

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
MAYR-MELNHOF HOLZ PASKOV s.r.o.-MECHANICKÁ ÚDRŽBA								
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* vtažení a sevření končetiny (zejména ruky) rotujícími částmi, jako jsou bubny všeho druhu, kladky, převáděcí válce a vůbec všechna místa, kde pásy nabíhají pod tahem na části dopravníků	1	4	1	4	Pozn: Způsob a charakter mechanického pohybu a konstrukce dopravních zařízení vytváří mnoho pohyblivých, zejména rotujících částí, které vzájemným pohybem a pohybem vůči pevným částem dopravníků vytvářejí mnoho nebezpečných svěrných, tlačných a střízných míst s nebezpečím vtažení a sevření končetin popř. jiných částí těla. * ochrana nebezpečných míst kryty, výplňovými zábranami, ohrazením, zábradlím apod. proti přístupu osob k nebezpečným místům (znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům); * vybavení dopravníků sloužících k dopravě vlhkých, lepkavých a těstovitých materiálů čistícím zařízením, včetně zachycování a odvádění odpadu; * vyloučit čištění dopravníku za chodu, odstraňování materiálu ze spodní větve dopravního pásu, vytahování spadlých předmětů, dopravovaného materiálu nářadí při opravách apod. z nebezpečných míst (bezprostřední nebezpečí vtažení ruky mezi buben a unášecí prostředek); * vyloučit zachycení a následné vtažení oděvu nebo končetin, zejména rukou pracovníků, kteří se v blízkosti nechráněných a nebezpečných míst nacházejí (procházejí, pracují, provádí kontroly, údržbu apod.), pokud se nebezpečná místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků; * dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v rukou pohyblivých se částí dopravníku; * vyloučit přítomnost osob v blízkosti dopravníku, které zde nemají určenou pracovní činnost; * seznámení všech zaměstnanců, oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků, s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními); * ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba); * instalace prvků nouzového vypínání jejich jasné vyznačení a trvalá snadná přístupnost;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* zachycení a vtažení osoby, resp její končetiny, pohyblivou částí dopravního zařízení popř. dopravovaným břemenem;	1	3	1	3	* instalace prvků havarijního vypínání (v počáteční a koncové části dopravníku, v místech nakládání a vykládání,	

							kontrolovaných přesypů, tam, kde se trvale pracuje, u centrálně řízených a automatizovaných dopravních linek nepřehledných míst z řídicího stanoviště), nejlépe průběžným vypínacím lankem; * vyloučení vtažení těla do zúžených prostorů při předčasném uvedení dopravníku do chodu; * uvést nouzové vypínače do původního (zapnutého) stavu může pouze oprávněná osoba a po nahlášení odstranění závady pověřeným pracovníkem, popř. po zjištění příčiny vypnutí; * instalace zvukové příp. světelné signalizace není-li dopr. zařízení z místa ovládání přehledné; * použití signalizačního zařízení v časovém předstihu před uváděním dopravníku do chodu;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* vtažení ruky mezi unášecí prostředek (pás) a buben při pádu, při přecházení podél dopravníku a vtažení těla resp. končetiny, nejčastěji ruky, do místa mezi unášecí prostředek a rám (svěrné místo), popř. jinou pevnou část konstrukce dopravníků;	1	3	1	3	* dodržení min. šířek průchodů kolem a podél dopravníků; * nepomáhat ručně do chodu přetíženým dopravníkům při jejich prokluzu či zastavení; * nedotýkat se nebezpečných pohybujících se částí dopravníku; * respektovat signalizační zařízení upozorňující na uvádění dopravníku do chodu;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* přejetí nohy pracovníka vozíkem, zachycení konstrukci pojezdového vozíku;	1	2	1	2	* zakrytí kol a kladky pojezdu dopravníku a jeho částí;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* pád pracovníka z konstrukce dopravního zařízení	2	2	1	4	* zřízení výstupů pomocí pevných ocel. žebříků, schodů, plošin dle četnosti používání, popř. i přechodů; * dodržování zákazu vystupovat po konstrukci dopravníku, překračovat, přelézat nebo podcházet dopravníky mimo místa zvlášť určená k tomuto účelu (určené přechody a podchody); * vybavení volných okrajů plošin a lávek zábradlím;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* zasažení pracovníka uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi)	1	2	1	2	* udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění spadlého materiálu; * kontroly upevnění krytů násypky; * vyloučení zachycení krytu, násypky dopravovaným materiálem, unášecím prostředkem, odhozeným materiálem a jejich zachycení rotující součástí;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* zachycení a vtažení ruky při čištění, opravách, provádění údržby a podobných manipulací za chodu dopravníku	2	3	1	6	* provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění pohybujících se částí (pásů, bubnů, válečků apod.) , čistících apod. za klidu dopravníků, po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování); * vyloučení předčasného uvedení dopravníku do chodu při vytahování spadlých předmětů, nářadí	

							dopravovaného materiálu při opravách apod. v blízkosti nebezpečných míst (zejména v případech odstranění a demontáže ochranných zařízení, krytů, panelů a pod.); * před započítím udržovacích prací a oprav dopravnik popř. i navazující zařízení zastavit a zajistit proti nežádoucímu spuštění; * opravy provádět jen k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného; * po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení; * provádí-li se ve výjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti. a je připraven použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru; * zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;	
Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* uklouznutí, pád pracovníka	2	2	1	4	* udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných;	
Člámkové a řetězové dopravníky	Člámkové a řetězové dopravníky	* zachycení osob pohyblivou částí člámkového dopravníku - pohybem unášecího prostředku * vtažení a sevření končetiny, nejčastěji ruky, ve svěrných místech náběhu řetězu	2	3	1	6	Pozn: Ke vtažení dochází v místech mezi unášecími prostředky (např. řetěz) a rám, popř. jinou pevnou část konstrukce zařízení a místy náběhu řetězu na řetězové kolo, růžici, kladku apod., pokud se nebezpečná místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků. * ochrana nebezpečných míst dopravníků kryty, krycími panely popř. celkovou kapotáží popř. jinými ochrannými zařízeními znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům; * zakrytí nebezpečných svěrných míst, kde nekonečný řetěz mění směr přes řetězová kola, kladky apod., zejména u napínacího hnacího řetězového kola, dále svěrných míst u pojezdových kol; * zakrytí všech míst umožňujících volný přístup osob ke zdrojům nebezpečí, vniknutí cizích předmětů do mechanismů, náhodný pád předmětů apod.; * dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženími v rukou pohybujícími se částí dopravníku;	

							* dodržování zákazu zdržovat se v blízkosti dopravníku osobám, které zde nemají určenou pracovní přítomnost; * seznámení všech zaměstnanců oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními); * ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba); * jasné vyznačení prvků nouzového vypínání a jejich trvalá snadná přístupnost;	
Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* zachycení a vtažení končetiny pohyblivou částí dopravního zařízení popř. dopravovaným břemenem;	2	3	1	6	* vyloučení při předčasném uvedení dopravníku do chodu s možností vtažení těla do zúžených prostorů; * instalace prvků havarijního vypínání (v počáteční a koncové části dopravníku, v místech nakládání a vykládání, kontrolovaných přesypů, tam, kde se trvale pracuje, u centrálně řízených a automatizovaných dopravních linek nepřehledných míst z řídícího stanoviště), nejlépe průběžným vypínacím lankem; * uvést nouzové vypínače do původního (zapnutého) stavu může pouze oprávněná osoba a po nahlášení odstranění závady pověřeným pracovníkem, popř. po zjištění příčiny vypnutí; * instalace zvukové příp. světelné signalizace není-li dopr. zařízení z místa ovládání přehledné; * použití signalizačního zařízení v časovém předstihu před uváděním dopravníku do chodu	
Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* stržení, zachycení a vtažení ruky mezi unášecí prostředek, nosné rameno a poháněcí, napínací a odváděcí orgán (řetězové kolo, růžice), mezi kladku a její vedení	2	3	1	6	* ochrana nebezpečných míst krytí popř. jinými ochrannými zařízeními; * instalace ochranných zařízení chránících nebezpečná místa mezi unášecím prostředkem a rámem, popř. jinou pevnou částí konstrukce dopravníku; * dodržení min. šířek průchodů kolem dopravníků; * vyloučení pádu a zakolísání osob při přecházení podél dopravníku;	
Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* přejetí nohy pracovníka vozíkem, zachycení konstrukci pojezdového vozíku	2	3	1	6	* zakrytí kol a kladky pojezdu;	
Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* pád pracovníka z konstrukce dopravního zařízení;	2	2	1	4	* zřízení výstupů pomocí pevných ocel. žebříků, schodů, plošin dle četnosti používání popř. i přechodů; * dodržování zákazu vystupovat na zařízení, překračovat, přelézat nebo podcházet je mimo místa zvlášť určená k tomuto účelu (určené přechody a podchody); * vybavení volných okrajů plošin a lávek zábradlím;	
Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* zasažení osoby uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi) - krytem, násypkou	1	2	1	2	* udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné	

							údržby, čištění mazání atd.; * vyloučení zachycení krytu, náspyky apod. unášecím prostředkem, odhozeným materiálem a zachycení rotující součástí;	
Článekové a řetězové dopravníky	Článekové a řetězové dopravníky	* zachycení a vtažení končetiny (nejčastěji ruky) pracovníka při činnostech za chodu zařízení, nebo je-li zařízení uvedeno předčasně do chodu)	2	3	1	6	* provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění pohybujících se částí (řetězů, řetězek apod.) apod. za klidu dopravníků po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování); * před započatím udržovacích prací, při čištění, opravách, podobných manipulacích dopravníků popř. i navazující zařízení uvést do klidu a zastavit; * vytahování spadlých předmětů, nářadí, dopravovaného materiálu při opravách blízkosti nebezpečných míst provádět jen při zastaveném dopravníku; * opravy provádět jen pověřenými k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného; * po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení; * provádí-li se ve výjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti. a připraven je použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru; * zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;	
Článekové a řetězové dopravníky	Článekové a řetězové dopravníky	* uklouznutí, pád pracovníka	2	2	1	4	* udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* udušení nedostatkem kyslíku - toto nebezpečí je zvýšeno nemožností odhalit závadné ovzduší lidskými smysly (nedostatek senzorického varování); * nedýchatelné ovzduší - k ohrožení osob dochází při tzv. kyslíkové nedostatečnosti tj. poklesem množství kyslíku pod 19,5 % (v těchto případech je uzavřený prostor považován za prostor s nedostatkem kyslíku); * chemické nebo biochemické reakce, při kterých se spotřebovává kyslík a kdy může dojít k vývinu nedýchatelných plynů (oxid uhličitý, metan apod.);	1	1	1	1	Obvyklými příčinami nedostatku kyslíku v ovzduší je: a) oxidace kovů; k pomalé oxidaci kovů (rezivění) dochází zejména u ocelových nádrží, při seškrabování rzi se mohou atmosférické podmínky změnit a dojít k dalšímu snížení obsahu kyslíku; b) působení bakterií; provozy zpracovávající odpad; sanitární skládky a kanalizační potrubí (stoky) a objekty obsahující značné množství aerobních bakterií, které konzumují kyslík a produkují oxid uhličitý (jeho	

						uvolnění z tlejících látek); c) hoření (spalování, svařování; opalování ploch, rychlá oxidace látek) - oheň spotřebovává kyslík v ovzduší a není-li zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování a větrání může v uzavřeném prostoru vzniknout nebezpečný nedostatek kyslíku, který zůstává i dlouho poté, co oheň zhasl; d) náhrada kyslíku jinými plyny, při úniku a výronu plynu dochází k omezení obsahu kyslíku (např. již při malých množstvích výronu zkapalněného plynu vzniká velký objem, který způsobuje rychlý nedostatek kyslíku v malých prostorech, výkopech apod.); e) nedostatek kyslíku může být také způsoben plyny fyziologicky a chemicky inertními (dusík, argon, oxid uhličitý), jsou-li přítomny v dané atmosféře v dostatečném množství a vytěsňují potřebný objem kyslíku; např. jde o dusík, který se používá při inertizačních operacích a je médiem používaným např. při čištění; současně se stává potenciální příčinou nedostatku kyslíku (inertizace je náhrada jednoho nebezpečí druhým); Větší ani menší nedostatek kyslíku nelze lidskými smysly vnímat. Lidská reakce při vdechování vzduchu s nedostatkem kyslíku bývá různá - viz tabulka: obsah kyslíku ve reakce vzduchu (obj.%) 20,9 normální stav 19,5 bezpečnostní limit 17 první známky hypoxie (nedostatku kyslíku), zvýšení objemu dýchaného vzduchu, zrychlený tep 16 nepravdivé dýchání, ovlivnění správnosti úsudku, snížení fyzické a duševní výkonnosti nebývá ještě významné 14 zvýšený dýchaný objem a zrychlený tep, ztráta pozornosti, správného úsudku a koordinace 12,5 koncentrace bezprostředně ohrožující život a zdraví 10 velmi špatný úsudek a svalová koordinace, přerušované dýchání, možnost ztráty vědomí bez předchozích příznaků i během krátkého časového rozmezí; 7 - 8 ztráta vědomí během několika málo minut možnost nabytí vědomí v případě rychlé	
--	--	--	--	--	--	---	--

							pomoci 6 spasmatické dýchání, křečovitě pohyby, okamžitá ztráta vědomí, smrt během několika minut. * ověření nezávadnosti ovzduší v uzavřeném prostoru před vstupem pracovníka; * nepřipustit vstup osob do uzavřeného prostoru pokud výskyt zdraví škodlivých a výbušných látek přesahuje přípustnou koncentraci; * trvalé monitorování pracovního ovzduší (vnitřní atmosféry), koncentrace kyslíku má být mezi 19,5 až 23,5 obj.%; * kontrola obsahu kyslíku při používání inertních plynů, otevřeného ohně, PB, svařování apod.); * zajištění signalizace, dorozumívání, účinné komunikace, vybavení záchrannými a pracovními prostředky, OOPP s ohledem na místní podmínky a závažnost ohrožení (i pro případ nouze a vyproštění, vytažení pracovníka); * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu; dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, správné použití ventilačních a větracích zařízení); * používání vhodných izolačních dýchacích přístrojů; * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * stanovení postupu práce v uzavřeném prostoru dle povolení ke vstupu; * zajištění dostatečného počtu odborně a zdravotně způsobilých pracovníků (koordinátor, dohlížející a dozoruující osoby, vstupující osoby), seznámení těchto osob s nebezpečími, podmínkami vstupu a práce v uzavřených prostorách; * sledování a kordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor; * správné větrání, zajištění dostatečného přívodu vzduchu;	
Uzavřené prostory		* pád osoby do hloubky - do uzavřeného prostoru; * pád osob nezajištěným nebo volně přístupným otvorem; * pád pracovníka z lávky, plošiny, ochozu apod.,	1	1	1	1	* u uzavřených prostor zajišťovat bezpečnost okolního provozu např. ochranným zábradlím proti pádu osob, trojnožkami, výstražnými značkami v noci a za snížené viditelnosti výstražným osvětlením (červeným světlem); * zajištění bezpečného výstupu a sestupu do uzavřeného prostoru bezpečnými horizontálními komunikačními prostředky (pevnými stupadlovými žebříky, přenosnými žebříky apod.); * překontrolování zařízení umožňující vstup a vytažení osoby do/z prostoru (žebříky, lana, prostředky osobního	

							zajištění apod.); * po ukončení práce uvést poklopy, kryty atd. do původního stavu.	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	ohrožení přebytkem kyslíku, zvýšení nebezpečí požáru a výbuchu	1	1	1	1	* kontrola těsnosti hadic přívodu kyslíku k řezacímu nebo svařovacímu hořáku; * vyloučení úniku kyslíku z hadic, spojů, láhve při svařování nebo řezání kyslíkoacetylenovým plamenem; * umístění tlakových láhví mimo uzavřený prostor;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* otrava toxickými látkami při zvýšení jejich koncentrace; * nadýchání (inhalace) škodlivých složek chemických látek, výparů ředidel a rozpouštědel (narkotický efekt některých látek se může projevit již při koncentracích podstatně nižších, než jsou koncentrace nebezpečné z hlediska požáru nebo výbuchu); * kontaminace ovzduší nebezpečnými látkami (plyny, parami, prachy); * svařování znečištěných částí s vývinem toxických a par (obsahující těžké kovy apod.); Toxické plyny nebo páry se v uzavřených prostorách mohou objevit: 1. z obsahu nebo zbytků obsahu uzavřeného prostoru, 2. činností nebo materiálem přineseným a používaným v uzavřeném prostoru, 3. přirozeným rozkladem látek uvnitř uzavřeného prostoru. 4. chemickými nebo biochemickými reakcemi, při kterých se spotřebovává kyslík a kdy může dojít k vývinu toxických nebo nedýchacelných plynů (oxid uhelnatý, oxid uhličitý, metan, sirovodík apod.);	1	1	1	1	* identifikace toxických látek (plyny, páry) vhodnými detekčními přístroji před vstupem do uzavřeného prostoru; * výběr vhodných monitorovacích zařízení (digitální, analogové, colorimetrické trubičky); * trvalé monitorování přítomnosti toxických látek v pracovním ovzduší po dobu přítomnosti pracovníka v uzavřeném prostoru (v atmosféře s nedostatkem kyslíku nebudou monitorovací přístroje na hořlavé látky udávat spolehlivé informace !); * udržování přijatelné úrovně škodlivin v pracovním ovzduší, popř. jejich snížení řádným vyvětráním popř. pomocí jiných technických opatření (NPK-P, PEL - přípustný expoziční limit uvádí P. Markl v publikaci "Jak pracovat bezpečně v uzavřených prostorách"); * používání vhodných OOPP k ochraně dýchacích orgánů (masky s příslušnými filtry, izolační dýchací přístroje); * vyloučit vstup do uzavřených prostor pokud výskyt zdraví škodlivých a výbušných látek přesahuje přípustné koncentrace; * používání signalizačního zařízení, stanovení způsobu dorozumívání a komunikace; * mít připraveny záchranné prostředky, vytahovací zařízení pro havarijní případy, pro vyproštění, vytažení pracovníka; * trvalý dozor a koordinace; * zajištění práce dostatečného počtu pracovníků s ohledem na místní podmínky a závažnost ohrožení; * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu; dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, odsávání spalin svařování, použití větracích a větracích zařízení); * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* samovznícení, vznícení, požár, výbuch v uzavřeném prostoru * působením vysokých teplot např. v případě znečištění svarových ploch nebo povrchu materiálů;	1	1	1	1	* vypracování pracovního a technologického postupu pro ošetřování a údržbu povrchů, lepení, čištění uvnitř uzavřených prostorů a nádrží;	

							* udržování přijatelné bezpečné koncentrace pro hořlavé páry a plyny (pod hranici 10 %, příp. 25 % dolní meze výbušnosti); * výběr vhodných monitorovacích zařízení (přístrojů na detekci hořlavých plynů a par), jejich kalibrace; * trvalé monitorování přítomnosti hořlavých plynů a par po dobu přítomnosti pracovníka v uzavřeném prostoru (v atmosféře s nedostatkem kyslíku nebudou monitorovací přístroje, senzory na hořlavé látky udávat spolehlivé informace !); * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu, dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, ventilačními a větracími zařízeními); * sledování a koordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor; * vyloučení zdroje iniciace, používání svítidel v nevybušném provedení (dle prohlášení o shodě);	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* prašnost; * respirační nebezpečí, ohrožení dýchadel při vdechnutí rozvířeného prachu; * snížení viditelnosti;	1	1	1	1	* zabránění rozvíření prachu např. v důsledku pádu materiálu do usazeného prachu; * skrápění, inertizace v případě hořlavých prachů; * přidělení a používání OOPP k ochraně dýchacích orgánů; * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* vtažení, pohlčení, zasypaní materiálem, * propadnutí pevnou vrstvou (vytvořenou klenbou) sypkého materiálu, * pád slehlého materiálu, uvolnění a propadnutí klenby na pracovníka a jeho následné zasypaní a udušení v zásobníku, nejčastěji při vstupu pracovníka do zásobníku za účelem odstraňování nánosů, klenb a trychtýřů a pod. závad ve vnitřním prostoru zásobníku; * zavalení pracovníka a udušení sypkým materiálem po jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku a následném propadnutí klenby (toto ohrožení vzniká nejčastěji u zásobníků s tzv. spodním odběrem); * náhlé sesutí ulepě sypké hmoty z vnitřní stěny zásobníku na pracovníka;	1	1	1	1	* vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru (zásobníku, síla, bunkru); * zajištění vstupů a přístupových otvorů do zásobníků proti svévolnému vstupu osob (uzamčením vstupních poklopů, mříží, víka, uzamčením dveří přístupu nad zásobníky apod.); * pro vstup do zásobníku (síla, bunkru apod.) předem vydat povolení osobou odpovědnou za jejich provoz; * před vydáním povolení zvážit nebezpečí pro příslušný pracovní úkon, vstup do zásobníku povolit jen nelze-li bezpečněji odstranit závady z vnější strany zásobníku (síla); * zajišťování stálého dozoru nad pracovníkem v zásobníku pověřenou osobou, resp. jeho vstup do zásobníku zajišťovat alespoň dvěma dalšími osobami vyškolenými pro tuto práci; * vybavení pracovníka vstupujícího do zásobníku potřebnými prostředky a pomůckami; vybavení se řídí dle konstrukce zásobníku, místních podmínek a charakteru prováděné činnosti - dle provozního předpisu provozovatele (zejména bezpečnostní příp. záchranný, evakuační postroj, zajišťovací lana, navíjadlo, prostředky a	

							zařízení pro vyproštění, vytažení pracovníka, potřebné nářadí, OOPP, popř. dýchací přístroj nebo ochranná maska atd.); * před vstupem pracovníka do zásobníku odpovědný pracovník řídící práce zajistí: - zastavení přísunu a odběru sypkého materiálu a zajištění přísl. dopravníku ve vypnuté poloze; - zásobník proti uvedení do chodu, vypnutím el. proudu s označením vypínače; tabulkou, dozor u ovládacích prvků; - označení zásobníku bezpečnostní tabulkou upozorňující na to, že se uvnitř pracuje;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	pád pracovníka na rovině, uklouznutí, zakopnutí o překážku	1	1	1	1	* zajištění dostatečného osvětlení; * vhodná pracovní obuv; * sledovat stav komunikace a pochůzných ploch;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* působení extrémních teplot; * popálení při kontaktu s horkými povrchy;	1	1	1	1	* před vstupem do ohnišť a pecí počkat dostatečnou dobu na jejich vychladnutí; * vhodný pracovní režim, rotace pracovníků; * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * používání vhodných OOPP;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* naražení hlavy při snížené průchozí výšce prostoru, * práce v nepřírodných polohách (v kleče, předklonu apod.),	1	1	1	1	* vhodný pracovní režim, rotace pracovníků; * správné pracovní postupy; * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * důsledně používat OOPP - zejména ochrannou přilbu; * upozornění a označení zdrojů nebezpečí.	
Uzavřené prostory	snížení viditelnosti	* snížená viditelnost, nedostatečné osvětlení, tma; * stres, strach ze tmy a šera;	1	1	1	1	* zajištění adekvátní viditelnosti pro bezpečné provádění pracovních činností, včetně chůze; * kontrola stavu přenosných svítidel před vstupem do uzavřeného prostoru; * vybavení osoby vstupující do uzavřeného prostoru záložním zdrojem světla (zpravidla bateriovou svítilnou); * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * vstupy do uzavřených prostor zajistit proti přístupu nepovolaných osob;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* zavalení a udušení pracovníka sypkou hmotou při jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku nebo na hromadu vytvořenou tzv. spodním odběrem, zejména při propadnutí či probouzení klenby	1	1	1	1	* pracovník uvnitř zásobníku nesmí dosáhnout chodidly hlouběji než 1 m pod hranici převisu sypkého materiálu nebo trychtýře jím vytvořeného a nesmí vstupovat chodidly přímo na skladovaný materiál (platí i pro skládku se spodním odběrem); * zabezpečovací lano bezpečnostního postroje udržovat stále napnuté a spolehlivě zajišťovat osobu v zásobníku pověřenými pracovníky tak, aby bylo možno pracovníka v případě potřeby vyprostit a vytáhnout;	

								* s pracovníkem uvnitř zásobníku udržovat stálé spojení dohodnutými znameními;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* přiřazení, přiskřipnutí, zhmoždění prstů při manipulaci s poklopem, * vyklouznutí poklopu z ruky,	1	1	1	1	1	* správné pracovní postupy, správné uchopení poklopu a jeho částí; * použití vhodných nástrojů a pomůcek při vyjímání (otevírání) a ukládání (zavírání) poklopů a uzávěrů šachet * nepoužívat poškozené, mokré a zamaštěné rukavice;	
Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	úraz el. proudem v kovových uzavřených prostorách s vlhkým a mokřým prostředím (nádrže, cisterny)	1	1	1	1	1	* použití nízkonapěťových svítidel (12 nebo 24 V); * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím;	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela; * zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;	3	2	1	6	6	* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem; * správné postavení bokem od břemene;	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zranění nohy a pod. při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny * pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;	3	3	1	9	9	* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.); * používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla	2	3	1	6	6	* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla	2	3	1	6	6	* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; * zajištění volných průjezdů;	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu), - náraz vozidla na překážku - převrácení vozidla, - sjetí vozidla mimo vozovku, - najetí, přejetí, zachycení, přiřazení a sražení osoby vozidlem, - přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;	2	3	1	6	6	* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz přísl. skupiny), školení řidičů; * dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.; * nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace; * zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucí ujetí; * dodržování pracovního režimu;	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Činnosti komunikací za nepřerušného provozu	Vozidla a silniční stroje a mechanismy při činnostech za provozu na komunikacích	* dopravní nehody např. - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu) - náraz a najetí vozidla na překážku - převrácení vozidla - sjetí vozidla mimo vozovku - najetí, přejetí, zachycení, přiřazení a sražení osoby na komunikaci vozidlem	2	3	1	6	6	* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné apod. dopravní značky; * označení uzavírek, signalizace, řízení provozu; * umístění vodičích tabulí, dopravních kuželů apod.; * používání výstražných majáků vozidly a stroji pracujícími na komunikacích za silničního provozu; * udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu; * organizovat práci pokud	

							možno na dobu mimo dopravní špičku;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Činnosti komunikací za nepřerušného provozu	Vozidla a silniční stroje a mechanismy při činnostech za provozu na komunikacích	* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci vozidlem	3	3	1	9	* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami, používání spec. reflexního oděvu a doplňků; * správné pracovní postupy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* pád materiálu na pracovníka	2	3	1	6	* zajištění, aby nikdo nemohl být při otvírání bočnic, klanic a zadního čela jimi ani uvolněným nákladem zasažen, správné postavení pracovníků; * při vyklápění materiálu ze sklopené korby stát mimo prostor možného ohrožení; * dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném pracovním dosahu strojů při vykládce a nakládce (nakladačů, rýpadel apod.) a při ruční práci v součinnosti se strojem; * nepřepínání korby vozidel, násypek strojů;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* najetí, přejetí, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem; * ohrožení osob při couvání a otáčení (zachycení, sražení, najetí, přejetí, přiražení osoby vozidlem nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci);	2	3	1	6	* pohyb pracovníků jen na té straně stroje, na které řidič vozidla vidí; * dodržování dostatečných rozestupů mezi více stroji a mechanismy tak, aby se vzájemně neohrožovaly; * stanovení signalizace a vzájemných dorozumivacích znamení; * dodržování zákazu pohybu a prolézávání pracovníků v jízdní dráze couvacího vozidla - mezi strojem (např. drťovačem) a couvacím vozidlem;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* zasažení nebezpečnou látkou, emulzní, horkým asfaltem, obalovanou drtí, popálení	2	2	1	4	* používání předepsaných OOPP (rukavice, brýle, vhodný oděv, pracovní obuv s pevnou podrážkou apod.); * dodržování pracovních postupů tak, aby pracovník pokud možno nepřišel do kontaktu s nebezpečnou látkou;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* pád a uklouznutí pracovníka ze stroje, vozidla, korby sklápěčky apod.	2	2	1	4	* dodržování zákazu vylézání na sklopenou korbu, části vozidla a stroje; * uvolňování ulpělé drti, směsi, kameniva apod. z korby vhodným nářadím s prodlouženou násadou; * udržování stupadel, schůdků žebříků a jiných komunikací v řádném stavu v čistotě, bez nášlapků bláta, mastnot apod.; * dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdkách, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* najetí, přejetí, zachycení, přitlačení a sražení osoby na komunikaci nebo krajnici vozidlem;	3	3	1	9	* včasné a správné umístění přenosných dopravních značek; * organizovat práci tak, aby se práce vykonávaly v určeném úseku pouze na jedné straně komunikace a aby pracovníci nepřecházeli z jedné strany komunikace na druhou;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací	Údržba komunikací	* zachycení osoby odmrštěným předmětem a drobnou částicí, kamenem apod. pohybem	3	2	1	6	* před započatím čištění příkopů, seřezávání krajnic	

údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací		pracovního zařízení					prohlédnout terén a odstranit překážky jako např. kameny, dráty, větve apod. (překážky, které nelze odstranit (např. pařezy, viditelně označit); * dodržování zákazu zdržování se v nebezpečném prostoru strojů a zařízení - zametače, seřezávače krajnic, čističe příkopu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* zachycení, navinutí končetiny, volné části oděvu, zhmoždění končetin pohybujícími se částmi silničního stroje	2	3	1	6	* dodržování zákazu čištění, uvolňování zachyceného materiálu a předmětů v blízkosti pohybujících se částí; * nedotýkat se těchto částí rukama; * vhodné ustrojení bez volně vlajících částí oděvu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* pád předmětu na pracovníka	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se pod zvednutými rameny zařízení na odstraňování porostů (např. u typů STP-C);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* pád osoby ze stroje, vozidla, * přejetí pracovníka vozidlem	2	2	1	4	* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny; * ovládání pracovního zařízení (přetáčení ramen do pracovní nebo přepravní polohy u sekaček STP-C) provádět jen z místa obsluhy (z kabiny); * dodržování zákazu pro řidiče sekaček - neopouštět kabinu neuvedl-li sekačku do klidu a dokud není cepový nástroj položen na zemi;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* pořežání o ostré hrany částí silničních mechanismů, o sklo v příkopech apod.,	2	2	1	4	* při odstraňování předmětů, čištění, opravách apod. používat OOPP, zejména rukavice; * používat vhodné pracovní pomůcky;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* zasažení pracovníka elektrickým proudem	1	4	1	4	* dodržování zákazu práce se stroji v ochranném pásmu venkovních el. vedení dle zák. č. 222/94 Sb. (venkovní vedení vn, vvn) a ČSN 34 3108 (vedení nn); popř. výjimečně pracovat za podmínek předem stanovených pro práce v blízkosti el. vedení (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba komunikací	Údržba komunikací	* ohrožení působením nebezpečných chemických látek používaných při ničení plevelů;	1	1	1	1	* dodržování zásad osobní hygieny a příslušných opatření při zacházení s nebezpečnými látkami (dle druhu použité látky); * konkrétní opatření se stanoví dle pokynů výrobce a informací v bezpečnostním listu;	
Žebříky / Žebříky přívěsné, výsuvné pojízdné, výsuvné	Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* pád žebříku, zvrácení žebříku do strany (po ztrátě stability) s následným pádem pracovníka nacházejícího se na žebříku	2	3	1	6	* úprava, vyrovnaní příp. zpevnění terénu; v případě použití žebříku v měkkém terénu podložit podpěry deskami apod.; * vyrovnaní bočního sklonu podvozku (do kolmé polohy) vyrovnávačem, kontrola dle vodováhy; zajištění žebříku podpěrami pro vyrovnaní	

							menších nerovností podkladu a vyloučení houpání žebříku na pneumatikách; * nepřetěžovat žebřík (viz zatěžovací diagram); * na žebříku neprovádět úkony, který by vyvinuly boční tlaky na vrcholu žebříku, nevychylovat nadměrně těžiště těla mimo osu žebříku; * nepojíždět s vysunutým žebříkem, nezvedat ani nevysunovat osoby ani materiál, nezvedat žebřík nad osobami; * nepoužívat žebřík na volném prostranství při rychlosti větru nad 38 km/hod (5 st. Bf);	
Žebříky / Žebříky přívěsné, pojízdné, výsuvné	Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* pád osoby ze žebříku	2	3	1	6	* správný postup při výstupu a sestupu, v případě zakolísání se alespoň jednou rukou přidržet; * bočně se nevyklánět mimo žebřík; * v případě potřeby se zajišťovat na konci žebříku osobním zajištěním - POZ;	
Žebříky / Žebříky přívěsné, pojízdné, výsuvné	Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* přiřazení končetin mezi příčle nosného a výsuvného dílu v případě sjetí výsuvného dílu; * pád osoby ze žebříku při selhání funkce západek a nežádoucího pohybu výsuvného dílu	2	2	1	4	* před i po vysunutí výsuvného dílu a před každým výstupem zkontrolovat správnou funkci obou západek zvedacího zařízení (zejména v zimním období může ztuhlý tuk na čepu způsobit vážnutí západek); * vysunutí žebříku do požadované polohy vysouvacím zařízením tak, aby samočinné západky seděly na příčle nosného dílu; * správná činnost samočinné brzdy uvnitř zvedacího a vysouvacího zařízení (brzda je uváděna v činnost příslušnými západkami červené barvy); * správný postup sklápění (odjištění západky) dle návodu; * nevysunovat ani nezasunovat žebřík při porušení funkce pohybových mechanismů, při vytvoření uzlu na laně, jejího vysmeknutí z bubnu nebo kladky apod.; * 1 x za půl roku zkoušet funkci samočinných západek při vysouvání a zastavení na každé příčli včetně ověření působení brzdy, kontrola lan; * 1 x ročně zkouška pevnosti žebříku (návod a ČSN 38 9815); * opravy provádět odborně;	
Žebříky / Žebříky přívěsné, pojízdné, výsuvné	Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* zasažení osoby el. proudem	1	4	1	4	* nezdvihat ani nepoužívat žebřík v nebezpečné blízkosti el. venkovního vedení - zák. č. 222/94 Sb. a ČSN 34 3108; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	1	9	* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po	

							žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg, - pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitém žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření; * horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; * pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku;	3	3	1	9	* udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;	

							* horní konec spolehlivě opřít ovrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu) o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	1	12	* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * k zajištění stability kovový žebřík spolehlivě zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření dle pokynů výrobce (návod k použití, symbovy vyznačené na postranicích žebříku); * horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň podlahu, plošinu o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Žebříky	Jednoduché a	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na	2	3	1	6	* zajištění příp ohrazení	

přenosné	dvojité žebříky	žebřík projíždějícím vozidlem apod.;					prostoru kolem paty žebříku; * bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod);	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	3	3	1	9	* udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepoužívat poškozené žebříky, * nepracovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osobami současně, * nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti nad 20 kg, * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Dvojité žebříky	Dvojité žebříky	rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku	1	1	1	1	* opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření; * dále platí opatření uvedená pro všechny druhy přenosných žebříků;	
Žebříky / Dvojité žebříky	Dvojité žebříky	podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka	1	1	1	1	* neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebříku opěrného;	
Žebříky / Vicedílné přenosné žebříky	Vicedílné žebříky	pád kovového vicedílného žebříku s osobou	1	1	1	1	* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * dle potřeby delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí); * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťujícími prvky; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobami; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Vicedílné	Vicedílné žebříky	nadměrné nebezpečné prohnutí kovového vicedílného žebříku;	1	1	1	1	* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem	

přenosné žebříky							v návodu k použití; * dle potřeby delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí); * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodících částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťujícími prvky; * nepřetěžovat žebřík nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	pád pracovníka z výšky - * pád lešenáře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámů, podlah apod.) * pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení; * pád pracovníka při užívání lešení; * pád osoby při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení; * pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku); * pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště) Při změně způsobu užívání lešení, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z těchto hledisek posoudit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit	3	4	1	12	* montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem); * vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka, popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.); * vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita; * průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zárazkou nebo jiná ekvivalentní alternativa - síť, plachty, obednění); * používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení; * zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu; * používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení	

							(dle ČSN 73 8107, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání; * zajištění podlahy v poli lešení, kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím; * zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování); Lešení se navrhuje s ohledem na funkční požadavky, bezpečnost pracovníků, komunální bezpečnost; pokud konstrukční uspořádání i ostatní technické údaje vyplývá z techn. norem, typových nebo obdobných výrobních podkladů, považují se tyto podklady za dokumentaci podle čl. 115 a 116 ČSN 73 8101.	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;	3	4	1	12	* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí; * provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení); * používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena dle ČSN 73 8101 a přísl. dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha je únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí, Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a pod. lešení musí mj. zabránit vybočení konstrukce a proto se musí kotvit každý sloupek po výšce 6 až 8 m (dle výšky lešení), přičemž u lešení zakrytých (sítí nebo plachtou) se musí délka kotvení snížit až na polovinu. Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepřením. Stability lešení proti překlopení se dosahuje a) kotvením, b) vzepřením, c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	3	4	1	12	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení); * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci	

							i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.); * dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kožová lešení) a slézání po konstrukci lešení;	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád (překlopení, převrácení pojezdových a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení	2	4	1	8	* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacími zařízeními proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami); * zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1 % a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm; * pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení přilehlou budovou mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodgií apod.)	3	3	1	9	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm; * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce; * poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí; * poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení podlah lešení - jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce);	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout; * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah, dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz; * nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); * podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu; * vyloučit zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí Ke zlomení dochází vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když	

							jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce) * propadnutí poškozenou podlahou * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení, poklopů apod.;	2	3	1	6	* na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců. Základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí tab. 4 a obr. 4 ČSN 73 8101, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky: - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce. - prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz, - pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ± 5 mm, - ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN 73 8101; * zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu; * dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost; - Nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí (dle tab. 1 a 2 ČSN 73 8101);	
Žebříky / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád předmětu a materiálu z lešení na osobu z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu); ohrožení občanů, veřejnosti * pád úmyslně shazovaných součástí lešení nebo jednotlivých předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení; * odstřík, prosáknutí malty, kapalin používaných při práci na lešení * pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy el. vrátky	2	3	1	6	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj; * zajišťování volných okrajů podlah lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou stříškou; * zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách; * pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy; * dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení; * vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení);	
Žebříky / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní,	* pád pracovníka při pohybu na střeše k místu vlastního výkonu práce	2	3	1	6	* zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.); Pozn.: Práce na střeších a ve výškách nad 1,5 m nad	

	hromosvodářské, udržovací apod.						přílehlým okolím při zajištění prostředky osobního zajištění a práce při nichž jsou pracovníci ohroženi propadnutím (např. práce na starých střešních krytinách z eternitu apod.) nutno považovat za nebezpečné, nutno zpracovat technologický postup příp. stanovit pracovní postup.	
Žebříky / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střešních konstrukcí a to zejména při: ~ kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků; ~ provádění rekonstrukcí střešních pláštů, celkové i částečné výměny krytiny; ~ provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších; ~ zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu; ~ práci a pohybu v blízkosti volných, nezajištěných okrajů na střeších; ~ natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších; Pozn. v praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchranných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu ze střešy: a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha); b) vysunuté ochranné lešení s pracovní podlahou ba) s podepřením na vodorovných nosnících (vysunutých trámčích); bb) s podepřením na zalomeném nosníku; bc) na vodorovných ocel. nosnících I 80 nebo I 100 se zaklínováním ke kotvicím třmenům; bd) konzolové dílcové vysunuté lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky; be) se závěsným upevňovacím třmenem na krokvi s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu; c) dílcové ochranné zábradlí zřizované na volných okrajích střešy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámčích položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci; d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami, tzv. "rychloléšení"; e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženy háky, pracovními vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky;	3	4	1	12	* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu; * průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střeš to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním (tj. ochrannými nebo záchrannými konstrukcemi); ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střeš se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotýčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu; u těchto střeš nevyžaduje ochrana proti pádu, pokud je na okrajích střešního pláště zeď (např. atika) o výšce min. 0,6 m (viz ČSN 73 8106). b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací), c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; Pozn.: při stanovení vhodného, přenosného, dočasného nebo trvalého kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňovacích prostředků osobního zajištění musí místo upevnění (ukotvení) odolávat ve směru pádu minimální statické síle 15 Kn. Způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení nutno ve smyslu ČSN EN 795 odborně prověřit. * zamezení přístupu k místům na střeších, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, m.j. předem určit místo úvazu; (není-li technol. postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník); * používání ochranných a záchranných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;	
Žebříky / Práce na	Práce a pohyb	* nezachycený pád při použití prostředků	2	4	1	8	* správné použití POZ,	

střechách	pracovníků na střechách práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	osobního zajištění (POZ);					používání povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení) POZ, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému volnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvícího zařízení (střešního háku, prasklého dřevěného prvku, zlomené ocel. tyče apod.); * odborné ověření kotvícího bodu, např. statikem, zejména v případech kdy mechanické vlastnosti materiálu, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení na střechách nejsou známy, resp. nelze je spolehlivě vizuálně ověřit; * zajištění pracovníka při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) osobním zajištěním např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů. Při návrhu vhodných druhů POZ a jejich vzájemné kombinace je nutno vycházet z příslušných návodů k používání.	
Žebříky / Práce na střechách	Práce a pohyb pracovníků na střechách práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	1	4	* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu; * použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu; * vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ kotvit nad pracovním místem pracovníka; * použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvících bodech;	
Žebříky / Práce na střechách	Práce a pohyb pracovníků na střechách práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	* použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytového lana;	
Žebříky / Práce na střechách	Práce a pohyb pracovníků na střechách práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů) * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	2	3	1	6	* správné použití POZ, upevnění POZ do záďového kotvícího kroužku; * použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m; * správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; * správná volba kotvícího bodu;	
Žebříky / Práce na střechách	Práce a pohyb pracovníků na střechách práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské,	* propadnutí pracovníka neúnosnou krytinou resp. střešní konstrukcí s následným pádem na podlahu; * prolomení vlnité eternitové střešní desky;	3	4	1	12	* zajištění proti propadnutí provádět na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosními prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné	

	udržovací apod.						proti prolomení zatížením pracovníky; * zatížení (pracovníky a materiálu) na neúnosný střešní plášť vhodně rozložit např. pomocnou konstrukcí (pracovní nebo komunikační podlahou, položením a uchycením pokrývačského žebříku apod.) v kombinaci s osobním zajištěním, pro případ slápnutí mimo pomocnou konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým dílcovým nebo trubkovým zachytným lešením, umístěným pod střechou a to pod místem práce;	
Žebříky / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm)	2	4	1	8	* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklopy;	
Žebříky / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.;	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné osazení podlah. dílců a jednotlivých prvků pomocných podlah pro práci na lešení podlah; * nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);	
Žebříky / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 st., naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí, zachytnou podlahu apod.);	2	2	1	4	* použití žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích (při použití žebříků u střechy se sklonem nad 45 st. od vodorovné roviny musí být použito ještě osobní zajištění pracovníků proti pádu); * použití ochranné konstrukce nebo osobního zajištění proti pádu jednotlivých pracovníků;	
Žebříky / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád předmětu a materiálu ze střechy na osobu s ohrožením a zraněním hlavy (a to části střešní krytiny, úlomku materiálu, nářadí, klempířského prvku); * pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy;	2	3	1	6	* ochrana prostoru pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to: a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo; b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; * zřízení zachytných stříšek nad vstupy do objektů; * bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat na	

							střechách tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení; * dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upinkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.); POZN.: Ochranné pásmo, vymezující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně; 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m. Při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m. Šířka pásma se vytyčuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce.	
Žebříky / Práce na střechách	Práce a pohyb pracovníků na střechách práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* úraz el. proudem v případě nebezpečného dotyku s el. zařízením (venkovním el. vedením nn)	2	3	1	6	* před prováděním prací na střechách učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím - elektrických venkovních vedení u střechy nebo nad střeou (ve smyslu požadavků ČSN 34 3108). (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Žebříky / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod. * při kontrole svislosti zdí, * při zdění z podlah z vnitřku objektu; nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm; * práci a pohybu osob na lešení; * při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy; * při zhotovování bednění, betonování a odbedňování u monolitických stropních konstrukcí, schodišť apod.; * při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů v obvodových zdech (balkónové dveře, lodgie), u schodišťových ramen a podest, výtahových šachet, otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlah) * při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střešních schodišť, balkonů, teras, ochozů, lodgií apod.; * při natěračských pracích nejrůznějších konstrukcí a zařízení ve výšce; * při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení; * při montáži a demontáži lešení, při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (podle potřeby nutno doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště, např. v technologických postupech)	3	4	1	12	* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střechách v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu; * vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita; * průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním - tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi) zábradlím se záložkou nebo jiná ekvivalentní alternativa) a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdi o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podest, teras, ochozů, balkonů, lodgií apod.) nebo b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; * zamezení přístupu k místům na střechách, kde se nepracuje a	

							jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, m.j. předem určit místo úvazu; (není-li technol. postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník); * používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání; * zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * kontrolu svисlosti zdi apod. práce neprovádět přímo z vyzdíváné zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezatuhlého spodního zdiva); * zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobní zajištění (POZ) a to např. při odebrání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených patrech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střeších a jiných krátkodobých pracích ve výšce;	
Žebříky / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a na místa práce ve výškách	3	4	1	12	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;	
Žebříky / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště	4	3	1	12	* vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	
Žebříky / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostupy v podlahách o šířce nad 25 cm)	3	3	1	9	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce; * poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí; * poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;	
Žebříky / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.;	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitěho,	

		* propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných zatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod.; * zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.; * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.;				- nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout; * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah, dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz; * nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);		
Žebříky / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem; * pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky; * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, s podlahy stavěného objektu;	2	3	1	6	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení; * dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.); * zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů; * zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách; * ochrana prostorů pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to: a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; - Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m; * pro svislou dopravu vybourané suti zřídít uzavřené šozy;	

Žebříky / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	* správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm; * místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvicí bod, dočasné nebo trvalé kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 kN, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení, prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. tyče apod.; * způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení odborně prověřit; v aplikacích, kdy není možnost ověření únosnosti kotvení a kotvicího bodu výpočtem, např. kde mechanické vlastnosti materiálů (konstrukční provedení oken, radiátorů, dveřních zárubní, zdiva, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení v na objektech apod.) ověřit realizovatelnost kotvení a použití POZ nejsou známy a nelze statikem (viz ČSN EN 795); * pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu POZ stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů; * při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze	
Žebříky / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	1	4	* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu; * použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu; * vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ - kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka; * použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;	
Žebříky / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náhlé zachycení zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	* použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana); * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	
Žebříky / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů)	2	3	1	6	* správné použití POZ, např. upevnění POZ do záďového kotvicího kroužku;	

	PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH							* použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m; * správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými); * zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávání různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami, vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod.; (nejzávažnější je ohrožení očí odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu a zejména brousícího resp. řezacího kotouče u brusek)	2	2	1	4	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s přiklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty; * používání brýlí, popř. i obličej. štítků k ochraně očí, popř. obličej před odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího kotouče zejména u brusek a kotoučových pil u ostatních nářadí dle míry ohrožení;		
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* , vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v rukou;	3	2	1	6	* obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit; * vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení; * u některých vrtaček používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků); * používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě;		
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vyklouznutí, vypadnutí mechan. nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	3	2	1	6	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách; * nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku; * vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;		
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji); * namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí nasazenou na el. vrtačku;	2	2	1	4	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí; * nepracovat v rukavicích; * dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích); * provádění seřizování, čištění,		

								mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu; * dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje),	2	3	1	6		* správné osazení a upevnění nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * funkční ochranné zařízení;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či ramený;	2	2	1	4		* omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a pod nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba); * pevně postavení pracovníků s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí;	3	2	1	6		* omezení práce s nářadím na žebřících; * připoutání nářadí k tělu, části oděvu, požití brašen, pouzder, poutek apod.;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	2	3	1	6		* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění. Při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový) prach přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca apod.)	2	2	1	4		* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů; tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů; traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější práci s některými druhy nářadí, zejména pneumatickými;	2	2	1	4		* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* úraz obsluhy elektrickým proudem Pozn.: Z principu ručního nářadí drženého v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předejaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nejdříve ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.	2	4	1	8		* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani, poškozených el. přívodů * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel	

							nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím; * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	ohrožení zraku - zranění odletujícími částmi opracovávaných různých materiálů při práci vrtačkami,	2	3	1	6	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s příklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty k ochraně očí;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	vznik krouticího momentu - zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, pořežení ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku (dle ČSN EN 50144-2-1 jde o náhlé zablokování vřetena), při držení obrobku v rukou;	1	3	1	3	* soustředěnost při vrtání, * obsluha musí být na zaseknutí (zablokování) vrtáku při vrtání připravena, (ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv) a ihned nářadí pustit; * vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul; okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * u některých vrtaček používat přidavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků); * používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	vyklouznutí, vypaštění nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy, zejména rukou a přední částí těla (pořežení, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypaštění nástroje;	2	2	1	4	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeť v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách; * nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku; * vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (vrták) nebo vřeteno	1	2	1	2	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí; > dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet vrtačku při práci v	

							rukavicích); * klíčky pro ovládání sklíčidel el. vrtaček nepřipevňovat k vrtačce pomocí řetízku, šňůrky apod. * dodržování zákazu přenašení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či ramený	1	2	1	2	* omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba); * pevně postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících	1	2	1	2	* omezení práce s nářadím na žebřících; * dle potřeby zajištění nářadí proti pádu;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.)	2	3	1	6	* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem) při styku ruky s vrtákem	2	2	1	4	* správné pracovní postupy - dle návodu k používání; * nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti; * udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohyblivého se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu; * před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod; * před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; * provádění seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí jen je-li nářadí v klidu; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných	

							nástrojů) vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat; * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * nářadí přenášet jen za část k tomu určenou	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci nástroje	1	2	1	2	* správné osazení a upevnění nástroje (vrtáku apod.); * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování vrtačky;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	úraz elektrickým proudem - z principu ručního nářadí drženého v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nečistě ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.	1	4	1	4	* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání el. nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím (ČSN 33 1600); * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	vibrace přenášené na ruce, traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější trvalé práci	2	2	1	4	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k používání;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	vyklouznutí, vypadnutí brusky z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí	1	2	1	2	* používat brusku jen pro práce a účely, pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem, nepřetěžovat ho; neužívat nadměrnou sílu; * používat brusky s řádně upevněným držadlem,	

							* rukojeti chránit před olejem a mastnotou);	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů)	1	2	1	2	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, nepracovat v rukavicích; * dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod.; * dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rukou rotující vřeteno a rukou odstraňovat odpad; * provádět seřizování, čištění, mazání a opravy jen, je-li nářadí v klidu	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	1	2	1	2	* zajištění pevného, stabilního postavení pracovníka při práci s bruskou * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích; * s bruskami pokud možno nepracovat na žebříku;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	pořezání rotujícím nástrojem (brousícím nebo řezacím kotoučem)při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	2	2	1	4	* postupovat dle návodu k používání; * nepřenášet nářadí s prstem na spínači,při připojení k síti; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, při nežádoucím uvedení do chodu; * před připojením nářadí do sítě se přesvědčit, zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovací (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod; * před použitím nářadí zkontrolovat kryty; * dobíhající kotouč nebrzdit tlakem na bok kotouče; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen, je-li nářadí v klidu; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadí pozornost; * při práci nepřibližovat ruce do nebezpečné blízkosti rotujícího nástroje; * při broušení dbát na to, aby se obsluha brusky nedotýkala jinou částí těla než rukama; * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * brusku odkládat,přenášet nebo opouštět,jen když je v klidu; * brusku přenášet jen za část k tomu určenou	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče	1	3	1	3	Brusky lze používat jen za předpokladu že jsou opatřeny ochranným krytem, jehož úhel otevíření má být max. 120 st.. Konstrukční provedení krytu je závislé m.j. na kinetické energii kotouče tj. na jeho hmotnosti a rychlosti. Závažným nedostatkem při výměně brousících a řezacích kotoučů je upnutí kotoučů s větším	

						průměrem než je předepsáno, čímž se zvýší obvodová rychlost kotoučů a se tím zvyšuje riziko roztržení kotoučů a zranění osob, zejména pokud není na brusce instalován ochranný kryt. Velikost brusných a řezných kotoučů je max. od 115 do 230 mm. Podle části brusného kotouče činného pro broušení jsou brusky pro obvodové broušení, pro čelní broušení (broušení čelní plochou) a pro šikmé broušení. Velmi nebezpečné je pokud se původní brusné nebo řezací kotouče, určené pro příslušný typ brusky, vyměňují za kotouče větších průměrů ! Otáčky úhlových brusek jsou však takové, aby obvodová rychlost kotoučů, pro něž je bruska konstruována, činila 80 m/s, což je maximální obvodová rychlost u běžně používaných laminovaných brusných kotoučů. V případě je-li na brusku upnut kotouč většího průměru zvýší se obvodová rychlost, což může být nebezpečné. Je nutno provést kontrolu výpočtem, zda nedojde k překročení max. obvodové rychlosti, která je vždy vyznačena na kotouči. * před zahájením práce se musí obsluha přesvědčit, zda má brousící kotouč správný smysl otáčení a dostatečně zajištěn; * nepracovat se sejmutými kryty nebo jejich částmi; * brousit pozvolným přitlačováním brousícího kotouče na broušený předmět tak, aby se kotouč náhlým nárazem nebo prudkým zabrzděním nepoškodil, popř. neroztrhl; * při použití brusky s přestavitelným krytem brousícího kotouče uzavřenou část krytu nastavit směrem k obsluze; * použití vhodného brousícího nástroje, nepoužívání poškozeného nebo nadměrně opotřebovaného brousícího kotouče; * použití vhodného brousícího kotouče, aby nebyla překročena max. dovolená obvodová rychlost kotouče; * používání brusky v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování brusky, nenamáhání brusného kotouče na ohyb; * brusku přikládat k obrobku jen v zapnutém stavu; * brusku nepřetěžovat - tj. nezatěžovat tak, aby se motor zastavil; * při řezných pracích (dělení - rozbrušování) posunovat kotouč do řezu přiměřeným a stálým tlakem; * dělicí (řezací) kotouč nepoužít pro broušení materiálu; * správné osazení a upevnění brousícího nástroje, upínáním brousících kotoučů pověřovat	
--	--	--	--	--	--	--	--

							jen zkušeného a k tomu vyškoleného pracovníka; postup a podmínky při výměně a upínání kotoučů jsou shodné jako pro strojní brusky; * brusku odkládat až je brousící kotouč zastaven, neopírat ji o brousící kotouč, * brusný kotouč chránit před nárazy, údery, pádem a jiným mechanickým poškozením, u brusky, která spadla vyměnit brousící kotouč i když nevykazuje viditelné poškození; * brousící kotouč udržovat centrický, jeho orovnávaním pověřovat jen zkušeného pracovníka (ČSN 23 9055, návod k používání); * podle způsobu práce používat brýle s netříštivými skly nebo obličejového štítu. * ruční brusku neupínat do pomocných upínacích zařízení tj. svěráků, stojanů apod. ani používat k broušení tím způsobem, že se broušený předmět přitlačuje rukou k brousícímu kotouči (toto lze jen výjimečně při orovnávaní kotouče nebo v případě, že je brousící kotouč opatřen ochranným krytem vyhovujícím bezpečnostním předpisům pro strojní brusky);	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávaných různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami (nejzávažnější je ohrožení očí odlétnutými drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu)	1	4	1	4	* používání brýlí, popř. i obličej. štítků k ochraně očí, popř. obličeje před odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího; * neodstraňovat ochranné kryty ručních brusek; * brusku vést tak, aby proud jisker a obroušený materiál směřoval vždy od těla;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	ohrožení zraku při orovnávaní brousícího kotouče	1	4	1	4	* orovnávaní brousících kotoučů je dovoleno jen nástroji k tomu určenými (např. kladkové orovnávače, brousící orovnávací nástroje, diamantové orovnávače apod.); * při orovnávaní používat OOPP k ochraně zraku; * kromě orovnávaní nezvyšovat řezivost brousícího kotouče jiným způsobem, např. nasekáváním nebo osekáváním kotouče;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění. při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový)	2	2	1	4	* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor) zejména při vzniku prachu při broušení a řezání přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí; * brusku nebrousit ani neřezat azbestové materiály;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	vznik požáru	1	4	1	4	* obsluha musí dbát na to, aby ve směru proudu jisker při broušení nebyly hořlavé materiály;	

Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	působení hlukem na sluch	2	2	1	4	* vzniká-li při broušení nadměrná hluková hladina musí pracovník používat vhodné OOPP k ochraně sluchu;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů; tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů; traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější práci	2	2	1	4	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;	
Žebříky / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	úraz elektrickým proudem	1	1	1	1	* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívat brusku určenou pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozené brusky ani brusky, která nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů; * nářadí nepřehazet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytáhání vidlice ze zásuvky; * prodlužovací šňůra musí být stejná nebo stejného druhu jako je pevně připojený elektrický přívod brusky; * omezit délku prodlužovací šňůry na max. 12 m; * při práci dbát, aby pohyblivý přívod nebyl poškozen přiskřípnutím nebo nařiznutím a aby se přes něj nepřejíždělo ani nechodilo; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím (ČSN 33 1600); * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* vyklouznutí nářadí z ruky; * poranění kloubů ruky klouby ruky úderem o rohy a hrany předmětu	2	2	1	4	* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin; udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich ochrana před olejem a mastnotou; * pro danou práci používat	

							správný druh a velikost nářadí; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	pád nářadí ze zvýšených pracovišť, podlah, stolů, naražení, zhmožděnin, tržné a bodné rány	1	2	1	2	* neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; * zajišťování nářadí proti pádu používání poutek, brašen a pod. při práci ve výšce;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	stísněné prostory - odřeniny a zhmožděnin rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorech, při opravách, údržbě	1	2	1	2	* zajištění dostatku místa pro pracovníka včetně možnosti upnutí dlouhého materiálu do svěráku; * úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* dlouhotrvající jednostranné zatížení organismu, nevhodné pracovní polohy; * nadměrný tlak na část ruky (puchýře, otlaky, mozoly);	2	2	1	4	* provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí; * zácvik, praxe, správná technika práce; * správný režim práce a odpočinku, příp. bezpečnostní přestávky; * zajištění a umožnění vhodné pracovní polohy a pohybového prostoru;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	zasažení osoby uvolněným nástrojem	1	3	1	3	* nepoužívat poškozené nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* nedostatečné osvětlení, snížení zrakového vnímání; * větší pravděpodobnost chyb pracovníků při práci s ručním nářadím, zvýšená možnost úrazu;	2	2	1	4	* zajištění dobrého osvětlení, bez oslnění;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	zasažení pracovníka uvolněným kladivem, hlavicí apod. z násady;	1	2	1	2	* správné zaklínování kladiva; * násady kladiv musí odpovídat svými rozměry velikosti kladiva; * průběh dřevních vláken nesmí v podélném směru vybíhat po celé délce z násady; * násada kladiva z tvrdého vyschlého, pružného dřeva, odolného proti mechanickým vlivům a rozštěpování (akát, jasan, bříza, buk); * nepracovat s kladivem s uvolněnou násadou; * vhodně zkosenou násadu vložit do oka kladiva a zaklínovat speciálním ocelovým klinem; * vylézá-li klin z násady znovu jej zatlouci, vypadává-li je volný, musí se včas vyměnit; * při dlouhodobějším sekání a v málo přístupných místech používat kožené rukavice nebo chránič hřbetu ruky, nasazený na sekáč; * nesekat sekáčem najednou příliš do hloubky;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	zasažení kladivem - pohmožděnin levé ruky;	1	2	1	2	* správný způsob práce; soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky; * výběr vhodného druhu kladiva; * očima sledovat ostří nářadí,	

							např. sekáče, a ne místo dopadu kladiva; * nepracovat s poškozeným kladivem;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	vyklouznutí kladiva z ruky	1	2	1	2	* násady kladiv mít suché a hladké; * volba délky násady podle hmotnosti kladiva a druhu práce, pro niž je určeno (např. pro kladivo o váze 600 g je délka násady cca 335 mm); * při používání kladivo uchopit u konce násady (kladivo při práci držet v pravé ruce, cca 15-30 mm od konce násady);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	vniknutí úlomků (z otřepů kladiva) do očí	1	3	1	3	* nepoužívat kladiva s roztrženými, opotřebovanými nebo zřihovanými bicími ploškami, * otřepy, které se na kladivu vytvořily, obrousit; * provádět kontroly kladiv;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	odrážení kladiva stranou, sklouzávání kladiva z předmětu, zachycování o kladivo	1	2	1	2	* volit správný druh a správnou velikost kladiva pro určitou práci; * správný způsob práce, úder kladiva pravidelně a účelně; * násadu svírat pevně, zejména v okamžiku úderu; * úder nemá být pádnější, než je zapotřebí; * dovoluje-li to charakter práce, má se tlouci celou ploškou kladiva, která nemá být zaoblena; * plochu kladiva udržovat v čistotě - bez nánosů lepidla, mastnot;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	povrchové poranění dlaně, tvoření puchýřů a oděrek	1	2	1	2	* průřez násady oválný, povrch hladce vyleštěný; * volný konec násady má být o něco silnější (pak lépe „sedí“ v ruce při úderu); * nepoužívat kladivo s naštipnutou násadou; * koncem násady netlouci (násada se rozštěpí);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Sekáče	Sekáče	úrazy očí (!) odlétuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (sekáč + kladivo)	2	3	1	6	* hlavice sekáče má být poněkud vypouklá, bez otřepů; * používat sekáčů, kladiv, palic pod. bez trhlín a otřepů; * otřepy ze sekáče včas odstraňovat obroušením na brusce; * při sekání (zejména do zdiva, betonu) používat OOPP k ochraně zraku; * nesekat při práci sekáčem směrem k tělu; * sekat vždy ve směru k pevné části svěráku; * vlastní sekání provádět tak, aby odsekávaná část materiálu odlétávala směrem od pracovníka (nikoliv však do uličky nebo směrem k okolním pracovníkům/žákům); * jestliže práce se sekáčem nebezpečně ohrožuje pracovníky/žáky v okolí, umístit ochrannou stěnu; * kalit jen činnou část sekáče, horní zůstává měkká;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Sekáče	Sekáče	* úder levé ruky držící sekáč kladivem; * zvýšená námaha, vynaložení více energie; * nebezpečí spojená s používáním tupého a nesprávně nabroušeného sekáče;	2	2	1	4	* kladivo tlouci ve stejné rovině s tělem sekáče, takže oči mít stále upřeny na ostří; * sekáč má být cca 150-200 mm	

							dlouhý; * sekáče vyrobeny z oceli o čtvercovém nebo obdélníkovém průřezu, s lehce zaokrouhleným krajem; * používat sekáče dobře naostřené, břit ostří má ležet kolmo k ose sekáče; * udržovat správné ostří sekáče, úhel ostří je závislý na druhu obráběného materiálu (pro ocel 70 - 80°, pro litinu 55 - 60°, pro měď, mosaz a bronz 45 - 50°, pro zinek a hliník 35°); * správná volba velikosti sekáče i kladiva;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Sekáče	Sekáče	zvýšená únava, větší pravděpodobnost úrazu	2	2	1	4	* sekáč přidržovat levou rukou; palec a ukazováček mít ve vzdálenosti cca 25 mm od horního konce sekáče; * držet sekáč s uvolněnými svaly prstů; * sekáč při práci držet v ruce, nikoliv v prstech ruky; * sekáč nepřidržovat rukou příliš pevně, aby se otřesy méně přenášely na celé tělo; * před vlastním úderem kladiva na plošku úchop sekáče mírně uvolnit; * správná volba velikosti sekáče i kladiva;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky	Šroubováky	* nebezpečí spojená s překračováním namáhání na krut; * ohnutí nebo zlomení šroubováku; * pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty	1	2	1	2	* volba vhodného druhu a velikosti šroubováku; * nepoužívat šroubovák jako dláto, sekáč nebo páčidla; * nepoužívat poškozený šroubovák; * netlouci do rukojetí šroubováku kladivem a nepoužívat ho místo dláta; * nepoužívat šroubovák jako páčidla; * nepracovat se šroubovákem za pomoci kleští, klíče, kladiva (šroubovák se může zlomit a poškodit šroub), v nezbytných případech možno použít klíče ale jen u masivních šroubováků se čtvercovým dříkem; * při velkém namáhání na krut používat šroubovák s hranatým dříkem;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky	Šroubováky	* neudržení ostří šroubováku v drážce šroubu; * nechtěné vysunutí šroubováku ze zářezu šroubu; * píchnutí, bodnutí šroubovákem při jeho sklouznutí;	2	2	1	4	* pro danou práci používat šroubovák správné velikosti (podle velikosti šroubu a drážky v jeho hlavě); * používat šroubovák správné velikosti, jehož ostří dobře zapadá do zářezu hlavy šroubu; * vylomený nebo zdeformovaný ostří šroubováku odborně přebrousit, zakalit a popustit (je-li dřík šroubováku jednou ohnut, je obvykle obtížné jej znovu dokonale vyrovnat); * boky ostří správně nabrousěného šroubováku rovnoběžné; * ostří šroubováku zbrušovat do plochého klínu (ne do ostří, jinak snadno z drážky šroubu vyjede a poškodí ji)	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky	Šroubováky	kontakt ostří šroubováku s dlaní při vynaloženém úsilí	1	2	1	2	* nepoužívat šroubovák s otřepenou nebo jinak porušenou rukojetí; * upevnění rukojeti v ose dříku;	

							* jedinou silou, působící na šroubovák, má být tlak ruky na držadlo; * při šroubování nedržet malé předměty v ruce, ale upnout je do svěrek nebo do svěráků; * nikdy nešroubovat předměty v ruce proti dlani; * šroubovákem nenahrazovat sekáč (úder na rukojeť obvykle znamená její roztržení, prasknutí a zničení, ostří se odštípne, vylomí nebo otupí);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky	Šroubováky	snížení a ztráta stability předmětů, do nichž se šroubovákem šroubují nebo z nichž se vyšroubovávají šrouby (zvrácení malého předmětu)	1	2	1	2	* předměty, zejména malé dobře upevnit (např. ve svěráku);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky	Šroubováky	úraz el. proudem	1	3	1	3	* při elektrotechnických pracích používat šroubováků s izolačními rukojeťmi;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na docíleném efektu	2	2	1	4	* dodržovat zásadu při pilování, čím tvrdší je pilovaný materiál, tím jemnější má být sek pilníku; * pro danou práci používat správnou velikost a tvar pilníku, možnost výběru a správná volba vhodného pilníku (pilníky jemnozubé nebo hrubozubé, s jednosměrným nebo křížovým sekem zubů); * správná délka nasazované rukojeti s ohledem na délku stopky; * nepracovat s příliš otupeným pilníkem; * ochrana pracovní plochy pilníku před ztupením; * ukládat pilníky na vyhrazené místo (pilníky na stole odkládat na nekovovou podložku, pilníky uložené ve skřínce s nářadím nebo v zásuvce stolu ukládat odděleně od ostatního nářadí); * správný postoj a držení pilníku při pilování; * při pilování má pracovník v odstupu stát asi 200 mm od svěráku, levá noha je o něco vysunuta dopředu, trup je lehce nachýlený vpřed, hmotnost těla spočívá více na levé noze; * směr pilování (směr pravé ruky od dlaně po loket) má svírat s trupem úhel 45°; * pilník držet tak, aby palec držel držadlo shora a prsty ze spodní strany, zaoblený konec držadla se opírá o dlaně asi v místě pod spodním kloubem palce; * levá ruka má spočívat s nataženými prsty na konci pilníku; * dlouhé pilníky držet při práci oběma rukama - pravá ruka uchopí pilník za násadu, palcem nahoře, pilník vést ve vodorovné rovině a dbát, aby se nekýval nahoru a dolů; * malé pilníky držet pouze rukou, přitom ukazováček přitlačuje pilník k obráběné ploše; * při zpětném tahu pilníku tlak na něj uvolňovat; * rychlost pilování 50 až 60 pracovních zdvihů za minutu;	

Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	poranění dlaně ruky	1	2	1	2	* nepracovat s pilníkem, který má prasklou rukojeť nebo u něhož rukojeť chybí (konec stopky je značně ostrý); * nepoužívat pilníky s prasklými nebo neodborně opravenými rukojeťmi; * správný postup nasazování rukojeti na pilníky * vyloučit časté snímání a nasazováním rukojeti z jednoho pilníku na druhý (dochází k nežádoucímu uvolňování a poškozování rukojeti); * do rukojeti má být předvrtán otvor velikosti středního průměru stopky pilníku, teprve pak rukojeť s kovovou zděří na stopku narazit; * při snímání vadných rukojeti se uchopí jednou rukou za rukojeť a druhou za pilník a udeří kovovou zděří rukojeti o hranu stolu nebo svěrák;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	nechtěný pohyb pilovaného předmětu	1	2	1	2	* při pilování (rašplování) upnout opracováváný materiál/předmět do svěráku (vozíku hoblice, do ruční svěráky nebo jiným způsobem) a vyloučit tak, aby se při pilování předmět pohnul nebo chvěl; * při pilování si uvědomit, že zuby pilníku jsou přizpůsobeny pro záběr jen v jednom směru, ve směru od pracovníka, při zpětném pohybu pilníku se tlak na pilník úplně uvolní; * zvýšená opatrnost při pilování u okrajů materiálu;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	* sklouznutí pilníku až na konec rukojeti; * náraz rukojeti o hranu pilovaného předmětu; * uvolnění pilníku z rukojeti, obnažení stopky tlakem levé ruky na špičku pilníku; * nebezpečné vymrštění pilníku proti obličej; * nebezpečné klouzání pilníku po pilovaném povrchu;	1	2	1	2	* na pilník zbytečně netlačit a nevyvíjet přílišný tlak; * různé kovy a různé pilníky vyžadují při pilování různé tlaky; * během pilování neodfukovat kovový prach; jeho odstranění prachu používat kartáč nebo štětec; * zanesený nebo mastný pilník očistit drátěným kartáčem nebo odmašťovacími prostředky; * vyřadit a nepoužívat zlomené a opotřebované pilníky;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	poranění prstů o čelisti svěráku	1	2	1	2	* nedržet konec pilníku v dlaní;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	píchnutí hrotem rýsovací jehly	1	2	1	2	* opatrnost při zacházení s rýsovací jehlou;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby	Klíče na matice a šrouby	* vyklouznutí klíče při vysmeknutí čelisti z matice; * naražení ruky o okolní předměty;	1	2	1	2	* používat vhodný druh a správnou, vhodnou velikost klíče (otevřené oboustranné nebo jednostranné klíče, zavřené klíče na šestihrany a čtyřhrany, klíče očkové vyhnuté, nástrčné a trubkové klíče, posuvné a šroubové klíče, klíče pro speciální případy použití); * otvory a čelisti klíčů rovnoběžné, bez vymačkaných, vyštípnutých hlav; * pevné nasazení klíče na matici, která se utahuje; * na klíče netlouci, ani jich nepoužívat k jiným účelům než jsou určeny;	

								* nepoužívat vymačkané, nadměrně opotřeбенé klíče (čelisti) * občas promáznout kloub a šroub stavitelných a šroubových klíčů; * pokud možno omezit práci se zamaštěnýma rukama; * při práci s klíčem nepoužívat prodlužujících ramen, nezvětšovat pákový účinek klíče nastavováním trubkou nebo údery kladivem (poškozují se závity šroubů nebo matic);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby	Klíče na matice a šrouby	* odření kloubů ruky; * pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty;	1	2	1	2	* klíčem přitahujeme směrem k sobě, nebezpečné je odtlačovat maticové klíče (nelze-li jinak pracovat s klíčem, tlačíme na klíč plochou dlaně otevřené ruky); * nástrčné, trubkové a očkové klíče jsou bezpečnější než klíče otevřené, zejména v méně přístupných místech; * na zrezivělé nebo zapečené šrouby nejdříve nakapeme petrolej, popř. jinou vhodnou kapalinu, nejdou-li ani po několika hodinách povolit, nezbyvá nic jiného, než hlavu šroubu nebo matici odseknout a šroub event. odvrtat;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby	Klíče na matice a šrouby	vyklouznutí stavitelného klíče	1	2	1	2	* při použití stavitelných klíčů, dbát aby byly namáhány vždy jen na pevné straně rukojeti a stavěcí šroub přitáhnout tak, aby čelisti klíče těsně přiléhaly na protilehlé plochy matice;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	* poranění kloubů ruky úderem o rohy a hrany předmětu; * pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty;	1	2	1	2	* kleště nepoužívat k účelům, k jakým nejsou určeny; * používat vhodného druhu kleští dle určení a způsobu použití (k přidržování, ohýbání, štípání apod.) * nepoužívat kleště k povolování nebo utahování matic a šroubů ani k zatloukání hřebíků; * nepoužívat kleště na kalené ocelové plochy; * občas naolejovat spojovací čep;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	vyklouznutí kleští z rukou	1	2	1	2	* kleště držet na konci rukojeti; * rukojeti kleští udržovat nezamaštěné;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	úraz elektrickým proudem	1	2	1	2	* používat kleští s izolačními návleky na rukojetích vyznačených značkou ESČ;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	vymrštění částice stříhaného materiálu, vyštípnutí břitů kleští	1	2	1	2	* použít vhodný typ kleští s ohledem na pevnost štípaného materiálu;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	sevření, přiskřípnutí dlaně ruky	1	2	1	2	* nepoužívat kleští starší výroby, u nichž minimální mezera mezi rukojetmi v zadní části není 10 až 15 mm;		
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Vrtáky, nebozezy	Vrtáky, nebozezy, výhrubníky, výstružníky	zajetí vrtáku do ruky	1	2	1	2	* vrtat materiál řádně upnutý, nepřidržovat jej rukou proti vrtáku; * větší kusy vrtáme položené a podložené dřevem; * používat vrtáků řádně nabroušených, rovných a bez vyštípaného ostří; * při soustružení otvorů výhrubníky nebo výstružníky		

							volit průměr odpovídající předvrtané díře; nástroje řádně upevnit vratidlem (jinak se případně zlomený výhrubník nebo výstružník z otvoru obtížně odstraňuje);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční vrtačka	Ruční vrtačka	* pořezání; * nebezpečí vyplývající z nesprávného vedení nástroje	1	2	1	2	* před prací řádně upevnit a utáhnout vrták; * při vrtání volit správný průměr vrtáku; * po upnutí vrtáku nebo nebozezu s plochou nebo jehlancovitou stopkou se otáčením přesvědčit, je-li vrták upnut rovně; * kolovrátek nebo vrtačku držet kolmo na plochu, vrtat lehce bez tlačení a dbát, aby se zachoval původní kolmý směr vrtání; * nepoužívat stopku vrtáku zeslabenou zbrousením;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční vrtačka	Ruční vrtačka	pád materiálu, nechtěný pohyb obrobku, vrtaného materiálu	1	2	1	2	* obrobek spolehlivě upnout, nemá-li sám dostatečnou hmotnost;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční vrtačka	Ruční vrtačka	pořezání ruky, prstů při vrtání kovů	1	2	1	2	* třísky odstraňovat štětcem nebo háčkem;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	* zvýšení energie pracovní síly; * stlačení, přiražení prstů;	1	2	1	2	* správně volit předepsanou tloušťku výchozího dřívku nebo otvoru při řezání závitů; * správně sestavit vratidlo nebo závitovou hlavu; * závitovou čelist nasadit kolmo na materiál; * mírně přitlačit a zároveň pootáčet; * otáčet půl až jednu otáčku dopředu a asi čtvrt otáčky zpět (odlomení třísek), na trubkách otáčet jen dopředu; * zlomený závitník vyjmout kleštěmi s srubovými čelistmi nebo drážkovým sekáčem nebo odvrtáním po vyžhání; * neřezat nasucho (závitky jsou "potrhané"), * mazat závitové čelisti olejem, při řezání používat nejlépe řepkový olej; * závitníky i očka vkládat do vhodných vratidel, řádně upevnění, utažení; * materiál očistit od rzi (nástroje se tupí);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	pád těžké závitové hlavy	1	2	1	2	* správné zacházení, manipulace, uchopení závitové hlavy;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	pád materiálu (trubky)	1	2	1	2	* materiál řádně upnout do svěráku;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	pořezání o ostrou hranu	1	2	1	2	* zvýšená pozornost při práci v blízkosti ostré hrany vyřezaného závitu; * srazit hrany materiálu	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Nože	Nože	pořezání, pichnutí nožem	1	2	1	2	* pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka; * nenosit otevřené nože v kapse; * nože ukládat na bezpečné místo;	

Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pracovní stoly	Pracovní stoly	nežádoucí pohyb stolu	1	2	1	2	* stabilní konstrukce dílenského stolu (stůl se nesmí během práce chvět ani posunovat);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Pracovní stoly	Pracovní stoly	zvýšená únava v důsledku ohýbání zad a natahování rukou;	2	1	1	2	* vhodné rozměry stolu; * výška stolu (800 až 1000 mm); * udržovat pracovní stůl a pracovní místo v pořádku * na stole mít pouze nářadí, které pracovník potřebuje k dané práci; * správné ukládání nářadí tj. nářadí, které se drží pravou rukou, na pravé straně stolu, nářadí, které se drží levou rukou, po levé straně stolu; nářadí častěji používané má ležet blíže a nářadí méně používané odkládá pracovník dále od sebe; * nepotřebné nářadí patří ke stálému vybavení pracoviště ukládat v zásuvce pracovního stolu nebo ve skřínce; * osvětlovací elektrické svítidlo, polotovary, výrobky apod. ukládat mimo pracovní zónu stolu;	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Svěráky	Svěráky	zvýšená únava v důsledku ohýbání zad a natahování rukou;	2	1	1	2	* správná výška čelistí svěráku (v úrovni lokte pracovníka);	
Žebříky / Ruční nářadí a pomůcky / Svěráky	Svěráky	uvolnění, vyklouznutí, prokluzování předmětu ze svěráku	1	2	1	2	* správná volba velikosti svěráku vzhledem k upínanému materiálu; * předmět, upínaný do čelistí svěráku spolehlivě upevnit, aby se během práce nepohnul ani nevyklouzával; * okraje čelistí v každé poloze rovnoběžné, s neobroušenými zářezy na pracovní ploše; * vyměnit vylámané nebo opotřebované čelisti svěráku; * k upevnění trubek ve svěráku se používat zvláštních prismatických vložek; * tenké plechy upínat mezi dřevěné špalky nebo styčnice z měkkého kovu;	
Žebříky / Pneumatické nářadí / Pneumatické nářadí - všeobecně	Pneumatické nářadí	* poškození zařízení, prasknutí hadice,	2	2	1	4	* u pneumatického nářadí nutno dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem (zpravidla tlak cca 0,5 až 0,8 Mpa tj. 5 až 8 bar) využívat regulátor, (příliš nízký tlak vzduchu snižuje výkon nářadí, naopak příliš vysoký tlak vede ke zvýšenému opotřebování a ke snížení životnosti nářadí); * zajištění vhodného zdroje vzduchu - kompresoru, (spotřeba vzduchu se u většiny nářadí pohybuje v rozmezí 200 až 300 l/min); * podle spotřeby vzduchu připojit nářadí přívodní hadicí o odpovídajícím průřezu. (na nářadí se spotřebou do 400 l/min. Vzduchu jde o Js cca 8 mm, nad 400 l/min. cca 13 mm); * vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět (vyprazdňovat); * správná funkce průběžného	

							mazání nářadí (olejovač nebo je olejovač součástí odlučovače vody);	
Žebříky / Pneumatické nářadí / Pneumatické nářadí - všeobecně	Pneumatické nářadí	* zranění očí, obličeje a uvolněnými jemnými částicemi	2	2	1	4	* opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem. * hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným vzduchem; * při profukování být volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru; * neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic; * nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek; * spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu; * hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami * dodržován zákaz uvolňovat pneumatické nástroje po použití vystřelováním; * pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí a hadic; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození; * seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí prováděny, jen je-li nářadí v klidu; * před prováděním jakýchkoliv úprav nebo oprav uzavřít přívod vzduchu a z hadice vypustit tlakový vzduch;	
Žebříky / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	poškození zařízení, prasknutí hadice,	1	2	1	2	* správné a těsné připojení k přívodu tlakového vzduchu; * dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem; * podle spotřeby vzduchu připojit nářadí přívodní hadicí o odpovídajícím průřezu; * vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět; * průběžné mazání nářadí; * seznámení obsluhovatele s návodem k obsluze; * nářadí pravidelně jednou ročně rozebrat, vyčistit a promazat; v případě častého a pravidelného používání údržbu provádět 1 x za měsíc; * pravidelně čistit připojovací vsuvku; * nářadí nespouštět ve volnoběhu naplno bez zatížení;	
Žebříky / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	zranění očí, obličeje proudem tlakového vzduchu a uvolněnými jemnými, drobnými částicemi prachu apod.	1	3	1	3	* opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem. * hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným	

							vzduchem; * při profukování volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru; * neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic; * nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek; * spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu; * hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami * pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození; * při práci dle potřeby používat ochranné brýle; * seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí provádět, jen je-li nářadí v klidu a před prováděním úprav, seřizování oprav nářadí odpojit od přívodu stlačeného vzduchu;	
Žebříky / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	zachycení a navinutí části oděvu rotujícím částí utahováku	1	2	1	2	* správné ustrojení obsluhy tj. oděv bez s volně vlajících částí, manžety rukávů upnuty; * rázový utahovák nepoužívat k jiným účelům, než pro které je určen; * přesvědčit, že nástrčný oříškový klíč je na čtyřhranu utahováku správně nasazen; * nasazený oříškový klíč ani volný čtyřhran rukou pevně neuchopovat;	
Žebříky / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	hlučnost, vibrace	2	2	1	4	* práci s utahovákem přerušovat klidovými bezp. přestávkami (hlučnost, vibrace)	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením areosolů; při vdechování škodlivin vznikajících při svařování - působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů, aerosolů s obsahem toxických, karcinogenních a fibroplastických látek (toxických plynů vznikajících při svařování (NOx, CO, O3), toxických plynů vznikajících při spalování povlaků a nátěrů základního materiálu (zbytky řezných kapalin, korozní zplodiny, ochranné povlaky, nátěry, barvy, oleje izolace protikorozi povlaky ap.); Tuhé části aerosolů s obsahem těžkých kovů, chrómu, (šestimocný chrom - Cr(VI) jsou jedním z významných karcinogenů, který vzniká při ručním obloukovém svařování obalenými elektrodami), niklu, manganu, vanadia a kobaltu v pracovním ovzduší svářeče těžké kovy jsou toxikologicky dominantní složkou svářecích dýmů. Depozice aerosolu v dýchacích cestách je komplikovaný proces. Závisí na způsobu interakce škodliviny v organismu, na fyzikálně chemických charakteristikách aerodispersního systému	1	2	1	2	* zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu; * vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použitím místních odsávacích jednotek s umístěním sacích nástavců do vhodných poloh a vzdáleností od hořícího oblouku nebo plamene; * použití dýchací masky - respirátoru (při svařování těžkých nebo lehkých kovů (kadmium, zinek, mangan, chrom) * používání OOPP dle ČSN 05 0601; * využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče; * volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselémi	

		(velikost částic, koncentrace, náboj aj.), stejně jako i na vlastnostech dýchacího traktu, na jeho individuálních a fyziologických zvláštích; nebezpečné jsou i výpary ze suškových náterů (otrava olovem), ze zinku a z kadmia. nebezpečí při svařování v ochranné atmosféře jsou vyvolána vyšší produktivitou a použitým ochranným plynem, jde o zvýšenou úroveň žhavého rozstříku a kvalitativně i kvantitativně vyšší ohrožení z ultrafialového zařízení, způsobené přesunem vyzařované energie do kratších vlnových délek					elektrodami);	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a strusky, úlomků již ztuhlé strusky při jejím odstraňování, (nebezpečné může být např. zapadnutí žhavé částice do pracovní obuvi), nebezpečí je závažnější při svařování el. obloukem a při drážkování propalování děr kyslíkem;	2	3	1	6	* správné provádění svařování, důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličejů i ostatních částí těla; * při řezání kyslíkem jsou ohrožení a opatření obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího víření prachu a většího rozstříku řezaného kovu; * ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení nechráněné části těla (ruky) přímým dotykem svářeče s ohřátým řezem, řezaným kovovým materiálem a horkými kovovými povrchy při přenosu tepla	2	2	1	4	* používání OOPP (rukavic); * správné pracovní postupy;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení popálením jiných osob nacházejících se v blízkosti svařování (zejména pod místem svařování, nad komunikacemi, průchody, jinými pracovišti apod.)	1	2	1	2	* použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení odrazem a rozstříkem strusky; * ochrana proti odstříku, utěsnění otvorů; * vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení očí odlétnutými částicemi při oklepávání okují a výronků v místě řezu, odlétnutými okujemi při řezání	3	2	1	6	* odstraňování výronků provádět až po snížení řezací teploty; * používání OOPP k ochraně očí;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení, požár, exploze při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru příp. výbuchu (např. při svařování vozidel s nádržemi pohonných hmot, v plyn. kotelnách apod.); * otrava, zdušení, popálení, naražení, odhození, poškození dýchacích cest požárem nebo výbuchem při svařování	1	4	1	4	* před zahájením svařování stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požární bezpečnostních opatření; * dodržování podmínek a opatření dle příkazu ke svařování v požárně nebezpečných prostorách, (zvláštní opatření při svařování vozidel s nádržemi s pohonnými hmotami), při svařování v uzavřených a těsných prostorách, na znečištěných zařízeních, v nádobách, potrubích apod., kontrola svařování a přilehlých prostor po nezbytně nutnou dobu, nejméně 8 hod. apod. - viz ČSN 05 0601 a vyhl. MV č 87/2000 Sb; * stanovit požadavky na účastníky svařování a požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů; * zabezpečit volné únikové	

							cesty; * určit provozní podmínky tech. zařízení a procesu; * vyčistění, odstranění hořlavých hoření podporujících nebo výbušných látek, utěsnění otvorů, hasicí přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.; * překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení; * vybavit svař. pracoviště hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování, * měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranici nebezpečné koncentrace, provětrávat pracoviště; * rozmístit technické vybavení proti rozstřiku žhavých částic; * zabránit takovému ohřátí svařovaných i dalších materiálů, které by vedlo ke ztrátě těsnosti nebo celistvosti zařízení, jejímž důsledkem by byl únik hořlavých látek;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmů, prachů; * při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; * poškození dýchacích cest;	3	3	1	9	* odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchatelných látek; * odstranění toxických látek, žíravín, mastnot; * jištění dalším pracovníkem, použití OOPP, stanovení a dodržování dalších podmínek v příkazu ke svařování;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* působení infračerveného, ultrafialového záření * zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; (kromě ultrafialového záření vznikajícího při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření)	2	2	1	4	* ochrana zraku i pokožky svářeče, pomocníka a podle potřeby i pracovníků v okolí (proti ultrafialovému záření - pozor na sebemenší otvory v OOPP - např. prasklý skleněný filtr); * ochranné svářečské filtry nutno volit dle způsobu svařování a intenzity záření el. obloukem; * rozmístění a používání závěsů, zástěn ochranných štítů apod., úprava povrchů pracoviště a všech předmětů tak, aby byl snížen průnik a odraz záření na pracovišti;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* pád svářeče při pracích na žebříku a částech konstrukce a objektu ve výšce * práce v místech, kde prostor k pohybu omezen tak, že svářeč pracuje ve vynucené poloze (vkleče, vsedě, vleže, atd.);	1	3	1	3	* zajištění ochrany proti pádu, omezení svařování ze žebříku, používání tech. zařízení pro práce ve výšce zajišťujícího pevné a stabilní postavení svářeče při svařování (plošina, lešení, schůdky s plošinou apod.); * zajištění dostatečného prostoru, i na přechodných pracovištích;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* nepříznivé zatížení svalových skupin, nepřírozené pracovní polohy	3	2	1	6	* použití ergonomicky vhodných sedadel;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* neúnosné a nepříznivé mikroklimatické podmínky, zejména na venkovních	1	2	1	2	* odpočinek, přestávky v práci, správná organizace práce;	

	obloukem a plamenem	nechráněných prostorách v letním období, v uzavřených prostorách, v prostorách se značným sálavým teplem apod.; * svářečské pneumokoniozy, nemocnost, zátěž organismu s následnými účinky na cévní a nervový systém;					* zajištění odpočíváren, šaten apod.;	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zasažení svářeče el. proudem při obloukovém svařování; * nepříznivé účinky el. proudu na lidský organismus;	1	3	1	3	* pravidelná údržba svař. zdrojů dle návodu k obsluze a přísl. ČSN, zejména ČSN 05 0630 a ČSN 05 0601; * nepoužívání nevhodných a poškozených svařovacích vodičů, držáků elektrod, svařovacích svorek, spojek vodičů apod.; * dokonalé el. spojení spojek svařovacích a svařovacích svorek se svařovacími vodiči nebo svazky s vyloučením náhodného uvolnění (musí mít rozměry odpovídající velikosti použitého svařovacího proudu a průřezu svař. vodičů); * spojení svařovacího kabelu se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou, umístěnou ke svařenci umístěna co nejbližší k místu svařování (nebo na kovový svařovací stůl, na němž leží svařenec) - průtok svař. proudu upínacími dílci; * nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky, za chodu; * nepřipojovat svařovací vodič na svařenec nebo svařovací nástroj za chodu (vypnutí zdroje a jeho zajištění proti nežádoucímu zapnutí); * vyloučení dotyku svařovacího nástroje s elektricky vodivými předměty v okolí, (tento požadavek je řešen konstrukcí svářečského nástroje, příp. konstrukcí stojanu pro svářečský nástroj, u svařovacích zdrojů nemá napětí naprázdno překročit stanovenou hranici - 80 V, u zdrojů střídavých, 100 V u zdrojů stejnosměrných (v případě svař. zdrojů pro metody svařování vyžadující zvýšené napětí naprázdno umístění tabulky na zdroji s hodnotami zvýšeného napětí); * odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování; * svařovací transformátory (střídavý proud) neopravovat pod napětím; uzemnění, nulování svař. transformátoru; * při výměně elektrody používat neporušené svářečské rukavice (ne mokré, ani vlhké); * ukládání držáku elektrod na izolační podložku či stojan; * ukládání a vedení vodiče svařovacího proudu tak, aby se vyloučilo jeho poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování; odstranění ostrých hran; * chránění přívodů ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození	

							krytem, vhodným umístěním apod.; * seznámení zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazu el. proudem; * není-li technicky možné přivést svařovací proud bezprostředně k místu svařování, rozhodne o způsobu připojení svařovaného vodiče na svařence příslušný odborný pracovník. (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* dotyk rukou, kovovým předmětem s připojovacími svorkami přívodními či vývodovými	1	3	1	3	* připojení svařovacích vodičů tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje, ochrana připojovacích svorek u svař. zdroje; * při manipulaci na svorkách svařovacího zdroje, zdroj vypnout a provést opatření vylučující jeho nežádoucí zapnutí nepovolanou osobou;	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zvýšené nebezpečí úrazu el. proudem, bludné proudy, jiskření, požár, popálení	3	3	1	9	* po zapnutí svářečky zkontrolovat neporušenost sekundárního okruhu (nesmí být průraz na kostru); * kontroly a pravidelná údržba svařovacího zařízení; * provádění údržby a oprav svařovacích zdrojů a příslušenství pověřenými pracovníky dle pokynů výrobce; * uzemnění ochranným vodičem, izolace svař. kabelů;	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* přímý dotyk neizolovaných částí svařovacího transformátoru s nechráněnými místy	2	2	1	4	* dodržování zákazu svařovat transformátorem v uzavřených nádobách na konstrukcích, ve výkopech, ve výškách, za nepříznivých povětrnostních podmínek	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zasažení pracovníka proudem při přemísťování svářečky	1	3	1	3	* svářečku odpojit od napájecího napětí odpojením přívodního vodiče; * kontrola, zda není proudový okruh svařovacích vodičů přímo spojen s kostrou svářečky (provádí se tak, že pod libovolný svorník kostry se vodivě připevní měděná destička o síle cca 3 mm, o tuto destičku pak svářeč postupně škrtne elektrodou a potom svařovací svorkou), při kontrole musí být druhý svařovací vodič odpojený od výstupní svorky (v případě zajištění musí být svářečka odstavena);	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* nezabezpečení rychlého odpojení více zdrojů, havárie, požár, popálení, úraz el. proudem	1	3	1	3	* provedení opatření pro okamžité vypnutí, odpojení všech svařovacích zdrojů; * označení všech vodičů, snadná identifikace vodičů, ovládačů, odpojovačů (musí být naprosto zřejmé, které svařovací vodiče patří k jednotlivým svařovacím zdrojům); * připojení svařovacích nástrojů tak, aby měly oproti svařenci stejnou polaritu;	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zvýšené ohrožení úrazem el. proudem při svařování v kovových nádobách, uzavřených prostorách s kovovými materiály a vodivými konstrukcemi	1	3	1	3	* prohlídka svařovacích vodičů, držáků elektrod (izolace), zásuvek, vidlic, zda není proudový okruh spojen s kostrou, zda není spojený okruh	

							mezi vodiči svař. proudu, zda je svářečka vypnutá; * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím; * používat držáky elektrod s neporušenou izolací; * svař.nástroje odkládat na izolační podložku nebo stojan; * používat odizolované stojany, izolační podložky a desky k zabránění bezprostředního dotyku těla svářeče s kovovými částmi; * podle potřeby použít proudový jistič, dielektrické rukavice nebo dielektrické vložky do svářečských rukavic a vyloučit spoje v tomto prostoru; * osvětlení 12 V; * svařovací zdroj umístit ovšem mimo tento prostor; * ke svařování nepoužívat střídavý proud; * nepoužívání OOPP a oděvu s kovovými částmi, nevodivé podložky pod nohy; * opatření posoudit svářečským odborníkem pro bezpečnost práce; * stanovit a dodržovat další podmínky v příkazu ke svařování;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* vniknutí plamene do acetylenové hadice, popř. redukčního ventilu; * roztržení, poškození, zapálení acetylenové hadice; * v krajním případě i exploze, roztržení acetylenové lahve; * nízká výstupní rychlost směsi plynů (ucpání trysky);	2	3	1	6	* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; * použití správných svařovacích a řezacích hořáků; * vyřadit z provozu hořák, u něhož se projevuje opakování zpětného šlehnutí plamene; * odstraňovat příčiny zpětného šlehnutí; * čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji; * nepoužívat vadné hořáky; * správný postup při zapalování a zhasínání plamene hořáku; * použití a správná instalace pojistky proti zpětnému šlehnutí na acetylenové hadici; * správná a včasná reakce svářeče při vzniku zpětného šlehnutí, včasné uzavření přívodu plynu; * zajišťování odborné způsobilosti svářečů; * uzavření ventilů na hořáku, hořák ochladit, pak vyměnit;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	ohřev lahve, exploze v případě, kdy je plášť vystaven namáhání překračujícímu mez pružnosti plechu;	1	4	1	4	* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; * vypouštění plynu z lahvi jen přes redukční ventil; * vyloučení nadměrného ohřátí lahvi (nad 40 st.C , lahve s oxidem uhličitým nad 30 st. C); * dostatečná délka hadice, bezpečné umístění lahvi od zdroje tepla;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* požár, popálení při úniku kyslíku netěsným a mastnotou znečištěným lahvovým ventilem, hořákovým ventilem; * popálení, požár při úniku kyslíku hadicí a jeho kontaktu s oleji (např. při úniku kyslíku z poškozené hadice v blízkosti rozlitého oleje);	2	3	1	6	* těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve; * vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou; * nepoužívání vadné lahve; * správná a opatrná manipulace s lahvemi; * vyloučení mechanického poškození, odlomení apod.	

							lahvového ventilu; * těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,8 - 1,5 MPa pro hadice na kyslík); * včasná výměna poškozené, zpuchřelé, nadměrně popraskané hadice; * pevné a těsné připojení hadic hadicovými svorkami (sponami, nikoliv drátem); * ochrana hadic před mechanickým poškozením (proseknutí apod.), propálením a znečištěním mastnotami; * chránění hadic tažených přes přechody krytem nebo použitím vhodných uzávěrů; * nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m; * při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno; * dodržování zákazu použití mastnot u kyslíkového zařízení; * udržování svařovacího zařízení v dobrém technickém stavu, výměna, oprava; * vyloučení vzájemné záměny používaných hadic;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení, požár při úniku kyslíku svařovacími a řezacími hořáky	3	3	1	9	* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; * použití správných a nepoškozených svařovacích a řezacích hořáků; * vyloučení vzniku netěsností (dotažení připojených hadic, dotažení svařovacích a řezacích nástavců k rukojeti);	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení různých částí těla při úniku kyslíku má-li svářeč zamaštěný pracovní oděv;	1	3	1	3	* nepoužívání prac. oděvu a OOPP znečištěných olejem;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* požár, popálení při úniku acetylénu netěsným nebo nedostatečně uzavřeným lahvovým ventilem; * výbuch po vytvoření výbušné směsi (acetylen + vzduch);	1	3	1	3	* těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve, těsnost ventilu svařovacího hořáku (při poškození, výměna, oprava těsnění); * vyloučení znečištění lahvového ventilu mastnotou; * nepoužívání vadné lahve; * správná a opatrná manipulace (nakládání, vykládání) s lahvemi; * vyloučení mechanického poškození, odlomení apod. lahvového ventilu; * těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,15 MPa pro hadice na acetylen); * ochrana hadice proti mechanickému poškození (proseknutí, poškození), propálení a znečištění; * nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m; * při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* používání poškozeného redukčního ventilu, roztržení membrány a únik plynu; * požár kyslíkového redukčního ventilu i když v jeho blízkosti není plamen nebo jiskra;	2	3	1	6	* k lahvím připojovat jen redukční ventily, které jsou k tomu určeny a zkoušeny a vhodné pro příslušný plyn;	

							* udržování redukčních ventilů v nezávadném stavu a chránit je před nečistotou; * vyloučit zamaštění kyslíkových láhiových i redukčních ventilů; * před nasazením redukčního ventilu povolit regulační šroub, prohlédnout přesuvnou matic a ověřit stav těsnění (pro acetylen gumové, pro kyslík teflonové či fibrové), zda není uvolněn pojistný šroub a odstranit nečistoty z hrdla ventilu; * před nasazením redukčního ventilu na kyslíkovou láhev odstranit případné netěsnosti ze sedla ventilu, provést. odfouknutí z lahve proti zanesení nečistot z hrdla láhiového ventilu do ventilu redukčního a zamezení případného vzplanutí regulačního ventilu, odfouknutí je krátkodobé (cca do 1 sec.) a u acetylenových lahví se neprovádí; * správné našroubování redukčního ventilu; * po připojení redukčního ventilu na tlakovou láhev provést zkoušku těsnosti (pěnivým roztokem apod.); * před otevřením nasazeného redukčního ventilu nemít úplně povolený regulační šroub pro nastavení pracovního tlaku plynu; uvolnění regulačního šroubu po nasazení tlakoměru; * lahiový ventil neotvírat prudkým trhnutím; * nepoužívat poškozené redukční ventily (např. i v případě prasklého ochranného sklíčka tlakoměru); * zajišťování odborné způsobilosti svářečů; * nerozmrazovat redukčních ventily plamenem (zamrzlé redukční ventily a rozvody plynů se rozmrazují horkou vodou nebo jiným vhodným ohřevem do teploty 200 st.C);	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení svářeče popř. jiné osoby plamenem hořáku, požár	3	3	1	9	* při zhašení plamene hořáku se vždy přesvědčit o dokonalém zhasnutí plamene; * provést okamžité zhasnutí plamene při přehřátí nástavce hořáku, ochladit jej ve vodě a profouknout kyslíkem; * čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji; * nepoužívat vadné hořáky;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* vznik těsných, úzkých profilů, přimáčknutí, zachycení, nárazy obsluhy;	3	2	1	6	* správné prostorové rozmístění strojů dle čl. 4P ČSN 20 0700 a ČSN 73 5105 (min. průchody 600 mm, volný obslužný prostor o šířce 1000 mm); * dostatečný prostor potřebný pro uskladnění pomocných zařízení, zpracovávaného materiálu i obrobků, a prostor potřebný pro manipulaci s těmito předměty; * vyznačení komunikací a průchodů; * udržování komunikací, průchodů a obslužných prostorů	

							volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* rušení obsluhy provozem na sousedních pracovištích a přilehlých komunikacích, snížení pozornosti, zvyšování únavy, nežádoucí zásah obsluhy	2	2	1	4	* správné umístění stroje tak, aby obsluha nebyla při práci rušena provozem na sousedních pracovištích a aby při práci nestála zády k hlavní cestě, vede-li tato v bezprostřední blízkosti pracoviště; * oddělení pracoviště zástěnami;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* pád pracovníka z výšky, naražení, zlomeniny	1	3	1	3	* řádné výstupy ke zvýšeným místům práce a pohybu (schody, žebříky, stupadla, madla atd.); * zábradlí na volných okrajích plošin, lávek, zvýšených obslužných stanovišť apod. (s výškovým rozdílem nad 0,5 m);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* zakopnutí, pád osoby na rovině * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky, prvky vystupující části z podlahy;	2	2	1	4	* odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout; * potrubí, hadice a elektrické kabely vést tak, aby nepřekážely; v místech, kde může dojít při provozu stroje k jejich proražení, prodření, poškození tepelným účinkem atp. musí být vhodně chráněny; * při ukládání potrubí na podlaze se musí brát v úvahu použití pevných a nekluzných můstků s úhlem sklonu max 15 st.;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště strojů a na horizontálních komunikacích,	2	2	1	4	* rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv; * čištění podlah, včasné odstranění nečistot * odstraňování odpadu;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* pád předmětu na obsluhu stroje	1	2	1	2	* dle potřeby zajistit police, stojany a odkládací místa; * neukládat nástroje a měřidla do stojanů strojů, na stoly a lože není-li na stroji zvlášť pro to určeno místo;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* pád, sesutí materiálu, polotovaru, výrobku; * vytváření nestabilních stohů;	2	2	1	4	* materiál, polotovary a výrobky ukládat přehledně, zajišťovat jejich stabilitu; * nepřekračovat max. stanovené výšky přechodně skladovaného materiálu; * materiál správně ukládat tak, aby byla zaručena jeho stabilita a umožněno pohodlné snímání; * obrobky dle potřeby prokládat dřevěnými hranoly; * využívat paletizace a kontejnerizace, při ukládání výrobků do palet, přepravek, ukládacích beden a jiných manipulačních jednotek dodržovat požadavky ČSN 26 9030;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* pád, sesunutí materiálu při přemísťování, převážení	2	2	1	4	* správné uložení materiálu na dopr. prostředek (vozík); * nepřetěžování palet, vyloučit, aby materiál přesahoval půdorysné rozměry palet, beden apod.;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - dílenská	* píchnutí a pořežání o ostrou hranu odřezku plechu na podlaze apod.;	2	2	1	4	* udržování pořádku; * materiál a výrobky ukládat	

	pracoviště						přehledně, zajišťovat jejich stabilitu;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - díleňská pracoviště	* zvýšená únava obsluhy, vykonávání obslužných činností v fyziologicky a ergonomicky nevhodných polohách;	2	1	1	2	* lze-li práci vykonávat vsedě, vybavit stanoviště obsluhy vhodnou sedačkou vyhovující fyziologickým a ergonomickým požadavkům (např. výškově nastavitelná sedačka s opěradlem);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - díleňská pracoviště	* snížená viditelnost, únava očí - zraková zátěž, * chybný úkon při obsluze strojů v důsledku špatné viditelnosti provedení nevhodných a nebezpečných manipulací	2	2	1	4	* správné rozestavení a umístění strojů a prac. míst s ohledem na osvětlení; stroje umístit na nejvhodnějším místě pro denní světlo, současně přihlídnout k umělému osvětlení (intenzita osvětlení pracoviště má být při strojním obrábění od 300 do 1000 luxů); pohyblivá kloubová svítidla umístěná na stroji a přenosná svítidla na malé napětí (24 V); * dostatečné osvětlení (umělé i denní), čištění oken, osvětlovacích těles od prachu; * správné umístění zdrojů osvětlení (místní, celkové);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - díleňská pracoviště	* hlučnost, snížení pozornosti obsluhy, postupné snižování sluchové ostrosti	3	1	1	3	* správná montáž stroje dle návodu (izolace, pružné uložení); * údržba stroje, včasné výměny opotřebovaných exponovaných částí stroje majících vliv na hlučnost; * používání OOPP k ochraně sluchu; * bezpečnostní (protihlukové přestávky);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - díleňská pracoviště	* zachycení, vtažení, navinutí rukavice včetně ruky obsluhy	2	3	1	6	* dodržování zákazu obsluhovat stroje s nechráněnými rotujícími částmi (i nástroji) v rukavicích;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - díleňská pracoviště	* zasažení pracovníka el. proudem	1	3	1	3	* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo nářadí nebo se přímo ho dotkl * neopouštět zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny; * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živému částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, izolace; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - díleňská pracoviště	* nečekané uvedení stroje do chodu po obnovení napětí, zasažení obsluhy pohyblivou částí, nástrojem	1	3	1	3	* funkční a dosažitelný hl. vypínač, central stop, stykače, hlídače poklesu tlaku; * uvedení vypínače do nulové polohy; * ochranné zařízení, ochrana znemožňující uvedení stroje do chodu po obnově napětí;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zasažení obsluhy a pracovníků v okolí stroje (zejména soustruhů, svislých frézek, vodorovných obrážek) odletujícími třískami; * zranění oka, popálení nechráněných částí těla;	3	2	1	6	* zřízení krytů pracovního prostoru proti rozletu třísek po stroji a okolí; * zřízení plent a ochranných plechových zástěn, které	

							zároveň zamezí rozstříku; chladicí kapaliny; * používání lamačů třísek, krytů pracovního prostoru; * používání OOPP k ochraně očí a obličeje;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* odletující třísky a prachové částice vznikající při rychlostním obrábění, ohrožení očí a obličeje obsluhy	3	3	1	9	* přednostní používání obličejových štítků, které dokonaleji zakrývají obličej a chrání nejen oči, ale celý obličej;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* hromadění třísek, bodná a řezná poranění pracovníků ostrými hranami třísek;	2	2	1	4	* zřízení dřevěných roštů, kanálů, mechanizovaný odsun třísek a odpadu; * pravidelný a včasný úklid, odstraňování zařízení na propad třísek;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pořezání rukou obsluhy při odstraňování třísek;	2	2	1	4	* používat předepsané pracovní pomůcky (např. háčky s delšími rukojeťmi a chrániči ruky, smetáky, škrabky, štětce, kartáče, dřevěné tyčinky pro čistění otvorů, vnitřních závitů apod.; * háčků používat zásadně při odstraňování namotaných třísek; (rukojeť háčku vytvořená stočením drátu do tvaru oka pro jeden nebo několik prstů není dovolena, neboť hrozí nebezpečí vážného zranění prstů); * čisticí vlny a hadru používat k čistění pouze za klidu stroje, a to až po odstranění třísek škrabkou, smetákem ap.; * k vyčištění závitů používat kartáč nebo štětec (nebezpečné je čistit vnitřní závity hadrem navinutým na prstu);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* rozlet vyfukovaných třísek směrem na obsluhu, zasažení očí a obličeje	2	2	1	4	* neprovádět celkové čištění strojů stlačeným vzduchem; * stlačený vzduch používat pouze k očišťování bezprostředního místa pracovní operace, k čištění obrobků a upínacích přípravků, jež jsou tvarově členité; u běžných výfukových pistolí snížit tlak vzduchu 0,2 MPa a pistolí opatřena ochranným zařízením (štítem) k zamezení rozletu vyfukovaných třísek směrem na obsluhu nebo jiné osoby; * při očišťování třísek stlačeným vzduchem používat OOPP k ochraně očí a obličeje (štítek nebo brýle);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* působení prašnosti, rozlet prachových částí, usazování prachu; * znečištění vzduchu, poškození dýchacích cest;	1	2	1	2	* napojení stroje na odsávací zařízení; * vhodný systém odvádění, shromažďování a likvidace prachu;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zasažení obsluhy uvolněnými rotujícími upínacími zařízeními	2	2	1	4	* řádné zajištění rotujícího upínacího zařízení pojistným kroužkem, bajonetovým uzávěrem apod.;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení obsluhy, navinutí končetiny, udeření uvolněným obrobkem v důsledku nežádoucího náhlého uvedení do chodu, nečekaného uvolnění obrobku při poklesu upínací síly, nedostatečné tuhosti upínacího zařízení	2	3	1	6	* zakrytí rotujícího upínacího zařízení; * hladké povrchy upínacího zařízení, náběhové hrany upínacího zařízení; * vhodné ustrojení obsluhy; * umožnění uzamčení hl. vypínače ve vypnuté poloze;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení, vtažení, sevření, přimáčknutí, stříhnutí obsluhy (např. při roztržení řemenů,	1	2	1	2	* znemožnění přístupu k nebezpečným částem	

		uvolnění hnacích mechanismů, vliv vysoké obvodové rychlosti a pohybu částí)					(uzavřením v konstrukci stroje, použitím ochranných zařízení); * nevyřazování ochranných zařízení z funkce; * nenahazování hnacích řemenů za chodu stroje;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zasažení obsluhy vypadnutým posuvem po přejetí za dovolenou mez	1	2	1	2	* montáž funkčních zářezek; * havarijní brzdy; * ochranné omezení; * výstražné označení čel posuvu;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení, navinutí, udeření obsluhy upnutým rotujícím materiálem vyčnívajícím z rotujícího zařízení * zachycení, udeření obsluhy otáčející se klikou,	2	3	1	6	* zabezpečení vnějšího konce materiálu přídavným ochranným zařízením (např. trubkové kryty vyložené gumou, podepřené stojanem); * vyloučení vstupu do nebezpečného prostoru; * funkční zařízení pro odtlačení kola ze záběru (např. pružina);	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* nežádoucí uvedení stroje do chodu, vymrštění upínacího materiálu, pomůcek, zasažení, zachycení, navinutí obsluhy	2	2	1	4	* použití pojist'ovacího zařízení; * zajištění stroje při opravě vypnutím a uzamčením hl. vypínače;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* výměna nástrojů, upínání, snímání obrobků za chodu - zachycení, udeření, navinutí, pořežení, vtažení, sevření části těla nejčastěji ruky	2	2	1	4	* zastavení stroje - pohybu vřetena, smýkadla;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	nesprávné a nespolehlivé upnutí obrobku, chybné upínání materiálu, obrobku - uvolnění, vymrštění a zasažení obsluhy	2	2	1	4	* správné a spolehlivé upnutí, vyvážené, nenásilné upnutí tvarovaných předmětů; * do upínacího zařízení upínat jen předměty, pro to konstruovány a jejichž tvar a velikost zaručují dokonalé upnutí; * k upínání používat vhodné a nepoškozené nářadí; * čisté a nepoškozené dosedací plochy pro upínání nástrojů; * bezpečné upnutí nástroje, jeho vyložení volit tak, aby při obrábění nebyl škodlivě namáhán a tříska mohla snadno odcházet;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pohyb rychloposuvu, náraz nástroje do upínacího zařízení, obrobku, deformace suportů, vymrštění a zasažení obsluhy uvolněným, zlomeným nástrojem, částí stroje	1	2	1	2	* soustředěnost a pozornost obsluhy při sledování rychloposuvu; * rychloposuv v bezpečné vzdálenosti od obrobku; * včasné vypnutí;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zasažení obsluhy uvolněným upínacím klíčem	1	2	1	2	* neponechávání upínacích klíčů v upínacím zařízení; * nepoužívání klíčů s prodlouženou pákou; * nepoužívání nadměrně deformovaných a poškozených upínacích zařízení;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení, vtažení, navinutí části těla, vlasů - skalpování (při obsluze vrtačky, nástrojařské frézky), oděvu nechráněnými rotujícími částmi stroje, nástrojem	2	3	1	6	* správné ustrojení obsluhy, používat nepoškozený pracovní oděv, bez volně vlajících částí, s těsně přiléhajícími manžetami rukávů i nohavic; pracovní blůzu zasunout do pracovních kalhot; * stroj neobsluhovat v zástěře nebo pracovním plášti; * používání pokrývky hlavy (čepice, síťka, šátek), která nesmí mít volně vlající cípy, šátek zavazovat za hlavou (nikoliv pod bradou) tak, aby vlasy nevyčnívaly; * stroj obsluhovat bez prstýnků, řetízků, náramků, náramkových hodinek, vázanek, šál apod. * používání gumových	

							prsteníků pracovníky, kteří mají na ruku nebo prstech obvaz (např. plynový obvaz, kožený prsteník) - týká se zejména obsluhy vrtaček, hrotových soustruhů; * nepoužívat rukavice při obsluze stroje za chodu (používání rukavic je nebezpečné zejména při obsluze vrtaček); * seřizování, údržbu, mazání provádět za klidu stroje;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pád, přitlačení osoby přemísťovanými obrobky a přípravky	1	3	1	3	* k upínání a sejmání těžších přípravků, nástrojů, nástrojů a obrobků, které pro svoji hmotnost, tvar nebo rozměry neumožňují bezpečnou ruční manipulaci a jejich ustavení ve stroji, mít k dispozici vhodné manipulační, zdvihací zařízení s vhodnými upevňovacími prostředky, závěsné nebo podpěrné pomůcky přizpůsobené tvaru obrobku; * zajistit pomoc dalších osob, stanovit a dodržovat pracovní postup;	
Kovoobrábění / Dilny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pořezání nebo popálení rukou při výměně obrobků a nástrojů;	2	2	1	4	* používání OOPP k ochraně rukou;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zranění očí, popálení očí a obličeje třískami	1	3	1	3	* používání brýlí nebo obličejového štítu	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* pořezání třískami, pořezání rukou o ostří nástrojů (vrtáků), o třísku namotanou popř. ulpěnou na nástroji, o upínací zařízení nebo o upínané obrobky	3	2	1	6	* používání rukavic (ale jen při manipulaci s obrobkem pokud je nástroj v klidu); * k odstraňování třísek používat štětců, škrabek, smetáků nebo vyfukovacích vzduchových pistolí; * dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích a vyfukovat odpad ústy;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem vrtaného předmětu nebo svěráku	2	2	1	4	* správná manipulace, a držení obrobku * připevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem; (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šálů, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na ruku, rukavice rotujícím vřetenem, sklídčidlem, nástrojem - vrtákem); * zachycení rotujícím vrtákem, kličkou a klínem ponechaným ve vřetenu)	2	3	1	6	* neodstraňování třísek rukou; * nebrždění vřetena se sklídčidlem rukou; * nesažení rukou do nebezpečného prostoru za chodu; * neponechávání kličky ve vřetenu; * dodržování zákazu používat při obsluze stroje rukavic; * vhodné ustrojení bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce atd.; * dodržování zakázaných manipulací dle Příl.ČSN 20 0700	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zachycení vlasů, skalpování při kontaktu s rotujícím vrtákem nebo vřetenem	2	3	1	6	* použití čepice, šátku správně zavázaného, má-li obsluha dlouhé vlasy;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zachycení a vtažení končetiny řemeny při přehazování rychlosti	2	3	1	6	* zakrytování řemenových převodů od el. motoru k vrtacímu vřetenu; * přehazování řemenů provádět za klidu stroje	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek; * zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění * tržné rány, zhmožděny obsluhy vymrštěním	2	2	1	4	* vyvážení zdvihu vřetene, zajištění proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy; * používání ostrého vrtáku, vhodné velikosti a druhu;	

		zástrčného kľíče z upínacího zařízení						* řádné upnutí nástroje, opírání nástroje o dno sklíčidla; * řádný technický stav ozubení sklíčidla i kličky; * neponechávání kličky ve sklíčidle;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zranění rukou, naražení ruky do frémy vrtačky (při vrtání obrobku ve volné ruce, při přidržování obrobku a nedostatečně upevněném obrobku);	2	3	1	6		* zajištění obrobku proti pootočení (nezaručuje-li toto hmotnost obrobku); * použití vhodného přípravku pro upevnění obrobku; * vybavení vrtačky svérákem;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zranění rukou při neočekávaném uvedení drženého obrobku do rotace při srážení hran (ostřin);	2	2	1	4		* ke srážení hran (ostřin) používat kuželových záhlubníků	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při broušení i orovnávaní brousícího kotouče	3	3	1	9		* používání sklopných krytů z netřísťového skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* prašnost, ohrožení dýchacích cest	2	1	1	2		* napojení brusky na odsávání; * u brusky používané jen pro občasně práce opatřit sací nástavec nádobkou s vodou pro zachycení hrubších částic prachu a obsah nádoby včas vyměňovat a obnovovat;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zachycení a odhození obrobku, vtažení obrobku včetně ruky mezi brusný kotouč a vnitřní okraj podpěrky resp. krytu v případě zaklínění broušeného předmětu mezi přední okraj podpěry a brousící kotouč, zejména brousí-li se pod vodorovnou osou kotouče, při broušení z volné ruky; * poranění prstů (zbroušením) při styku ruky obsluhy s rotujícím brousícím kotoučem během broušení;	2	3	1	6		* vybavení brusky opěrnými podpěrkami a při broušení v ruce používat stavitelné opěrky správně nastavené; * nepoužívání nadměrně opotřebovaného kotouče; * včasné seřizování mezery mezi podpěrou a obvodem brousícího kotouče (max. 3 mm); * udržování rovné, nevybroušené přední hrany podpěrky; správná obsluha a držení obrobku; * používání sklopných krytů z netřísťového skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí brusky zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení brousícího kotouče (týká se i řezacích brusek, rozbrušovaček s tenkými řezacími kotouči k dělení materiálu) * zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem	2	3	1	6		* správné skladování a zacházení s kotouči, použití nepoškozeného vyzkoušeného kotouče a jeho správné upnutí (dle ČSN 20 0700 a ČSN 20 0717) zkušným a k tomu pověřeným pracovníkem; * před upnutím brusného kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou a poklepem ověřit jeho neporušenost; * po upnutí kotouče provést zkušební chod; * vyloučení porušení pevnosti kotouče např. nadměrným a nestejnoměrným přitlakem broušeného předmětu na kotouč, nebrzdící dobíhající kotouč; * rovnoměrné opotřebení kotouče; * správný pracovní postup při broušení, nebroušení z boční strany kotouče; * nenamáhání tenkého řezacího kotouče na ohyb; * nenarážení ostrého obrobku na kotouč; * nepoužívat brusku (rozbrušovačku) s naprasklým, naštipnutým nebo jinak poškozeným brusným/řezacím kotoučem; * nepřekročit max. dovolenou	

							obvodovou rychlost a počet otáček v závislosti na průměru kotouče dle štítku na stroji; * správně konstruovaný, instalovaný a používaný ochranný kryt včetně hradítka (neodstraňovat kryty brusných kotoučů); * vhodné umístění brusky (jiná pracoviště mimo rovinu rotace kotouče);	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zachycení volně vlajícího konce prac. oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, obvazů na ruku apod. volným nekrytým koncem vřetene s upínací maticí	3	3	1	9	* boční kryt konce upínacího vřetene s maticí; * zákaz broušení z boční strany kotouče po demontáži krytu; * správné ustrojení obsluhy, upnutý oděv apod.;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* pohmoždění . nohou způsobené pádem broušeného předmětu;	2	2	1	4	* správná manipulace, a držení obrobku; * používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů)	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* vznícení hořlavých předmětů, kapalin prachů a par při odlétání horkých jisker vznikajících při řezání	1	3	1	3	* rozbrušovačku uložit na nehořlavou podložku; * řezání neprovádět v blízkosti hořlavých předmětů, kapalin, par, plynů a prachů;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Přenosné rozbrušovačky	* pořezání řezacím kotoučem	3	3	1	9	* správná funkce krytu řezacího kotouče; * vypnutí rozbrušovačky k vyloučení samovolného spuštění rozbrušovačky po obnovení dodávky elektřiny v případě předchozího výpadku el. proudu; * při výpadku el. proudu po vypnutí hl. vypínače zvednout řezací kotouč nad řezaný materiál; * spolehlivé upnutí řezaného materiálu; * před zapnutím rozbrušovačky zkontrolovat zda je řezací kotouč v nejvyšší poloze; * řez provádět mírným tlakem na sklápěcí rameno;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Přenosné rozbrušovačky	* hluchost při provozu rozbrušovaček, poškození sluchu	3	3	1	9	* používání OOPP k ochraně sluchu;	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* zhmždění, udeření popř. jiné zranění obsluhy následkem pádu nespolehlivě podepřeného řezaného materiálu při jeho odřezávání nebo upínání;	2	3	1	6	* správný pracovní postup; * řádné a spolehlivé podepření a fixace řezaného materiálu;	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* zakopnutí obsluhy o materiál vyčnívající upnutý řezaný materiál zasahující do průchozí uličky, o nahromaděné neodklizené odřezky apod.;	3	3	1	9	* pořádek v okolí pily, odklizení odřezků a odpadu * udržování volných manipulačních i obslužných průchodů	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* uklouznutí a pád pracovníka na podlaže znečištěné rozstříknutou chladicí kapalinou;	2	3	1	6	* zabránění úniku a úkapům řezné, chladicí kapaliny na podlahu, příp. její včasné úklid, vhodné rozvody a sběrače řezné kapaliny	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* kožní a infekční onemocnění při kontaktu se závadnou řeznou kapalinou (dermatidy, záněty kůže) při stálém a intenzivním styku kapaliny s nechráněnou pokožkou, zejména jde-li o zahřívající emulzi a je-li pokožka poškozena;	2	3	1	6	* používání schválených řezných kapalin; * pravidelné a včasné výměny řezných kapalin - viz ČSN 22 0131, proplachování chladicího systému stroje * v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou, při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně	

							ochranné rukavice; dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti; * při výběru pracovníků respektovat výsledky lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladicích kapalinách)	
Kovoobrábění / Stroje / Řezné (chladicí) kapaliny	Řezné (chladicí) kapaliny	* dermatidy (záněty kůže) při stálém a intenzivním styku emulzní kapaliny s nechráněnou pokožkou, zejména jde-li o zahřívající emulzi a je-li pokožka poškozena * biologické nebezpečí, bakteriální ohrožení pokožky (emulzní kapaliny mají střední až silnou biologickou dráždivost na pokožku, navíc působí i alkalita a přítomnost bakterií) * řezné kapaliny vyráběné z ropy způsobují při dlouhodobém účinku větší nebo menší zdravotní obtíže projevující se převážně poškozením kůže (dermatidy a dermatózy)	2	2	1	4	* výběr vhodné zdravotně vyhovující a schválené kapaliny; * při přípravě (míchání) řezných kapalin postupovat dle návodu výrobce; * při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně ochranné rukavice (příp. i biologických nanášených před prací s kapalinami na ruce) a v odůvodněných případech i gumové zástěry; * v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou; * dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti; * zabránit rozstříku kapaliny u stroje; * při výběru pracovníků respektovat výsledky vstupní lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladicích kapalinách), pravidelné lékařské prohlídky; * řezné kapaliny nutno pravidelně vyměňovat a kontrolovat dle ČSN 22 0131 (kratší lhůty výměny v letním období !); * v rámci výměny řádně čistit nádrže a celou chladicí soustavu (např. horkou vodou a sodou);	
Kovoobrábění / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nebezpečí vyplývající z vlastností plynu; * únik hořlavého plynu, výbuch ve směsi se vzduchem, požár, popálení osob;	3	3	1	9	* jsou-li v uzavřeném skladu více než 4 láhve (přepočteno na láhve s vnitřním objemem 50 l) na plyny, které spolu tvoří výbušnou, nebo jinak nebezpečnou směs, skladovat lahve odděleně s dostatečným větráním; * v otevřených skladech vytvořit pro skladování těchto lahví samostatné oddíly, ohraničené alespoň přepážkami z drátěného pletiva apod.) pro skladování lahví každého druhu plynu zvlášť; * podlahy skladů provedeny z nehořlavých a nejiskřivých materiálů; * na dveřích skladů vyvěsit tabulku s označením druhu plynu, zákazu kouření a vstupu s otevřeným plamenem a vstupu nepovolaným osobám; * ve skladech, kde jsou skladovány společně v jedné místnosti plné i prázdné láhve, ukládat láhve odděleně, místa pro uložení lahví označit tabulkami: PLNÉ LÁHVE a PRÁZDNÉ LÁHVE; * v blízkosti skladu nesmějí být šachty, okna a vstupy do sklepů ani jiné podzemní prostory, kam by mohly proniknout plyny těžší vzduchu a jejichž větrání je	

							obtížné; * ve skladu lahví s hořlavými a hoření podporujícími plyny, popř. i před vchodem, umístit vhodné hasicí přístroje * ve skladu a do vzdálenosti nejméně 5 m od skladu lahví neukládat hořlavé látky a provádět práce s otevřeným ohněm bez povolení; * láhve ve skladu zabezpečovat vhodným způsobem proti převržení; * láhve neskladovat společně žíravinami; * prázdné láhve skladovat za stejných podmínek jako plné láhve, nepřekračovat max.počet lahví; * u skladu v jeho bezprostřední blízkosti zvláštní prostor (místnost nebo skříň), ve kterém uskladnit podle charakteru plynů uskladněny OOPP, prostředky první pomoci, jedovatost zneškodňující látky a neutralizační prostředky a náhradní díly;	
Kovoobrábění / Tlakové láhve k dopravě plynů	Zacházení a manipulace s lahvemi	* záměna lahví	3	3	1	9	* znalost označení lahví podle druhu (vlastností) plynu nebo směsi plynu musí být (jedním nebo několika barevnými pruhy);	
Kovoobrábění / Tlakové láhve k dopravě plynů	Zacházení a manipulace s lahvemi	* pád láhve, naražení zhoždění končetiny při manipulaci s lahvemi	3	3	1	9	* při manipulaci s lahvemi postupovat opatrně, tak aby nedošlo k jejich pádu a poškození; * chránit láhve před nárazem, pádem; neházet a s nimi; * přenášet láhve o celkové hmotnosti větší než 50 kg (včetně) nejméně dvěma muži, doporučuje se používat vhodných pomůcek a prostředků pro tento účel upravených (držáky, pouta, odpružené vozíky apod.); * zajišťovat provozní, zásobní i prázdné láhve vhodným způsobem proti převržení a pádu, k tomu používat řetízky, třmenů, objímek, stojanů apod.;	
Kovoobrábění / Tlakové láhve k dopravě plynů	Vyprazdňování lahví, zacházení a manipulace s lahvemi	* nežádoucí únik plynu z láhve, ventilů při vyprazdňování lahví, zacházení a manipulaci s lahvemi	3	3	1	9	* zkontrolovat stav láhve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnění s uvedením druhu závady; * s lahvemi zacházet s největší opatrností; neotevírat láhvový ventil násilím (např. použitím hasáku); * vyprazdňování lahví neurychlovat bezprostředním ohříváním otevřeným ohněm; * nepřipojovat k tlakovým ventilům matice s poškozenými závity a matice s jinými závity; * místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozní a zásobní láhve větratelné dle požárních a hygienických předpisů ve vztahu k druhům umístěných plynů; * neumísťovat provozní a zásobní láhve v nevětraných a obtížně přístupných prostorech; * s odběrem acetyleny z láhve započít až po uplynutí alespoň jedné hodiny po dopravě láhve	

							na pracoviště (tato podmínka neplatí v případě, že lahve jsou dopravovány ve svislé poloze a před použitím se nepokládají); * lahve umístit při odběru acetylenu buď do polohy svislé, nebo musí být nakloněna ventilem vzhůru v úhlu nejméně 30 st. od vodorovné roviny, aby s plynem nebyl strháván aceton. Pozn.: Lahve s acetylenem jsou opatřeny dusanou pórovitou hmotou. V této hmotě je nasycen aceton (lahve obsahuje cca 6 kg C₂H₂) a v něm pod tlakem rozpuštěný acetylen, složitá konstrukce lahve a vlastnosti plynu vyžadují šetrné zacházení s lahvemi. * po použití lahve ventil těsně uzavřít; * na zásobní lahve nasadit snímatelný klobouček; * pro provoz tlakových stanic zpracovat místní provozní řád; * při manipulaci s lahvemi s jedovatými a žiravými musí být plyny přítomni nejméně dva zdravotně způsobilí pracovníci; * obsluhou tlakové stanice pověřovat jen odborně způsobilé pracovníky; * neprovádět opravu a údržbu lahví (mohou provádět pouze oprávněné firmy);	
Kovoobrábění / Tlakové lahve k dopravě plynů	Vyprazdňování lahví, zacházení a manipulace s lahvemi	* nežádoucí zásah nepovoláných osob, poškození lahve	3	3	1	9	* po ukončení pracovní činnosti na přechodných pracovištích lahve umístit na bezpečné místo chráněné před zásahem nepovoláných osob; * neumísťovat provozní a zásobní lahve na veřejně přístupných místech; * vozidlo dopravující lahve neponechávat bez dozoru na veřejně přístupných místech;	
Kovoobrábění / Tlakové lahve k dopravě plynů	Vyprazdňování lahví, zacházení a manipulace s lahvemi	* zvýšení závažnosti ohrožení v případě požáru a jiné mimořádné události	3	3	1	9	* neumísťovat provozní a zásobní lahve ve sklepech a suterénních prostorách, v průchodech a průjezdech, na únikových cestách a schodištích, na půdách, v kancelářích, šatnách, kuchyních, jídelnách, sociálních zařízeních, garážích, kotelnách, světlících, v objektech s hořlavými konstrukcemi (např. v dřevěných objektech), v nevětraných a obtížně přístupných prostorech; * nedopravovat lahve v zavazadlovém prostoru osobních vozidel a ve vozidlech, v nichž prostor pro řidiče není oddělen od prostoru pro přepravu lahví (neplatí pro lahve sloužící k provozním účelům a jednotlivé lahve s vnitřním objemem do 12 l a lahve PB do součtu hmotností náplně 40 kg);	
Kovoobrábění / Tlakové lahve k dopravě plynů	Vyprazdňování lahví, zacházení a manipulace s lahvemi	* výbuch lahve nebo prostoru technického zařízení do něhož byl plyn pod tlakem z lahve přiveden (materiál - plášť je vystaven namáhání překračujícímu mez pružnosti plechu)	3	3	1	9	* zkontrolovat stav lahve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit lahve zpět do plnění s uvedením druhu závady; * k lahvím připojovat jen zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny;	

							* plyny vypouštět z lahví do potrubí anebo do stabilních nádob a zařízení dimenzovaných na nižší přetlak pouze přes redukční ventil, určený a označený pro daný plyn a nastavený na příslušný výstupní přetlak (redukční ventil se nevyžaduje v případech, kdy je bezpečně a spolehlivě zajištěno, že nedojde ke stoupnutí tlaku v potrubí, zařízení nebo stabilních nádobách nad přístupnou mez); * nízkotlaká komora redukčního ventilu opatřena funkčním tlakoměrem a pojistným zařízením (tlakoměr se u redukčního ventilu nepožaduje v případě, když je redukční ventil součástí tlakové stanice a tlakoměr je instalován na potrubí v tlakové stanici), v tlakové stanici musí být tlakoměrem vybavena i vysokotlaká část (pojistné zařízení u redukčního ventilu se nevyžaduje v případě, že potrubí nebo stabilní nádoba, do které se vypouští plyn jsou vybaveny vlastním pojistným zařízením); * umístit lahve od topných těles a sálavých ploch tak, aby povrchová teplota nádob nepřekročila 50 st. C; od zdrojů otevřeného ohně nejméně 3 m; * provádět kontrolu teploty lahví podle konkrétních podmínek; * v případě požáru lahve okamžitě z pracoviště odstranit, nejdříve však plně lahve s hořlavými plyny, provést jejich chlazení při zahřátí nad 50 stupňů C; * označit prostor, kde jsou umístěny lahve a neumísťovat v jedné provozní místnosti větší počet lahví než připouští ČSN 07 8304;	
Kovoobrábění / Tlakové lahve k dopravě plynů	Doprava lahví silničními vozidly	* nebezpečí vyplývající z vlastností plynu (únik plynu) a případné destrukce lahve při dopravě lahví vozidly	3	3	1	9	* lahve nedopravovat společně se žiravinami, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), kyslík nedopravovat společně s mastnými látkami (např. mazadly, tuky apod.); * lahve nedopravovat společně s hořlavými kapalinami; * lahve na vozidle zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech a proti poškození; * nepoužívat k přepravě neoznačené, neodpružené a sklopné dopravní prostředky a osobní automobily; * při dopravě lahve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na téže straně a přístupné; * lahve plné i prázdné dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky (neplatí pro dopravu lahví s medicínalními plyny zdravotních přístrojů v záchranných a sanitních vozech a pro jiné zvláštní případy, kdy je zpravidla nutné při dopravě	

									- odebírat z nádob plyn); * před dopravou lahví na jedovaté, žíravé a hořlavé plyny s výjimkou acetylénu a vodíku, musí mít každá přípojka lahvového ventilu našroubovanou závěrnou matici; * při dopravě lahví nebezpečnými plyny (včetně plynů hoření podporujícími) musí náklad doprovázet osoba, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaného plynu a která dovede s nádobami zacházet; * při dopravě mít k dispozici dostatečný počet záslepek, příslušné těsnění, potřebné nářadí a ochranné prostředky pro případ nehody a OOPP;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorách, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy; * zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	1	4	* manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrzků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp); * udržovat podlahy skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit; * rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)			
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; * pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene; * dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany stohu; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu; * při přemísťování břemen vysokozdviznými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem; * nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvizným vozíkem; Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: "TĚŽIŠTĚ"; "NEPOUŽÍVAT HÁKŮ"; "MÍSTO ZAVĚŠENÍ"; "HMOTNOST LIMIT STOHOVÁNÍ", "OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU", "NESTOHOVAT			

Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu; * nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesutí, posunutí, sklopení, skotálení apod. kusového materiálu)	2	2	1	4	* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu; * zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení; * při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním; * zajištění kusového materiálu podložkami, záložkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů atp. Pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřízené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	2	2	1	4	* před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů; * správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňujících uchopení;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přiskřípnutí prstů, přiražení ruky pracovníka	2	2	1	4	* předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.), ukládat na podkladech. (jako podkladů nepoužívat kulatiny); * při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního nářadí (např. kolečkových zvedáků)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přetížení a namožení; * natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy; * natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochládlých nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením; Limitující hodnoty fyzické zátěže závisí na celé řadě faktorů, zejména na věku, fyzické kondici, pohlaví, statickém nebo dynamickém zatížení, hmotnosti a tvaru manipulovaného břemene, způsobu prováděné manipulace, výšce a době zvedání, dráze přenášení břemen, frekvenci manipulačních úkonů a na zdravotním stavu, zvláště u slabších jedinců, žen a mladistvých. * vznik tříselné nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene u manipulujících, kteří mají měkké břišní svalstvo a nedostatečnou pevnost tříselných vazů, při doprovodném zvýšení nitrobršního a nitrohrušního tlaku v důsledku zadržení dechu a nadměrného zatížení vaziva při prudkém zvedání;	2	3	1	6	* informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene rozložena nerovnoměrně; * výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg; * při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat; * vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými	

							kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze; Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno: - příliš těžké nebo příliš velké, - neskladné nebo obtížně uchopitelné, - nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemisťovat, - umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s nakláněním či vytáčením trupu, - je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci může způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky. Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha: - přílišná, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici * poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem; * postupné k poškození kosterního aparátu, svalů, vazů i cév; * akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboischiatickými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády)	2	3	1	6	* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * dodržování zásad bezpeč. a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez s ohnutých zad; * správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulace provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad; apod.); * zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru; * zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní; * udržování rovné a nekluzné podlahy; * používání vhodné pracovní obuvi; * zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a vhodné úrovni a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce; * zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo; Další opatření možno stanovit dle Směrnice Rady 90/269/EHS	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše; * přiražení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posouvání a válení břemene (přiražení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	1	6	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsvuných válečků, kolečkových zvedáků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);	

							K nebezpečným zatížení svalů a páteře dochází zpravidla při okamžitých max. zatíženích. Zaměstnanci na to doplácí nemocí po-hybového ústrojí a úrazy páteře. Dochází zpravidla k velkému zatížení meziobratlových plotének (proto je důležité chránit si páteř, zvláště u dospívajících osob, jejichž organismus se vyvíjí)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pořezání rukou, píchnutí, bodnutí, odření; * zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořezání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.	2	2	1	4	* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran; * úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí; * vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s našťipnutými prkny apod.; * používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořezání, píchnutí apod.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách; * přiražení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;	2	2	1	4	* zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu; * při ukládání břemen připravit předem podklady (použit podložek, prokladů o výšce min. 3 cm)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše; * přiražení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posouvání a válení břemene (přiražení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	1	6	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	1	4	* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a		* pád osoby na povrchu rampy, uklouznutí	1	2	1	2	* povrch ramp musí být rovný v	

skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory							protiskluzovém provedení, jeho udržování v řádném stavu;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád osoby z rampy	3	3	1	9	* rampy musí prostorově vyhovovat druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu; * dostatečné osvětlení ramp (přírozené nebo umělé); * rampy vyšší než 0,5 m, které současně slouží jako komunikace pro pěši, jsou proti pádu osob vybaveny z volných stran snímatelným zábradlím (viz čl.52-55 ČSN 74 3305) (pokud by zábradlí bránilo provozu rampy při nakládání a vykládání materiálu s nízkým nebo omezeným přístupem, nemusí se zábradlí zřizovat, ale na možnost neúmyslného pádu osob se musí upozornit bezpečnostními značkami a také označením volného okraje pochůzných plochy nebo vyznačením bezpečnostního pásu na okraji pochůzných plochy ve vzdálenosti 0.5 m od okraje rampy. Podmínky, za kterých není nutno zřizovat zábradlí u ramp, jsou stanoveny v čl. 24a) respektive 25 ČSN 74 3305) * volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černožlutým šrafováním - nátěrem, folií atp.); * zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládka a vykládka);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád, sklouznutí lyžiny, pád osoby	3	3	1	9	* lyžiny užívané pro vykládání materiálu nemají větší sklon než 30 st. od vodorovné roviny, nosníky lyžin spolehlivě upevněny na dopravním prostředku např. pomocí háků	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách	2	2	1	4	* upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké; * vhodná pracovní obuv;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu	2	2	1	4	* využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace; vhodná obuv; * správné pracovní postupy a uchopení břemene;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše; * přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemene	2	2	1	4	* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce * přednostně používat vozidla vybavená zdvižnými zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukama) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními,	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně i zavírání	2	2	1	4	* udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu;	
Manipulace a skladování /	Nakládka a vykládka	* pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesutí břemene v	2	3	1	6	* vhodný způsob uložení a upevnění břemene při přepravě,	

Nakládka a vykládka dopravních prostředků	dopravních prostředků	důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, po posunutí převážených břemen během jejich dopravy atd. Pozn.: Při pohybu dopravního prostředku působí na náklad rázy, vibrace, které vyvolávají zvýšení statických sil s dynamickou složkou, jejichž velikost závisí zejména na druhu, technickém stavu a vybavení dopravního prostředku, na hmotnosti nákladu, na rychlosti dopravního prostředku a velikosti jejich změn, na způsobu ložení a fixace materiálu a na druhu a stavu dopravní trasy.					při vykládce z dopravních prostředků i při odbírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na vykládce a nakládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředků, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopr. prostředků, na způsobu ložení a na uspořádání manipulační jednotky; * k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na vozidlech a jiných dopravních prostředcích nutno používat upevňovací prostředky jako např. upínací pásy s napínací ráčnou a stahovací popruhy z polyesterových pásů s ráčnou, a bezp. hákem s karabinou; * při nakládání a vykládání vozidel má být ložná plocha pokud možno vodorovná, zejména pokud se provádí ruční nakládka nebo vykládka břemen s vyšším těžištěm (např. stojany s materiálem apod.); * pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopr. prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu	2	3	1	6	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odbírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení, * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * lyžiny nesmějí mít větší sklon než 30° od vodorovné roviny; - nosníky lyžin upevňovat na	

							dopravním prostředkem pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu	2	3	1	6	* při otevírání bočnice, klanice a zadního musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * těžké předměty se nemají opírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty musí zajišťovat proti ztrátě stability; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen tak, aby bylo vyloučeno nebo maximálně omezeno vypadávání materiálů; * ložné operace provádět pokud možno na rampách;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vymrštění shozeného materiálu a zasažení pracovníka	2	3	1	6	* dlouhé a pružné předměty (tyčový hutní materiál, nesvazkované trubky apod.) při vykládání neházet na zem nebo podlahu, aby jejich případným vymrštěním nedošlo ke zranění osob v blízkosti prováděné manipulace	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopr. prostředek	2	2	1	4	* k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení; * nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy vozidla;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přejetí, naražení, přitlačení osoby dopr. prostředkem	1	3	1	3	* k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel, kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího zvedání, přemisťování a manipulace s břemeny (namožení natržení nebo natažení svalů a šlach rukou, někdy i poškození kosterního aparátu, vznik tříselné nebo stehenní kýly, výrony v kloubech a namožení svalů)	1	3	1	3	* nakládací a vykládací práce se musí provádět s potřebným počtem zaměstnanců, případně četami, za použití vhodných technických prostředků; * dodržovat hmotnostní limit 50 kg na jednoho pracovníka; * správné manipulační postupy a technika práce;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka	1	2	1	2	* zajištění správného uložení břemene na podlahu regálu (na širší plochu, bez přesahu přes přední okraj podlahy regálu apod.); * podle potřeby a druhu materiálu fixace a zajištění materiálu proti pádu; * zajištění stability každého druhu materiálu uládaného do regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád pracovníka při obsluze výše položených regálových buněk	1	2	1	2	* ruční obsluha (ukládání a odebrání materiálu) částí regálu ve výšce nad 1,8 m prováděna z bezpečných zařízení a pomůcek (žebříky, pojezdové schůdky, manipulační plošiny a pod.); * nevystupovat po konstrukci regálu;	
Manipulace a skladování /	Skladovací regály	* zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál	2	2	1	4	* udržování volného přístupu, příp. příjezdu k regálům, tak	

Skladovací regály							aby nebylo bráněno ukládání a vyjímání manipulačních jednotek a materiálu; * šířka uliček mezi regály a stohy odpovídá způsobu ukládání materiálu a je široká nejméně 0,8 m pro ruční obsluhu; šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků je alespoň o 0,4 m větší než nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zřícení a pád regálu	1	3	1	3	* zajištěna trvalá stabilita regálů (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných); podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení, zavětrování ap.; * nezajišťování stability regálu pouhým vzájemným opřením, popř. opřením o konstrukce; * po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti; * označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce); nosnost prokázána; * nepřetěžovat regály; * břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně, lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.); * dodržován zákaz šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj (kromě mimořádných případů oprav a pod.)	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; při ukládání a vyjímání materiálu do regálů a při regálové manipulaci	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem při ukládání materiálu vozíkem; * dodržování zákazu narušovat stabilitu materiálu v regálech, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály - ruční manipulace při skladování	* pád břemene na nohu; * naražení břemenem spadlým z regálu; * zhmotnění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ukládání do regálu;	2	2	1	4	* správné způsoby ruční manipulace a ukládání materiálu do regálů; * správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení; * neukládat materiál na okraj regálové podlahy;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád, naražení různých částí těla po nastalém pádu osoby (při pohybu na venkovních komunikacích a prostorách)	4	2	1	8	* zajištění bezpečného stavu povrchu venkovních cest vstupů do výrobních objektů a skladovacích prostorů a jiných frekventovaných míst; * udržování, čištění a úklid podlah, komunikací a všech pochůzných ploch na venkovních skladovacích prostorách a skládkách	

							materiálu; * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez zastavování materiálem, provozním zařízením; * včasné odstraňování komunikačních překážek; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* uklouznutí a pád osoby při chůzi po zasněžených, zejména namrzlých cestách a na venkovních pochůzných prostorách;	2	3	1	6	* čištění a udržování venkovních cest v zimním období, odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp (zajišťování vlastními prostředky) * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách cest;	2	2	1	4	* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, dále hadic a el. kabelů; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád manipulovaného břemene (manipulační jednotky) nebo jeho části * pád pracovníka při odebírání materiálu ze stohu;	2	3	1	6	* nesnižovat stabilitu stohu, hranice; * zajišťovat materiál po odstranění fixačních prostředků (drátu, pásky, fólie apod.) proti pádu; * neopírat materiál, předměty, zařízení, žebříky apod. o stohované manipulační jednotky; * vyloučení přítomnosti osob v pásmu možného pádu břemen manipulovaných jeřábem, motorovým vysokozdvizným vozíkem apod.; * používání ochranné přilby v prostorách stohovaných manipulačních jednotek ve výšce nad 2 m;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád osoby z výšky, ze stohované manipulační jednotky; * pád pracovníka při odebírání materiálu ze stohu;	2	3	1	6	* dodržovat zákaz vystupovat a lézt po stozích, nastohovaných paletách a jiných manipulačních jednotkách; * používat vhodného prostředku ke zvýšení místa práce nutných činnostech na stohu (hranici) bez narušení jeho stability; * neopírat žebřík o stohované manipulační jednotky; * zvýšená opatrnost při vstupu na horní část skládky (např. za účelem zavěšení nebo odvěšení vázacího prostředku); * pokud je nabírání (ruční odebírání) umožněno z nastohovaných jednotek, je prováděno bezpečně, např. z manipulační plošiny, ze žebříků, schůdků apod.	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* sesutí stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek; * pád, zřícení stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek	2	3	1	6	* udržování povrchu ploch ke stohování palet a nástaveb včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * manipulační jednotky ukládat do příslušných předem určených skladovacích zón; * ložené prosté palety stohovat jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního	

							stohu; * neopírat palety apod. o sebe; * palety a nástavby ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál (výrobky) nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * materiál ložit tak, aby nezasahoval do nabíracích otvorů ani při nastohování; * materiál, ložený na palety a do palet a nástaveb fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržování zákazu stohovat palety a nástavby se znečištěnou (zablácenou, se zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými místy styku; * stohy palet nebo nástaveb vytvářet z ložených nebo prázdných palet, a nástaveb nebo spodní vrstvy stohu z ložených a horní vrstvy z prázdných palet nebo nástaveb; * pro každý druh a typ manipulačních jednotek stanovit stohovací výšku, případně max. počet vrstev; * při stohování palet, nástaveb na palety, ukládacích beden a kontejnerů nepřekračovat jejich stanovenou stohovací nosnost a stohovací výšku; * vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodlené bezpečné zajištění nebo rozebrání;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* prochladnutí v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích	2	2	1	4	* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky v práci v teplé místnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* přehřátí, úpal v letním období	2	2	1	4	* poskytování chladných nápojů; * používání ochranné příkrývky hlavy; * přestávky v práci;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* oslnění; zánět spojivek;	1	2	1	2	* použití slunečních brýlí;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Motorové vysokozdvizné vozíky	* pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic mot. vozíku a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku;	2	4	1	8	* správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety; * řidič dodržuje zákaz opouštění vozík, je-li břemeno zdviženo a přepravovat osoby; * palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * ložený materiál nesmí zasahovat do nabíracích otvorů; * materiál, ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečištěnou (zablácenou, se zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými místy styku; * manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají	

							pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm; * při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvížnými vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, zaměstnanci používají ochranné přilby; * nosná vidlice je zcela zasunována do nabíracích otvorů palet, rovnoběžně s jejich osou; vidlice musí pevně podírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí; * při nasouvání vidlice vozíku naráží na žádnou část palety; * řidič vozíku nadzvedne paletu s manipulační vůlí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo; * břemeno ukládáno opatrně a bezpečně, vidlice musí být oddáleny od břemene spuštěním nebo předklopením zdvihacího zařízení, vozíku; * při stohování, ukládání do regálů, nakládky a vykládky kontejnerů a dopravních prostředků není přesah vidlice přes vnější rozměry palet povolen; * paletou není manipulováno pouze jedním ramenem vidlice; * vidlicová manipulace se provádí pouze s jednou paletou nebo nástavbou; * dále viz ČSN 26 9030 a ČSN 26 8805;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Motorové vysokozdvížné vozíky	* sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti stohu/hranice * zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability * zasažení pracovníka padajícím materiálem při sesutí břemene;	2	4	1	8	* udržován povrch ploch ke stohování palet a jiného materiálu včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * ložené prosté palety a jiný materiál (manipul. jednotky) stohován jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * stohy palet a jiných manipulačních jednotek vytvářeny ze stejného druhu; * při stohování manipulačních jednotek (palet, ukládacích beden, kontejnerů) není překročena jejich stanovená stohovací nosnost a stohovací výška; * každý druh a typ manipulačních jednotek má stanovenou stohovací výšku, případně počet vrstev; * stohovat manipulační jednotky, které nemají stanoveny stohovací nosnosti stohovací výšky, lze za těchto podmínek: - manipulační jednotky jsou konstrukčně, popřípadě svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování /nabírací otvory, závěsy, uzpůsobené pro svěrací čelisti a pod./, - manipulační jednotky snesou tlaky vznikající při stohování, - vytvořený stoh bude stabilní,	

		silně dráždí sliznice horních cest dýchacích s průvodními projevy - pálení v nose, rýma, pálení v krku, chrapt, kašel, pocit dušení pálení spojivek, slzení - při potřísnění očí potřísnění očí koncentrovanými roztoky má za následek hluboké a velmi závažné poškození očí, nekrózu rohovky, edém a později zákal hluboké poškození může vést až k oslepnutí - při potřísnění kůže silně leptá tkáň za vzniku kolikvační nekrózy - zmýdelnatění tuků a rozpouštění bílkoviny za vzniku alkalických albuminátů, proniká hluboko do tkání; hydroxid sodný v substanci nebo koncentrovaném roztoku způsobuje těžké, zpočátku nebolestivé, později značně bolestivé a hluboké poleptání, které se pak obtížně a dlouho hojí - při požití poleptání rtů, úst, hltanu s překrveným a oteklým okolím, typická kolikvační nekróza jícnu, žaludek s ohledem na působení kyseliny chlorovodíkové v žaludku bývá poškozen méně nebo vůbec; u vysokých dávek následný vývoj šoku (celkové ochabnutí sil, dušnost, cyanóza - modravé zbarvení kůže dobře viditelné na rtech, ušních boltcích a konečcích prstů, orosení studeným potem), který může vést ke smrti; přežije-li postižený stadium šoku, hrozí proděravění trávicího traktu a zejména jizevnaté zúžení jícnu * chronické poškození organismu ve slabších roztocích poškozuje rohové vrstvy kůže, její bobtnání, odmašťování poškozuje rovněž nehty a vlasy; expozice vede k zánětu spojivek a dýchacích cest až k naleptání nosní dutiny a k tvorbě vředů s perforací nosní přepážky					první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechovat kyslík, přivolat lékaře - potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, nepoužívat neutralizační roztoky!, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem pokud možno teplé vody po dobu až 1 hodiny, odstranit šatstvo nejlépe pod proudem vody a tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt v mezprstí a kožních záhybech, postižená místa sterilně krýt, pozor na podchlazení, dopravit k odbornému lékařskému ošetření - při požití: okamžitě vypláchnout ústní dutinu vodou, nevyvolávat zvracení, nedávat nic pít ani jíst, pokud postiženému přinese úlevu napítí vody nebo mléka, podat max. 1 až 2 dl, ihned dopravit do nemocnice; * vyloučit přímý styk s očima, pokožkou, sliznicemi, vyloučit nadýchání; * používat OOPP proti žiravinám (ochranné brýle nebo štít, rukavice, popř. zástěra, obuv, maska - respirátor, kalhoty přetáhnout přes obuv) * zvýšená osobní hygiena, ochranné reparační masti; * správné zacházení, správná laboratorní praxe dle ČSN 01 8003; * dodržování zásad osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit);	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudy tělem postiženého, následně pád z výšky apod.	1	1	1	1	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * vypínání el. zařízení na	

							staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišťv zimním období);	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako : - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např. dřívě nulování, zemnění), - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svěvolným) vyplývající z příslušných předpisů, - vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje (výzbroje)např. části el. zařízení, pracovních strojů apod.; - při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod., - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod.	1	1	1	1	* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím, * odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívody. šňůrami; * před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnужnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohu, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;	
Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení - úraz	dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při	1	1	1	1	* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu	

Elektrická zařízení - úraz el. proudem	el. proudem	manipulaci, při vztyčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení					polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	1	1	1	1	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí); * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, při použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;	1	1	1	1	* odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnужnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky	1	1	1	1	* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě;	

							* udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiného mechanického poškození izolace na holý vodič) následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání)	1	1	1	1	* šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * dodržovat zákaz vedení el. přírodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídka, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích, zatlučení předmětů do zdí, tyčí do země)	1	1	1	1	* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti; * udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídka, a odstraňování závad); * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení staveniště, nevhodné umístění hlavního vypínače	1	1	1	1	* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání; * informování všech zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu; * udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením); * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a	

								dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení staveništěv zimním období);	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení)	1	1	1	1	1	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením	1	1	1	1	1	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;	
Elektrická zařízení / Atmosferická elektřina (blesk)	Atmosferická elektřina	* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou); * smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem; * nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem: - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku); - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty	1	1	1	1	1	* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech; * udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);	
Elektrická zařízení / Statická elektřina	Statická elektřina	účinky statické elektřiny, kontakt osoby s nabitými částmi * přímé ohrožení není většinou významné a podstatné, nahromaděné elektrostatické náboje však vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; * při výboji elektrostatického náboje může dojít k mimovolným svalovým reakcím, šoku, pocitům úzkosti a následkem toho k chybné manipulaci, k nečekané reakci, k zakopnutí, k pádu apod.; * elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem; * nahromaděné elektrostatické náboje vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na	1	1	1	1	1	Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména: * snížení elektrizovatelnosti použitých látek; * zvýšení relativní vlhkosti vzduchu; * použití neutralizátorů; * uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje; * elektrostatický svod podlah (ČSN 33 2030); * spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy; * používání oblečení, výstroje (desek, sedadel, nádob, obalů) z omezeně elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů);	

		elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem						
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád osoby z výšky - ze stroje nebo zařízení; * pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa stroje/zařízení	1	1	1	1	* pracovní plošiny opatřit z volných stran zábradlím, instalace madel, držáků, stupadel apod.; * zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce, * zřízení manipulačních plošin, lávek, schůdků s plošinou, dostatečný počet žebříků v potřebných délkách, bezpečných prostředků a prvků k výstupu a pohybu po stroji/zařízení (stupadla, nášlapné patky, žebříky apod.), * používat vhodné a bezpečné konstrukce, prostředky a pomůcky pro zvyšování míst práce, přidržovat se madel apod.; * před výstupem odstranit znečištění na povrchu pochůzných ploch a prvcích, udržovat výstupové, pochůzné prvky a plochy; * neseskakovat ze zvýšených míst; * při provádění rozsáhlejších a náročnějších oprav zajistit pomocné konstrukce, lešení, pracovní pomůcky a prostředky; * dle potřeby použít prostředku osobního zajištění proti pádu z výšky (zejména v případech nutného odstranění zábradlí, poklopů apod.); * zabránit přístupu osob k volným nezajištěným okrajům zařízení, technologických linek apod. * při odstranění podlahových roštů, poklopu nebo zábradlí otvor prozatímně ohradit nebo zakrýt a přilehlý prostor dle potřeby dobře osvětlit;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* propadnutí pracovníka pórorošty, neúnosnou podlahou; * propadnutí montážním a jiným otvorem po odstranění zakrýtí, poklopu, póroroštu,	1	1	1	1	* udržování podlah, plošin, dle potřeby zesílení pochůzných ploch a konstrukcí; * u otvoru zřídit zábradlí, zábranu, nápadnou překážku; * zakrýtí otvoru při přerušení a ukončení práce, příp. střežení určenou osobou; * zabránění a vyloučení vstupu vstupu nepovolných osob na místo práce a do nebezpečného prostoru; * koordinované pracovní postupy; * zvýšená opatrnost při práci v blízkosti otvorů;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád osoby na rovině - uklouznutí, zakopnutí na podlaze, pochůzná ploše v okolí stroje nebo na stroji	1	1	1	1	* zabránit úniku provozních kapalin, tyto vypouštět do nádob nebo jiného vhodného zařízení; * úklid podlah, včasné odstraňování nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnot); * úklid pracoviště, v místě práce pokud možno odstranit komunikační překážky;	

							* vhodná pracovní obuv; * zvýšená opatrnost při práci a pohybu po znečištěném, mastném a mokřím povrchu; * odstraňování odpadu; * vyznačení nebezpečí tj. kluzkého povrchu výstražnou značkou; * vyloučit vstup osob do znečištěného prostoru do doby odstranění (asanace) uniklého média;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* nechtěné, nežádoucí spuštění chodu stroje/zařízení; * nečekané uvedení stroje do chodu po obnovení napětí, zasažení obsluhy pohyblivou částí; * nebezpečí spojená s předčasným, nechtěným uvedením stroje do chodu	1	1	1	1	* vyloučení sepnutí stroje, pohonu stroje, rozjetí stroje, popř. i proti samovolného pohybu; * uzamčení hl. vypínače ve vypnutém stavu; * odpojení el. proudu - vypnutí jističe, vyjmutím pojistek v uzamčeném rozvaděči nebo pojistkové skříně; (popř. jiným ekvivalentním řešením zajišťujícím přerušení přísl. el. okruhu) prostřednictvím/za součinnosti elektrikáře, * spolehlivé zablokování setrvačnicku, převodové páky, odstranění a nepřístupné uložení ovládacího prvku, hnacího řemene apod. * při nutných úkonech v blízkosti nechráněných pohybujících se částí (např. seřizování) postupovat dle návodu k obsluze a údržbě; * vyloučení přítomnosti neoprávněných osob z prostoru provádění oprav, údržby; * správné odstraňování závad, získané schopnosti k vykonávání požadovaných úkonů (zácvik, zkušenost, odborná způsobilost) zaručujících spolehlivost při provádění požadovaných úkolů bez úmyslných nebo neúmyslných odchylek; * uvědomění si rizika v dané situaci (závisí na zácviku, zkušenosti a schopnosti pracovníků); Příklady dalších možných opatření - nutno upravit dle místních podmínek: * před zahájením oprav a pod. činností na zařízeních zapiše určený zaměstnanec údržby, který bude tyto práce provádět, do "Záznamu o hlášení oprav" text "Nezapínej, na zařízení se pracuje"; dále v tomto záznamu uvede označení zařízení na kterém se bude pracovat, datum, čas záznamu, popř. další důležité údaje dle rozsahu zásahu a svůj podpis. Záznam podepíše také velínista, který příslušné opravované zařízení vypne. Velínista tento "Záznam" vloží do držáku u obrazovky, aby byl dobře viditelný, zaměstnanec údržby, který bude provádět opravu, po příchodu k opravovanému zařízení provede jeho zajištění proti nežádoucím spuštěním v deblokační skřínce (vedle pohonu zařízení);	

							* po ukončení prací provede údržbář odblokování chodu v deblokační skříňce (resp. obnovení el. okruhu u zařízení, kde není deblok) a pak oznámí konec opravy velinistovi a současně do záznamu o hlášení oprav запиše "konec opravy", čas a podepíše se. Teprve pak může velinista uvést zařízení do chodu podle příslušných provozních předpisů a před uvedením zařízení do chodu musí dát signalizaci zvukovým nebo světelným znamením; * o zamýšleném zapnutí zařízení vyrozumět vždy všechny zúčastněné osoby na uvedených činnostech i přesto, že je uvedení do chodu ještě signalizováno zvukovým znamením; * uvedení zařízení do chodu (do provozu) může provést oprávněný (kompetentní) pracovník z velinu; * kontrola funkčnosti sdělovačů, blokování; * koordinované pracovní postupy, dohodnout povely, signály, znamení apod., vzájemný vizuální kontakt pracovníků; * odpojení všech druhů energií (hydraulické, pneumatické pohony)	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád, sesunutí součásti, mechanismu, agregátu dílu a materiálu na osobu - přitlačení, naražení	1	1	1	1	* správné uložení předmětů, materiálu zajištění jejich stability; * udržování pořádku; * zablokování mechanismu;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád části stroje/zařízení, mechanismu, demontovaného dílu, agregátu, * přiřazení končetin, hlavy a jiných částí těla, * pád předmětu z výšky na osobu,	1	1	1	1	* při provádění rozsáhlejších a náročnějších oprav spojených s demontáží zařízení stanovit pracovní postup, předem zajistit vhodné pracovní pomůcky a prostředky; * nedemontovat dílce a součásti, které by svojí hmotností mohly ohrozit bezpečnost pracovníků, bez předběžného zajištění proti uvolnění a pádu; * zajištění zvednuté části stroje proti pádu a jinému nežádoucímu pohybu a zajištění stability stroje, jeho částí např. podepřením podpěrami, stojany, kozami, vzpěrami, spolehlivé zavěšení zvednuté části; * náhradní díly, nářadí a jiné vybavení neponechávat volně položené, zvláště v blízkosti pohyblivých mechanismů; * úvaz provádět kvalifikovanou osobou, správně provedený úvaz; * používat vhodných, nepoškozených vázacích prostředků * nevstupovat pod nezajištěné zvednuté, odklopené části; * nemanipulovat s ovládacími prvky stroje/zařízení bez předchozích opatření, které vyloučí nežádoucí pohyby; * při opravách ovládacích systémů, zejména jsou-li tyto systémy ovládány pneumaticky nebo hydraulicky, provést	

							opatření dle návodu, která vyloučí nežádoucí pohyb stroje nebo některých jeho částí; * zajištění stability stroje a stabilní polohy jeho částí; * jednotlivé mechanismy při údržbě a opravách spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění; * víka od krytů, krycí panely, kapotáže, demontované součásti ukládat na vhodném místě a podle potřeby je zajišťovat tak, aby nemohlo dojít k jejich nekontrolovanému a samovolnému pohybu, pádu; * dbát na bezpečnou vzdálenost (odstup) osob - spolupracovníků; * neukládat nářadí a předměty u volných okrajů stroje a jeho částí; * koordinace složitějších a náročnějších prací, opatrnost; * v blízkosti opravovaného stroje vyloučit neoprávněnou přítomnost osob, které zde nemají určené pracovní úkoly; * zajišťování předmětů proti pádu, vyloučení vstupu osob pod místo práce;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* snížení a ztráta stability, převrácení, pád stroje/zařízení	1	1	1	1	* umístění opravovaného stroje na rovnou pracovní plochu (podlahu); * zajištění stability stroje/zařízení (podepřením, podložením, vzepřením, zakotvením); * zabránění nebezpečného náklonu opravovaného stroje/zařízení; * vyloučení nežádoucí změny polohy těžiště a překlopení; * provedení vhodných technických opatření za účelem snížení těžiště u vyšších strojů/zařízení; * předem určit vhodná a dostatečně únosná a pevná místa pro umístění a zavěšení zvedáků, zdvihadel, trojnožek, navijáků, kladek vrátků apod.; * demontované těžké části strojů zajistit proti nechtěnému pohybu;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* přitlačení a zachycení osoby pohybem částí stroje/zařízení * vznik těsných, úzkých profilů, přimáčknutí, přitlačení, naražení osoby	1	1	1	1	* údržbu a čištění provádět jen za klidu a vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje/zařízení; * při práci dvou a více osob zajistit koordinaci a spolupráci, dorozumívat se předem smluvenými znameními (viz nař. vl. č. 11/2002 Sb.); * mechanismy, části stroje spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu, nežádoucí změně polohy, uvolnění, posunutí apod.; * pokud možno zajistit dostatečný prostor pro umístění pomocných zařízení, materiálu a prostor potřebný pro	

							manipulaci; * dbát na bezpečnou vzdálenost (odstup) osob - spolupracovníků; * před opravami nebo údržbou hydraulických nebo pneumatických zařízení musí být každá část, kterou tato zařízení nesou, přiměřeně podepřena jiným způsobem a teprve poté může být ze systému vypuštěn tlak; část, na níž se bude pracovat, musí být odpojena od přívodu tlaku.	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje při opravách a seřizování za chodu;	1	1	1	1	* správné postupy při seřizování; * zručnost, zkušenost, odborná způsobilost zaručující spolehlivost při provádění požadovaných úkolů bez úmyslných nebo neúmyslných odchylek, uvědomění si rizika v dané situaci; * kontroly a seřizování za chodu nebo provozu provádět pouze při namontovaných krytech; provádí-li se ve vyjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti a je připraven použít vypínací zařízení. Odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření); * při činnostech za chodu zařízení provést opatření proti vstupu nepovolovaných osob do nebezpečného prostoru; * zvýšená opatrnost při nutné práci na hydraulickém systému za chodu; * při práci dvou a více osob zajišťovat koordinaci prací a vzájemné dorozumívání dohodnutými a smluvenými znameními; * dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v rukou pohybujících se částí; * dodržování zákazu prodlévat nepovoláním osobám (které zde nemají určenou pracovní přítomnost) v blízkosti opravovaného stroje; * umístění výstrah s upozorněním na zákaz vstupu; * nepoužívat při seřizování rukavic a OOPP (včetně oděvu), které by mohly být zachyceny pohyblivými částmi, nepřipustit práci s volně vlajícími částmi oděvu, nezapnutou blůzou, pozor na zimní oděvy, šály, rukavice, nenosit hodinky, řetízky, prsteny, obvazy);	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* přiřazení a přitlačení končetiny, popř. jiné části těla pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci;	1	1	1	1	* používání vhodného zdvihacího zařízení k zdvihání a manipulaci;	

							* ovládáním zdvihacího, manipulačního zařízení a zavěšováním břemen pověřovat kompetentní, kvalifikované pracovníky; * správný způsob podávání informací, znamení a signalizace koordinace při manipulaci s břemeny; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * nevychylovat břemeno z osy zavěšení; * nezdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a manipulovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií); * nepřetěžování zařízení nezvedat a nemanipulovat s břemeny o neznámé hmotnosti;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje (řemenicí, řemenem, ventilátorem, ozubeným soukolím, pracovním zařízením stroje apod.);	1	1	1	1	* opravy provádět za klidu, při zajištění proti nežádoucímu uvedení do chodu; * činnosti při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k obsluze; * dodržování zakázaných činností, např. čištění za chodu; * správné ustrojení obsluhy, používat nepoškozený pracovní oděv, oděv bez volně vlajících částí, oděv s těsně přiléhajícími manžetami rukávů i nohavic; * stroj neopravovat v pracovním plášti; * kontroly a seřizování za chodu provádět jen v nezbytných případech (např. při seřizování), za zvýšené opatrnosti a soustředění; * po ukončení opravy uvést všechna ochranná zařízení do funkčního stavu, namontovat všechna ochranná zařízení (kryty, krycí panely, víka, poklopy, zábradlí, zábrany atd.) * dle místních podmínek a zvyklostí předat opravené zařízení směnovému provoznímu technikovi, který ověří zda byla závada nebo porucha odstraněna v plném rozsahu a odpovídající kvalitě;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* skalpace vlasů	1	1	1	1	* vhodná příkrývka hlavy (OOPP - čepice, šátek, síťka);	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* přitlačení pracovníka opravovaným strojem nebo jeho částí; * přiražení končetiny popř. jiné části těla při otevírání a zavírání krytů, vík, poklopů;	1	1	1	1	* nemanipulovat s ovládacími zařízeními, s táhly, vidlicemi, západkami, pojistnými zařízeními apod. bez předchozích opatření, která vyloučí nežádoucí pohyby; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru; * automatické, mechanické zajištění krytu a jiné části stroje v otevřené, zvednuté poloze; * zajištění zvednuté části k tomu určenými prvky;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* vynucená poloha pracovníka vleže	1	1	1	1	* pracoviště vybavit účinným a vhodným zdvihacím a manipulačním zařízením;	

								* při ojedinelých opravách prováděných ležícím pracovníkem dodržet zásady bezpečnosti práce, bezpečnostní přestávky;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* úder hlavy o pevné části stroje/zařízení	1	1	1	1		* používání ochranné přilby;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* úder ruky o pevné části stroje/zařízení	1	1	1	1		* správné pracovní postupy; * používání vhodného a nepoškozeného nářadí;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* říznutí a pořezání ruky o ostré hrany; * píchnutí, bodnutí ostrými předměty, částmi strojů a nástroji;	1	1	1	1		* správné pracovní postupy při údržbě a opravách dle návodu k používání; * dle možností používání rukavic; * používání vhodného a nepoškozeného nářadí; * dodržování zakázaných manipulací; * vnímání a uvědomění si rizika v dané situaci; * ostré hrany demontovaných částí stroje podle možnosti zakrýt; * pro zvedání a usazování poklopů, plátů, použít zvedací rukojeti, nebo poklop nadzvednut vhodným nástrojem a před zvednutím podložit špalkem * okraje poklopů a plátů nepřizvedávat prsty;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* píchnutí a pořezání chodidla o ostré části spadlé na podlahu	1	1	1	1		* včasné odstranění spadlých částí; * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* kontakt s horkými povrchy, popálení rukou při práci v blízkosti horkých, rozpálených částí motoru, chladiče apod.	1	1	1	1		* správné pracovní postupy (vyčkat až horký povrch ochladne apod.) * použití OOPP k ochraně rukou, dle možností používání rukavic; * používání vhodného a nepoškozeného nářadí; * dodržování zakázaných manipulací; * barevné označení nebo odlišení horkých částí stroje; * aplikace požadavků ČSN EN 6563 (83 3278)	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* popálení, opaření horkými látkami	1	1	1	1		* před zahájením oprav, údržby zařízení ochladit; * spolehlivě uzavřít všechny přívody páry, horké vody, plynu ap., * používání speciálních OOPP; * stroje s parním pohonem musí mít ventily pro přívod i výstup páry bezpečně uzavřené a tam, kde je to možné, zamčené nebo zablokované nebo zajištěné jinými prostředky, z nichž zřetelně vyplývá, že ventil nesmí být otevřen; * při práci s horkou vodou pod tlakem stanovit opatření jako pro práci na zařízeních s parním pohonem nebo na parním potrubí;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* poleptání, potřísnění žiravinou	1	1	1	1		* viz část NEBEZPEČNÉ LÁTKY	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* nadýchání výparů nebezpečných látek * výron par a aerosolů při demontážích, při poruše	1	1	1	1		* viz část NEBEZPEČNÉ LÁTKY; * správné postupy při demontážích; * použití OOPP k ochraně dýchadel, pokožky, očí apod.;	

							* před začátkem práce výpary co nejvíce rozptýlit vyvětráním nebo odsáváním;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zasažení očí, obličejové úlomkem materiálu, drobnou částicí barvy, rzi apod.	1	1	1	1	* vhodnou ochranu očí musí mít každý, kdo pracuje s chemikáliemi, brousí, oklepává, pracuje se sekáčem nebo vykonává práci podobného charakteru; * správná volba pracovního postupu při práci nad hlavou, na spodní části stroje/zařízení při narážení, odsekávání a uvolňování součástí; * vhodné postavení pracovníka při práci, omezení provádění prací nad sebou; * používání OOPP k ochraně zraku (ochranných brýlí);	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád, přitlačení osoby manipulovanými, přemísťovanými těžšími díly, agregáty, mechanismy a částmi opravovaného stroje/zařízení	1	1	1	1	* zajistit pomoc dalších osob, stanovit a dodržovat vhodný a správný pracovní postup; * používání vhodných manipulačních a zdvihacích zařízení;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* nadměrné, náhlé zatížení, přetížení organismu; * poškození páteře, výhřez meziobratlové ploténky, poškození svalů a šlach v důsledku nadměrné fyzické zátěže (zdvihání břemene, zachycení padajícího břemene - částí stroje; * prudké pohyby osoby v důsledku reakce na mimořádné nepředvídatelné události;	1	1	1	1	* správné pracovní postupy, při zvedání a manipulaci s břemeny (zácvik, trénink); * výběr fyzicky zdatných pracovníků; * používání bederních pásů (protektory); * dále viz část MANIPULAČNÍ PRÁCE	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* naražení ruky, poranění kloubů o část stroje ve stísněném prostoru, sklouznutí nářadí; * zhmždění rukou, tržné a bodné rány při udeření o konstrukci stroje při přitahování matic a při údržbě a opravách prováděných ručním nářadím ve stísněných, obtížně přístupných místech stroje	1	1	1	1	* zácvik, zručnost, použití nářadí odpovídajícímu účelu použití, o vhodné velikosti a druhu; * použití vhodného a nepoškozeného nářadí s nezamaštěnou úchopovou částí, dobrý stav používaného nářadí (otevřené a zavřené klíče, hasáky, kleště, šroubováky); * správné a vhodné pracovní postupy v souladu s návodem;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* snížená viditelnost, zraková zátěž; * chybný úkon při údržbě a opravách v důsledku špatné viditelnosti provedení nevhodných a nebezpečných manipulací	1	1	1	1	* zajištění vhodného osvětlení, použití přenosných svítidel (dle prostředí na malé napětí 24 V); * správné umístění zdrojů osvětlení;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* úraz el. proudem; * srdeční zástava; * popálení;	1	1	1	1	* zácvik, zkušenost, odborná způsobilost (kvalifikace dle vyhl. č. 50/78 Sb.) zaručující spolehlivost při provádění požadovaných úkolů bez úmyslných nebo neúmyslných odchylek; * uvědomění si nebezpečí el. proudu; * svévolně neodstraňovat zábrany a kryty, neotvírat přístupy k živým el. částem pod napětím, nevyfázovat z funkce zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo nářadí nebo se přímo dotkl; * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště; * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k	

							živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, izolace;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; * ekologické škody;	1	1	1	1	* při provádění úkonů na částech hydraulické soustavy stroje provést taková opatření, aby žádný prvek hydrostatického mechanismu nezůstal pod tlakem; * vyloučení nepřípustného tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje, udržování hydraulických mechanismů; * použití vhodných hadic, spojů, příchytek, upevnění; * správné nastavení pojistných ventilů dle návodu; * na přívodovém ventilu musí být vyvěšeno upozornění a ventil musí být zablokován; * spoje musí mít zajištění proti uvolnění tlaku vzduchu nebo oleje v případě poškození. * pro bezpečnou práci hydraulických a pneumatických systémů je nutná naprostá čistota pracoviště a nářadí a rovněž tak systém a jeho součásti musí být během práce udržovány v čistotě; * opravenou náhradní součást nebo vyměněnou část zařízení náležitě prohlédnout a vyzkoušet, než je v systému uvedena do provozu; * proud hydraulické kapaliny pod tlakem nesměřovat proti kůži; * každé potřísnění pokožky hydraulickou kapalinou ihned pečlivě smýt. * před uvedením systému do provozu musí být všechna zařízení v bezpečném funkčním stavu.	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* neznalost technického stavu stroje/zařízení, vznik podmínek pro mimořádný stav;	1	1	1	1	* k dispozici návod k používání, zpracování pokynů pro provoz a údržbu; * dodržování stanovených pracovních postupů;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zanedbání a opomenutí odstranění zjištěných závad; neprovádění předepsaných pravidelných kontrol, inspekci; odborné a správné údržby; * zhoršení technického stavu stroje/zařízení mající bezprostřední vliv bezpečnost provozu	1	1	1	1	* zpracování systému preventivní údržby, provádění pravidelných kontrol a sledování stavu stroje/zařízení dle návodu k používání a provozních zkušeností; * včasné odstraňování zjištěných závad;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	výbuch, požár	1	1	1	1	* v prostoru, kde je olej, palivo nebo výpary pro osvětlení musí používat pouze bezpečnostní svítidlo schváleného typu;	

Vysvětlivky:

P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná
4. Velmi pravděpodobná
5. Trvalá

N - Pravděpodobnost následků - závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti

2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4. Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5. Smrtelný úraz

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5. Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

R - Míra rizika

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko