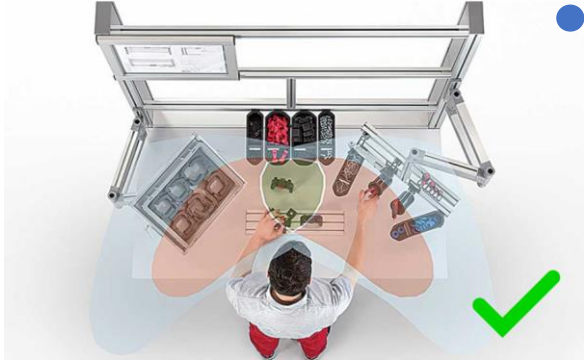
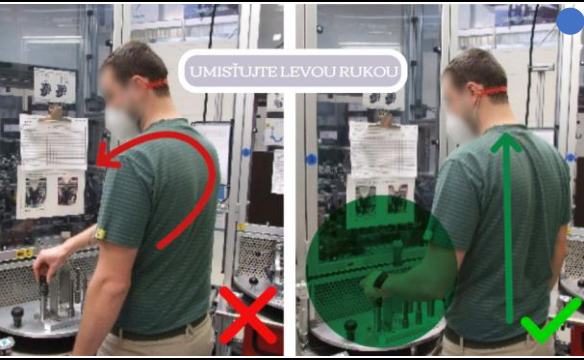
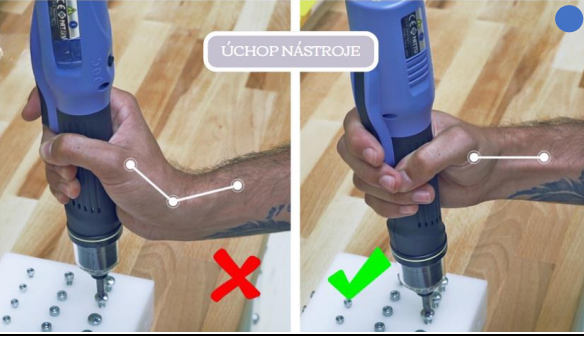
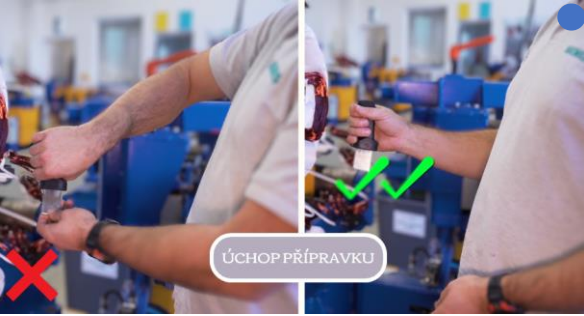
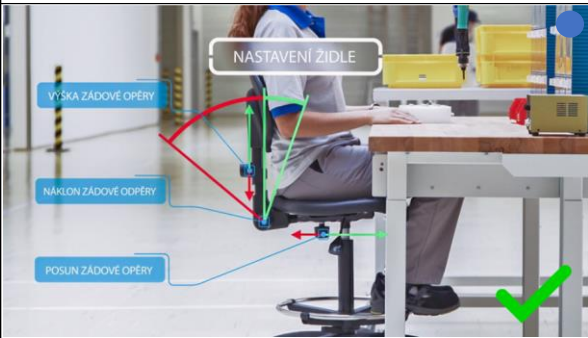
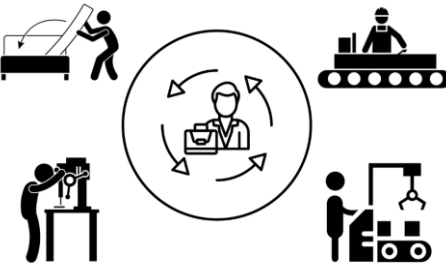


1	NASTAVENÍ VÝŠKY PRACOVIŠTĚ - NAVIJÁRNA  Předtím než začnete srovnávat vinutí cívek kladivem, tak si nastavte správnou výšku stolu dle obrázku.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti horní končetiny. Nižší zátěž v oblasti šíje, ramene a krční páteře. Přesnější práce a menší počet úderů kladivem ke srovnání vinutí. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA S tímto pokynem souvisí potřeba výškově stavitelného pracovního stolu. Může být vypracována tabulka, která popisuje správné výšky pracoviště dle aktuálně prováděných činností. K vytvoření tabulky může pomoci zkušený ergonom.
2	NASTAVENÍ VÝŠKY PRACOVIŠTĚ - SVAŘOVÁNÍ  Před zahájením činnosti svařování si nastavte správnou výšku stolu dle obrázku.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti krku a horní končetiny Nižší zátěž v oblasti zad, ramene a krční páteře. Přesnější práce a kvalitnější svár. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA S tímto pokynem souvisí potřeba výškově stavitelného pracovního stolu. Může být vypracována tabulka, která popisuje správné výšky pracoviště dle aktuálně prováděných činností. K vytvoření tabulky může pomoci zkušený ergonom.
3	ODEBÍRÁNÍ MATERIÁLU - ÚKLON  Při odebírání vstupního materiálu si k danému kusu vždy dojděte. Nenatahujte se za něj.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti trupu. Nižší zátěž v oblasti zad a ramene. Menší riziko upuštění manipulovaného kusu. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA S tímto pokynem souvisí potřeba změny pracovní polohy. V případě, že pracovník celou směnu stojí a nohy jej bolí, tak je pro něj problematické dělat kroky navíc a místo toho si volí úklony v zádech. K definování optimální zátěže na pracovišti může pomoci zkušený ergonom.
4	ODEBÍRÁNÍ MATERIÁLU - PŘEKLON  Při odebírání vstupního materiálu si bednu s materiálem vždy první přisuňte k sobě a až poté odeberte samotný kus v bedně.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti trupu. Nižší zátěž v oblasti zad a ramene. Menší riziko upuštění manipulovaného kusu. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Jako prevence nevhodných pohybů může pomoci barevně vyznačené místo na stole k definování správného umístění bedny s materiálem. V definování správných míst umístění materiálu může pomoci zkušený ergonom.

5	USPOŘÁDÁNÍ PRACOVNÍCH KOMPONENT*  Před zahájením práce si uspořádejte své pracoviště podle pokynů na obrázku.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru lokální svalové zátěže i pracovní poloha. Nižší riziko vzniku nemoci z přetížení díky nižší zátěži v oblasti horních končetin a zad. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Předem definované umístění pracovních komponent na stole je zásadní pro nastavení správné míry využívání pravé a levé ruky při práci. Při rozhodování, které činnosti lze provádět nedominantní rukou je potřeba zvážit více proměnných. V otázce, které úkony přenést na stranu nedominantní ruky pomůže fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
6	PRÁCE LEVOU RUKOU  UMISŤUJTE LEVOU RUKOU Na přípravek uložený po levé straně umísťujte kus pouze levou rukou.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru lokální svalové zátěže i pracovní poloha. Nižší zátěž v oblasti zad, ramene a pravé ruky. Snížení únavy rukou a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Na dříve vytvořeném přehledu správného uspořádání pracoviště nasedá jasně definované užívání pravé a levé ruky. Po odebrání materiálu z bedny je potřeba daný kus levou rukou také umístit na přípravek, aby se zabránilo přendávání kusu z levé ruky do pravé. V otázce, které úkony přenést na nedominantní ruku pomůže fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
7	POLOHA ZÁPĚSTÍ PŘI PRÁCI  ÚCHOP NÁSTROJE Při práci se šroubovákem si udržujte zápěstí v rovině tak, jak je na obrázku.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru lokální svalové zátěže. Nižší riziko vzniku nemoci z přetížení díky nižší zátěži v oblasti ruky a předloktí. Snížení únavy rukou a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Nevhodná poloha v zápěstí souvisí s nerovnoměrným zatížením svalů předloktí. Rovina v zápěstí zajistí rovnoměrné zatížení celého předloktí, čímž předchází možnému přetížení. K přeučení těchto zlovyků pomůže fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
8	ÚCHOP PRACOVNÍHO PŘÍPRAVKU  ÚCHOP PŘÍPRAVKU Pozor na nevhodný úchop přípravku k zatlačení vinutí do statoru. Přípravek uchopte tak, jak je zobrazeno na obrázku	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru lokální svalové zátěže. Nižší riziko vzniku nemoci z přetížení v oblasti ruky, ramene a hrudní páteře. Snížení únavy a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Úchop pracovního nástroje je potřeba jasně definovat. Tento nevhodný způsob úchopu mj. způsobuje nadměrnou vnitřní rotací v rameni s negativním šířením do lopatky a přetížením oblasti hrudní páteře. K přeučení těchto zlovyků pomůže fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.

	ZPŮSOB BRANÍ BŘEMEN - ROTACE	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU	PRAKTICKÁ POZNÁMKA
9	 Při brání břemen se vždy plně natočte směrem k břemenu. Brání břemen s rotací v páteři zvyšuje riziko přetížení.	Můžete očekávat nižší zátěž v oblasti bederní páteře. Nižší riziko vzniku nemoci z přetížení u prací spojených s nadměrnou fyzickou zátěží. Snížení únavy zad a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	Jako prevence tohoto nevhodného chování pomůže umístění materiálu tak, aby pracovník nemusel rotovat o 180°. Správný způsob manipulace s břemeny je návyk, který je potřeba se naučit. Nestačí jednorázové školení. Je potřeba připomínat po dobu alespoň třech měsíců. K přeučení těchto zlovyků pomůže fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
10	 Při brání břemen využívejte souhyb s dolními končetinami tak, jak je zobrazeno na obrázku.	Můžete očekávat nižší zátěž v oblasti bederní páteře. Nižší riziko vzniku nemoci z přetížení u prací spojených s nadměrnou fyzickou zátěží. Snížení únavy zad a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	Správný způsob manipulace s břemeny je návyk, který je potřeba se naučit. Nestačí jednorázové školení. Je potřeba připomínat po dobu alespoň třech měsíců. K přeučení těchto zlovyků pomůže fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
11	 Využívejte poskytnutou manipulační techniku (naklápěč) ke snížení zátěže na záda při manipulaci s díly.	Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti trupu. Nižší riziko vzniku nemoci z přetížení u prací spojených s nadměrnou fyzickou zátěží. Snížení únavy zad a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	K tomu, aby pracovníci využívali poskytnutou manipulační techniku, tak je důležité, aby je od práce nezdržovala. Klíčový je tedy výběr manipulační techniky, jednoduché k obsluze. K výběru vhodné manipulační techniky může pomoci zkušený ergonom.
12	 Před začátkem směny si vždy nastavte správnou výšku židle, abyste se k práci nemuseli sklánět.	Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti krku. Snížení únavy a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	Tento pokyn vyžaduje výškově stavitelnou židli s funkčním pístem a páčky k ovládání židle. Může být vypracována tabulka, která definuje různé výšky židle ve vztahu s prováděnou činností a tělesnou výškou pracovníka. K vytvoření tabulky může pomoci zkušený ergonom.

13	NASTAVENÍ OPĚRKY ŽIDLE  Před začátkem směny si vždy nastavte zádovou opěru na židle pro správnou podporu bederní páteře.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru pracovní poloha v oblasti krku. Snížení únavy a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Tento pokyn vyžaduje nastavitelnou židli s funkčními páčky k ovládání židle. Součástí tohoto pokynu je vhodné aplikovat školení ke zdravému způsobu sedu při práci na montáži. K vytvoření takového školení může pomoci fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
14	PROTAŽENÍ SVALŮ PŘEDLOKTÍ  V rámci každé pauzy si zacvičte tento cvik k uvolnění rukou a předloktí.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru lokální svalové zátěže. Snížení únavy a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Pravidelný strečink snižuje míru napětí svalů při práci a tím snižuje procento Fmax při práci. Pravidelný strečink současně udržuje sílu svalů a tím umožňuje při měření maximální síly dosáhnout vyšších hodnot Fmax. K výběru vhodných cviků na daná pracoviště může pomoci fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
15	PROTAŽENÍ LÝTKOVÝCH SVALŮ  V rámci každé pauzy si zacvičte tento cvik k uvolnění nohou.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Pomalejší nástup únavy nohou a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Flexibilita svalů dolních končetin zajišťuje nižší zátěž do bederní páteře. Celková pohyblivost dolních končetin úzce souvisí se zdravotním stavem bederní páteře. K výběru vhodných cviků na daná pracoviště může pomoci fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.
16	PROTAŽENÍ KRČNÍ PÁTEŘE  V rámci každé pauzy si zacvičte tento cvik k uvolnění krční páteře.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Pomalejší nástup bolestí šíje a díky tomu menší riziko vzniku chyb. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Dostatečná flexibilita svalů v oblasti krční páteře snižuje výskyt degenerativních stavů v oblasti krční páteře a výskytu migrén, či bolestí hlavy. Stav krční páteře výrazně ovlivňuje stav periferních nervů, tedy i výskyt syndromu karpálního tunelu. K výběru vhodných cviků na daná pracoviště může pomoci fyzioterapeut specializující se na ergonomii práce.

17	ŘÍZENÁ ROTACE NA PRACOVÍŠTI  Řiďte se směrnicí, která definuje pravidelnou rotaci na pracovišti k možné prevenci přetížení z jednostranné zátěže.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru. Nižší zátěž v oblasti celého těla. Nižší nástup únavy z probíhající monotónosti. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Pokud má být rotace zdravotně přínosná je potřeba zanalyzovat jednotlivé pracoviště z pohledu zátěže tělesných segmentů. Následně je potřeba rotovat mezi pracovišti, kde se zatěžují různé tělesné segmenty, aby nedošlo k přetížení z nadměrné jednostranné zátěže. Se všemi úskalími řízené rotace na pracovišti může pomoci zkušený ergonom.
18	JASNĚ DEFINOVANÁ PRACOVNÍ NÁPLŇ MONTÁŽ M13 - IC45 ☐ Odebrání kusu 1 ☐ Založení kusu 1 do přípravku ☐ Odebrání kusu 2 ☐ Založení kusu 2 do přípravku ☐ Montáž ☐ Umístění hotového kusu na pás Řiďte se pracovní návodkou, která definuje činnosti, které je potřeba na daném pracovišti provádět.	VÝSLEDNÝ EFEKT TOHOTO POKYNU Můžete očekávat snížení rizikového faktoru. Nižší zátěž u pracovníků, kteří dělají činnosti navíc. Možná úspora nákladů za nižší pracovní neschopnost, méně chyb a vyšší produktivitu.	PRAKTICKÁ POZNÁMKA Při autorizovaném měření často není zřejmé, jaké činnosti náleží k dané pracovní pozici. Může se pak stát, že pracovník, který je měřen, dělá činnosti navíc, které na pracovišti standardně dělat nemá. I díky tomu se může dostat pracoviště do rizikové kategorie.
Odborný garant a autor Ergonomických pracovních návodek: Mgr. Tomáš Mixa, tel. +420736166088 Podpořeno MZ ČR – RVO („Státní zdravotní ústav - SZÚ, 75010330“)			
* Zdroj obrázku: https://www.assemblymag.com/articles/84001-lean-workstations-organized-for-productivity			