

3 Zařízení interiéru

3.1 Fakta – proč se touto oblastí zabývat?

Zařízení místností, ve kterých lidé tráví v průměru 80-90% dne, má obrovský vliv na jejich fyzické i duševní zdraví. Výběrem vhodných materiálů můžeme vytvořit prostředí přátelské jak k uživatelům tak k životnímu prostředí.

Zdravé pracovní prostředí nezvyšuje pouze motivaci a výkon zaměstnanců, může také snížit nemocnost. Dlouhodobá trvanlivost vybavení interiéru navíc pomáhá snižovat náklady vynaložené na konečnou likvidaci.

Důkladný průzkum potřeb a preferencí uživatelů v oblasti materiálů a výrobků může proces zařizování interiéru správně nasměrovat. Jedním z nejdůležitějších faktorů ekologicky šetrného přístupu k zařizování je výběr vhodných materiálů pro specifická místa či účely. Například podlaha z měkkého dřeva ve vstupních halách s velkým provozem nemusí představovat právě ideální a trvanlivou volbu, protože pravděpodobně bude třeba vynaložit další prostředky na její výměnu.

3.2 Principy – od myšlenky k řešení

Než začnete zařizovat, zvažte:

- potřeby a preference uživatelů interiéru
- použití a opotřebování
- žádoucí fyzickou životnost
- existující či vyžadované podložní konstrukce a podpůrné materiály
- použití: kvalita na dotek (jaký máme z materiálu pocit?), pocit tepla pro nohy, požadavky na čištění, charakteristiky opotřebení, možnosti obnovy
- umístění v interiéru (správným umístěním)

Pro jednotlivé kategorie výrobků je třeba brát v úvahu speciální hlediska. Například pro podlahové krytiny je důležitým hlediskem pro zhodnocení jejich použitelnosti čištění, zatímco pro malování zdí má větší váhu možnost renovace. Tato výběrová kritéria by měla být obzvláště dobře zvážena ještě před charakterizací produktu, aby se zjednodušila volba konkrétních materiálů pro konkrétní účel.

Kritéria ekologicky šetrného vybavování interiéru v sobě zahrnují následující aspekty:

- **Výroba** (přestože výrobní proces nemusí být součástí procesu veřejné soutěže kompatibilním s předpisy EU): spotřeba elektrické energie, materiál, balení, zpracování/ použití/ instalace
- **Používání**: nízké emise škodlivých látek, návod k použití, trvanlivost
- **Obsluha/ údržba/ oprava**: opotřebování, oprava a obnova
- **Likvidace**: možnost opětovného použití, recyklace, kompostování

3.3 Barvy a nátěry

Nátěrové hmoty pro vnitřní prostředí jsou přípravky určené k povrchové úpravě a ochraně zařízení a vybavení domácností, úřadů, škol a dalších pobytových prostor. Svým složením to jsou v podstatě směsi pigmentů, plnidel, aditiv a dalších látek v disperzi makromolekulárních látek (často vodní) nebo roztoku organických rozpouštědel.

Nátěrové hmoty se liší svým užitím, složením i výsledným efektem. Významnou skupinu tvoří tzv. **napouštědla**. Jedná se o prostředky k napouštění dřeva používané především jako preventivní ochrana před napadením houbami, plísněmi i dřevokazným hmyzem. Často obsahují zdraví škodlivé látky. K povrchové úpravě a tónování dřevěných výrobků, ale i dřevotřískových desek, lze použít **mořidla a lazurovací laky**, které zdůrazní strukturu dřeva. Pokud vyžadujeme hladký povrch bez nebezpečí třísek, můžeme použít **lak** nebo **barvu**. Lak je transparentní nátěrová hmota, která tvoří průhledný až průsvitný nátěr. Barvou rozumíme pigmentovanou nátěrovou hmotu, která tvoří zpravidla neprůhledný nátěr (mimo jiné emaily). Ty používáme nejen na dřevo ale i na jiné materiály. K povrchové úpravě dřeva lze použít i speciální **oleje**

a vosky.


Na stěny používáme **nástěnné malířské barvy**. Ty slouží především k ochraně povrchů a stavebních prvků. Přispívají tak k trvanlivosti a odolnosti, přestože při jejich modernizaci je na ně pohlíženo hlavně z estetického hlediska. Skládají se primárně ze čtyř hlavních složek: pojiva, barviva, rozpouštědla a přísad. Tyto hlavní složky a jejich složení mají zásadní vliv na kvalitu a vlastnosti nátěru.

3.3.1 JAKÝ MAJÍ NÁTĚROVÉ HMOTY VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ?

Většina nátěrových hmot obsahuje značné množství škodlivých látek. Tyto látky jsou škodlivé pro životní prostředí i zdraví lidí, a to jak při vlastní výrobě i použití, tak i při jejich likvidaci (odstraňování a zneškodňování starých nátěrů). Hlavním zdrojem rizika jsou zejména těkavé organické látky (TOS), zbytky monomerů z polymeračních systémů nátěrových hmot a některé sloučeniny těžkých kovů. Největší podíl na znečišťování životního prostředí mají těkavé organické látky používané jako rozpouštědla a ředidla tvořící často 40-60 % hmotnosti výrobku.

- Těkavé organické látky najdeme i ve většině vodou ředitelných nátěrových hmot. Jejich objem je však zhruba třetinový oproti „běžným“ nátěrovým hmotám.
- Organická rozpouštědla halogenovaná (obsahující v molekulární struktuře fluor nebo chlor) za specifických podmínek v ovzduší reagují a dávají vznik velmi nebezpečným sloučeninám, účinným již při nízkých koncentracích. Rozpouštědla na bázi aromatických (cyklických) uhlovodíků se kromě své vlastní zdravotní závadnosti podílejí na vzniku "fotochemického smogu". Ten mimo jiné zhoršuje zdravotní stav osob s nemocemi dýchacích cest a srdce. Kromě toho páry organických rozpouštědel negativně ovlivňují ozonoféru Země. Co se týká jejich rovnovážné koncentrace ve vnitřním prostředí, ovlivňují spíše pohodu a komfort prostředí v závislosti na citlivosti k jejich charakteru jejich zápachu a velmi pravděpodobně nejsou zdrojem rizika pro nepříznivý zdravotní efekt. Zdá se však pravděpodobné, že existuje skupina nebo skupiny populace, které jsou citlivější na expozici těkavým organickým sloučeninám (TOS) a mohou být ve zdravotním riziku i při jejich nízkých koncentracích.
(zdroj: www.zdravcentra.cz)
- Při roční spotřebě 100 tisíc tun nátěrových hmot v České republice unikne do ovzduší až 50 tisíc tun organických rozpouštědel.
- K povrchové úpravě dřevěných výrobků můžeme použít i speciální prostředky na bázi přírodních surovin. Jedná se o speciální rostlinné oleje k napouštění a konzervaci a rozpuštěný včelí vosk. Zde je třeba však vzít v úvahu možnost alergické reakce na včelí produkt.

3.3.2 JAKÉ NÁTĚROVÉ HMOTY KUPOVAT?


- I při natírání platí zásada, **čím méně, tím pro životní prostředí lépe**. Správná volba vhodné nátěrové hmoty nám může často usnadnit práci při další údržbě zařízení kanceláře i předmětů běžného užívání. Při renovaci původního nátěru bývá u barev a laků nezbytné odstranit staré vrstvy a to buď chemicky, mechanicky či opálením. To vyžaduje svůj čas, úsilí a koneckonců je to i zdrojem dalších škodlivin a nebezpečných odpadů. U lazurovacích barev a mořidel, obdobně jako u olejů a vosků, renovaci původního nátěru zajistí přímo nový nátěr.
 - Pro výběr nátěru stěn hraje roli několik faktorů: oblast použití, stupeň bělosti a výběr barvy, optimální podkladový nátěr, náklady na materiál a disperzní kapacita (plocha, kterou lze pokrýt daným objemem nátěru).
 - Z hlediska vlivu na životní prostředí je zásadní upřednostňování **prostředků ředitelných vodou**, které obsahují méně škodlivin, zejména těkavých organických látek. Některá rozpouštědla a jiné TOS mohou uvolňovat škodlivé látky do okolního vzduchu dokonce několik měsíců po aplikaci nátěru. Z tohoto důvodu musí být **množství rozpouštědla v nátěru co nejnižší**.
 - Nátěrová hmota by neměla obsahovat žádné halogenovaná rozpouštědla a aromatické uhlovodíky.
Vodou ředitelné nátěrové hmoty s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ tento požadavek splňují.
- 
- V nátěrových hmotách by neměly být obsaženy sloučeniny, které obsahují olovo, kadmium, čtyřmocný chrom a jiné toxické kovy a prvky.
 - Aditiva by neměla obsahovat deriváty kyseliny ftalové (změkčovadla) a alkylfenol ethoxyláty.

- Z hlediska domácího prostředí jsou **nejméně závadné výrobky mající atest pro použití na hračky a pro styk s potravinami**. Dobrým a spolehlivým vodítkem je např. **ekoznačka EŠV (ekologicky šetrný výrobek)**. V současné době je značka propůjčována pouze nátěrovým hmotám ředitelným vodou. Řada výrobců používá k označení svých převážně vodou ředitelných nátěrových hmot větu „Ekologicky šetrná barva“. Toto označení má oprávnění pouze v souvislosti certifikací výrobce podle normy *ISO 14024*.
- Obal výrobku by měl být vratný nebo z recyklovatelných materiálů.

Vodou ředitelné nátěrové hmoty s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ tento požadavek splňují.



3.3.3 JAK CHRÁNIT SVÉ ZDRAVÍ?

Při používání nátěrových hmot je zásadou číslo jedna důkladně číst návod pro použití výrobku, seznámit se všemi značkami na obalu upozorňujících na hlavní vlastnosti výrobku a možná rizika. Často zde také najdeme doporučení, jak jim předcházet. Povinnými značkami jsou zde zejména značky upozorňující na nebezpečné vlastnosti výrobku. Jsou to takzvané R a S věty (specifikované v Nařízení vlády č. 25/1999 Sb.^{*)}. R věty – označují rizikovost výrobku (žiravina, hořlavina, zdraví škodlivý, dráždivý, apod.), S věty jsou věty bezpečnostní, specifikující doporučené zacházení s výrobkem. Dále na obalu najdeme často značku  tvořenou písmeny CCZ jedná se o českou značku shody deklarující respektování příslušných technických norem. Dále např. tzv. Zelený bod. Nejedná se o pravou ekoznačku, jak bývá často mylně chápána. Vztahuje se výhradně k obalu, o kterém říká, že je jeho výrobce zaplatil poplatek za jeho likvidaci (to stále ještě neznamená, že recyklován bude!). Skutečnou ekoznačkou EŠV (ekologicky šetrný výrobek) jsou označeny některé vodou ředitelné barvy. Toto označení konkrétním výrobkům propůjčuje Agentura pro ekologicky šetrné výrobky (blíže na www.ekoznacka.cz). Pozor, výrobky obsahující včelí vosk mohou být nevhodné pro alergiky - i toto by mělo být na obalu zmíněno.

Ve vnitřním prostředí je nezbytné používat pouze přípravky pro toto prostředí určené! Normy pro nátěrové hmoty určené pro vnější prostředí jsou obecně méně přísné. Obsahují zpravidla agresivnější rozpouštědla (více těkavých organických sloučenin) a připouštějí i pigmenty s vyšším obsahem toxických sloučenin toxických prvků (např. olova, arsenu). Při použití zbytku barvy „z plotu“ v kanceláři vystavujete zbytečně své zdraví nebezpečí. Žádné pigmenty ani sloučeniny nejsou 100% stabilní a postupně uvolňují látky (např. otěrem), které mohou být zdraví škodlivé.

Další zásadou je přesné dodržení technologie (návodu) doporučené výrobcem pro použití nátěrové hmoty. Jedná se zejména o dodržení teploty prostředí doporučené pro aplikaci a interval mezi jednotlivými nátěry. Při nižší teplotě se totiž může stát, že neproběhne žádaná reakce (zrání barvy), což může výrazně ovlivnit jak vlastnosti nátěru tak dobu uvolňování TOS z nátěru. Při předčasné aplikaci druhé vrstvy zase dochází k uzavření nevytěkavých látek pod nátěrem s důsledkem jejich dlouhodobého postupného uvolňování. Toto nebezpečí je paradoxně vyšší u vodou ředitelných barev, které TOS obsahují méně.

3.4 Nábytek

Rozhodujícími aspekty, které se týkají výběru jednotlivých kusů nábytku, jsou:

- Velmi malá množství polutantů
- Ergonomické tvary
- Inteligentní snadno sestavitelná konstrukce
- Efektivní a účelné využití materiálu
- Povrchová úprava
- Likvidace, snadná oddělitelnost jednotlivých druhů materiálů, recyklovatelnost
- Dřevo a dřevěné materiály, kovy a nábytkové tkaniny jako nejčastěji použité materiály

^{*)} Nařízení č. 25/1999 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví postup hodnocení nebezpečnosti chemických látek a chemických přípravků, způsob jejich klasifikace a označování a vydává Seznam dosud klasifikovaných nebezpečných chemických látek – www.env.cz > Legislativa > Právní normy > Nakládání s chemickými látkami > Nařízení

3.4.1 KRITÉRIA

Pravděpodobně nejdůležitějším předpokladem pro ekologicky šetrné nakupování je vybrat nábytek, který optimálně splňuje konkrétní požadavky. Tyto konkrétní požadavky mohou záviset (například) na následujících faktorech:

- a) Bude se s jednotlivými kusy nábytku často manipulovat?
- b) Mohou být jednotlivé kusy nábytku uzpůsobeny pro uživatele rozdílných tělesných proporcí?
- c) Jaké zátěži bude vystavena pracovní plocha nábytku? apod.

ERGONOMIE

Ergonomický design pracovního prostředí bývá často opomíjen, i když přispívá ke zlepšení zdraví a výkonu zaměstnanců. Spokojenost s pracovním prostředím navíc také prodlužuje dobu jeho využívání.

VÝBĚR DRUHU DŘEVA

Při volbě druhu dřeva je potřeba mít na paměti zejména dva aspekty:

1. Původ a certifikace dřeva: jde o způsob pěstování lesů a transportní vzdálenost dřeva z nich. Čím více v souladu s principy udržitelného rozvoje jsou lesy obhospodařovány a čím kratší je transportní vzdálenost, tím lépe (viz kapitola 1, FSC).

Všeobecný bojkot používání tropického dřeva ještě automaticky nezpomalí odlesňování tropických deštných pralesů. Nicméně je třeba se vyhnout používání tropických dřevin, které jsou celosvětově ohroženy. Tyto druhy dřevin jsou uvedeny v Úmluvě o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin (CITES) a ve směrnici Rady č. 1497/2003/ES a jejich používání je proto zákonem zakázáno.

- Musí být prokázáno, že původ dřeviny není v rozporu s Úmluvou o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin a směrnici Rady č. 1497/2003/ES a Zákonem č. 100/2004 Sb., o obchodování s ohroženými druhy.

Dřevěný nábytek s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ tento požadavek splňuje.



Certifikace udržitelného pěstování lesa mají na starosti například organizace **Forest Stewardship Council (FSC)** a evropská **Pan European Forest Certification, PEFC**.

2. Vlastnosti dřeva: Zde se hodnotí technické parametry (tvrdost, barva, odolnost, struktura povrchových pórů), které jsou významné pro technickou specifikaci. Použitelnost tvrdého dřeva na povrchy závisí na struktuře pórů. Druhy dřeva s malými póry zůstávají déle čisté. To je obzvláště důležité u dražšího materiálu použitého k ozdobnému obložení – pokud je tenčí než půl milimetru, nesmí být čištěn vyhlazováním smirkovým papírem.

PRACOVNÍ POVRCHY

- Pro intenzivně využívané vodorovné pracovní povrchy jako pracovní stoly, pracovní plochy apod. by mělo být používáno dřevo s malými póry. Vrchní vrstva by měla mít tloušťku alespoň 6 mm, aby bylo možné provést několik následných začištění.

DŘEVĚNÉ VÝROBKY

Díky spojovacím materiálům a některým specifickým přísadám v lepidlech, impregnacích a lacích mohou dřevěné výrobky uvolňovat formaldehyd a další zdraví škodlivé polutanty. Viz Emise těkavých látek během používání, str 35

Povrch dřeva a dřevěných výrobků


Materiály použité na ošetření povrchů mohou uvolňovat škodlivé látky, především (ale ne výlučně) rozpouštědla, která zhoršují kvalitu vzduchu uvnitř objektů a mohou představovat zdravotní riziko. Za určitých okolností může být alternativním řešením ponechání povrchu bez pokryvu.

- Činidla k ošetření povrchů a ochranné vrstvy by měla obsahovat maximálně 10% organických rozpouštědel.

Následující látky jsou nežádoucí:

- halogenovaná rozpouštědla
- čínidla k ošetření povrchů a ochranné vrstvy, které obsahují aktivní látky proti dřevním škůdcům
- impregnace přísadami se zpomalovači hoření
- plastové povrchové vrstvy a laminace (výjimka: pro kuchyňské pracovní povrchy jsou povoleny plasty bez obsahu halogenů)

Čínidla pro ošetření povrchů a povrchových ochranných vrstev by neměla obsahovat následující látky:

- aromatické uhlovodíky
- sloučeniny olova, kadmia, čtyřmocného chrómu a jiné toxické sloučeniny těžkých kovů.
- Nábytek určený pro kojence a děti by měl navíc vyhovovat normám ČSN EN 71 – část 3 (Migrace určitých prvků – těžké kovy) nebo rovnocenným normám. Takové výrobky poznáte podle této značky: 

Hliník a jeho slitiny

Při výrobě hliníku dochází k vysoké spotřebě energie a uvolňování velkého množství látek znečišťujících ovzduší. Při recyklaci hliníku se spotřebuje pouze 5-50% energie oproti primárnímu zpracování. Proto by se měly v co nejvyšší míře využívat recyklované hliníkové složky.

- Podíl recyklované složky použitého hliníku by měl být co nejvyšší v souladu s požadavky na použitelnost.

Kovový nábytek s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ je v souladu tímto požadavkem.



KOVOVÉ POVRCHY

K tomu, aby byly železo a ocel lépe použitelné v interiérech, je nutné jejich ošetření proti korozi. Elektrolytické a galvanické pokovování mají odlišné výrobní technologie, vzniklé povrchy jsou v obou případech pozitivně hodnoceny pro své využití a likvidaci.

Výhody práškových laků oproti konvenčnímu postupu lakování jsou:

- Téměř úplné využití materiálu při aplikaci
- Nejsou produkovány žádné štěpné produkty
- Není třeba žádných rozpouštědel
- Práškový lak, který je aplikován mimo cíl určení, může být znovu využit
- Práškové lakování je jednoznačně systémem s nejnižšími emisemi
- Přístroje k práškování mohou být snadno mechanizovány, čímž se zamezuje kontaktu personálu s materiálem – to rozhodujícím způsobem přispívá ke zdraví a bezpečnosti na pracovištích
- Velká trvanlivost těchto nátěrů

Jako povrchová ošetření a úpravy kovů a oceli jsou vhodné následující prostředky: leštící prostředky, nátěr práškovými laky, elektrolytické pokovování, zinková galvanizace.

Jako povrchové úpravy hliníku a hliníkových slitin jsou přípustné leštící prostředky. Výjimkou mohou být mechanické hliníkové části, které je možné ošetřit práškovými laky, je-li to nezbytné pro jejich funkci.

SPOJOVACÍ A JINÉ FUNKČNÍ DÍLY

Pro funkční části nábytku jako jsou dveře a kancelářské židle je potřeba velké množství různých spojovacích dílů, např. kliky, dveřní panty apod. Tyto jsou vyrobené ze dřeva, kovů a plastů. Pravidlem je, že čím méně takových částí nábytek obsahuje, tím lépe. Spojovací díly a funkční části by měly být snadno oddělitelné od hlavního kusu nábytku.


Plasty

Použití plastů musí být odůvodněné a mělo by být omezeno na nutné minimum. Neměly by se používat halogenované plasty (např. PVC). Použité plasty by neměly obsahovat látky zpomalující hoření ani přípravky s chemickými látkami, které jsou klasifikovány jako látky vysoce toxické, toxické, nebezpečné pro zdraví a životní prostředí, karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci.

Dřevěný a kovový nábytek s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ tyto požadavky splňují. 

Kovy

Kovy s chromovanými a anodizovanými povrchy jsou přípustné. Žádná povrstvení. Podíl recyklovaného materiálu při výrobě by měl být co nejvyšší.

Kovový nábytek s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ je v souladu tímto požadavkem. 

Hliník

Hliník by měl být co možná nejvíce recyklovaný.

Žádný hliník by neměl být používán pro mechanismy otočných kancelářských židlí.

Dřevo

Kličky a závory na dřevěných dveřích by měly být vyrobeny ze dřeva a upevněny bez šroubů. Kolejnice pro posuvné dveře jsou vyfrézovány v tvrdém dřevě namísto upevňování PVC kolejnic.

POTAHOVÉ TKANINY

Kůže

Kůže vydělávaná s použitím chrómu by měla být vyloučena.

Syntetická vlákna

Halogenovaná syntetická vlákna by měla být vyloučena.

Zpomalovače hoření

Halogenované zpomalovače hoření by měly být vyloučeny.

Barvení

Při barvení potahových tkanin nemají být používána barviva na bázi těžkých kovů. Azobarviva by neměla být používána, pokud je u nich pravděpodobnost emisí karcinogenních látek. Proto je lepší se jim vyhnout.

Použitelnost

Odolnost nábytkových tkanin proti opotřebování je považována za důležité kritérium pro hodnocení užitečnosti a přínosu textilií.

Snímatelnost a údržba potahů

Potahové tkaniny lze stáhnout a práť.

ČALOUNĚNÍ

Čalounění je složeno ze syntetických a/nebo přírodních pěnových materiálů a/nebo vláken rostlinného či živočišného původu jako kokosová vlákna, vlákna agáve (sisal) nebo koňské žíně.

Polyuretanová (PUR) pěna

Jako nadouvadla pro polyuretanové (PUR) pěny jsou používány voda a oxid uhličitý, popř. pentan nebo močovina a její deriváty (ne však organické látky jako diazoaminobenzen a další). Upřednostňovány jsou recyklovatelné suroviny (tj. voda a CO₂).

UPEVNĚNÍ A SPOJE


Upevnění a spoje mohou by měly být snadno oddělitelné, s výjimkou v případech, kdy jsou spoje ze stejného materiálu.

Spoje

Spojení odlišných materiálů musí být konstruováno tak, aby bylo možné tyto materiály od sebe oddělit bez vynaložení většího úsilí. Spojování lepidly u odlišných materiálů a smíšených materiálů není vhodné s výjimkou dřeva a dřevěných výrobků. To znamená, že jejich konstrukce musí být modulární, aby bylo možné snadno vyměnit jednotlivé části, zejména takové, které jsou náchylné k rychlému opotřebování.

Emise těkavých látek během používání

Emise musí být udržovány na nejnižších možných hodnotách.

Podle normy pro Ekologicky šetrné výrobky (viz www.ekoznacka.cz) hodnota rovnovážné koncentrace formaldehydu ve vzduchu nesmí u dřevěného nábytku překročit 0,020 mg/m³ vzduchu za podmíněk uvedených v ČSN 49 0030 nebo ČSN P ENV 717 – 1, resp. střední hodnota nesmí překročit 1,5 mg formaldehydu/m².h stanovenou metodou plynové analýzy dle ČSN EN 717 – 2. 

O úrovni emisí se informujte u prodejce případně u výrobce nábytku.

BALENÍ NÁBYTKU

Pro balení nábytku je speciálním požadavkem prodyšnost, která zajišťuje, že nábytek bude zbaven nežádoucích plynů při skladování a během transportu. Uvolňování emisí u nového nábytku během prvních několika týdnů rychle klesá. Speciální nábytkové obaly mohou být znovu použity. Obaly by měly nejlépe být vráceny dodavateli a opětovně použity.

Obaly

Jako balící materiály jsou doporučeny následující: dřevo, kartón, výrobky z obnovitelných surovin. Obaly by měly být prodyšné. Výjimkou jsou malé části nebo při specifických skladovacích a transportních podmínkách (např. vysoká a stálá vlhkost; použití neprodyšných materiálů musí být odůvodněno).

Dodání

Nábytek by měl být v okamžiku doručení alespoň tři týdny starý a měl možnost během této doby odvětrat nežádoucí plyny.

ZÁKAZNICKÝ SERVIS PRO NÁBYTEK

Náhradní díly by měly být k dispozici ihned a po dlouhou dobu, aby mohl být nábytek snadno opraven. Proto je žádoucí dlouholetá záruka na dostupnost náhradních dílů, nejlépe více než 15 let od zakoupení výrobku.

Náhradní díly

Části nábytku náchylné k opotřebení by měly mít garantovanou záruku na náhradní díly alespoň 5 let po zakoupení výrobku.

Informace pro zákazníky

K výrobku musí být připojeny následující informace:

- jméno a adresa firmy výrobce, kontaktní adresa pro případ opravy a zpětného příjmu – trvale připevněno k výrobku
- popis typu/ popis výrobku
- návod na použití v národním jazyce
- návod na údržbu
- přípustná zátěž nábytku (desky pracovních stolů a pracovních ploch)
- jasná specifikace servisních služeb

ZPĚTNÝ PŘÍJEM NÁBYTKU

Čím složitější nábytek, tím obtížnější je jeho ekologická likvidace. Kancelářská otáčecí židle je složena z mnoha různých materiálů, které mohou být nejlépe odděleny a recyklovány výrobcem. Proto je rozumné vyžádat si záruku zpětného odkoupení, dokonce i když nemůže být poskytnuta záruka, že výrobce bude v době vrácení nábytku stále existovat. Z tohoto pohledu je reálnější žádat od výrobce poskytnutí návodu na ekologickou likvidaci daného výrobku.

Likvidace

Výrobce či distributor by měl přiložit instrukce, jak daný výrobek demontovat a zneškodnit ekologicky šetrným způsobem.

Označení nepřenositelného nábytku a pracovních stolů

Výrobek by neměl být složen z více jak tří druhů materiálů, které jsou jednoznačně definovány.

Zpětný příjem

V ideálním případě je starý nábytek či jeho komponenty zpětně přijaty a poté opětovně použity či recyklovány.

3.5 Rady pro nakupování

Protože kritérií, která bychom měli u výrobků ideálně sledovat, je mnoho, při jejich srovnání významně pomůže, jestli jim byl udělen nějaký certifikát, který vypovídá o jejich vlastnostech. Označení ekoznačkami je možné u následujících skupin výrobků:

| | |
|--|---|
| <p>Ekologicky šetrný výrobek</p>  | <p>Lepidla a tmely ředitelné vodou Nátěrové hmoty ředitelné vodou Dřevěný nábytek, dřevotřískové a dřevovláknové desky http://www.ekoznacka.cz</p> |
| <p>Rakouská ekoznačka</p>  | <p>Umweltzeichen (Rakousko) nátěry stěn laky a lakové nátěry pro těsnění/ zatírání/ impregnaci dřeva dřevěný nábytek dřevo a dřevěné výrobky kancelářské židle a otočné kancelářské židle textilní podlahové pokrývky pružné podlahové pokrývky http://www.umweltzeichen.at/ http://www.bmu.gv.at/</p> |
| <p>Modrý anděl</p>  | <p>laky s nízkými emisemi práškové laky výrobky z odpadního kaučuku (podlahové krytiny) dřevěné výrobky s nízkým obsahem formaldehydu konstrukční materiály vyrobené z větší části z recyklovaného papíru (papír z dřevěných odštěpků, papír z dřevité hmoty, vlnitá lepenka pro výztuže) dřevěné desky s nízkými emisemi http://www.blauer-engel.de</p> |
| <p>Severská labuť</p>  | <p>http://www.sis.se/Miljo/ecolabel.htm (Švédsko) http://www.interface.no/ecolabel (Norsko)</p> |
| <p>Ekoznáčka EU</p>  | <p>nátěry a laky pro interiéry budov textilní výrobky http://europa.eu.int/comm/dg11/ecolabel</p> |
|  | <p>Öko-Tex Standard 100 http://www.oeko-tex.com Mezinárodně registrovaná značka. Pro textilní a kožené výrobky jsou kontrolovány následující aspekty: polutanty, formaldehyd, uvolňované těžké kovy, chlorované fenoly, barviva, organické chlorované nosiče, biocidní látky, zpomalovače hoření, stálost barev, uvolňování těkavých sloučenin a zápach.</p> |



IBO testovací známka (Österreichisches Institut für Baubiologie und Ökologie, IBO)

<http://www.ibo.at>

Rakouský institut stavební biologie a ekologie (IBO) uděluje IBO testovací známku pro stavební a domácí produkty, které vyhovují kritériím pro životní cyklus Umweltzeichen (Rakousko)

3.6 Někteří výrobci a dodavatelé zboží a služeb

Seznam níže uvedených značek výrobků a výrobců je pouze orientační. Údaje jsou převzaty z oficiálního seznamu výrobků s certifikátem „Ekologicky šetrný výrobek“ na WWW stránkách CENIA. Nejedná se o placenou reklamu.

| Firma | Kontakt | Tel/fax, e-mail | Nabídka | EŠV |
|----------------------------------|--|---|---|-----|
| Starkon Nová Říše | www.starkon.cz | 567 579 212 starkon.obchod@seznam.cz | Kancelářský nábytek Army Profi | Ano |
| ARTIK II | www.artik.cz | 382 213 991 artik2@volny.cz | Kancelářský nábytek BRAVO a BRAVO line | Ano |
| Josef Šebek - INTEBO | www.intebo.cz | 275 761 588 info@intebo.cz | kancelářský a hotelový nábytek GRADUS | Ano |
| HON nábytek | www.hon.cz | hon@hon.cz | kancelářský nábytek HOBIS | Ano |
| SOLODOR a.s. | www.solodoor.cz | 376 503 726 prodej@solo.cz | dveře a zárubně | Ano |
| EXBYDO | www.exbydo.cz | 565 534 336 exbydo@exbydo.cz | Kancelářský nábytek EXBYDO | Ano |
| Kořan Nábytek | Pěnkavova 16, 317 03 Plzeň | 377 919 003-6 | Kancelářský nábytek Kořan | Ano |
| MY DVA holding | www.mydva.cz | 220 190 630-2 praha@mydva.cz | Kancelářský nábytek MY DVA | Ano |
| Truhlářství Eva Mikešová | Čestice 134, 387 19 | 383 311 111 ev.mikesova@tiscali.cz | Kancelářský nábytek TORO | Ano |
| Merci s.r.o. | www.merci.cz | 602 737 539 merci@merci.cz | pracovní stoly do laboratoří, skříně, police, digestoře | Ano |
| DH Dekor | www.dhd.cz | 565 504 111 svoboda@dhd.cz | Laminované dřevotřískové a dřevovláknité desky | Ano |
| Interiér Říčany | www.alfainterier.cz | obchod@alfainterier.cz | dřevotřískové desky, kanc. nábytek, dětský a studentský nábytek | Ano |
| ALAX | www.alax.cz | 602 305 142, alaxsro@comp.cz | nábytek pro kanceláře a zdravotnictví | Ano |
| Dřevozpracující výrobní družstvo | www.dvdjaromerice.cz | dvdjaromerice@mbnet.cz | kancelářský nábytek | Ano |
| Ing. Vladislav Uličný - INTEXT | Hlubčická 52, 794 01 Kmov | 554 637 339 ulicny@intext.cz | kancelářský a interiérový nábytek | Ano |
| Truhlářství PROFIL | www.profil-nabytek.cz | 565 532 828, info@profil-nabytek.cz | nábytkové soubory stolové a skříňové | Ano |
| INTERIOR PFD | www.interior.cz | hradil@interior.cz | kancelářský nábytek | Ano |
| TECHO | www.techo.cz | info@techo.cz | kancelářský nábytek | Ano |
| VLABO | www.vlabo.cz | vlabo@vlabo.cz | zdravotnický a kancelářský nábytek | Ano |
| Proma Reha | www.promareha.cz | 736 768 888, info@promareha.cz | polohovací lůžka a noční stolky | Ano |

3.7 Měřitelné ukazatele

Snížená koncentrace organických látek (rozpuštědla, zpomalovačů hoření atd.) v prostředí

3.8 Další informace

Spotřebitelské otázky a odpovědi ekologických poraden – na internetových stránkách Sítě ekologických poraden (STEP) – www.ekopradna.cz

Nařízení č. 25/1999 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví postup hodnocení nebezpečnosti chemických látek a chemických přípravků, způsob jejich klasifikace a označování a vydává Seznam dosud klasifikovaných nebezpečných chemických látek – www.env.cz> Legislativa > Právní normy > Nakládání s chemickými látkami > Nařízení

www.emicode.com nezávislá německá Asociace pro kontrolu emisí u výrobků pro pokládání podlahových krytin
www.zdravcentra.cz zdravotnický portál, kde najdete informace také o zdraví škodlivých chemických látkách