

Jak správně vybrat nábytek pro své pracoviště?

V současné době je již běžné, že nábytek do kanceláří, zasedacích místností a ostatních administrativních prostor je vybírán s ohledem nejen na funkčnost, ale i na pohodlí a zdraví člověka. Ne vždy se stejným způsobem vybavují i dělnická pracoviště továren v různých průmyslových odvětvích, i když právě zde je nutné přihlížet k namáhavé činnosti pracovníků.

V elektrovýrobě je nedílnou součástí jednotlivých pracovišť průmyslový nábytek, židle, skladovací regály, zásuvky a stohovací přihrádky. Většina uživatelů požaduje jejich variabilitu a široký sortiment, aby při změně výroby bylo možné snadno změnit konfiguraci nábytku. Samozřejmostí by měla být i možnost doplnit vybavení již stávajících pracovišť i během několika let po vybudování. To znamená, že výrobce nábytku by neměl ukončit modelovou řadu a ve výrobě musí pokračovat i několik desítek let. V dnešní době při výrobě průmyslového nábytku není již „ergonomie“ jenom cizí slovo, ale její zákonitosti jsou nezbytnou a neoddelitelnou součástí od samotného návrhu nábytku. Ergonomie je uznávaný vědecký obor založený na porozumění interakce člověka a designu používaného nábytku. Cílem ergonomicky řešeného pracovního místa je vytvořit takové pracovní podmínky, aby nedocházelo k nepřiměřené zátěži, např. svalově kosterního aparátu. Veškeré vzdálenosti, výšky a úhly musí být nastaveny tak, aby odpovídaly antropometrickým a biomechanickým požadavkům příslušného uživatele. Pracovní místo je nutno přizpůsobit člověku, nikoli naopak. Aplikací vhodného

prostředí a produktů se zlepšuje lidské zdraví, zvyšuje bezpečnost, výkonnost a pohoda na pracovišti.

Podívejme se v detailu na všeobecné požadavky pro operátorské pracoviště vsedě, neboť taková pracoviště jsou v elektrotechnickém průmyslu nejběžnější. Výška pracovní desky a prostor pro dolní končetiny musí umožňovat zaměstnanci pohodlnou pracovní polohu. Deska pracovního stolu a ostatní zařízení musí být matné, aby na nich nevznikaly reflexy, které ruší při práci a unavují oči operátora. Konstrukce pracovního sedadla židle musí být stabilní, s výškově nastavitelným sedákem, snadno čistitelným. Zádová opěrka musí být nastavitelná jak výškově, tak úhlem sklonu. Opěrka pro dolní končetiny musí být poskytnuta každému, kdo ji vyžaduje.

Židle je z ergonomického hlediska nejdůležitějším kusem nábytku. „Bolest v dolní oblasti páteře je nejobvyklejší nemocí,“ říkají mluvčí zdravotních pojišťoven. Může být přímým následkem sezení na špatně seřízených židlích po dlouhá léta. Typický pracovník se sedavým zaměstnáním tráví více času sezením na kancelářské židli než kdekoli jinde. Vzhledem k této dlouhé době je rozhodující, aby židle splňovala ergonomická kritéria.

Pro průměrnou výšku postavy 175 cm platí následující parametry pracovních ploch pro práci vsedě: Pro velmi jemné práce (montáž hodiněk, speciální pracovní obory vyžadující velmi přesnou manipulaci) je vhodná výška pracovní plochy 88 cm. Pro práce s větší zrakovou náročností – 84 cm. Běžný pracovní stůl určený pro manipulaci bez zvýšené námahy a bez nutnosti zvýšené zrakové kontroly má výšku 74 cm. Pro práce vyžadující vynaložení větší síly platí výška pracovní plochy 66 cm. Pro všechny výše uvedené parametry počítáme výšku sedadla 45 cm, nejmenší výška prostoru pro nohy musí být 60 cm a výše očí nad sedací plochou je 75 cm.

Skandinávské země se svým přístupem k životnímu prostředí jsou jednoznačně v čele nábytkářských výrobců na světě.



Příklad sestavy pracoviště

Výsledky ergonomie jsou zákonitostí, několiknásobné testování výrobků pak samozřejmostí. Tito výrobci Vám nenabídnou výrobek, který nesplňuje ergonomické normy, který by nebral ohled na zdraví, pohodlí a pocity člověka.

Tradiční výrobce průmyslového nábytku finská společnost TRESTON byla založena v roce 1970, sídlí ve finském Turku. Celkem zaměstnává 150 lidí, z toho 110 jich pracuje přímo v sídle společnosti, ostatní jsou zaměstnání externě. Celých 70% výroby

obsahuje kromě stůlů také rohové plochy, stoly na kolečkách, regály atd., což umožňuje realizaci mnoha různých sestav. Tuto pružnost lze vyjádřit úsporami nákladů v případě, kdy je nutno změnit uspořádání operačního pracoviště.

Designéři společnosti TRESTON vycházejí při konstrukci stůlů z filozofie, že v elektroprůmyslu není stůl pouze deska, ale flexibilní pracovní plocha. Výšku stolu lze podle potřeb pracovníka přizpůsobit zástrčným klíčem, klíčkou nebo elektromotorem



Detaily zásuvek

je exportováno do cizích zemí, zastoupení lze nalézt v Německu, Anglii, Švédsku, Polsku, Holandsku a v Číně. Přímý prodej, na mysl máme distributory, je možno kontaktovat celkem v padesáti zemích. Zbývajících 30 % výroby směřuje na tuzemský finský trh.

Filozofie společnosti je taková, že pracovník na dílenském pracovišti musí mít zajištěné stejné pracovní podmínky jako pracovník v kanceláři. Ergonomická pracoviště jsou navržena tak, aby pohodlně a účinně kombinovala požadavky jak operátora, tak výroby. Snadné nastavení výšky a pružnost umožňují upravit každé pracoviště podle individuálních požadavků.

Průmyslový nábytek je vybaven nejmodernějšími funkcemi, které umožňují jednotlivé kusy nábytku kombinovat tak, aby výsledkem bylo variabilní a tudíž i cenově výhodné řešení. Tento stavebnicový systém

a to v rozmezí od 690 mm do 1000 mm. Každý standardní pracovní stůl je možné dodávat v liniovém nebo rohovém prodloužení.

Jednotlivé stoly jsou navrženy tak, aby vyhovovaly speciálním požadavkům zákazníka. Začleňují pestrý výběr polic, zásuvek, plastových zásobníků a věšáků, které umožňují snadnější manipulaci se součástkami a nářadím. Díky tomu se maximálně využije prostor nad a pod pracovní deskou. U polic je možné plynule nastavit hloubku, výšku i úhel sklonu. Zásuvky lze napevno přišroubovat zesponu k pracovní desce. Variantou jsou mobilní zásuvky na kolečkách. Otevrou se do 75 % své hloubky a nosnost jedné zásuvky je 20 kg.

Na pracovišti v elektrotechnickém průmyslu potřebuje operátor ke své činnosti množství různého materiálu a pomůcek, má tedy poměrně velké požadavky na skladovací prostory. Společnost TRESTON nabízí velice bohatou paletu skříní se zásuvkami, stohovacích přihrádek, stojanů a skladovacích polic na přihrádky. Skladovací skříně poskytují ochranu elektrostaticky citlivým součástkám. Skříně je možno zavěsit na stěnu. Je-li prostor na stěně omezen, nabízí se ještě volná instalace s vyrovnávacími nožkami nebo s kolečky. Další možností je skříně zavěsit do fixních nebo otočných



Různé druhy přihrádek



„Flexibilita“ pracoviště

stojanů. Otevřené provedení přední části stohovacích přihrádek umožňuje dobrý přístup k uloženým součástkám. Dno má vlnité provedení, což usnadňuje nabrání i nejmenších součástek. Součástí balení jsou i plastové štítky na popis přihrádek.



Vlastnosti TRESTON židle

Židle TRESTON ergonomickým požadavkům plně vyhovují, navíc jsou kompletně vodivé (vodivé je čalounění, rám, spojení mezi čalouněním a rámem, i kolečka). Sedák je výškově nastavitelný pomocí vzduchového pístu v rozmezech od 430 do 570 mm nebo od 520 do 650 mm. Možné je také nastavit sklon sedáku. Rozměry sedáku jsou 440 x 440 mm, nízké zádové opěrky 390 x 260 mm nebo vysoké opěrky 400 x 470 mm. U opěrky lze mechanicky nastavit jak výšku, tak úhel sklonu. Doplnčovým vybavením jsou opěrky rukou, které odlehčují ramenním svalům. Jedná se o 3-D opěrky, jsou tedy nastavitelné do šířky,

výšky i hloubky. Nožní opěra je navržena pro lepší podmínky uživatele při práci vsedě, její rozměry jsou 500 x 370 x 100 mm a zahrnuje drážkovaný válec, regenerující chodidla.

TRESTON dodává stoly i jejich příslušenství ve dvou řadách, buď v běžném (neantistatickém) nebo ESD provedení.

Každá osoba vytváří při běžném pohybu statickou elektřinu. Za těchto okolností dotyk ruky s vodivým materiálem znamená velmi rychlé vybití náboje z těla. V oblasti EPA (ESD Protected Area – oblast chráněná před elektrostatickým výbojem) by měly být vždy používány materiály chráněné před ESD, aby se zabránilo poškození součástek. Stohovací přihrádky se dodávají v rozmanitých velikostech, antistatické jsou v černé barvě a v neantistatickém provedení je možné vybrat buď transparentní, nebo v červené, zelené a modré barvě, což může posloužit k odlišení různých pracovních linek a úseků.

Výrobky TRESTON a jejich materiály splňují požadavky mezinárodních norem IEC 61340-5-1. Výrobky ESD vyhovují požadavkům na čistý prostor, a splňují požadavky mezinárodní normy EN ISO 14644-1 třída 7. Ekvivalentní finská norma je FS 209 E, která požaduje méně než 10 000 částic na krychlový metr vzduchu.

Výrobky TRESTON a jejich materiály splňují požadavky mezinárodních norem IEC 61340-5-1. Výrobky ESD vyhovují požadavkům na čistý prostor, a splňují požadavky mezinárodní normy EN ISO 14644-1 třída 7. Ekvivalentní finská norma je FS 209 E, která požaduje méně než 10 000 částic na krychlový metr vzduchu.



Nožní opěra TRESTON

Treston Oy je společnost certifikovaná ISO 9001:2000, jejíž průmyslový nábytek má osvědčení jakosti GS (TÜV) a jsou certifikovány pro ESD použití. Výrobky TRESTON vyhovují také ruské normě Gost.

Každý pracovní stůl, pojízdný stolek, stojan i židle TRESTON se dodává v individuální krabici s veškerým nezbytným instalačním materiálem a montážními pokyny. Společnost zastává pravidlo: „jeden výrobek, jedna krabice.“ Stavěbní prvky pracovních stolů jsou bezpečně zabaleny. Krabice jsou ploché, což umožňuje snadnou manipulaci při přepravě.

Společnost udržuje pevná skladová množství, a proto je typická doba dodání dva týdny od objednání.

Společnost TRESTON splňuje výše zmíněné požadavky, které se obecně očekávají od průmyslového nábytku. Široký sortiment dílenského vybavení a jeho pružnost lze vyjádřit úsporami nákladů v případě, kdy je nutno změnit uspořádání operačního pracoviště. Díky stabilitě na světovém trhu bude možné doplňky stejných tvarů a rozměrů pořídit i za 20 let, nevznikne tedy problém při rozšiřování pracoviště. ■

Mgr. Petra Kaňková,
Ing. Radka Kocková