobné) musí být opatřeny ochranným víkem nebo roštem, při jejichž otevřeny ochranným víkem nebo roštem, při jejichž otevření nebo zvednutí se automaticky vypne chod míchačky. je-li použito roštu, musí velikosti jeho otvorů odpovídat bezpečné vzdálenosti od míchacích ramen.

(2) U míchaček, jejichž míchací ramena do sebe zapadají, smí být vypínání zajištěno vypínacím rámem instalovaným okolo míchací vany.

Patnáctý oddíl

§ 135
Odstřeďování

(1) Buben odstředivky se smí uvést do chodu jen tehdy, je-li víko zavřeno; víko se může dát otevřít, jen je-li buben v klidu, kromě případu, kdy se odstředivka mechanicky vyprazdňuje. Uvedené zajištění víka není nezbytné u odstředivek pro výbušné látky ani u odstředivek s vodorovným hřídelem a mechanickým zarážením, jestliže konstrukce odstředivky vylučuje možnost vniknutí do otáčejícího se bubnu. V případe zvláštních technologii je možné použít odstředivky bez ochranného víka.

(2) Smysl otáčení musí být na tělese odstředivky viditelně označen.

(3) Odstředivky, jejichž náplň je hořlavá nebo výbušná, musí být provedeny tak, aby na žádné části nemohly vznikat jiskry nebo nemohlo dojít k nebezpečenému přehřátí.

Šestnáctý oddíl
Řezání

§ 136
Společná ustanovení

Stroje se dvěma nebo více systémy ochrany a stroje, které lze spouštět bez použití ochranného zařízení, musí mít uzamykatelné přepínání systémů ochrany a přepínání na chod bez použití ochranného zařízení.

§ 137
Řezačky a kutry

(1) Řezačky se šnekovými podávači musí mít násypky upraveny tak, aby nebylo možné dosáhnout rukou na podávač.

(2) Řezačky s podávacími spirálami musí mít kolem násypky ochranný rám k vypnutí pohonu.

(3) Kutry na zpracování masa musí mít nože opatřeny ochranným víkem, které lze zvednout, jen jsou-li nože zastaveny, a zařízením znemožňujícím uvedení stroje do chodu, není-li ochranné víko uzavřeno.

Sedmnáctý oddíl
Máčení, napařování a vaření

§ 138
Společná ustanovení

(1) Kádě, pánve a otevřené nádrže musí mít horní okraj alespoň 1,1 m nad úrovní podlahy, případně pracovní plošiny nebo musí být spolehlivě zakryty nebo ohrazeny proti nahodilému pádu.

(2) Nadzemní nádrže, pokud jsou naplněny horkými a nebezpečnými látkami, musí být spojeny s jímkami nebo prohlubněmi dostatečné velikosti, aby zachytily veškerý obsah nádrže při jejím případném prasknutí, anebo s jiným bezpečným místem určeným k tomuto účelu, které musí být mimo provozní budovu. Nádrže musí být propojeny s jímkami, prohlubněmi nebo jinými bezpečnými místy přepadovým potrubím.

§ 139
Máčecí nádrže, pánve a kádě

(1) Máčecí nádrže a pánve naplněné hořlavými látkami musí být opatřeny těsně přiléhajícími poklopy se samočinným uzavíráním.

(2) Při používaní výkyvných kádí musí být podlaha upravena tak, aby nemohlo dojít k zachycení pracovníka mezi výkyvné rameno a káď.

§ 140
Pařící a varné jámy, pařící komory

(1) Přístupové komunikace v prostoru, kde jsou umístěny pařící nebo varné jámy v úrovni terénu (podlahy), musí být opatřeny signalizačním zařízením.

(2) Pařící a varné jámy, které mají vyhřívací tělesa uložena na dně jámy, musí být opatřeny snímatelnými rošty, pevné osazenými alespoň 0,2 m nad parním potrubím.

(3) pařící komory musí být hermeticky uzavíratelné a opatřeny teploměrem, tlakoměrem a pojistným zařízením.

§ 141
Varné kotle

(1) Vypouštěcí kohouty musí být zajištěny proti náhodnému otevření.

(2) Sklápěcí varné kotle musí být opatřeny samosvorným sklápěcím nebo zachycovacím zařízením.

Osmnáctý oddíl

§ 142
Prací stroje a sušící bubny

(1) Uzávěry pracích strojů a sušících bubnů pro prádelny musí být provedeny tak, aby je nebylo možno otevřít, jsou-li bubny v pohybu; jsou-li uzávěry otevřeny, nesmí být možno uvést bubny do pohybu.

(2) Prací stroje a sušící bubny, kterých se používá pro práci s nebezpečnými látkami, musí být opatřeny pojistným zařízením pro případ výbuchu v bubnu.

PÁTÁ ČÁST
TĚŽBA A SOUSTŘEĎOVÁNÍ DŘÍVÍ

§ 143
Těžba dříví ročním nářadím a motorovou pilou

(1) Při kácení stromů se musí stanovit pracovní postup s ohledem na druh dřeviny, tloušťku, tvar koruny, naklonění a zdravotní stav stromu, na okolní terén a současné klimatické podmínky.

(2) Při kácení stromů se musí zajistit bezpečná ústupová cesta.

(3) Před započetím hlavního řezu musí být z ohroženého prostoru vykázány všechny nepovolané osoby. U paty stromu mohou při kácení být mimo káceče pouze jeho pomocník a pracovní pověřený kontrolou kácení.

(4) Zavěšené nebo podříznuté stromy se musí bezpečně uvolnit nejpozději do konce následující pracovní směny nebo do přerušení práce.

(5) V ohroženém prostoru zavěšených nebo podříznutých nepokácených stromů se smějí pohybovat jen pracovníci určení k jejich uvolnění.

(6) Na svazích, kde je nebezpečí samovolného uvolnění opracovaného kmene, se musí odvětvovat a odkorňovat z horní strany stromu nebo kmene.

(7) Při odvětvování a ručním odkorňování stromů se musí dodržet minimální vzájemná vzdálenost mezi pracovníky 5 m. Současně odvětvování jednoho stromu více pracovníky je zakázáno.

§ 144
Soustřeďování dříví traktory

(1) na pracovištích, kde se dříví soustřeďuje a současně kácí, musí být osoby i prostředky soustřeďující dříví během kácení v bezpečné vzdálenosti od místa kácení.

(2) Před započetím práce musí být pracovníci seznámeni se stanovenou jednotnou signalizací pro hlavní úkony.

(3) Po dobu navíjení musí být osoby na bezpečném místě mimo prostor ohrožený lanem.

(4) V terénech, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví, se musí vytahovat dříví lanem po svahu jen pomoci směrové kladky a jen tehdy, stojí-li traktor mimo ohrožený prostor.

§ 145
Soustřeďování dříví lanovým dopravním zařízením

(1) Trasy lanového dopravního zařízení musí být v místech křižování lesních cest označeny bezpečnostním označením.

(2) Při práci se musí dodržovat dohodnuté signály; při nezřetelném signálu se musí práce zastavit.

(3) Při navíjení a odvíjení lan se nesmějí osoby zdržovat mezi lany, pod lany nebo zavěšeným nákladem.

(4) Uvolňovat dříví ručním nářadím na svahu se musí z horní strany.

ŠESTÁ ČÁST
STAVEBNÍ A MmontážNÍ PRÁCE

První oddíl

§ 146
Staveniště

(1) Staveniště a samostatné prostory pracovišť, s výjimkou líniových staveb (dále jen „staveniště“) v zastavěném území obce nebo obvodu organizace, musí být po celém obvodu oploceny do výšky nejméně 1,8 m. Vjezdy a vstupy do oploceného staveniště musí být uzavíratelné a opatřené bezpečnostním označením.

(2) Staveniště mimo zastavěné území obce a obvod organizace, s výjimkou líniových staveb, musí být oploceny do výšky nejméně 1,8 m. Jen sousedí-li s veřejnou komunikací; v místech alespoň 30 m vzdálených od veřejné komunikace může být oplocení přiměřeně zmenšeno. Staveniště, kde se konají jen práce menšího rozsahu, nemusí být oplocena, musí však být ohrazena zábradlím.

(3) Pracoviště líniových staveb musí být zabezpečena zábradlím, na stranách sousedících s veřejnou komunikací. Zábradlí se nemusí zřizovat v místech, kde je překážka bránicí v přístupu na pracoviště.

(4) Při snížené viditelnosti a v noci musí být pracoviště podél veřejné komunikace označeno červenými světly.

(5) Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedení opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Druhý oddíl

§ 147
Skládání zeminy

(1) K místům výsypu musí řidič zajíždět podle pokynů pracovníka pověřeného řízením vysypávání. Není-li vysypávání řízeno, smějí se materiály vyklápět přes okraj skládky, jen je-li okraj opatřen pevnou zarážkou nebo ochrannou hrází.

(2) Po vyklopení zeminy z korby dopravního prostředku musí řidič ještě před rozjetím vozidla korbu sklopit a přesvědčit se, zda je ve sklopené poloze.

(3) Je zakázáno vstupovat do korby dopravního prostředku, je-li zvednuta v šikmé poloze.

Třetí oddíl
Zemní práce

§ 148
Společná ustanovení

(1) Před zahájením zemních prací musí být zajištěn v prostoru těchto prací průzkum překážek, jejich vyznačení, a vypracován plán záchranných prací, s nímž musí být pracovníci před zahájením zemních prací seznámeni.

(2) Na odlehlých pracovištích nesmějí pracovat jednotliví pracovníci osamoceně ve výkopech hlubších 1,3 m.

(3) Po každém použití výbušin a po náhlých povětrnostních změnách, které by mohly mít vliv na stabilitu stěn výkopu a na jejich pažení, musí být před začátkem práce a po každém jejím přerušení provedena kontrolní prohlídka výkopu.

(4) Při provádění zemních a základových prací se nesmí

a) podkopávat stěny a vytvářet převisy,

b) ponechávat ve stěnách a svazích ojedinělé uvolněné balvany,

c) zatěžovat nezabezpečené okraje výkopů,

d) zatěžovat rozpěry pažení, pokud nejsou pro takový účel zvlášť podepřeny a zajištěny proti vybočení.

(5) Do stavebních jam a výkopů hlubších než 1,5 m musí být zřízen bezpečný sestup žebříkem nebo pomocným schodištěm.

(6) Okraje výkopů musí být volné nejméně 0,5 h od hrany výkopu.

§ 149
Zemní práce prováděné stroji

(1) Během činnosti strojů se nesmí vstupovat do pracovního dosahu strojů, do nebezpečných prostorů u horních okrajů výkopu ani pod jeho stěny.

(2) Uvedení stroje do chodu musí být oznámeno zvukovým znamením. Stroje na kolovém podvozku musí být před zahájením práce zajištěny výsuvnými podpěrami.

(3) Při souběžné ruční a strojní práci nesmějí být pracovníci konající ruční práci blíže než 2 m od dosahu pracovní části strojů.

§ 150
Zabezpečení stěn výkopů a odstraňování pažení

(1) U svahů vyšších než 6 m nebo při nepříznivých vlastnostech zemin (nesoudržnosti apod.) musí být stabilita svahů a jejich sklon prokázány výpočtem.

(2) Svislé stěny výkopů vyšší než 1,3 m v zastaveném a 1,5 m v nezastaveném prostoru musí být zabezpečeny proti sesutí. V zeminách nesoudržných, zvodněných nebo jinak náchylných k sesutí musí být zabezpečeny i při menších výškách stěn nebo zároveň s rozpojováním zemin.

(3) V blízkosti komunikací a obnažených základů sousedních staveb musí být pažení předem navrženo a staticky posouzeno.

(4) Při pracích ve výkopu spojených s vývinem plynných škodlivin nebo prachu musí být zajištěno účinné větrání pracovních prostorů.

(5) Zařízení, která by otřesy nebo chvěním mohla ohrozit pevnost a stabilitu roubení, se musí postavit na samostatných konstrukcích.

(6) Při ručním rozebírání a odstraňování roubení se musí postupovat zdola nahoru za současného zasypávání odpaženého výkopu. Nelze-li při odstraňování pažení nebo přepažování vyloučit nebezpečí sesutí stěny výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí, musí být pažení v potřebné výšce ponecháno ve výkopu.

§ 151
Zemní práce v zastavěném území a na veřejných prostranstvích

(1) Přes rýhy v zastavěném území a na veřejných prostranstvích musí být položeny pevné lávky pro chodce o šířce nejméně 1,5 m s oboustranným zábradlím; lávky nesmějí být od sebe vzdáleny více než 50 m a přes rýhy v chodnících musí být položeny u každého vstupu do stavebního objektu.

(2) Přes výkopy, jestliže křižují vjezdy do objektů nebo veřejné komunikace, musí být zřízeny přejezdy s oboustranným dvoutyčovým zábradlím s viditelně označenou dovolenou únosností a rychlostí.

(3) Strojní vykopávky smějí být prováděny nejvýše do vzdálenosti 1 m od vytýčených podzemních vedení.

(4) Výkopy stavebních jam podél komunikací, staveb a dvorů smějí být prováděny jen po částech v délkách do 4 m a stěny musí být ihned zajišťovány.

(5) Skládky zemin a hornin a trasy pro pohyb strojů musí být zřizovány v bezpečné vzdálenosti od okrajů výkopů.

(6) Zásypy výkopů na veřejné přístupných místech musí být dostatečně zhutněny a upraveny.

§ 152
Rozpojování zemin hydromechanizací

(1) Území, kde se bude provádět hydromechanizace, musí být ohrazeno a opatřeno bezpečnostním označením.

(2) Vodní tryska musí být snadno odpojitelná od přívodu tlakové vody ze stanoviště obsluhy.

(3) Před zahájením práce s vodní tryskou (hydromonitorem) se musí pracovníci vzdálit z dosahu vodního proudu.

§ 153
Beranění

(1) Při beranění se nesmějí v okruhu odpovídajícímu výšce věže provádět žádné práce, kromě prací s beranidlem. pod zavěšené piloty se nesmí vstupovat.

(2) V době, kdy se beranidel neužívá, musí být kladivo zajištěno v dolní části vodicích ramen. Beranidlo vyšší než 10 m musí být zajištěno (zakotveno) proti převržení.

(3) Přípravu pilot musí pracovníci provádět ve vzdálenosti alespoň dvojnásobku délky nejdelšího ramene beranidel. Dlouhé a těžké piloty, které se mají zatloukat, musí být zajištěny proti překlopení, nejsou-li zabezpečeny čepcem a beranidlem.

(4) Ruční manipulace při navádění piloty je zakázána. Rovněž je zakázáno přitahovat stěhovnice šikmým nebo bočním tahem.

(5) Při spojování ocelových pilot ve vodě musí být zřízeny pracovní plošiny.

Čtvrtý oddíl

§ 154
Potápěčské práce

(1) Před začátkem potápěčských prací musí být v bezprostřední blízkosti pracoviště vytvořen uzavřený prostor určený pro odpočinek a ohřátí potápěčů.

(2) Pro práce v hloubce větší než 13 m musí být v bezprostřední blízkosti pracoviště instalována přetlaková komora s příslušenstvím, která musí mít rozměry odpovídající počtu potápěčů pracujících na pracovišti pod vodou.

Vydavateľ Zbierky zákonov Slovenskej republiky a prevádzkovateľ právneho a informačného portálu Slov-Lex dostupného na webovom sídle www.slov-lex.sk je Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky, Župné námestie 13, 813 11 Bratislava, tel.: 02 571 01 000, e-mail: helpdesk@slov-lex.sk.