



V Bruselu dne 27.7.2018  
SWD(2017) 283 final/2

OPRAVA: \_Tímto dokumentem se opravuje dokument SWD(2017) 283 final ze dne 10. 8. 2017. \_Opraveny drobné chyby na straně 8, 13, 14, 20, 27 a 41. \_Na několika místech doplněno, že všechny vycpávkové materiály, nikoliv pouze latexová a polyuretanová pěna musí splňovat stejné požadavky, strana 8, 9, 10, 11, 12, 22, 23, 24, 26. \_Znění textu je následující:

## **PRACOVNÍ DOKUMENT ÚTVARŮ KOMISE**

### **Kritéria EU pro zelené veřejné zakázky na nábytek**

# Evropská kritéria GPP pro nábytek

## 1 ÚVOD

Cílem kritérií EU pro zelené veřejné zakázky (GPP) je usnadnit veřejným orgánům nákup výrobků, služeb a prací s nižšími dopady na životní prostředí. Používání těchto kritérií je dobrovolné. Kritéria jsou formulována tak, aby mohla být začleněna do dokumentace k zadávacímu řízení, pokud to příslušný orgán považuje za vhodné. V tomto dokumentu jsou uvedena evropská kritéria GPP vypracovaná pro skupinu výrobků „Nábytek“. Kritéria jsou rozdělena do tří velkých oddílů podle toho, zda je předmětem smlouvy **renovace stávajícího použitého nábytku (A.)**, pořízení **nových kusů nábytku (B.)** nebo zajištění **likvidace nábytku po skončení jeho životnosti (C.)** pomocí veřejných zakázek. V průvodní technické zprávě je uvedeno další zdůvodnění výběru těchto kritérií a odkazy na další informace.

Kritéria jsou rozdělena na technické specifikace a kritéria pro zadání veřejné zakázky. U každé skupiny kritérií je možný výběr mezi dvěma úrovněmi náročnosti:

- *Základní kritéria jsou navržena tak, aby umožnila snadné použití GPP se zřetelem ke klíčovým oblastem environmentální výkonnosti výrobku, a jejich cílem je udržet správné náklady společností na co nejnižší úrovni.*
- *Komplexní kritéria GPP berou v úvahu více aspektů nebo vyšší úroveň environmentální výkonnosti a jsou určena pro orgány, které chtějí jít v podpoře environmentálních a inovačních cílů dále.*

Když jsou kritéria pro obě úrovně náročnosti stejná, je použita formulace „(stejně pro základní i komplexní)“.

Je třeba mít na paměti, že kusy nábytku, které spadají do této skupiny výrobků, se mohou výrazně lišit svou povahou a druhem použitého materiálu. Z tohoto důvodu doprovázejí řadu kritérií podmíněná ustanovení, která uvádějí, za jakých okolností mají být tato kritéria považována za dostatečně relevantní, aby byla zahrnuta do výzvy k podání nabídky.

### 1.1 Definice a oblast působnosti

Skupina výrobků „nábytek“ zahrnuje samostatné nebo vestavěné jednotky, jejichž hlavní funkcí je sloužit ke skladování, ukládání nebo zavěšení věcí a/nebo poskytovat prostor, kde uživatelé mohou odpočívat, sedět, studovat či pracovat, a to k použití jak uvnitř, tak venku. Skupina zahrnuje postelové matrace.

Tato skupina výrobků nezahrnuje tyto výrobky:

- a) Výrobky, jejichž hlavní funkcí není sloužit jako nábytek. Příklady zahrnují mimo jiné: pouliční osvětlení, zábradlí a ploty, žebříky, hodiny, vybavení hřišť, samostatně stojící nebo závěsná zrcadla, elektrické instalační trubky, silniční sloupky a stavebniny, jako jsou schody, dveře, okna, podlahové krytiny a obkladové prvky.
- b) Nábytek umístěný ve vozidlech používaných k veřejné či soukromé přepravě.
- c) Nábytek sestávající z více než z 5 % (hmotnostních) z materiálů jiných než: rostlé dřevo, desky na bázi dřeva, korek, bambus, ratan, plasty, kovy, usně, povrstvené textilie, textilie, sklo nebo vycpávkové materiály.

## 1.2 Nejvýznamnější dopady na životní prostředí

Podle dostupných důkazů z odborné literatury byly vyvozeny tyto závěry o dopadech nábytku v průběhu jeho životního cyklu na životní prostředí:

- Dominantní podíl (80–90 %) dopadů na životní prostředí souvisí s **materiály/složkami** nábytku. Přestože je svázaná energie u kovů a umělých hmot větší než u dřeva, je důležité vzít v úvahu také odolnost a recyklovatelnost. Stanovení recyklovatelných materiálů může pomoci snížit dopad materiálů.
- Mezi další nejvýznamnější zdroje dopadů na životní prostředí v důsledku použití chemických směsí, tepla a elektřiny při sušení patří **výroba**, montáž a/nebo zpracování složek.
- Dopady v důsledku **balení** se liší v závislosti na konkrétním výrobku, ale dvě studie zabývající se analýzou životního cyklu (LCA) u pracovních stolů, respektive skříní odhadly celkové dopady balení na životní prostředí na zhruba 6 %.
- Zkoumat **distribuci** bylo obtížné, protože ta se může velmi lišit v důsledku globální povahy trhu s nábytkem. Ve většině studií byly použity scénáře průměrné dopravy, což zkrusluje různý význam této části životního cyklu nábytku.
- Fáze **užívání** byla z hlediska dopadu na životní prostředí zanedbatelná. Pro prodloužení fáze užívání jsou však faktory odolnosti a opravitelnosti zásadní.
- Dopady **skončení životnosti** se značně liší v závislosti na tom, jaké materiály jsou u nábytku použity. Recyklace složek nábytku nebo využití energie z odpadu z nábytku je často komplikované, protože třídění jednotlivých složek je obtížné.

Nejvýznamnější dopady na životní prostředí v průběhu životního cyklu nábytku	Navrhované evropské GPP pro nábytek
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ztráta biologické rozmanitosti a eroze půdy v důsledku neudržitelného obhospodařování lesů a nezákonného kácení.</li><li>• Vyčerpání zdrojů v důsledku využívání neobnovitelných zdrojů, jako je ropa/zemní plyn na umělé hmoty.</li><li>• CO<sub>2</sub> a další emise v důsledku spotřeby energie při výrobě různých materiálů.</li><li>• Rizika pro pracovníky, spotřebitele nebo životní prostředí obecně plynoucí z uvolňování toxických látek.</li><li>• Zhoršování kvality vnitřního ovzduší v důsledku emisí těkavých organických sloučenin z interiérového nábytku.</li><li>• Odpadní materiály v důsledku předčasného skončení životnosti nábytku s podřadnou kvalitou.</li><li>• Odpadní materiály v důsledku obtíží při opravování, pořizování náhradních dílů nebo třídění částí pro recyklaci.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dřevo pořizujte z legálních zdrojů.</li><li>• Používejte materiály vyrobené ze zčásti nebo zcela z obnovitelných materiálů (jako je dřevo).</li><li>• Stanovte maximální mezní hodnoty pro celkové emise těkavých organických sloučenin z nábytku a specifické mezní hodnoty pro emise formaldehydu pro desky na bázi dřeva a čalounické materiály.</li><li>• Pořizujte trvanlivý nábytek vhodný pro dané použití, který splňuje příslušné normy EN.</li><li>• Pořizujte snadno demontovatelný, opravitelný a recyklovatelný nábytek, na který je poskytována záruka.</li></ul>

### 1.3 Obecné poznámky k ověřování

U řady kritérií je navrhováno ověření formou předložení protokolů o zkoušce. Pro každé kritérium jsou uvedeny příslušné zkušební metody. Je na veřejném orgánu, aby rozhodl, v jakém stádiu mají být výsledky těchto zkoušek předloženy. Obecně zřejmě nebude nutné vyžadovat, aby všichni uchazeči předkládali výsledky zkoušek hned na začátku. Aby se snížila zátěž pro uchazeče i veřejné orgány, mohlo by být za dostatečné považováno prohlášení uchazečů při předložení nabídek. Pak jsou zde různé možnosti, zda a kdy by mohly být tyto zkoušky požadovány:

#### a) Ve fázi výběrového řízení:

U smluv na jednorázové dodávky by mohlo být požadováno, aby tento důkaz předložil uchazeč s ekonomicky nejvýhodnější nabídkou. Pokud je důkaz považován za dostatečný, může být zakázka zadána. Pokud je důkaz považován za nedostatečný nebo nevyhovující, pak:

- i) jestliže se způsob ověření týká technické specifikace, byl by důkaz vyžádán od druhého uchazeče v pořadí s nejvyšším počtem bodů, jemuž by poté mohla být zadána zakázka;
- ii) jestliže se způsob ověření týká kritéria pro udělení veřejné zakázky, další udělené body by se odečetly a stanovilo by se nové pořadí uchazečů se všemi z toho plynoucími důsledky.

Protokol o zkoušce potvrzuje, že určité požadavky byly testovány na vzorovém modelu, nikoli na nabytku skutečně dodaném podle smlouvy. U rámcových smluv může být situace jiná. Tento scénář je dále rozebrán v následujícím bodě, který se týká plnění smluv, a v níže uvedených vysvětleních.

#### b) V průběhu plnění smlouvy:

Výsledky zkoušek by mohly být požadovány u jednoho či několika kusů dodaných podle smlouvy buď obecně, nebo pokud existují pochybnosti o pravdivosti prohlášení. Zvláště důležité je to u rámcových smluv, v nichž není stanoveno počáteční pořadí nabytku.

Doporučuje se výslovně uvést ustanovení o plnění smlouvy. V nich by mělo být stanoveno, že veřejný zadavatel je oprávněn kdykoli v průběhu platnosti smlouvy provádět namátkové ověřovací zkoušky. Jestliže výsledky těchto zkoušek ukážou, že dodané výrobky nespĺňují kritéria, pak bude veřejný zadavatel oprávněn uplatnit penalizaci a bude mít možnost smlouvu vypovědět. Některé veřejné orgány stanoví podmínky, že pokud výrobek splní po zkouškách jejich požadavky, ponese náklady na zkoušky veřejný orgán; pokud však požadavky nespĺní, musí náklady nést dodavatel.

U rámcových smluv bude okamžik, kdy je vyžadováno předložení důkazu, záviset na konkrétním nastavení smlouvy:

- U rámcových smluv s jedním hospodářským subjektem, kde jsou jednotlivé modely, jež mají být dodány, označeny při uzavření rámcové smlouvy a je jen otázkou, kolik kusů bude zapotřebí, se uplatní stejné faktory jako u výše popsaných smluv na jednorázové dodávky.
- U rámcových smluv, kde je předem vybráno několik potenciálních dodavatelů, kteří poté mezi sebou soutěží, postačí, když uchazeči v této fázi předvýběru prokážou svou schopnost dodat výrobky splňující minimální požadavky na plnění rámcové smlouvy. U následných výzev k uzavření smlouvy (nebo objednávek), které jsou vydávány po soutěži mezi předem vybranými dodavateli, v zásadě platí stejné podmínky jako ve výše uvedených bodech i) a ii), jestliže má být v rámci soutěže prokázáno splnění dalších požadavků. Pokud se soutěží pouze cena, pak je vhodné zvážit kontrolu ve fázi plnění smlouvy.

Rovněž je důležité zdůraznit, že uchazeči mohou poskytnout ověření formou ekoznačky EU pro nábytek nebo jiné ekoznačky podle příslušné normy ISO 14024 typu I (podle ISO 14024) splňující stejné požadavky. Takový nábytek by měl být považován za splňující příslušná kritéria, přičemž ověření by bylo vyžadováno stejnou formou, jaká je stanovena pro výsledky zkoušek.

Upozorňujeme také, že podle čl. 44 odst. 2 směrnice 2014/24/EU veřejní zadavatelé uznají i jiné vhodné doklady. Může to být technická dokumentace výrobce, pokud dotčený hospodářský subjekt neměl přístup ke zkušebním protokolům nebo neměl možnost je získat v příslušné lhůtě. To platí za podmínky, že absenci přístupu nelze přičítat dotčenému hospodářskému subjektu a že tento prokáže, že jím poskytované práce, dodávky nebo služby splňují požadavky nebo kritéria stanovená v technických specifikacích, v kritériích pro zadání veřejné zakázky nebo v podmínkách plnění smlouvy. V případě, že je zmíněno osvědčení či zkušební protokol vystavený konkrétním subjektem posuzujícím shodu, uznají veřejní zadavatelé pro účely provedení zkoušek také osvědčení či zkušební protokoly vystavené jinými ekvivalentními hodnotícími subjekty.

## 2 EVROPSKÁ KRITÉRIA GPP PRO NÁBYTEK

A. Zadávání veřejných zakázek na renovace nábytku	
Základní kritéria	Komplexní kritéria
<b>TECHNICKÁ SPECIFIKACE</b>	
<b>TS1: Požadavky na renovaci</b> <i>(stejně pro základní i komplexní)</i> Uchazeč bude renovovat kusy nábytku poskytnuté veřejným zadavatelem podle stanovených požadavků. V závislosti na druhu nábytku, který má být renovován, a na stavu stávajícího nábytku veřejný orgán co možná nejpodrobněji popíše práce, jež mají být provedeny (např. přestříkání kovových částí, oprava a/nebo nová povrchová úprava dřevěných ploch, nové čalounění, přestavba stolů atd.). (Veřejný orgán může nejprve provést výběrové řízení na samostatnou studii, aby získal posouzení stávajícího nábytku (druh, počet, stav apod.), a tento popis pak přiloží k výzvě k předložení nabídek.) <b>Ověření:</b> Uchazeč podrobně popíše všechny renovační práce, jež mají být provedeny.	
<b>TS2: Odolné čalounické potahy</b> <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i> <i>(stejně pro základní i komplexní)</i> (Toto kritérium se uplatní pouze tehdy, když renovační práce zahrnují provedení či výměnu čalounických potahů.) Uchazeč použije materiály na čalounické potahy, které mohou být na bázi usní, textilií či povrstvených textilií, jež splňují všechny požadavky na fyzickou kvalitu stanovené v tabulce 2, tabulce 3, případně v tabulce 4 dodatku I. <b>Ověření:</b> Uchazeč předloží prohlášení poskytnuté dodavatelem usní, textilií či povrstvených textilií, přičemž k němu doloží příslušné zkušební protokoly, že potahové materiály k čalounění splňují fyzické požadavky na usně, textilie či povrstvené textilie uvedené v tabulce 2, tabulce 3 respektive v tabulce 4 v dodatku I. U čalounických materiálů, kterým byla udělena ekoznačka EU pro textilie, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2014/350/EU, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.	
<b>TS3: Nadouvadla</b> <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i> <i>(stejně pro základní i komplexní)</i> Pokud jsou v čalounění nábytku použity pěnové vycpávkové materiály, nesmějí se jako nadouvadla nebo pomocná nadouvací činidla při výrobě těchto vycpávkových	

<p>materiálů používat halogenované organické sloučeniny.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení výrobce pěny, že takové látky nejsou použity.</p>	
<p><b>TS4: Záruka na renovovaný nábytek</b></p> <p>Uchazeč poskytne minimálně dvouletou záruku (<i>u hodnotnějších kusů delší</i>) platnou ode dne dodání výrobku. Tato záruka se bude vztahovat na opravu nebo výměnu a bude zahrnovat servisní smlouvu s možností vyzvednutí a vrácení nebo opravy na místě.</p> <p>Záruka bude garantovat, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi bez navýšení ceny.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží písemné prohlášení obsahující výše uvedenou garanci.</p> <p>Uchazeč předloží kopii záruky. Předloží prohlášení, že ručí za to, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi.</p>	<p><b>TS4: Záruka na renovovaný nábytek</b></p> <p>Uchazeč poskytne minimálně tříletou záruku (<i>u hodnotnějších kusů delší</i>) platnou ode dne dodání výrobku. Tato záruka se bude vztahovat na opravu nebo výměnu a bude zahrnovat servisní smlouvu s možností vyzvednutí a vrácení nebo opravy na místě.</p> <p>Záruka bude garantovat, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi bez navýšení ceny.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží písemné prohlášení obsahující výše uvedenou garanci.</p> <p>Uchazeč předloží kopii záruky. Předloží prohlášení, že ručí za to, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi.</p>
<p><b>KRITÉRIA PRO ZADÁNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY</b></p>	
	<p><b>AC1: Čalounické potahy s nízkým obsahem zbytkových chemikálií</b></p> <p><i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Body budou uděleny, pokud je prokázáno, že čalounický potahový materiál splňuje v příslušných případech níže uvedené mezní hodnoty pro aromatické aminy podléhající omezení, extrahovatelné těžké kovy a volný formaldehyd.</p> <p>V případě textilií a povrstvených textilií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah aromatických aminů podléhajících omezení (viz tabulka 5 v dodatku II) ne vyšší než 30 mg/kg (limit se vztahuje na každý jednotlivý amin) podle normy EN ISO 14362-1 a 14362-3.</li> <li>• Volný a částečně hydrolyzovatelný formaldehyd ≤ 75 mg/kg podle normy EN ISO 14184-1.</li> <li>• Extrahovatelné těžké kovy stanovené podle normy EN ISO 105-E04 v množství nižším než tyto mezní hodnoty (v mg/kg): antimon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadmium ≤ 0,1; chrom ≤ 2,0; kobalt ≤ 4,0; měď ≤ 50,0; olovo ≤ 1,0; rtuť ≤ 0,02 a nikl ≤ 1,0.</li> </ul> <p>V případě usní:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah aromatických aminů podléhajících omezení (viz tabulka 5 v dodatku II) ne vyšší než 30 mg/kg (limit se vztahuje na každý jednotlivý amin) podle normy EN ISO 17234-1.</li> <li>• Obsah šestiřadného chromu nemá být vyšší než 3 mg/kg podle normy EN ISO 17075 (mezní hodnota detekce).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volný a částečně hydrolyzovatelný formaldehyd <math>\leq 300</math> mg/kg podle normy EN ISO 17226-1.</li> <li>• Extrahovatelné těžké kovy stanovené podle normy EN ISO 17072-1 v množství nižší než tyto mezní hodnoty (v mg/kg): antimon <math>\leq 30,0</math>; arsen <math>\leq 1,0</math>; kadmium <math>\leq 0,1</math>; chrom <math>\leq 200,0</math>; kobalt <math>\leq 4,0</math>; měď <math>\leq 50,0</math>; olovo <math>\leq 1,0</math>; rtuť <math>\leq 0,02</math> a nikl <math>\leq 1,0</math>.</li> </ul> <p><b>Ověření:</b>  Body se udělí uchazečům, kteří předloží prohlášení, že potahový materiál k čalounění z usní, textilií či povrstvených textilií splňuje výše uvedené mezní hodnoty, přičemž k němu doloží výsledky příslušných zkušebních metod, které si obstarali buď sami uchazeči, nebo je doložil dodavatel materiálu.</p> <p>U čalounických materiálů, kterým byla udělena ekoznačka EU pro textilie, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2014/350/EU, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>
	<p><b>AC2: Vycpávkové materiály s nízkým obsahem zbytkových chemikálií<sup>1</sup></b>  <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál latexová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na chlorfenoly, těžké kovy, pesticidy a butadien uvedené v tabulce 7 dodatku III, v souladu s odpovídající zkušební metodou (A-D) uvedenou v téže tabulce.</p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál polyuretanová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na těžké kovy, změkčovadla, TDA, MDA, organocínové sloučeniny a jiné specifické látky uvedené v tabulce 8 dodatku III v souladu s odpovídající zkušební metodou (A-E) uvedenou v téže tabulce.</p> <p>Pokud se používají jiné vycpávkové materiály, body se udělí, jestliže lze prokázat, že jsou dodrženy mezní hodnoty pro zbytkové chemikálie uvedené v tabulce 7 nebo v tabulce 8 dodatku III.</p> <p><b>Ověření:</b>  <b>Latexové pěny (nebo jiné vycpávkové materiály):</b>  Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria a doloží protokoly o zkoušce provedené podle těchto metod:</p> <p>A. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti chlorfenolů provedené tímto postupem. 5 g vzorku se rozeleme a chlorfenoly se vyextrahují jako fenol (PCP), sodná sůl (SPP) nebo estery. Extrakty se analyzují plynovou chromatografií (GC). Detekce se provádí na hmotnostním spektrometru nebo detektoru elektronového záchytu (ECD).</p> <p>B. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti těžkých kovů provedené tímto postupem. Vzorek rozemletého materiálu se eluže v poměru 1:10 podle normy DIN 38414-S4 nebo obdobného předpisu. Výsledný filtrát se přelije přes membránový filtr s póry o velikosti 0,45 <math>\mu\text{m}</math> (v případě potřeby tlakovou filtrací). V takto získaném roztoku se stanoví obsah těžkých kovů optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem</p>

<sup>1</sup> Poznámka: Požadavky na zkoušky zbytkových chemikálií u latexové pěny a polyuretanových pěn jsou stanoveny v dobrovolných programech v tomto odvětví, jako je norma EuroLatex ECO a norma CertiPUR. V době vypracování tohoto dokumentu byly tyto programy považovány za programy poskytující dostatečnou míru jistoty



	<p>(ICP-OES), též nazývanou atomová emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-AES), nebo pomocí atomové absorpční spektrometrie s hydridovou jednotkou nebo technikou studených par.</p> <p>C. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti pesticidů provedené tímto postupem. 2 g vzorku se extrahují v ultrazvukové lázni se směsí hexan/dichlormethan (85/15). Extrakt se přečistí protřepáním s acetonitrilem nebo adsorpční chromatografií na florisilu. Kvalitativní a kvantitativní analýza se provádí plynovou chromatografií s detekcí elektronovým záchytem nebo kombinací plynové chromatografie a hmotnostní spektrometrie. Zkouška přítomnosti pesticidů je požadována pro latexovou pěnu s obsahem nejméně 20 % přírodního latexu.</p> <p>D. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti butadienu provedené tímto postupem: Latexová pěna se rozemele a zváží, poté se odeberou vzorky metodou headspace. Obsah butadienu se stanoví plynovou chromatografií s plamenným ionizačním detektorem.</p> <p><b>Polyuretanové pěny (nebo jiné vycpávkové materiály):</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria a doloží protokoly o zkoušce, které prokazují dodržení mezních hodnot uvedených v tabulce 7 dodatku III. U metod B, C, D a E se použije 6 složených vzorků odebraných nejvýše 2 cm pod povrchem materiálu zasláného do příslušné laboratoře.</p> <p>A. Uchazeč předloží prohlášení, k němuž doloží prohlášení dodavatelů pěny, potvrzující, že do pěnového přípravku nejsou záměrně přidány ftaláty ani jiné specifické látky uvedené v tabulce 7 dodatku III.</p> <p>B. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti těžkých kovů provedené tímto postupem. Vzorek rozemletého materiálu se eluuje v poměru 1:10 podle normy DIN 38414-S4 nebo obdobného předpisu. Výsledný filtrát se přelije přes membránový filtr s póry o velikosti 0,45 μm (v případě potřeby tlakovou filtrací). V takto získaném roztoku se stanoví obsah těžkých kovů atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES nebo ICP-AES) nebo pomocí atomové absorpční spektrometrie s hydridovou jednotkou nebo technikou studených par.</p> <p>C. Uchazeč předloží protokol s výsledky stanovení celkového množství změkčovadel provedené tímto postupem. Extrakce se provádí validovanou metodou, jako je například podzvuková extrakce vzorku o hmotnosti 0,3 g v mikrozkuhavce s 9 ml t-butylmethyletheru po dobu 1 hodiny s následným stanovením ftalátů pomocí plynové chromatografie za použití hmotnostně-selektivního záznamu jednoho iontu (SIM modus).</p> <p>D. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti TDA a MDA provedené tímto postupem. Extrakce 0,5 g složeného vzorku v 5 ml stříkačce s 2,5 ml 1% vodného roztoku kyseliny octové. Stříkačka se zmáčkne a kapalina se do ní vrátí. Tento postup se zopakuje dvacetkrát, konečný extrakt se ponechá pro analýzu. Do stříkačky se poté přidá nových 2,5 ml 1% vodného roztoku kyseliny octové a znovu se provede cyklus 20 opakování. Extrakt se poté smísí s prvním extraktem a v odměrné baňce s kyselinou octovou se doplní vodou na objem 10 ml. Extrakty se analyzují vysokouúčinnou kapalinovou chromatografií (HPLC-UV) nebo HPLC-MS. Pokud se použije HPLC-UV a očekává se, že může dojít k interferencím, provede se ještě analýza kombinací vysokouúčinné kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií (HPLC-MS).</p> <p>E. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti organocínových sloučenin provedené tímto postupem. Složený vzorek o hmotnosti 1–2 g se po dobu 1 hodiny míchá s minimálně 30 ml extrakčního činidla v ultrazvukové lázni při pokojové teplotě. Extrakčním činidlem je tato směs: 1 750 ml methanolu + 300 ml kyseliny octové +250 ml pufru (pH 4,5). Jako pufr se použije roztok 164 g octanu sodného ve 1 200 ml vody a 165 ml kyseliny octové, který</p>
--	--

	<p>se doplní vodou na objem 2 000 ml. Po extrakci se alkylečný derivatizují přidavkem 100 µl roztoku tetraethylborátu sodného rozpuštěného v tetrahydrofuranu (200 mg/ml THF). Derivát se extrahuje n-hexanem a vzorek se extrahuje podruhé. Oba hexanové extrakty se smísí a dále použijí ke stanovení organocícnových sloučenin plynovou chromatografií s hmotnostně-selektivní detekcí v SIM modu.</p>																										
	<p><b>AC3: Vycpávkové materiály s nízkými emisemi<sup>2</sup></b></p> <p><b>AC 3.1. Vycpávkové materiály z latexové pěny s nízkými emisemi</b></p> <p><i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál latexová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na emise těkavých organických sloučenin uvedené níže.</p> <table border="1" data-bbox="913 568 2018 1031"> <thead> <tr> <th>Látka</th> <th>Mezní hodnota (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,1,1-trichlorethan</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>4-fenylcyklohexen</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Formaldehyd</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Nitrosaminy*</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Styren</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Tetrachlorethen</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Trichlorethen</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Vinylchlorid</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Vinylcyklohexan</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>Aromatické uhlovodíky (celkem)</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>* N-nitrosodimethylamin (NDMA), N-nitrosodiethylamin (NDEA), N-nitrosomethylethylamin (NMEA), N-nitrosodi-i-propylamin (NDIPA), N-nitrosodi-n-propylamin (NDPA), N-nitrosodi-n-butylamin (NDBA), N-nitrosopyrrolidinon (NPYR), N-nitrosopiperidin (NPIP), N-nitrosomorpholin (NMOR).</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria, k němuž doloží protokol o zkoušce analýzou ve zkušební komoře podle normy ISO 16000-9 nebo ekvivalentní zkoušce.</p> <p>Zabalený vzorek se na dobu nejméně 24 hodin uskladní při pokojové teplotě. Po uplynutí této doby se vzorek rozbálí a okamžitě přenesení do zkušební komory. Vzorek se umístí do držáku, který dovoluje přístup vzduchu ze všech stran. Klimatické faktory se upraví podle ISO 16000-9. Pro porovnání výsledků zkoušek se specifická míra výměny vzduchu pro daný prostor (<math>q = n/l</math>) musí rovnat 1. Míra výměny vzduchu musí být v rozmezí 0,5 a 1. Komora se plní</p>	Látka	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )	1,1,1-trichlorethan	0,2	4-fenylcyklohexen	0,02	Formaldehyd	0,01	Nitrosaminy*	0,001	Styren	0,01	Tetrachlorethen	0,15	Toluen	0,1	Trichlorethen	0,05	Vinylchlorid	0,0001	Vinylcyklohexan	0,002	Aromatické uhlovodíky (celkem)	0,3	Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5
Látka	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )																										
1,1,1-trichlorethan	0,2																										
4-fenylcyklohexen	0,02																										
Formaldehyd	0,01																										
Nitrosaminy*	0,001																										
Styren	0,01																										
Tetrachlorethen	0,15																										
Toluen	0,1																										
Trichlorethen	0,05																										
Vinylchlorid	0,0001																										
Vinylcyklohexan	0,002																										
Aromatické uhlovodíky (celkem)	0,3																										
Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5																										

<sup>2</sup> Poznámka: Požadavky na zkoušky emisí těkavých organických sloučenin u latexové pěny a polyuretanových pěn jsou stanoveny v dobrovolných programech v tomto odvětví, jako je norma EuroLatex ECO a norma CertiPUR. V době vypracování tohoto dokumentu byly tyto programy považovány za programy poskytující dostatečnou míru jistoty.

	<p>po dobu 1 hodiny, na náplni DNPH pro analýzu formaldehydu a jiných aldehydů a na Tenax TA pro analýzu dalších těkavých organických sloučenin, a odběr vzorků vzduchu musí být proveden 24 hodin (<math>\pm</math> 1 hodina) poté. Odběr vzorků pro ostatní sloučeniny může být proveden později, ale musí být dokončen do 30 hodin.</p> <p>Analýza formaldehydu a jiných aldehydů musí být v souladu s normou ISO 16000-3 nebo ekvivalentními zkouškami. Pokud není stanoveno jinak, analýza jiných těkavých organických sloučenin musí být v souladu s normou ISO 16000-6.</p> <p>Analýza nitrosaminů se provádí plynovou chromatografií v kombinaci s detektorem analýzy termální energie (GC-TEA) v souladu s metodou BGI 505-23 (dříve: ZH 1/120.23) nebo metodou rovnocennou.</p>																
	<p><b>AC 3.2: Vycpávkové materiály z polyuretanové pěny s nízkými emisemi</b> (platí pouze pro čalouněný nábytek)</p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál polyuretanová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na emise těkavých organických sloučenin uvedené níže.</p> <table border="1" data-bbox="920 667 2020 960"> <thead> <tr> <th>Látka (číslo CAS)</th> <th>Mezní hodnota (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formaldehyd (50-00-0)</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Toluen (108-88-3)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Styren (100-42-5)</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td>Každá zjištěná složka klasifikovaná jako kategorie C1A nebo C1B podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td>Celkové množství všech detekovatelných složek klasifikovaných jako kategorie C1A a C1B podle nařízení (ES) č. 1272/2008</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Aromatické uhlovodíky</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria a doloží výsledky zkoušky, které prokazují dodržení výše uvedených mezních hodnot. Kombinace zkušební vzorku a zkušební komory je buď:</p> <p>1 vzorek o rozměrech 25x20x15 cm uložený do zkušební komory o velikosti 0,5 m<sup>3</sup>, nebo</p> <p>2 vzorky o rozměrech 25x20x15 cm uložené do zkušební komory o velikosti 1,0 m<sup>3</sup>.</p> <p>Vzorek pěny se vloží na dno emisní testovací komory a nechá se stabilizovat 3 dny při teplotě 23°C a 50% relativní vlhkosti; výměna vzduchu je nastavena na poměr n 0,5 za hodinu a plnění komory L 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> (= celkový vystavený povrch vzorku vztahovaný k rozměrům komory bez těsnících hran a zadní strany) v souladu s ISO 16000-9 a ISO 16000-11 nebo ekvivalentními zkouškami.</p> <p>Vzorek se odebírá 72 hodin <math>\pm</math> 2 hodiny po naplnění komory, a to po dobu 1 hodiny trubičkami s Tenax TA pro analýzu VOC respektive DNPH pro analýzu formaldehydu. Emise těkavých organických sloučenin jsou zachycovány do trubiček se sorbentem Tenax TA a následně analyzovány pomocí GC-MS s tepelnou desorpčí v souladu s normou</p>	Látka (číslo CAS)	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )	Formaldehyd (50-00-0)	0,01	Toluen (108-88-3)	0,1	Styren (100-42-5)	0,005	Každá zjištěná složka klasifikovaná jako kategorie C1A nebo C1B podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008	0,005	Celkové množství všech detekovatelných složek klasifikovaných jako kategorie C1A a C1B podle nařízení (ES) č. 1272/2008	0,04	Aromatické uhlovodíky	0,5	Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5
Látka (číslo CAS)	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )																
Formaldehyd (50-00-0)	0,01																
Toluen (108-88-3)	0,1																
Styren (100-42-5)	0,005																
Každá zjištěná složka klasifikovaná jako kategorie C1A nebo C1B podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008	0,005																
Celkové množství všech detekovatelných složek klasifikovaných jako kategorie C1A a C1B podle nařízení (ES) č. 1272/2008	0,04																
Aromatické uhlovodíky	0,5																
Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5																

	<p>ISO 16000-6 nebo ekvivalentními zkouškami.</p> <p>Výsledky jsou semikvantitativně vyjádřeny jako ekvivalenty toluenu. Všechny specifikované analyty se vykazují jednotlivě počínaje mezní hodnotou koncentrace <math>\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>. Celková hodnota VOC je součtem všech analytů o koncentraci <math>\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> eluujících v rozmezí retenčního času mezi n-hexanem (C6) a n-hexadekanem (C16), včetně obou uvedených. Součet všech detekovatelných sloučenin klasifikovaných jako kategorie C1A nebo C1 B podle nařízení (ES) č. 1272/2008 je součet všech těchto látek v koncentraci <math>\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>. V případě, že výsledky zkoušek překračují standardní mezní hodnoty, musí se provést kvantifikace jednotlivých látek. Formaldehyd lze stanovit sběrem vzorků vzduchu do trubičky s DNPH a následnou analýzou metodou HPLC/UV v souladu s normou ISO 16000-3 nebo ekvivalentními zkouškami.</p>
	<p><b>AC 3.3: Jiné vycpávkové materiály z pěny s nízkými emisemi</b></p> <p>Pokud se používají jiné vycpávkové materiály, body se mohou také udělit, jestliže lze prokázat, že jsou dodrženy mezní hodnoty pro emise těkavých organických sloučenin uvedené v bodě 3.1 nebo 3.2.</p>
<p><b>AC4: Prodloužené záruční doby</b> (stejně pro základní i komplexní)</p> <p>Za každý další rok záruky a servisní smlouvy nabídnutý nad rámec minimální technické specifikace (viz TS výše) se udělí maximálně X dalších bodů takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 nebo více dalších roků záruky: x bodů</li> <li>- 3 další roky záruky: 0,75x bodů</li> <li>- 2 další roky záruky: 0,5x bodů</li> <li>- 1 další rok záruky: 0,25x bodů</li> </ul> <p><b>Ověření:</b> Uchazeč předloží písemné prohlášení s popisem nabízené záruční doby, v němž je uvedeno, že ručí za to, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi, včetně veškerého uvedeného použití.</p>	

## B. Zadávání veřejných zakázek na nový nábytek

Základní kritéria	Komplexní kritéria
<b>TECHNICKÉ SPECIFIKACE</b>	
<b>TS1: Zdroj zákonně získaného dřeva pro výrobu nábytku</b> <i>(stejně pro základní i komplexní)</i> Veškeré dřevo použité v nábytku <sup>3</sup> , jež má být podle smlouvy dodáno, musí být vytěženo zákonně v souladu s nařízením (EU) č. 995/2010 („nařízení EU o dřevu“) <sup>4</sup> . Na veškeré dřevo nebo dřevařské výrobky, které nespádají pod nařízení (EU) č. 995/2010, by měly být doloženy licence FLEGT nebo příslušná povolení nebo potvrzení CITES, případně by měl uchazeč využít svého systému náležité péče a poskytnout informace o zemi těžby, druhu a množství, údaje o dodavateli a informace o dodržení příslušných vnitrostátních předpisů. Je-li v dodavatelském řetězci zjištěno riziko nezákonně vytěženého dřeva, měl by systém náležité péče definovat postupy ke zmírnění tohoto rizika. <b>Ověření:</b> Prohlášení, že v nábytkových výrobcích bude použito pouze dřevo ze zákonných zdrojů (viz CPC1 níže).	
<b>USTANOVENÍ O PLNĚNÍ SMLOUVY</b>	
<b>CPC1. Zajištění zákonně získaného dřeva</b> <i>(Stejně požadavky pro základní i komplexní kritéria. Pokud je to možné, doporučuje se, aby byly prováděny kontroly na místě ve spolupráci s příslušným orgánem odpovědným za provádění nařízení (EU) č. 995/2010.)</i> Veřejný zadavatel je oprávněn provádět na místě kontroly, zda je dodržována technická specifikace TS1, a to u veškerého nábytku ze dřeva nebo jen u určených dílčích skupin tohoto nábytku použitého podle smlouvy. Na požádání by měl dodavatel prokázat dodržení nařízení EU v oblasti dřeva: Ve většině případů – kdy dodavatelem není společnost, která uvádí dřevo nebo dřevařské výrobky poprvé na trh EU, ale získává tyto výrobky od jiných (kteří jsou v nařízení č. 995/2010 definováni jako „obchodníci“ <sup>5</sup> ) – by měl dodavatel poskytnout o dřevu či dřevařských výrobcích tyto informace, aby mohly být při kontrole na místě ověřeny: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hospodářské subjekty nebo obchodníci, kteří dřevo a dřevařské výrobky použité v kusech nábytku dodali;</li><li>- Doklady nebo jiné informace uvádějící, že tyto dřevařské výrobky jsou v souladu s platnými právními předpisy<sup>6</sup>;</li><li>- Doklad o posouzení rizik a zavedených postupech pro jejich zmírnění v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. b) a c) nařízení (EU) č. 995/2010.</li></ul> V případech, kdy dodavatel uvádí dřevo nebo dřevařské výrobky poprvé na trh EU (v nařízení č. 995/2010 definován jako „hospodářský subjekt“ <sup>7</sup> ), by měl dodavatel poskytnout o	

<sup>3</sup> Pro dřevo a dřevařské výrobky v působnosti nařízení EU o dřevu.

<sup>4</sup> *Poznámka pro veřejného zadavatele k zajištění zákonně získaného dřeva:* Ve smlouvě je třeba stanovit vhodné opravné prostředky pro případ nedodržení výše uvedeného ustanovení. Poradenství k uplatňování těchto požadavků a informace o kontrolních organizacích, které dokážou ověřit splnění, si můžete vyžádat od příslušných vnitrostátních orgánů, jejichž seznam je uveden na: [http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/list\\_competent\\_authorities\\_eutr.pdf](http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/list_competent_authorities_eutr.pdf)

<sup>5</sup> „Obchodníkem“ se rozumí každá fyzická nebo právnická osoba, která v průběhu obchodní činnosti prodává nebo nakupuje na vnitřním trhu dřevo nebo dřevařské výrobky, které již byly uvedeny na vnitřní trh

<sup>6</sup> Viz čl. 2 písm. h) nařízení (EU) č. 995/2010.

dřevu či dřevařských výrobcích tyto informace, které pak budou při kontrole na místě ověřeny:

- Popis každého druhu použitého dřeva, včetně obchodního názvu, druhu výrobku, obecného názvu druhu stromu, případně i jeho celý vědecký název;
- Název a sídlo dodavatele dřeva a dřevařských výrobků;
- Země původu vytěženého dřeva a případně<sup>8</sup>:
  - i) Region daného státu, v němž bylo dřevo vytěženo;
  - ii) Oprávnění k těžbě;
  - iii) Množství (vyjádřené v objemu, hmotnosti nebo počtu jednotek);
- Doklady nebo jiné informace uvádějící, že tyto dřevařské výrobky jsou v souladu s platnými právními předpisy;
- Doklad o posouzení rizik a zavedených postupech pro jejich zmírnění v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. b) a c) nařízení (EU) č. 995/2010. Může to být osvědčení nebo jiné ověření programy třetí strany.

Dřevo, které spadá pod platné evropské licence FLEGT nebo příslušná povolení nebo potvrzení CITES, se považuje za zákonně vytěžené v souladu s nařízením (EU) č. 995/2010.

*Pozn.: Tato kritéria GPP nezahrnují návrh na zajištění dřeva z udržitelně obhospodařovaných lesů, a to z následujících důvodů:*

Definici udržitelného obhospodařování lesů (SFM) obsahuje strategie EU v oblasti lesnictví. Pro zadávání veřejných zakázek by však byly zapotřebí přesné požadavky podrobně popisující jednotlivé prvky definice udržitelného obhospodařování lesů. Zatím však tyto podrobné prvky nejsou na úrovni EU k dispozici.

Několik členských států tedy používá svá vlastní vnitrostátní kritéria, podle nichž identifikují výrobky na bázi dřeva pocházející z udržitelně obhospodařovaných zdrojů při svých výběrových řízeních na zelené neboli udržitelné veřejné zakázky. Rovněž mají zavedeny různé postupy jak určit, zda certifikace nebo jiné programy ověřené třetí stranou poskytují dostatečnou jistotu ohledně udržitelného obhospodařování lesů. Za této situace není zatím možné navrhnout požadavky na veřejné zakázky, které by zahrnovaly harmonizovaná kritéria pro udržitelné obhospodařování lesů.

V současné době se členské státy s aktivní politikou v oblasti udržitelného zajišťování dřeva shodují, že vlastní certifikační programy, například program FSC a PEFC, poskytují dostatečnou míru jistoty, že byla splněna jejich vnitrostátní kritéria. Ačkoli je žádoucí využívat dřevo certifikované jako 100% udržitelné, může být obtížné či nemožné toho dosáhnout vzhledem k: a) relativně omezené nabídce certifikovaného dřeva, které je na trhu k dispozici, i přes širokou certifikaci lesů v EU a dalších hlavních globálních regionech, z nichž se dodává; b) možným fluktuacím v dodávkách z některých trhů, zejména u malých a středních podniků (MSP), které jsou zvyklé pracovat s omezeným počtem dodavatelů. Dosažitelné by mělo být využití minimálně 70 % udržitelného dřeva. Tato úroveň rovněž dobře odpovídá stávajícím požadavkům pro programy označování FSC a PEFC. Veřejným orgánům však doporučujeme, aby si z trhu vyžádaly zpětnou vazbu, než vydají výzvu k podávání nabídek, a připomínáme, že je třeba v každém případě a za všech okolností umožnit alternativní způsoby prokazování.

**TS2: Emise formaldehydu z desek na bázi dřeva**

*(Tento požadavek se použije bez ohledu na hmotnostní podíl desek na bázi dřeva v nábytkovém*

**TS2: Emise formaldehydu z desek na bázi dřeva**

*(Tento komplexní požadavek je třeba považovat za přidanou hodnotu, jestliže hmotnostní podíl*

<sup>7</sup> „Hospodářským subjektem“ se rozumí každá fyzická nebo právnická osoba uvádějící dřevo nebo dřevařské výrobky na trh.

<sup>8</sup> Bližší informace: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0607&from=>

<p>výrobku)</p> <p>Emise formaldehydu ze všech dodávaných desek na bázi dřeva v podobě, v níž se používají v nábytkových výrobcích (tj. bez povrchové úpravy, s nátěrem, krycí vrstvou, dýhováním), které byly vyrobeny s použitím pryskyřice na bázi formaldehydu, musí být menší nebo rovné mezním hodnotám E1 pro emise formaldehydu stanoveným v příloze B normy EN 13986.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Je třeba předložit prohlášení dodavatele desek na bázi dřeva, že dodané desky splňují mezní hodnoty pro emise E1, přičemž se tato skutečnost doloží protokoly o zkoušce provedené podle normy EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 nebo EN 120 / EN ISO 12460-5<sup>9</sup>.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	<p><i>desek na bázi dřeva v nábytkovém výrobku přesahuje 5 %).</i></p> <p>Emise formaldehydu ze všech dodávaných desek na bázi dřeva v podobě, v níž se používají v nábytkových výrobcích (tj. bez povrchové úpravy, s nátěrem, krycí vrstvou, dýhováním), které byly vyrobeny s použitím pryskyřice na bázi formaldehydu, musí být menší nebo rovné 65 % mezních hodnot E1 pro emise formaldehydu stanovených v příloze B normy EN 13986.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Bude předloženo prohlášení dodavatele desek na bázi dřeva, že dodané desky splňují 65 % mezních hodnot pro emise E1, přičemž se tato skutečnost doloží protokoly o zkoušce provedené podle normy EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 nebo EN 120 / EN ISO 12460-5.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>
	<p><b>TS3: Omezení pro nátěrové směsi</b></p> <p>Žádná nátěrová směs použitá výrobcem nábytku k nátěru jakýchkoli dřevěných či kovových dílců nábytkového výrobku nesmí být podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karcinogenní, mutagenní nebo toxická pro reprodukci kategorie 1 nebo 2.</li> <li>• Akutně toxická orální, dermální nebo inhalační cestou (kategorie 1 nebo 2) nebo pro vodní prostředí (kategorie 1).</li> <li>• Toxická pro specifické cílové orgány kategorie 1.</li> </ul> <p>A nesmí obsahovat žádná aditiva na bázi kadmia, olova, šestimocenného chromu, rtuti, arsenu nebo selenu v koncentracích přesahujících 0,010 % hmotnostních.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč uvede, jaké nátěrové směsi použil v nábytkovém výrobku (pokud byly použity). Doloží to bezpečnostními listy, v nichž bude jednoznačně uvedena klasifikace nebezpečnosti nátěrové směsi (pokud byla použita) a dále v nich bude uvedeno, že směs není označena žádnou z následujících klasifikací:</p>

<sup>9</sup> Normy EN ISO 12460-3 a EN ISO 12460-5 byly oficiálně přijaty v listopadu 2015 a nahrazují normy EN 717-2 a EN 120. V nových normách však byly provedeny jen menší změny, aby se zlepšila reprodukovatelnost výsledků. Pro účely ověření, zda byla splněna kritéria GPP, budou přijatelné protokoly o zkoušce podle starých i nových norem.

	<b>Nebezpečnost</b>	<b>Standardní věta o nebezpečnosti</b>
	Karcinogenní (kat. 1A, 1B nebo 2)	H350, H350i, H351,
	Mutagenní (kat. 1A, 1B nebo 2)	H340, H341,
	Toxická pro reprodukci (kat. 1A, 1B nebo 2)	H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362
	Akutní toxicita (kat. 1 nebo 2)	H300, H304, H310, H330
	Toxicita pro specifické cílové orgány (kat. 1)	H370, H372
	Nebezpečnost pro vodní prostředí (kat. 1)	H400, H410
	<p>Dále bude v bezpečnostním listu a/nebo v jiné dokumentaci (pokud bude předložena) uvedeno, zda jsou přítomny kadmium, olovo, šestimocenný chrom, rtuť, arsen nebo selen v koncentracích přesahujících 0,010 % hmotnostních.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	
	<p><b>TS4: Omezení pro kovy</b></p> <p>Na elektrolytické pokovování kovových dílců použitých v konečném nábytkovém výrobku nelze používat kadmium.</p> <p>Nikl je na elektrolytické pokovování povolen pouze v případě, je-li rychlost uvolňování niklu z pokovovaného dílce nižší než 0,5 µg/cm2/týden, a to podle normy EN 1811.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Žadatel předloží prohlášení dodavatele kovového dílce (kovových dílců) o tom, že žádný kovový dílec nebyl pokovován kadmii ani sloučeninami kadmia.</p> <p>Pokud byl na elektrolytické pokovování použit nikl, žadatel předloží prohlášení dodavatele kovového dílce (kovových dílců), doložené protokolem o zkoušce podle normy EN 1811, z jejichž výsledků vyplývá, že rychlost uvolňování niklu je nižší než 0,5 µg/cm2/týden.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující tyto požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	



<p><b>TS3: Hlášení látek pro případné zahrnutí do seznamu podle nařízení REACH</b></p> <p>Uchazeč uvede přítomnost jakýchkoli látek pro případné zahrnutí do seznamu podle nařízení REACH<sup>10</sup>, které jsou ve výrobku a jakémkoli jeho dílci/materiálech přítomny v koncentraci vyšší než 0,1 % (hmotnostních).</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení, v němž budou uvedeny specifické látky pro případné zahrnutí do seznamu podle nařízení REACH, které jsou přítomny, podle poslední verze seznamu látek pro případné zahrnutí k datu zveřejnění výzvy k podávání nabídek.</p>	<p><b>TS5: Omezení pro látky pro případné zahrnutí do seznamu podle nařízení REACH</b></p> <p>Výrobek ani žádné jeho dílce/materiály nesmí obsahovat látky pro případné zahrnutí do seznamu podle nařízení REACH v koncentraci větší než 0,1 % (hmotnostních).</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení, v němž bude uvedeno, že nábytkový výrobek ani jeho dílce/materiály neobsahují žádné specifické látky pro případné zahrnutí do seznamu podle nařízení REACH v koncentraci větší než 0,1 % (hmotnostních) podle poslední verze seznamu látek pro případné zahrnutí k datu zveřejnění výzvy k podávání nabídek.</p> <p>Toto prohlášení doloží podobnými prohlášeními od všech dodavatelů dílců<sup>11</sup> a materiálů dílců<sup>12</sup>, které zůstávají ve finálním výrobku.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující tyto požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>
	<p><b>TS6: Odolné čalounické potahy</b> <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Pokud jsou použity materiály na čalounické potahy, které jsou na bázi usní, textilií či povrstvených textilií, musí splňovat všechny požadavky na fyzickou kvalitu stanovené v tabulce 2, tabulce 3, případně v tabulce 4 dodatku I.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení poskytnuté dodavatelem usní, textilií či povrstvených textilií, přičemž k němu doloží příslušné zkuškové protokoly, že potahové materiály k čalounění splňují fyzické požadavky na usně, textilie či povrstvené textilie uvedené v tabulce 2, tabulce 3 respektive v tabulce 4 v dodatku I.</p> <p>U čalouněných nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, u čalounění na bázi textilií, kterému byla udělena ekoznačka EU pro textilie, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2014/350/EU, nebo u čalounických potahů, kterým byly uděleny jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>

<sup>10</sup> Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení podle čl. 59 odst. 10 nařízení REACH <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

<sup>11</sup> Za „nábytkové dílce“ se považují pevné a samostatné jednotky, jejichž tvar a formu není před montáží plně funkční podoby konečného výrobku třeba měnit, ačkoliv při užívání konečného výrobku se jejich poloha měnit může.

<sup>12</sup> Za „materiály dílců“ se považují materiály, které nejsou pevné a jejichž tvar a formu lze před montáží či při užívání nábytkového výrobku měnit. Jednoznačným příkladem je čalounický materiál, ale za materiál dílců lze považovat také dřevo, z něhož však následným nařezáním a ošetřením vznikne dílec.

<p><b>TS4 / 7: Nadouvadla</b></p> <p><i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p><i>(stejně pro základní i komplexní)</i></p> <p>Pokud jsou v čalounění nábytku použity pěnové vycpávkové materiály, nesmějí se jako nadouvadla nebo pomocná nadouvací činidla při výrobě těchto vycpávkových materiálů používat halogenované organické sloučeniny.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení výrobce pěnového vycpávkového materiálu, že takové látky nejsou použity. U čalouněných nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	
<p><b>TS5 / 8: Vhodnost k použití</b></p> <p><i>(stejně pro základní i komplexní)</i></p> <p>Nábytkový výrobek musí splňovat požadavky stanovené v nejaktuálnějším znění následujících příslušných norem EN, jež se týkají odolnosti, požadavků na rozměry, bezpečnosti a pevnosti výrobku:</p> <p><i>(veřejný zadavatel uvede odkaz na konkrétní normy z dodatku IV nebo jiných zdrojů, které jsou pro pořizovaný nábytek nejpodstatnější)</i></p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Žadatel předloží prohlášení o splnění všech příslušných norem EN, k němuž doloží protokoly o zkouškách poskytnuté výrobcem nábytku nebo případně dodavatelem dílce/materiálu. U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	
<p><b>TS6 / 9: Design umožňující demontovatelnost a opravy</b></p> <p><i>(stejně pro základní i komplexní)</i></p> <p>Uchazeč poskytne jasné pokyny pro demontáž a opravy (např. v tištěné nebo elektronické formě, např. ve formě videa), aby bylo možné nábytkový výrobek bez poškození demontovat za účelem výměny dílců/materiálů. Tyto pokyny budou poskytnuty v tištěné podobě společně s výrobkem a/nebo v elektronické podobě prostřednictvím webových stránek výrobce. Rozebrání a náhradu by mělo být možné provádět pomocí běžného základního ručního nářadí a bez speciální kvalifikace.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč poskytne příručku, která bude obsahovat rozložené schéma výrobku s ilustracemi částí, které lze demontovat a vyměnit, a potřebných nástrojů. U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2016/ 1332/EU, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	
<p><b>TS7: Záruka na výrobek a náhradní díly</b></p> <p>Uchazeč poskytne minimálně tříletou záruku platnou ode dne dodání výrobku. Tato záruka se bude vztahovat na opravu nebo výměnu a bude zahrnovat servisní smlouvu s možností vyzvednutí a vrácení nebo opravy na místě. Záruka bude garantovat, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi bez navýšení ceny.</p>	<p><b>TS10: Záruka na výrobek a náhradní díly</b></p> <p>Uchazeč poskytne minimálně pětiletou záruku platnou ode dne dodání výrobku. Tato záruka se bude vztahovat na opravu nebo výměnu a bude zahrnovat servisní smlouvu s možností vyzvednutí a vrácení nebo opravy na místě. Záruka bude garantovat, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi bez navýšení ceny.</p>

<p>Uchazeč bude garantovat dostupnost náhradních dílů nebo prvků, které plní ekvivalentní funkci, a to minimálně po dobu tří let ode dne dodání nábytkového výrobku. Měly by být poskytnuty kontaktní údaje za účelem zajištění dodání náhradních dílů.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží písemné prohlášení s popisem nabízené záruční doby, v němž je uvedeno, že ručí za to, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi, včetně veškerého uvedeného použití.</p> <p>Uchazeč předloží prohlášení, že veřejnému zadavateli budou poskytnuty přímo nebo prostřednictvím poskytovatele služeb kompatibilní náhradní díly.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>	<p>Uchazeč bude garantovat dostupnost náhradních dílů nebo prvků, které plní ekvivalentní funkci, a to minimálně po dobu pěti let ode dne dodání nábytkového výrobku. Měly by být poskytnuty kontaktní údaje za účelem zajištění dodání náhradních dílů.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží písemné prohlášení s popisem nabízené záruční doby, v němž je uvedeno, že ručí za to, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi, včetně veškerého uvedeného použití.</p> <p>Uchazeč předloží prohlášení, že veřejnému zadavateli budou poskytnuty přímo nebo prostřednictvím poskytovatele služeb kompatibilní náhradní díly.</p> <p>U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>
<p><b>KRITÉRIA PRO ZADÁNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY</b></p>	
<p><b>AC1: Emise formaldehydu z desek na bázi dřeva</b></p> <p>Body se udělí, když je prokázáno, že všechny desky na bázi dřeva použité v nábytku vykazují emise formaldehydu na úrovni 65 % mezních hodnot E1 pro emise formaldehydu stanovených v příloze B normy EN 13986.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Dodržení 65 % mezních hodnot E1 pro emise se prokazuje tak, jak je uvedeno výše v TS2.</p>	<p><b>AC1: Emise formaldehydu z desek na bázi dřeva</b></p> <p>Body se udělí, když je prokázáno, že všechny desky na bázi dřeva použité v nábytku vykazují emise formaldehydu na úrovni 50 % mezních hodnot E1 pro emise formaldehydu stanovených v příloze B normy EN 13986.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Dodržení hodnoty 50 % mezních hodnot E1 pro emise se prokazuje tak, jak je uvedeno výše v TS2.</p>
<p><b>AC2: Značení umělých hmot</b> (stejně pro základní i komplexní)</p> <p>Body se udělí, když budou plastové dílce, jejichž hmotnost je větší než 100 g, označeny podle norem EN ISO 11469 a EN ISO 1043 (části 1–4). Velikost písma použitá k označení má být minimálně 2,5 mm.</p> <p>V případě, že jsou do plastů záměrně přidány výplně, zpomalovače hoření či změkčovadla a jejich podíl je vyšší než 1 % (hmotnostních), měla by se jejich přítomnost v rámci označení podle normy EN ISO 1043 části 2–4 také projevit.</p> <p>Plastové části o hmotnosti nad 100 g mohou být ve výjimečných případech neoznačeny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokud by označení negativně ovlivnilo výkonnost nebo funkčnost plastového dílce;</li> <li>• pokud není označení v důsledku výrobní metody technicky možné provést,</li> <li>• pokud díly nemohou být označeny, protože není k dispozici dostatečná vhodná povrchová plocha, aby mohlo být označení v čitelné velikosti a provozovatelem recyklace snadno identifikovatelné.</li> </ul>	

Ve výše uvedených případech, kdy je odůvodněno plastové dílce neoznačovat, budou další podrobnosti o typu polymeru a o případných přísadách podle požadavků norem EN ISO 11469 a EN ISO 1043 (části 1–4) uvedeny v písemné podobě.

Posuzování a ověřování:

Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria s výčtem všech plastových dílců o hmotnosti nad 100 g, které nábytkový výrobek obsahuje, a s uvedením, zda jsou, či nejsou označeny podle norem EN ISO 11469 a EN ISO 1043 (části 1–4).

Označení musí být při vizuální kontrole plastového dílce jasně viditelné. Označení nemusí být nutně dobře viditelné na konečném smontovaném nábytkovém výrobku.

V případě, že plastové části o hmotnosti nad 100 g nejsou označeny, uvede uchazeč odůvodnění a příslušné informace.

U nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné relevantní ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.

### **AC3: Čalounické potahy s nízkým obsahem zbytkových chemikálií**

*(platí pouze pro čalouněný nábytek)*

Body budou uděleny, pokud je prokázáno, že čalounický potahový materiál splňuje v příslušných případech níže uvedené mezní hodnoty pro aromatické aminy podléhající omezení, extrahovatelné těžké kovy a volný formaldehyd.

V případě textilií a povrstvených textilií:

- Neobsahují více než 30 mg/kg aromatických aminů podléhajících omezení (viz dodatek II) (limit se vztahuje na každý jednotlivý amin) podle normy EN ISO 14362-1 a 14362-3.
- Volný a částečně hydrolyzovatelný formaldehyd  $\leq 75$  mg/kg podle normy EN ISO 14184-1.
- Extrahovatelné těžké kovy stanovené podle normy EN ISO 105-E04 nižší než tyto mezní hodnoty (v mg/kg): antimon  $\leq 30,0$ ; arsen  $\leq 1,0$ ; kadmium  $\leq 0,1$ ; chrom  $\leq 2,0$ ; kobalt  $\leq 4,0$ ; měď  $\leq 50,0$ ; olovo  $\leq 1,0$ ; rtuť  $\leq 0,02$  a nikl  $\leq 1,0$ .

V případě usní:

- Neobsahují více než 30 mg/kg aromatických aminů podléhajících omezení (viz dodatek II) (limit se vztahuje na každý jednotlivý amin) podle normy EN ISO 17234-1 a EN ISO 17234-2.
- Obsah šestimavazného chromu nemá být vyšší než 3 mg/kg podle normy EN ISO 17075 (mezní hodnota detekce).
- Volný a částečně hydrolyzovatelný formaldehyd  $\leq 300$  mg/kg podle normy EN ISO 17226-1.
- Extrahovatelné těžké kovy stanovené podle normy EN ISO 17072-1 nižší než tyto mezní hodnoty (v mg/kg): antimon  $\leq 30,0$ ; arsen  $\leq 1,0$ ; kadmium  $\leq 0,1$ ; chrom  $\leq 200,0$ ; kobalt  $\leq$

	<p>4,0; měď ≤ 50,0; olovo ≤ 1,0; rtuť ≤ 0,02 a nikl ≤ 1,0.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Body se udělí uchazečům, kteří předloží prohlášení, že potahový materiál k čalounění z usní, textilií či povrstvených textilií splňuje výše uvedené mezní hodnoty, přičemž k němu doloží výsledky příslušných zkušebních metod, které si obstarali buď sami uchazeči, nebo je doložil dodavatel materiálu.</p> <p>U čalouněných nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo u textilií, kterému byla udělena ekoznačka EU pro textilie, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise 2014/350/EU, nebo u čalounických materiálů, kterým byly uděleny jiné ekoznačky ISO 14024 typu I přímo splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že požadavky splňují.</p>											
	<p><b>AC4: Nábytek s nízkými emisemi těkavých organických sloučenin</b> <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Body se udělí za prokázání, že celkové emise těkavých organických sloučenin (TVOC) z celého čalouněného nábytkového výrobku (jako jsou křesla, pohovky nebo kancelářské židle) nebo ze zkoušení pouze čalounického materiálu, pokud je považován za nejvýznamnější zdroj emisí těkavých organických sloučenin z nábytkového produktu (např. usně nebo povrstvené textilie), dosahují koncentrací TVOC ve zkušební komoře méně než 500 µg/m<sup>3</sup> po 28 dnech zkoušení podle normy ISO 16000 nebo podle ekvivalentních norem při následující míře plnění a míře výměny vzduchu:</p> <table border="1" data-bbox="1137 855 2058 1062"> <thead> <tr> <th>Zkušební prvek</th> <th>Objem komory a míra plnění</th> <th>Míra výměny vzduchu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Křesla a pohovky</td> <td rowspan="2">zkušební komora 2–10 m<sup>3</sup> s minimálně 25 % objemu zabraného výrobkem</td> <td>4,0 m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>Kancelářské židle</td> <td>2,0 m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>Čalounické materiály z usní a povrstvených textilií</td> <td>zkušební komora ≥ 20 l (míra plnění podle míry výměny vzduchu)</td> <td>1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží kopii protokolu o zkoušce v komoře provedené v souladu s požadavky norem série ISO 16000 nebo ekvivalentních norem. Pokud se stanovené mezní hodnoty koncentrace v komoře po 28 dnech podaří splnit dříve, zkouška může být ukončena předčasně.</p> <p>Uchazeč jednoznačně uvede, zda byl zkoušce podroben celý nábytkový výrobek, nebo jen vymezené materiály dílců.</p> <p>U čalouněných nábytkových výrobků, kterým byla udělena ekoznačka EU pro nábytek, jak je stanoveno v rozhodnutí Komise (EU) 2016/1332, nebo jiné ekoznačky ISO 14024 typu I splňující stanovené požadavky nebo používající ekvivalentní metody, se má za to, že</p>	Zkušební prvek	Objem komory a míra plnění	Míra výměny vzduchu	Křesla a pohovky	zkušební komora 2–10 m <sup>3</sup> s minimálně 25 % objemu zabraného výrobkem	4,0 m <sup>3</sup> /h	Kancelářské židle	2,0 m <sup>3</sup> /h	Čalounické materiály z usní a povrstvených textilií	zkušební komora ≥ 20 l (míra plnění podle míry výměny vzduchu)	1,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h
Zkušební prvek	Objem komory a míra plnění	Míra výměny vzduchu										
Křesla a pohovky	zkušební komora 2–10 m <sup>3</sup> s minimálně 25 % objemu zabraného výrobkem	4,0 m <sup>3</sup> /h										
Kancelářské židle		2,0 m <sup>3</sup> /h										
Čalounické materiály z usní a povrstvených textilií	zkušební komora ≥ 20 l (míra plnění podle míry výměny vzduchu)	1,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h										

	požadavky splňují.
<p><b>AC3 / 5: Prodloužené záruční doby</b>  <i>(stejně pro základní i komplexní)</i></p> <p>Za každý další rok záruky a servisní smlouvy nabídnutý nad rámec minimální technické specifikace (viz TS 7/10 výše) se udělí maximálně X dalších bodů takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- +4 nebo více dalších roků záruky: x bodů</li> <li>- +3 další roky záruky: 0,75x bodů</li> <li>- +2 další roky záruky: 0,5x bodů</li> <li>- +1 další rok záruky: 0,25x bodů</li> </ul> <p><b>Ověření:</b>  Uchazeč předloží písemné prohlášení s popisem nabízené záruční doby, v němž je uvedeno, že ručí za to, že zboží je v souladu se smluvními specifikacemi, včetně veškerého uvedeného použití.</p>	
	<p><b>AC6: Vycpávkové materiály s nízkým obsahem zbytkových chemikálií<sup>13</sup></b>  <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál latexová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na chlorfenoly, těžké kovy, pesticidy a butadien uvedené v tabulce 7 dodatku III, v souladu s odpovídající zkušební metodou (A-D) uvedenou v téže tabulce.</p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál polyuretanová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na těžké kovy, změkčovadla, TDA, MDA, organocínové sloučeniny a jiné specifické látky uvedené v tabulce 8 dodatku III v souladu s odpovídající zkušební metodou (A-E) uvedenou v téže tabulce.</p> <p>Pokud se používají jiné vycpávkové materiály, body se udělí, jestliže lze prokázat, že jsou dodrženy mezní hodnoty pro zbytkové chemikálie uvedené v tabulce 7 nebo v tabulce 8 dodatku III.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p><b>Latexové pěny (nebo jiné vycpávkové materiály):</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria a doloží protokoly o zkoušce provedené podle těchto metod:</p> <p>A. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti chlorfenolů provedené tímto postupem. 5 g vzorku se rozemele a chlorfenoly se vyextrahují jako fenol (PCP), sodná sůl (SPP) nebo estery. Extrakty se analyzují plynovou chromatografií (GC). Detekce se provádí na</p>

<sup>13</sup> Poznámka: Požadavky na zkoušky zbytkových chemikálií u latexové pěny a polyuretanových pěn jsou stanoveny v dobrovolných programech v tomto odvětví, jako je norma EuroLatex ECO a norma CertiPUR. V době vypracování tohoto dokumentu byly tyto programy považovány za programy poskytující dostatečnou míru jistoty.

	<p>hmotnostním spektrometru nebo detektoru elektronového záchytu (ECD).</p> <p>B. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti těžkých kovů provedené tímto postupem. Vzorek rozemletého materiálu se eluuje v poměru 1:10 podle normy DIN 38414-S4 nebo obdobného předpisu. Výsledný filtrát se přelije přes membránový filtr s póry o velikosti 0,45 μm (v případě potřeby tlakovou filtrací). V takto získaném roztoku se stanoví obsah těžkých kovů optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES), též nazývanou atomová emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-AES), nebo pomocí atomové absorpční spektrometrie s hydridovou jednotkou nebo technikou studených par.</p> <p>C. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti pesticidů provedené tímto postupem. 2 g vzorku se extrahují v ultrazvukové lázni se směsí hexan/dichlormethan (85/15). Extrakt se přečistí protřepáním s acetonitrilem nebo adsorpční chromatografií na florisilu. Kvalitativní a kvantitativní analýza se provádí plynovou chromatografií s detekcí elektronovým záchytem nebo kombinací plynové chromatografie a hmotnostní spektrometrie. Zkouška přítomnosti pesticidů je požadována pro latexovou pěnu s obsahem nejméně 20 % přírodního latexu.</p> <p>D. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti butadienu provedené tímto postupem: Latexová pěna se rozemele a zváží, poté se odeberou vzorky metodou headspace. Obsah butadienu se stanoví plynovou chromatografií s plamenným ionizačním detektorem.</p> <p><b>Polyuretanové pěny (nebo jiné vycpávkové materiály):</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria a doloží protokoly o zkoušce, které prokazují dodržení mezních hodnot uvedených v tabulce 8 dodatku III. U metod B, C, D a E se použije 6 složených vzorků odebraných nejvýše 2 cm pod povrchem materiálu zaslaného do příslušné laboratoře.</p> <p>A. Uchazeč předloží prohlášení, k němuž doloží prohlášení dodavatelů pěny, potvrzující, že do pěnového přípravku nejsou záměrně přidány ftaláty ani jiné specifické látky uvedené v tabulce 8 dodatku III.</p> <p>B. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti těžkých kovů provedené tímto postupem. Vzorek rozemletého materiálu se eluuje v poměru 1:10 podle normy DIN 38414-S4 nebo obdobného předpisu. Výsledný filtrát se přelije přes membránový filtr s póry o velikosti 0,45 μm (v případě potřeby tlakovou filtrací). V takto získaném roztoku se stanoví obsah těžkých kovů atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES nebo ICP-AES) nebo pomocí atomové absorpční spektrometrie s hydridovou jednotkou nebo technikou studených par.</p> <p>C. Uchazeč předloží protokol s výsledky stanovení celkového množství změkčovadel provedené tímto postupem. Extrakce se provádí validovanou metodou, jako je například podzvuková extrakce vzorku o hmotnosti 0,3 g v mikrozkuřavce s 9 ml t-butylmethyletheru po dobu 1 hodiny s následným stanovením ftalátů pomocí plynové chromatografie za použití</p>
--	---

	<p>hmotnostně-selektivního záznamu jednoho iontu (SIM modus).</p> <p>D. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti TDA a MDA provedené tímto postupem. Extrakce 0,5 g složeného vzorku v 5 ml stříkačce s 2,5 ml 1% vodného roztoku kyseliny octové. Stříkačka se zmáčkne a kapalina se do ní vrátí. Tento postup se zopakuje dvacetkrát, konečný extrakt se ponechá pro analýzu. Do stříkačky se poté přidá nových 2,5 ml 1% vodného roztoku kyseliny octové a znovu se provede cyklus 20 opakování. Extrakt se poté smísí s prvním extraktem a v odměrné baňce s kyselinou octovou se doplní vodou na objem 10 ml. Extrakty se analyzují vysokouúčinnou kapalinovou chromatografií (HPLC-UV) nebo HPLC-MS. Pokud se použije HPLC-UV a očekává se, že může dojít k interferencím, provede se ještě analýza kombinací vysokouúčinné kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií (HPLC-MS).</p> <p>E. Uchazeč předloží protokol s výsledky zkoušky přítomnosti organocínových sloučenin provedené tímto postupem. Složený vzorek o hmotnosti 1–2 g se po dobu 1 hodiny míchá s minimálně 30 ml extrakčního činidla v ultrazvukové lázni při pokojové teplotě. Extrakčním činidlem je tato směs: 1 750 ml methanolu + 300 ml kyseliny octové +250 ml pufru (pH 4,5). Jako pufr se použije roztok 164 g octanu sodného ve 1 200 ml vody a 165 ml kyseliny octové, který se doplní vodou na objem 2 000 ml. Po extrakci se alkylcíny derivatizují přidávkem 100 µl roztoku tetraethylborátu sodného rozpuštěného v tetrahydrofuranu (200 mg/ml THF). Derivát se extrahuje n-hexanem a vzorek se extrahuje podruhé. Oba hexanové extrakty se smísí a dále použijí ke stanovení organocínových sloučenin plynovou chromatografií s hmotnostně-selektivní detekcí v SIM modu.</p>																						
	<p><b>AC7.1: Vycpávkové materiály z latexové pěny s nízkými emisemi<sup>14</sup></b>  <i>(platí pouze pro čalouněný nábytek)</i></p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál latexová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na emise těkavých organických sloučenin uvedené níže.</p> <table border="1" data-bbox="1137 986 2040 1315"> <thead> <tr> <th>Látka</th> <th>Mezní hodnota (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,1,1-trichlorethan</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>4-fenylcyklohexen</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Formaldehyd</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Nitrosaminy*</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Styren</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Tetrachlorethen</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Trichlorethen</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Vinylchlorid</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Vinylcyklohexan</td> <td>0,002</td> </tr> </tbody> </table>	Látka	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )	1,1,1-trichlorethan	0,2	4-fenylcyklohexen	0,02	Formaldehyd	0,01	Nitrosaminy*	0,001	Styren	0,01	Tetrachlorethen	0,15	Toluen	0,1	Trichlorethen	0,05	Vinylchlorid	0,0001	Vinylcyklohexan	0,002
Látka	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )																						
1,1,1-trichlorethan	0,2																						
4-fenylcyklohexen	0,02																						
Formaldehyd	0,01																						
Nitrosaminy*	0,001																						
Styren	0,01																						
Tetrachlorethen	0,15																						
Toluen	0,1																						
Trichlorethen	0,05																						
Vinylchlorid	0,0001																						
Vinylcyklohexan	0,002																						

<sup>14</sup> Poznámka: Požadavky na zkoušky emisí těkavých organických sloučenin u latexové pěny a polyuretanových pěn jsou stanoveny v dobrovolných programech v tomto odvětví, jako je norma EuroLatex ECO a norma CertiPUR. V době vypracování tohoto dokumentu byly tyto programy považovány za programy poskytující dostatečnou míru jistoty.



	<table border="1" data-bbox="1137 193 2040 379"> <tr> <td>Aromatické uhlovodíky (celkem)</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">* N-nitrosodimethylamin (NDMA), N-nitrosodiethylamin (NDEA), N-nitrosomethylethylamin (NMEA), N-nitrosodi-i-propylamin (NDIPA), N-nitrosodi-n-propylamin (NDPA), N-nitrosodi-n-butylamin (NDBA), N-nitrosopyrrolidinon (NPYR), N-nitrosopiperidin (NPIP), N-nitrosomorpholin (NMOR).</td> </tr> </table> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria, k němuž doloží protokol o zkoušce analýzou ve zkušební komoře podle normy ISO 16000-9 nebo ekvivalentních zkoušek.</p> <p>Zabalený vzorek se na dobu nejméně 24 hodin uskladní při pokojové teplotě. Po uplynutí této doby se vzorek rozebalí a okamžitě přenesení do zkušební komory. Vzorek se umístí do držáku, který dovoluje přístup vzduchu ze všech stran. Klimatické faktory se upraví podle ISO 16000-9. Pro porovnání výsledků zkoušek se specifická míra výměny vzduchu pro daný prostor (<math>q = n/l</math>) musí rovnat 1. Míra výměny vzduchu musí být v rozmezí 0,5 a 1. Komora se plní po dobu 1 hodiny, na náplni DNPH pro analýzu formaldehydu a jiných aldehydů a na Tenax TA pro analýzu dalších těkavých organických sloučenin, a odběr vzorků vzduchu musí být proveden 24 hodin (<math>\pm 1</math> hodina) poté. Odběr vzorků pro ostatní sloučeniny může být proveden později, ale musí být dokončen do 30 hodin.</p> <p>Analýza formaldehydu a jiných aldehydů musí být v souladu s normou ISO 16000-3 nebo ekvivalentními zkouškami. Pokud není stanoveno jinak, analýza jiných těkavých organických sloučenin musí být v souladu s normou ISO 16000-6.</p> <p>Analýza nitrosaminů se provádí plynovou chromatografií v kombinaci s detektorem analýzy termální energie (GC-TEA) v souladu s metodou BGI 505-23 (dříve: ZH 1/120.23) nebo metodou rovnocennou.</p>	Aromatické uhlovodíky (celkem)	0,3	Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5	* N-nitrosodimethylamin (NDMA), N-nitrosodiethylamin (NDEA), N-nitrosomethylethylamin (NMEA), N-nitrosodi-i-propylamin (NDIPA), N-nitrosodi-n-propylamin (NDPA), N-nitrosodi-n-butylamin (NDBA), N-nitrosopyrrolidinon (NPYR), N-nitrosopiperidin (NPIP), N-nitrosomorpholin (NMOR).					
Aromatické uhlovodíky (celkem)	0,3										
Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5										
* N-nitrosodimethylamin (NDMA), N-nitrosodiethylamin (NDEA), N-nitrosomethylethylamin (NMEA), N-nitrosodi-i-propylamin (NDIPA), N-nitrosodi-n-propylamin (NDPA), N-nitrosodi-n-butylamin (NDBA), N-nitrosopyrrolidinon (NPYR), N-nitrosopiperidin (NPIP), N-nitrosomorpholin (NMOR).											
	<p><b>AC7.2: Vycpávkové materiály z polyuretanové pěny s nízkými emisemi</b> (platí pouze pro čalouněný nábytek)</p> <p>Pokud se v čalounění nábytku používá jako vycpávkový materiál polyuretanová pěna, body se udělí, jestliže pěna splňuje požadavky na emise těkavých organických sloučenin uvedené níže.</p> <table border="1" data-bbox="1137 1225 2040 1369"> <thead> <tr> <th>Látka (číslo CAS)</th> <th>Mezní hodnota (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formaldehyd (50-00-0)</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Toluen (108-88-3)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Styren (100-42-5)</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td>Každá zjištělá složka klasifikovaná jako kategorie C1A</td> <td>0,005</td> </tr> </tbody> </table>	Látka (číslo CAS)	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )	Formaldehyd (50-00-0)	0,01	Toluen (108-88-3)	0,1	Styren (100-42-5)	0,005	Každá zjištělá složka klasifikovaná jako kategorie C1A	0,005
Látka (číslo CAS)	Mezní hodnota (mg/m <sup>3</sup> )										
Formaldehyd (50-00-0)	0,01										
Toluen (108-88-3)	0,1										
Styren (100-42-5)	0,005										
Každá zjištělá složka klasifikovaná jako kategorie C1A	0,005										

	nebo C1B podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008	
	Celkové množství všech detekovatelných složek klasifikovaných jako kategorie C1A a C1B podle nařízení (ES) č. 1272/2008	0,04
	Aromatické uhlovodíky	0,5
	Těkavé organické sloučeniny (VOC) (celkem)	0,5
	<p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria a doloží výsledky zkoušky, které prokazují dodržení mezních hodnot uvedených v tabulce 10. Kombinace zkušební vzorku a zkušební komory je buď:</p> <p>1 vzorek o rozměrech 25x20x15 cm uložený do zkušební komory o velikosti 0,5 m<sup>3</sup>, nebo</p> <p>2 vzorky o rozměrech 25x20x15 cm uložené do zkušební komory o velikosti 1,0 m<sup>3</sup>.</p> <p>Vzorek pěny se vloží na dno emisní testovací komory a nechá se stabilizovat 3 dny při teplotě 23°C a 50% relativní vlhkosti; výměna vzduchu je nastavena na poměr n 0,5 za hodinu a plnění komory L 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> (= celkový vystavený povrch vzorku vztažený k rozměrům komory bez těsnících hran a zadní strany) v souladu s ISO 16000-9 a ISO 16000-11 nebo ekvivalentními zkouškami.</p> <p>Vzorek se odebírá 72 hodin ± 2 hodiny po naplnění komory, a to po dobu 1 hodiny trubičkami s Tenax TA pro analýzu VOC respektive DNPH pro analýzu formaldehydu. Emise těkavých organických sloučenin jsou zachycovány do trubiček se sorbentem Tenax TA a následně analyzovány pomocí GC-MS s tepelnou desorpčí v souladu s normou ISO 16000-6 nebo ekvivalentními zkouškami.</p> <p>Výsledky jsou semikvantitativně vyjádřeny jako ekvivalenty toluenu. Všechny specifikované analyty se vykazují jednotlivě počínaje mezní hodnotou koncentrace ≥ 1 µg/m<sup>3</sup>. Celková hodnota VOC je součtem všech analytů o koncentraci ≥ 1 µg/m<sup>3</sup> eluujících v rozmezí retenčního času mezi n-hexanem (C6) a n-hexadekanem (C16), včetně obou uvedených. Součet všech detekovatelných sloučenin klasifikovaných jako kategorie C1A nebo C1 B podle nařízení (ES) č. 1272/2008 je součet všech těchto látek v koncentraci ≥ 1 µg/m<sup>3</sup>. V případě, že výsledky zkoušek překračují standardní mezní hodnoty, musí se provést kvantifikace jednotlivých látek. Formaldehyd lze stanovit sběrem vzorků vzduchu do trubičky s DNPH a následnou analýzou metodou HPLC/UV v souladu s normou ISO 16000-3 nebo ekvivalentními zkouškami.</p>	
	<p><b>AC 7.3: Jiné vycpávkové materiály z pěny s nízkými emisemi</b></p> <p>Pokud se používají jiné vycpávkové materiály, body se mohou také udělit, jestliže lze prokázat, že jsou dodrženy mezní hodnoty pro emise těkavých organických sloučenin uvedené v bodě 7.1 nebo 7.2.</p>	

## C. Zadávání veřejných zakázek na likvidaci nábytku po skončení jeho životnosti

Základní kritéria	Komplexní kritéria
<b>TECHNICKÁ SPECIFIKACE</b>	
<p><b>TS1: Sběr a další využití stávajícího nábytku</b></p> <p><i>Ve výzvě k podávání nabídek veřejný zadavatel uvede posouzení stavu nábytku, jež má být vyřazen, a může také stanovit minimální cílové množství, které má být dále využito (např. 50 % předaného nábytku). Z minimálního cílového množství k dalšímu využití je třeba z hygienických důvodů vyloučit postelové matrace.</i></p> <p>Uchazeči odebírají nábytek přímo na místě, které určí veřejný zadavatel, a poskytují služby dalšího využití a recyklace nábytku, jež dosáhl konce své životnosti.</p> <p>Uchazeč předloží popis, jak prodlouží životnost nábytku tím, že jej dodá k dalšímu využití.</p> <p>U těch kusů/částí nábytku, které jsou uznány za nevhodné pro opětovné použití, a podle vhodných recyklačních zařízení v regionu, o nichž zadavatel ví, se vybere jedna z následujících možností:</p> <p><b>Možnost a.</b> Kusy/části nábytku, které nelze dále využít, se rozeberou podle jednotlivých druhů materiálů, minimálně však na umělé hmoty, kovy, textilie a dřevo, než se odešlou do různých recyklačních zařízení<sup>15</sup>. Všechny zbývající materiály se odešlou do zařízení na energetické využití odpadu, pokud je takové zařízení na regionální úrovni k dispozici.</p> <p><b>Možnost b.</b> Kovové části z dílců/částí nábytku, které nelze dále využít, se recyklují a zbytek nábytkového výrobku se odešle do zařízení na energetické využití odpadu, pokud je takové zařízení na regionální úrovni k dispozici.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč uvede podrobnosti o sjednaném sběru nábytku, jakož i o jeho dalším použití a způsobech recyklace, které budou využity. Budou v nich zahrnuty údaje o všech stranách účastnících se dalšího použití a recyklace nábytku.</p>	<p><b>TS1: Sběr a další využití stávajícího nábytku</b></p> <p><i>Ve výzvě k podávání nabídek veřejný zadavatel uvede posouzení stavu nábytku, jež má být vyřazen, a může také stanovit minimální cílové množství, které má být dále využito (např. 50 % předaného nábytku). Z minimálního cílového množství k dalšímu využití je třeba z hygienických důvodů vyloučit postelové matrace.</i></p> <p>Uchazeči odebírají nábytek přímo na místě, které určí veřejný zadavatel, a poskytují služby dalšího využití a recyklace nábytku, jež dosáhl konce své životnosti.</p> <p>Uchazeč předloží popis, jak prodlouží životnost nábytku tím, že jej dodá k dalšímu využití.</p> <p>Kusy/části nábytku, které nelze dále využít, se rozeberou podle jednotlivých druhů materiálů, minimálně však na umělé hmoty, kovy, textilie a dřevo, než se odešlou do různých recyklačních zařízení<sup>16</sup>. Všechny zbývající materiály se odešlou do zařízení na energetické využití odpadu, pokud je takové zařízení na regionální úrovni k dispozici.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč uvede podrobnosti o sjednaném sběru nábytku, jakož i o jeho dalším použití a způsobech recyklace, které budou využity. Budou v nich zahrnuty údaje o všech stranách účastnících se dalšího použití a recyklace nábytku.</p>
<p><b>AC1: Zlepšení cílů v oblasti opětovného použití</b></p> <p>Body se udělí uchazečům, kteří nabídnou vyšší úroveň opětovného použití, než je uvedena v technické specifikaci.</p> <p><b>Ověření:</b></p> <p>Uchazeč podrobně popíše, jak bude dosažena dodatečná úroveň opětovného použití.</p>	

<sup>15</sup> Všechna recyklační zařízení musí být povolena v souladu s článkem 23 směrnice 2008/98/ES.

<sup>16</sup> Viz poznámka pod čarou 15.

### 3 KALKULACE NÁKLADŮ Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO CYKLU

S nábytkem nejsou spojeny v podstatě žádné provozní náklady, které by byly zahrnuty do evropských GPP. Největší vliv na náklady životního cyklu má tedy životnost daného kusu nábytku. Výběr trvanlivých a odolných materiálů je důležitý, ale snad ještě důležitější je, aby byly dílce a materiály zkombinovány tak, aby tvořily robustní celek, který se dá dobře opravit nebo renovovat. Optimální způsob jak takový výrobek zajistit je vyžadovat dodržení příslušných technických norem EN a mít minimální záruku. Vzhledem k vyššímu riziku a odpovědnosti jsou prodloužené záruky často spojeny s navýšením ceny. Zda bude prodloužená záruka atraktivní, bude záviset na povaze výrobku samotného a na tom, k čemu má být používán, např. pohyblivé části, venkovní použití apod.

Podle Bartletta<sup>17</sup> činí typická životnost kancelářského nábytku ve Spojeném království 9–12 let, přestože bývá nábytek často navrhován pro mnohem delší funkční životnost. Předčasné vyřazení kancelářského nábytku je často dáno firemním rozhodnutím vymalovat nebo přemístit kanceláře, přičemž výsledkem je to, že z estetických důvodů je zlikvidován zcela funkční nábytek. Obecně může být nutnost pořídit ve veřejné organizaci nový nábytek způsobena:

- novými prostorami/zaměstnanci nebo rozšířením stávajících prostor,
- starý nábytek není po renovaci stávajících veřejných budov adekvátní (například nesprávná barva, tvar nebo velikost),
- starý nábytek je ve špatném stavu (poškozený nábytek, který již není bezpečný a/nebo zcela funkční).

V posledních dvou případech může být možné stávající nábytek renovovat místo nákupu zcela nových výrobků. Nedávno (v červnu 2014) vydala vláda Spojeného království nejnovější verzi svých pokynů pro pořízování nábytku. Podle neoficiálních důkazů přináší renovace stávajícího nábytku jednoznačné a podstatné ekonomické úspory v porovnání s nákupem ekvivalentního nového nábytku. Je obtížné najít konkrétní údaje o skutečných úsporách nákladů spojených s volbou renovace nábytku. Walsh<sup>18</sup> odhadl úspory na 25–50 % a vláda Spojeného království zveřejnila následující údaje jako indikativní návod:

Tabulka 1 Odhad průměrných jednotkových cen kusů nového, použitého či renovovaného nábytku<sup>19</sup>

	Stoly (£)	Židle (£)	Police (£)	Zásuvky (£)
Doporučená maloobchodní cena nového nábytku	209	122	100	107
Doporučená maloobchodní cena použitého nábytku (indikativní)	105	86	50	53
Doporučená maloobchodní cena renovovaného nábytku (indikativní)	84	49	40	43

Trhy s kvalitním použitým kancelářským nábytkem obvykle zahrnují prodejce a dražitele<sup>20</sup>, zatímco neziskové organizace se intenzivně zabývají použitým nábytkem nižší kvality. Ani jedni z těchto dodavatelů nejsou nejvhodnější pro podávání nabídek do výběrových řízení.

<sup>17</sup> Bartlett, 2009. „Reuse of office furniture – incorporation into the 'Quick Wins' criteria: A study of the market potential for reused and remanufactured office furniture in the UK.“ (Opětovné použití kancelářského nábytku – zahrnutí do kritérií „rychlého řešení“: studie potenciálu trhu, pokud jde o opětovné použití a repasování kancelářského nábytku ve Spojeném království).

<sup>18</sup> Walsh, 2011. „Public procurement of remanufactured products. An examination of the potential for increasing the use of remanufactured products by local authorities in the North East of England“. (Zadávání veřejných zakázek v oblasti repasovaných výrobků. Zkoumání potenciálu s cílem zvýšit využití repasovaných výrobků místními úřady na severovýchodě Anglie). Viz: [www.remanufacturing.org.uk](http://www.remanufacturing.org.uk)

<sup>19</sup> Hodnocení dopadu nákupních zvyklostí vlády Spojeného království: zpřístupněno na: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/341462/Furniture\\_GBS\\_impact\\_assessment\\_1407.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/341462/Furniture_GBS_impact_assessment_1407.pdf)

<sup>20</sup> Kelday, 2009. *An assessment of the remanufacture of office furniture in the UK. Centre for Remanufacturing and Reuse.* (Posouzení repasování kancelářského nábytku ve Spojeném království). Viz: [www.remanufacturing.org](http://www.remanufacturing.org)

Podle výše uvedených indikativních nákladů je zřejmé, že lze dosáhnout úspor nákladů až 50 %. Nedostatečná poptávka na trhu se zdá být tou největší překážkou růstu v odvětví renovace nábytku v EU. Je třeba mít na mysli, že renovace nábytku je nejatraktivnější u kvalitních a drahých kusů, jako je profesionální kancelářský nábytek, a že i přes skutečnost, že jednoduché renovační úkony mohou provádět na místě údržbáři, mohou jiné úkony vyžadovat přepravu nábytku do dílny.

Consultation draft

## DODATEK I. Požadavky na odolnost materiálů z usní, textilií a povrstvených textilií

V následujících tabulkách 2, 3 a 4 jsou uvedeny požadavky na čalounické materiály s dobrou fyzickou kvalitou u nábytku.

Tabulka 2 Fyzické požadavky na materiály z usní při čalounění nábytku (převzato z tabulek 1 a 2 normy EN 13336)

Základní charakteristika	Zkušební metoda		Doporučené hodnoty		
			Nubuk, velur a transparentní úprava*	Polotransparentní úprava*	Laková, pigmentová krycí úprava a jiné úpravy*
pH a ΔpH	EN ISO 4045		≥ 3,5 (pokud je pH ≤ 4,0, ΔpH musí být ≤ 0,7)		
Pevnost v dalším trhání, průměrná hodnota	EN ISO 3377-1		> 20 N		
Stálobarevnost při stírání	EN ISO 11640. Celková hmotnost otíracího palce 1000 g.  Roztok zásaditého potu podle normy EN ISO 11641	Hlediska, která mají být posouzena	Změna barvy usně a obarvení plstí	Změna barvy usně a obarvení plstí. Nepoškození povrchové úpravy	
		Suchou plstí	50 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3	500 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 4	
		Mokrou plstí	20 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3	80 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3/4	250 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3/4
		Plstí navlhčenou umělým potem	20 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3	50 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3/4	80 cyklů, ≥ stupeň šedé stupnice 3/4
Stálobarevnost na umělém světle	EN ISO 105-B02 (metoda 3)		≥ stupeň modré stupnice 3	≥ stupeň modré stupnice 4	≥ stupeň modré stupnice 5
Adheze povrchové úpravy za sucha	EN ISO 11644		--	≥ 2N / 10 mm	
Ohybová odolnost za sucha	EN ISO 5402-1		Pouze u transparentní nepigmentové krycí úpravy, 20 000 cyklů (povrchová úprava bez trhlinek)	50 000 cyklů (povrchová úprava bez trhlinek)	50 000 cyklů (povrchová úprava bez trhlinek)
Stálobarevnost při pokapání vodou	EN ISO 15700		≥ stupeň šedé stupnice 3 (bez trvalého nabobtnání)		
Odolnost povrchové úpravy proti praskání	EN ISO 17233		--	-15°C (povrchová úprava bez trhlinek)	

za chladu			
Ohnivzdornost	EN 1021 či příslušná vnitrostátní norma		Vyhověl

\*Tyto typy usně jsou definovány podle normy EN 15987.

**Tabulka 3 Fyzické požadavky na textilní potahové materiály při čalounění nábytku.**

<b>Faktor zkoušky</b>	<b>Metoda</b>	<b>Snímatelné a omyvatelné potahy</b>	<b>Nesnímatelné a omyvatelné potahy</b>
Změny rozměrů při praní a sušení	Domácí praní: ISO 6330 + EN ISO 5077 (tři praní při teplotách uvedených na výrobku se sušením v bubnu po každém cyklu praní) Průmyslové praní: ISO 15797 + EN ISO 5077 (při minimální teplotě 75 °C)	+/- 3,0 % u tkanin +/- 6,0% u netkaných textilií	–
Stálobarevnost při praní	Domácí praní: ISO 105-C06 Průmyslové praní: ISO 15797 + ISO 105-C06 (při minimální teplotě 75 °C)	≥ úroveň 3–4, pokud jde o změnu barvy ≥ úroveň 3–4, pokud jde o skvrny	–
Odolnost barvy proti tření za mokra*	ISO 105 X12.	≥ úroveň 2–3	≥ úroveň 2–3
Odolnost barvy proti tření za sucha*	ISO 105 X12.	≥ úroveň 4	≥ úroveň 4
Stálobarevnost na světle	ISO 105 B02.	≥ úroveň 5**	≥ úroveň 5**
Odolnost textilie proti žmolkování	Pletené a netkané výrobky: ISO 12945-1 Tkaniny: ISO 12945-2	Výsledek ve zkoušce podle ISO 12945-1 > 3 Výsledek ve zkoušce podle ISO 12945-2 > 3	Výsledek ve zkoušce podle ISO 12945-1 > 3 Výsledek ve zkoušce podle ISO 12945-2 > 3

\* Nepoužije se na bílé výrobky a výrobky, které nejsou barvené či potištěné

\*\* Úroveň 4 je přesto povolena v případě potahových látek na nábytek, které mají světlou barvu (standardní hloubka ≤ 1/12) a sestávají minimálně z 20 % z vlněných či jiných keratinových vláken či minimálně z 20 % ze lněných či jiných lýkových vláken.

† Další pokyny týkající se výkonnostních tříd a omezení jsou uvedeny v normě EN 14465.

**Tabulka 4 Fyzické požadavky na potahové materiály z povrstvené textilie při čalounění nábytku.**

<b>Vlastnost</b>	<b>Metoda</b>	<b>Požadavek</b>
Pevnost v tahu	ISO 1421	CH ≥ 35 daN a TR ≥ 20daN
Odolnost plastové fólie a potahu proti dalšímu trhání metodou trouser	ISO 13937/2	CH ≥ 2,5daN a TR ≥ 2daN
Stálobarevnost v umělé povětrnosti – zkouška s xenonovou výbojkou	EN ISO 105-B02	Vnitřní použití ≥ 6; Venkovní použití ≥ 7
Textilie – odolnost v oděru metodou Martindale	ISO 5470/2	≥ 75 000
Zjišťování přilnavosti povrstvení	EN 2411	CH ≥ 1,5daN a TR ≥ 1,5daN

Kde: daN = dekanewtony, CH = osnova a TR = útek



## DODATEK II. Aromatické aminy podléhající omezení v materiálech z usní, textilií a povrstvených textilií

Uvádějí se zde látky zahrnuté pod záznamem 43 přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006, na jejichž přítomnost se zkouší (pomocí normy EN ISO 17234) každá barvená useň či (pomocí norem EN ISO 14362-1 a EN ISO 14362-3) textilie.

**Tabulka 5 Karcinogenní aromatické aminy, na jejichž přítomnost se textilie či usně zkouší**

Aromatický amin	Číslo CAS	Aromatický amin	Číslo CAS
4-aminodifenyl	92-67-1	3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodifenylnmethan	838-88-0
Benzidin	92-87-5	4,4'-oxydianilin	101-80-4
4-chlor-o-toluidin	95-69-2	4,4'-thiodianilin	139-65-1
2-naftylamin	91-59-8	o-toluidin	95-53-4
o-aminoazotoluen	97-56-3	2,4-diaminotoluen	95-80-7
2-amino-4-nitrotoluen	99-55-8	2,4,5-trimethylanilin	137-17-7
4-chloroanilin	106-47-8	4-aminoazobenzen	60-09-3
2,4-diaminoanisol	615-05-4	o-anisidin	90-04-0
4,4'-diaminodifenylnmethan	101-77-9	p-kresidin	120-71-8
3,3'-dichlorbenzidin	91-94-1	3,3'-dimethylbenzidin	119-93-7
3,3'-dimethoxybenzidin	119-90-4	4,4'-metylen-bis-(2-chloranilin)	101-14-4

O řadě barvivových sloučenin, ačkoli přímo nepodléhají omezení na základě záznamu 43 přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006, je známo, že se během zpracování štěpí, čímž vznikají některé ze zakázaných látek uvedených výše v tabulce 5. Za účelem výrazného snížení nejistoty, pokud jde o dodržení stanovené mezní hodnoty 30 mg/kg u látek uvedených v tabulce 5, se výrobcům doporučuje, aby se používání barviv uvedených v tabulce 6 vyhnuli, jejich použití ovšem zakázáno není.

**Tabulka 6 Orientační seznam barviv, které se mohou štěpit na karcinogenní aromatické aminy**

Disperzní barviva		Základní barviva	
Disperzní oranž 60	Disperzní žluť 7	Základní hněd' 4	Základní červeň 114
Disperzní oranž 149	Disperzní žluť 23	Základní červeň 42	Základní žluť 82
Disperzní červeň 151	Disperzní žluť 56	Základní červeň 76	Základní žluť 103
Disperzní červeň 221	Disperzní žluť 218	Základní červeň 111	
Kyselá barviva			
CI Acid Black 29	CI Acid Black 4	CI Acid Black 85	CI Acid Black 148
CI Acid Black 94	CI Acid Black 5	CI Acid Black 104	CI Acid Black 150
CI Acid Black 131	CI Acid Black 8	CI Acid Black 114	CI Acid Black 158
CI Acid Black 132	CI Acid Black 24	CI Acid Black 115	CI Acid Black 167
CI Acid Black 209	CI Acid Black 26	CI Acid Black 116	CI Acid Black 170
CI Acid Black 232	CI Acid Red 26:1	CI Acid Red 119:1	CI Acid Black 264
CI Acid Brown 415	CI Acid Red 26:2	CI Acid Black 128	CI Acid Black 265
CI Acid Black 17	CI Acid Black 35	CI Acid Black 115	CI Acid Black 420
CI Acid Black 24	CI Acid Black 48	CI Acid Black 128	CI Acid Violet 12
CI Acid Black 45	CI Acid Black 73	CI Acid Black 135	
Přímá barviva			
Přímá čern' 4	Přímá modř 192	Přímá hněd' 223	Přímá červeň 28
Přímá čern' 29	Přímá modř 201	Přímá zeleň 1	Přímá červeň 37
Přímá čern' 38	Přímá modř 215	Přímá zeleň 6	Přímá červeň 39
Přímá čern' 154	Přímá modř 295	Přímá zeleň 8	Přímá červeň 44
Přímá modř 1	Přímá modř 306	Přímá zeleň 8,1	Přímá červeň 46

Přímá modř 2	Přímá hněd' 1	Přímá zeleň 85	Přímá červeň 62
Přímá modř 3	Přímá hněd' 1:2	Přímá oranž 1	Přímá červeň 67
Přímá modř 6	Přímá hněd' 2	Přímá oranž 6	Přímá červeň 72
Přímá modř 8	Základní hněd' 4	Přímá oranž 7	Přímá červeň 126
Přímá modř 9	Přímá hněd' 6	Přímá oranž 8	Přímá červeň 168
Přímá modř 10	Přímá hněd' 25	Přímá oranž 10	Přímá červeň 216
Přímá modř 14	Přímá hněd' 27	Přímá oranž 108	Přímá červeň 264
Přímá modř 15	Přímá hněd' 31	Přímá červeň 1	Přímá fialová 1
Přímá modř 21	Přímá hněd' 33	Přímá červeň 2	Přímá fialová 4
Přímá modř 22	Přímá hněd' 51	Přímá červeň 7	Přímá fialová 12
Přímá modř 25	Přímá hněd' 59	Přímá červeň 10	Přímá fialová 13
Přímá modř 35	Přímá hněd' 74	Přímá červeň 13	Přímá fialová 14
Přímá modř 76	Přímá hněd' 79	Přímá červeň 17	Přímá fialová 21
Přímá modř 116	Přímá hněd' 95	Přímá červeň 21	Přímá fialová 22
Přímá modř 151	Přímá hněd' 101	Přímá červeň 24	Přímá žlut' 1
Přímá modř 160	Přímá hněd' 154	Přímá červeň 26	Přímá žlut' 24
Přímá modř 173	Přímá hněd' 222	Přímá červeň 22	Přímá žlut' 48

---

### DODATEK III. Vycpávkové materiály s nízkým obsahem zbytkových chemikálií

Latexová pěna nesmí obsahovat níže uvedené látky v koncentraci překračující mezní hodnoty uvedené v tabulce 7.

**Tabulka 7 Látky podléhající omezení v latexových pěnach používaných v nábytkových čalounických vycpávkových materiálech**

Skupina látek	Látka	Mezní hodnota (ppm)	Požadavky na posuzování a ověřování	
Chlorfenoly	monochlorfenoly a dichlorfenoly (soli a estery)	1	A	
	Jiné chlorfenoly	0,1	A	
Těžké kovy	As (arsen)	0,5	B	
	Cd (kadmium)	0,1	B	
	Co (kobalt)	0,5	B	
	Cr (chrom), celkový	1	B	
	Cu (měď)	2	B	
	Hg (rtuť)	0,02	B	
	Ni (nikl)	1	B	
	Pb (olovo)	0,5	B	
	Pesticidy (zkoušky na ně se provádějí pouze u pěn obsahujících minimálně 20 % hmotnostních přírodního latexu).	Aldrin	0,04	C
		o,p-DDE	0,04	C
p,p-DDE		0,04	C	
o,p-DDD		0,04	C	
p,p-DDD		0,04	C	
o,p-DDT		0,04	C	
p,p-DDT		0,04	C	
Diazinon		0,04	C	
Dichlorfenthion		0,04	C	
Dichlorvos		0,04	C	
Dieldrin		0,04	C	
Endrin		0,04	C	
Heptachlor		0,04	C	
Heptachlorepoxyd		0,04	C	
Hexachlorbenzen		0,04	C	
α-hexachlorcyklohexan		0,04	C	
β-hexachlorcyklohexan		0,04	C	
γ-hexachlorcyklohexan (lindan)		0,04	C	
δ-hexachlorcyklohexan		0,04	C	
lufenuron		0,04	C	
Methoxichlor	0,04	C		
Mirex	0,04	C		
Parathion-ethyl	0,04	C		
Parathion-methyl	0,04	C		
Další specifické látky, které podléhají omezení	Butadien	1	D	

Polyuretanová pěna nesmí obsahovat níže uvedené látky a směsi v koncentraci překračující hodnoty uvedené v tabulce 8.

**Tabulka 8 Seznam látek v PUR podléhajících omezení**

Skupina látek	Látky (zkratka, číslo CAS, značka prvku)	Limitní hodnota	Metoda
Těžké kovy	As (arsen)	0,2 ppm	B
	Cd (kadmium)	0,1 ppm	B
	Co (kobalt)	0,5 ppm	B
	Cr (chrom), celkový	1,0 ppm	B
	Cr VI (šestivazný chrom)	0,01 ppm	B
	Cu (měď)	2,0 ppm	B
	Hg (rtuť)	0,02 ppm	B
	Ni (nikl)	1,0 ppm	B
	Pb (olovo)	0,2 ppm	B
	Sb (antimon)	0,5 ppm	B
Se (selen)	0,5 ppm	B	
Změkčovadla	dibutylftalát (DIBP, 84-74-2)*	0,01 % hmotnostních (celkové množství všech 6 ftalátů v nábytku pro děti mladší 3 let))	C
	di-n-oktylftalát (DNOP, 117-84-0)*		
	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP, 117-81-7)*		
	benzylbutylftalát (BBP, 85-68-7)*		
	Di-iso-decylftalát (DIDP, 26761-40-0)		
	Di-iso-nonylftalát (DINP, 28553-12-0)		
	Ftaláty ze seznamu látek (pro případné zahrnutí agentury ECHA)**	Nepřidávané záměrně <sup>1</sup>	A
TDA a MDA	2,4-toluendiamin (2,4-TDA, 95-80-7)	5,0 ppm	D
	4,4'-diaminodifenylmethan (4,4'-MDA, 101-77-9)	5,0 ppm	D
Organocínové sloučeniny	Tributylcín (TBT)	50 ppb	E
	Dibutylcín (DBT)	100 ppb	E
	Monobutylcín (MBT)	100 ppb	E
	Tetrabutylcín (TeBT)	-	-
	Monooktylcín (MOT)	-	-
	Dioktylcín (DOT)	-	-
	Tricyklohexylcín (TcyT)	-	-
	Trifenylcín (TPhT)	-	-
	Celkem	500 ppb	E
Další specifické látky, které podléhají omezení	Chlorované uhlovodíky: (1,1,2,2-tetrachlorethan, pentachlorethan, 1,1,2-trichlorethan, 1,1-dichlorethylen)	Nepřidávané záměrně	A
	Chlorované fenoly (PCP, TeCP, 87-86-5)	Nepřidávané záměrně	A
	Hexachlorcyklohexan (58-89-9)	Nepřidávané záměrně	A
	Monomethyldibromdifenylmethan (99688-47-8)	Nepřidávané záměrně	A
	Monomethyldichlordifenylmethan (81161-70-8)	Nepřidávané záměrně	A
	Dusitany	Nepřidávané záměrně	A
	Polybromované bifenyly (PBB, 59536-65-1)	Nepřidávané záměrně	A
	Pentabromdifenylether (PeBDE, 32534-81-9)	Nepřidávané záměrně	A
	Oktabromdifenylether (OBDE, 32536-52-0)	Nepřidávané záměrně	A
	Polychlorované bifenyly (PCB, 1336-36-3)	Nepřidávané záměrně	A
	Polychlorované terfenyly (PCT, 61788-33-8)	Nepřidávané záměrně	A
	Tris(2,3-dibrom-propyl)-fosfát (TRIS, 126-72-7)	Nepřidávané záměrně	A
	Trimethylfosfát (512-56-1)	Nepřidávané záměrně	A
Tris-(aziridinyl)-fosfinoxid (TEPA, 545-55-1)	Nepřidávané záměrně	A	

<b>Skupina látek</b>	<b>Látky (zkratka, číslo CAS, značka prvku)</b>	<b>Limitní hodnota</b>	<b>Metoda</b>
	Tris(2-chlorethyl)-fosfát (TCEP, 115-96-8)	Nepřidávané záměrně	A
	Dimethyl-methylfosfonát (DMMP, 756-79-6)	Nepřidávané záměrně	A

\*\* V tomto směru se odkazuje na aktuální seznam látek agentury ECHA v době podání žádosti

<sup>1</sup> „Pro tento účel se látkami nepřidávanými záměrně rozumí chemické sloučeniny, které jsou v materiálu přítomny, ale nebyly do něj přidány v průběhu výrobního procesu z technického důvodu.“

## DODATEK IV. Seznam relevantních norem EN pro vhodnost k použití

Tabulka 9 Orientační seznam norem EN týkajících se nábytku (vypracovaných technickým výborem CEN/TC 207 „Nábytek“).

Norma	Hlava
<b>Čalouněný nábytek</b>	
EN 1021-1	Nábytek. Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku – Část 1: Zdroj zapálení – doutnající cigareta
EN 1021-2	Nábytek. Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku – Část 2: Zdroj zapálení – ekvivalent plamene zápalky
<p><i>Pozn.: Pokud existují vnitrostátní předpisy nebo povinné normy, které vyžadují, aby nábytek splňoval určitou úroveň hořlavosti, musí to vzít veřejný orgán při zpracování dokumentace k výběrovému řízení v úvahu. Pokud žádná závazná pravidla/normy neexistují, není veřejný orgán povinen dodržovat žádnou konkrétní dobrovolnou normu. Pokud jde o výše uvedené normy, EN 1021-2 vyžaduje nižší úroveň hořlavosti než EN 1021-1. Může to vést k použití chemikálií na zpomalování hoření, což by mohlo mít negativní vliv na životní prostředí, zdraví, odolnost a kvalitu výrobků a vést k navýšení nákladů. Veřejný orgán by proto měl zvážit, jakou úroveň hořlavosti bude požadovat, a to podle zamýšleného použití a umístění kusů nábytku.</i></p>	
<b>Kancelářský nábytek</b>	
EN 527-1	Kancelářský nábytek – Pracovní stoly – Část 1: Rozměry
EN 527-2	Kancelářský nábytek – Pracovní stoly – Část 2: Mechanické bezpečnostní požadavky
EN 1023-2	Kancelářský nábytek – Dělicí příčky – Část 2: Mechanické bezpečnostní požadavky
EN 1335-1	Kancelářský nábytek – Kancelářské židle pracovní – Část 1: Rozměry – Stanovení rozměrů
EN 1335-2	Kancelářský nábytek – Kancelářské židle pracovní – Část 2: Bezpečnostní požadavky
EN 14073-2	Kancelářský nábytek – Úložný nábytek – Část 2: Bezpečnostní požadavky
EN 14074	Kancelářský nábytek – Stoly, pracovní desky a úložný nábytek – Metody zkoušení pro stanovení pevnosti a odolnosti pohyblivých částí. (po provedení zkoušky nesmí být dílce poškozené a musí fungovat tak, jak bylo zamýšleno).
<b>Venkovní nábytek</b>	
EN 581-1	Venkovní nábytek – Sedačky a stoly pro kempování, domácí a další použití – Část 1: Obecné požadavky na bezpečnost
EN 581-2	Venkovní nábytek – Sedačky a stoly pro kempování, domácí a další použití – Část 2: Mechanické bezpečnostní požadavky a zkušební metody sedacího nábytku
EN 581-3	Venkovní nábytek – Sedačky a stoly pro kempování, domácí a další použití – Část 3: Mechanické bezpečnostní požadavky a zkušební metody stolového nábytku
<b>Sedací nábytek</b>	
EN 1022	Nábytek bytový – Sedací nábytek – Hodnocení stability
EN 12520	Nábytek – Pevnost, odolnost a bezpečnost – Požadavky pro domácí sedací nábytek
EN 12727	Nábytek – Pevně zabudované řady sedadel – Zkušební metody a požadavky na pevnost a odolnost
EN 13759	Nábytek – Polohovací mechanismy pro sedací nábytek a rozkládací pohovky – Zkušební metody
EN 14703	Nábytek – Spoje pro nebytový sedací nábytek spojený navzájem do řady – Požadavky na pevnost a metody zkoušení
EN 16139	Nábytek – Pevnost, odolnost a bezpečnost – Požadavky na nebytový sedací nábytek
<b>Stoly</b>	
EN 12521	Nábytek – Pevnost, odolnost a bezpečnost – Požadavky pro domácí stoly
EN 15372	Nábytek – Pevnost, odolnost a bezpečnost – Požadavky na nebytový stolový nábytek
<b>Kuchyňský nábytek</b>	
EN 1116	Kuchyňský nábytek – Koordinované rozměry kuchyňského nábytku a vybavení
EN 14749	Bytový a kuchyňský úložný nábytek a pracovní desky – Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení
<b>Lůžka</b>	
EN 597-1	Nábytek – Hodnocení zápalnosti matrací a čalouněných roštů postelí – Část 1: Zdroj zapálení: Doutnající cigareta
EN 597-2	Nábytek – Hodnocení zápalnosti matrací a čalouněných roštů postelí – Část 2: Zdroj zapálení: Ekvivalent plamene zápalky
	Pozn.: Pokud jde o hořlavost, viz poznámku výše u „Čalouněného nábytku“ a normy EN 1021
EN 716-1	Nábytek – Dětské postýlky a skládací postýlky pro bytové použití – Část 1: Bezpečnostní požadavky
EN 747-1	Nábytek – Patrová lůžka a vysoká lůžka – Část 1: Požadavky na bezpečnost, pevnost a odolnost

EN 1725	Nábytek bytový – Postele a matrace – Bezpečnostní požadavky a zkušební metody
EN 1957	Nábytek – Postele a matrace – Metody zkoušení pro stanovení funkčních charakteristik a kritérií hodnocení
EN 12227	Dětské ohrádky pro domácí použití – Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení

#### **Úložný nábytek**

EN 16121	Nebytový úložný nábytek – Požadavky na bezpečnost, pevnost, odolnost a stabilitu
----------	--

#### **Další typy nábytku**

EN 1729-1	Nábytek – Židle a stoly pro vzdělávací instituce – Část 1: Funkční rozměry
EN 1729-2	Nábytek – Židle a stoly pro vzdělávací instituce – Část 2: Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení
EN 13150	Pracovní stoly pro laboratoře – Rozměry, bezpečnostní požadavky a zkušební metody
EN 14434	Nástěnné tabule pro vzdělávací zařízení – Ergonomické, technické a bezpečnostní požadavky a metody zkoušení

## DODATEK V: Seznam zkratk použitých k značení plastů podle ISO 1043

Tabulka 10: Značky pro homopolymerní polymery podle ISO 1043-1

Značka	Materiál	Značka	Materiál	Značka	Materiál
CMC	Karboxymethylcelulóza	POM	Poly(oxymethylen); Polyformaldehyd	PEKKK	Polyaryletherketon
CA	Acetát celulózy	PPE	Poly(fenyleneether)	PEEST	Polyetherester
CAB	Acetát-butyrát celulózy	PPS	Poly(fenylensulfid)	PEEK	Polyetheretherketon
CAP	Acetát-propionát celulózy	PPSU	Poly(fenylenesulfon)	PEI	Polyetherimid
CN	Nitrocelulóza	PVAC	Poly(vinylacetát)	PEK	Polyetherketon
CP	Propionát celulózy	PVAL	Poly(vinylalkohol)	PEKEKK	Polyetherketonetherketonketon
CTA	Triacetát celulózy	PVB	Poly(vinylbutyral)	PEKK	Polyetherketonketon
CF	Kresol-formaldehyd	PVK	Poly(vinylkarbazol)	PES	Polyethersulfon
EP	Epoxid; Epoxy	PVC	Poly(vinylchlorid)	PEUR	Polyetherurathan
EC	Ethylcelulóza	PVF	Poly(vinylfluorid)	PE	Polyetylen
FF	Furan-formaldehyd	PVFM	Poly(vinylformal)	PI	Polyimid
PS-HI	Vysokopevnostní polystyren	PVDF	Poly(vinylidenfluorid)	PIB	Polyisobutylene
MF	Melaminformaldehyd	PVP	Poly(vinylpyrrolidon)	PIR	Polyisokyanurát
MC	Methylcelulóza	PVDC	Poly(vinylidenechlorid)	PMI	Polymethacylimid
PFA	Perfluoroalkoxlalkanepolymer	PMS	Poly-( $\alpha$ -methylstyren)	PP	Polypropylen
PF	Phenol-formaldehyd	PAN	Polyakrylonitril	PS	Polystyren
PBAK	Poly(butylakrylát)	PAEK	Polyacetherketon	PSU	Polysulfon
PBT	Poly(butylene tereftalát)	PA	Polyamid	PTFE	Polytetrafluorouethylen
PDAP	Poly(diallylfthalát)	PAI	Polyamidimid	PUR	Polyurethan
PEOX	Poly(ethylenoxid)	PB	Polybuten	SI	Křemík
PET	Poly(ethylen tereftalát)	PC	Polykarbonát	UP	Nenasycený polyester
PMMA	Poly(methylmethakrylát)	PCTFE	Polychlorotrifluoroethylen	UF	Močovinoformaldehydová pryskyřice



**Tabulka 11: Značky pro kopolymerní materiály podle ISO 1043-1**

Značka	Materiál	Značka	Materiál
ABAK	Acrylonitril-butadien-akrylát	PEBA	Poly(ether blokový amid)
ABS	Akrylonitril-butadien-styren	PESTUR	Polyesterurethan
ACS	Akrylonitril-chlorovaný polyethylen-styren	PFEP	Perfluoro(ethylen-propylen)
AEPDS*	Akrylonitril/ethylen-propylen-dien/styren	PMMI	Poly(N-methylmethacylimid)
AMMA	Akrylonitril-methylmethakrylát	PMP	Poly(4-methylpent-1-en)
ASA	Akrylonitril-styren-akrylát	SAN	Styren-akrylonitril
CFS	Kasein-formaldehyd	SB	Styren-butadien
E/P	Ethylen-propylen	SMAH	Styren-maleicanhydrid
EEAK	Ethylen-ethylakrylát	SMS	Styren- $\alpha$ -methylstyren
EMA	Ethylen-kyselina metakrylová	VCE	Vinylchlorid-ethylen
ETFE	Ethylen-tetrafluoroethylen	VCEMAK	Vinylchlorid-ethylen-methylakrylát
EVAC	Ethylen-vinylacetát	VCEVAC	Vinylchlorid-ethylen-vinylacetát
EVOH	Ethylen-vinylalkohol	VCMAC	Vinylchlorid-methylakrylát
LCP	Polymery tekutých krystalů	VCMMA	Vinylchlorid-methylmethakrylát
MBS	Methakrylát-butadien-styren	VCOAK	Vinylchlorid-octylakrylát
MMABS	Methylmethakrylát-akrylonitril-butadien-styren	VCVAC	Vinylchlorid-vinylacetát
MPF	Melamin-fenol-formaldehyd	VCVDC	Vinylchlorid-vinylidenechlorid
PAR	Polyarylát		

\*AEPDS byl znám jako EDPM

**Tabulka 12: Značky pro výplně a vyztužovací materiály v plastech podle ISO 1043-2**

Značka	Materiál [1]	Značka	Forma/struktura
B	Bor	B	Korálky, perličky, kuličky
C	Uhlík	C	Kousky, odřezky
D	Hydroxid hlinitý	D	Jemné prášky
E	Jíl	F	Vlákna
G	Sklo	G	Mletý
K	Uhličitan vápenatý	H	Whiskery
L	Celulóza	K	Pletená textilie
M	Mínérál: kov [2]	L	Vrstva
N	Přírodní organický (bavlna, sisal: konopí: len: apod.)	M	Žíněnka (tlustá)
P	Slída	N	Netkaná (textilie, tenká)
Q	Oxid křemičitý	P	Papír
R	Aramid	R	Přást
S	Syntetický organický (jemně dělený PTFE: polyimidy nebo tepelně odolné pryskyřice)	T	Mastek
S	Vločky	W	Dřevo
T	Kroucená nebo splétaná textilie, šňůra	X	Neurčeno
V	Dýha	Z	Jiné (neuvedeno v seznamu)
W	Tkanina		
Y	Nítě		
[1] Materiály mohou být dále určeny; například svými chemickými značkami nebo dalšími symboly definovanými v příslušné mezinárodní normě.			
[2] U kovů (M) musí být druh kovu označen svou chemickou značkou.			

Tabulka 13: Zkratky použité pro změkčovadla podle ISO 1043-3

Zkratka	Obecný název	Ekvivalentní název podle IUPAC*	CAS-RN**
ASE	Ester kyseliny alkylsulfonové	Alkylsulfonáty nebo alkyl alkanesulfonáty	není známo
BAR	butylo-acetylricinoleát	Butyl @-12-acetoxyoleát	140-04-5
BBP	benzyl-butyl-ftalát	stejná	85-68-7
BCHP	Butyl cyklohexyl ftalát	stejná	84-64-0
BNP	Butyl nonyl ftalát	stejná	není známo
BOA	Benzyl oktyladipát	benzyl2-ethylhexyl adipát	3089-55-2
BOP	Butyl oktyl ftalát	butyl2-ethylhexyl ftalát	85-69-8
BST	Butyl stearát	stejná	123-95-5
DBA	Dibutyl adipát	stejná	105-99-7
BEP	di-(2-butoxyethyl) ftalát	bis(2-butoxyethyl) ftalát	117-83-9
DBF	dibutyl fumarát	stejná	105-75-9
DBM	dibutyl malát	stejná	105-76-0
DBP	dibutyl ftalát	stejná	84-74-2
DBS	dibutyl sebakát	stejná	109-43-3
DBZ	dibutyl azelát	stejná	2917-73-9
DCHP	dicyklohexyl ftalát	stejná	84-61-7
DCP	dikapryl ftalát	bis(1-methylheptyl) ftalát	131-15-7
DDP	didecyl ftalát	stejná	84-77-5
DEGDB	diethylenglykol dibenzoát	oxydiethylen dibenzoát	120-55-8
DEP	diethyl ftalát	stejná	84-66-2
DHP	diheptyl ftalát	stejná	3648-21-3
DHXP	dihexyl ftalát	stejná	84-75-3
DIBA	diisobutyl adipát	stejná	141-04-8
DIBM	diisobutyl maleát	stejná	14234-82-3
DIBP	diisobutyl ftalát	stejná	84-69-5
DIDA	diisobutyl adipát	***	27178-16-1
DIDP	di(isodecyl) ftalát	***	26761-40-0
DIHP	diisoheptyl ftalát	viz výše	41451-28-9
DIHXP	dihexyl ftalát	stejná	71850-09-4
DINA	diisononyl adipát	***	33703-08-1
DINP	diisononyl ftalát	***	28553-12-0
DIOA	diisooktyl adipát	***	1330-86-5
DIOM	diisooktyl maleát	***	1330-76-3
DIOP	diisooktyl ftalát	***	27554-26-3
DIOS	dibutyl sebakát	***	27214-90-0
DIOZ	diisooktyl azelát	***	26544-17-2
DIPP	diisooktyl ftalát	stejná	605-50-5
DMEP	di-(2-methoxyethyl)	bis(2-methoxyethyl)	117-82-8
DMP	dimethyl ftalát	stejná	131-11-3
DMS	dimethyl sebakát	stejná	106-79-6
DNF	dinonyl fumarát	stejná	2787-63-5
DMN	dinonyl maleát	stejná	2787-64-6
DNOP	di-n-oktyl ftalát	dioktyl ftalát	117-84-0
DNP	dinonyl ftalát	stejná	14103-61-8
DNS	dinonyl sebakát	stejná	4121-16-8
DOA	dioktyl(3) adipát	bis(2-ethylhexyl)3 adipát	103-23-1
DOIP	dioktyl isoftalát	bis(2-ethylhexyl) isoftalát	137-89-3
DOP	dioktyl ftalát	bis(2-ethylhexyl) ftalát	117-81-7
DOS	dioktyl sebakát	bis(2-ethylhexyl) sebakát	122-62-3
DOTP	dioktyl tereftalát	bis(2-ethylhexyl) tereftalát	6422-86-2
DOZ	dioktyl ftalát	bis(2-ethylhexyl) azelát	2064-80-4
DPCF	difenyl kresyl fosfát	difenyl x-tolyl orthofosfát, kde x označuje o, m, p nebo směs	26444-49-5
DPGDB	di-x--propylenglykol dibenzoát	nelze	není známo
DPOF	difenyl oktyl fosfát	2-ethylhexyl difenyl orthofosfát nebo oktyl difenyl orthofosfát	1241-94-7
DPP	difenyl ftalát	stejná	84-62-8

Zkratka	Obecný název	Ekvivalentní název podle IUPAC*	CAS-RN**
DTDP	diisotridecyl ftalát (viz poznámka X)	***	27253-26-5
DUP	diundecyl ftalát	stejná	3648-20-2
ELO	epoxidovaný lněný olej	nelze	03.11.8016
ESO	epoxidovaný sójový olej	nelze	08.07.8013
GTA	glycerol triacetát	stejná	102-76-1
HNUA	heptyl nonyl undecyl adipát (=711A)	nelze	Není znám
HNUP	heptyl nonyl undecyl ftalát (=711P)	nelze	68515-42-4
HXODA	heptyl oktyl decyl adipát (=610A)	nelze	není známo
HXODP	heptyl oktyl decyl ftalát (=610P)	nelze	68515-51-5
NUA	nonyl undecyl adipát (=911A)	nelze	není známo
NUP	nonyl undecyl ftalát (=911P)	nelze	není známo
ODA	oktyl decyl adipát	decyl oktyl adipát	110-29-2
ODP	oktyl decyl ftalát	decyl oktyl ftalát	68515-52-6
ODTM	n-oktyl decyl trimellitát	decyl oktyl hydrogen Benzene-1,2,4-trikarboxylát	není známo
PO	parafinový olej	nelze	8012-95-1
PPA	poly(propylene adipát)	stejná	není známo
PPS	poly(propylen sebakát)	nelze	není známo
SOA	oktaacetát sacharózy	oktaacetát sacharózy	126-14-7
TBAC	tributyl o-acetylcitrát	stejná	77-90-7
TBEP	tri-(2-butoxyethyl) fosfát	tris(2-butoxyethyl) orthofosfát	78-51-3
TBP	tributyl fosfát	tributyl orthofosfát	126-73-8
TCEF	trichloroethyl fosfát	tris(2-chloroethyl) orthofosfát	6145-73-9
TCF	trikresyl fosfát	tri-x-tolyl orthofosfát, kde x označuje o, m, p nebo směs	1330-78-5
TDBPP	tri-(2,3-dibromopropyl) fosfát	tris(2,3-dibromopropyl) orthofosfát	126-72-7
TDCPP	tri-(2,3-dichloropropyl) fosfát	tris(2,3-dichloropropyl) orthofosfát	78-43-3
TEAC	triethyl o-acetylcitrát	stejná	77-89-4
THFO	tetrahydrofurfuryl acetát	stejná	5420-17-7
THTM	triheptyl trimellitát	triheptyl benzene-1,2,4-tricarboxylát	1528-48-9
TIOTM	triisooktyl trimellitát	tris(6-methylheptyl) Benzene-1,2,4-tricarboxylát	27251-75-8
TOF	trioktyl fosfát	tris(2-ethylhexyl) orthofosfát	78-42-2
TOPM	tetraoktyl pyromellitát	tetrakis(2-ethylhexyl) benzen-1,2,4,5-tetrakarboxylát	3126-80-5
TOTM	trioktyl trimelliát	tris(2-ethylhexyl) benzen-1,2,4,5-tetrakarboxylát	89-04-3
TPP	trifenyl fosfát	triphenyl orthofosfát	115-86-6
TXF	trixyllyl fosfát	tri-x,y-xylyl orthofosfát, kde x označuje o, m, p nebo směs	25155-23-1

\* IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemická látka (Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii)

\*\* CAS-RN = registrační číslo Chemical Abstracts Service

\*\*\* Několik změkčovadel s názvy „izo“ označujícími rozvětvené skupiny se může skládat z několika izomerů. Z tohoto důvodu nelze popsat podrobné chemické složení těchto změkčovadel jedním názvem IUPAC.

Tabulka 14 Seznam kódů z normy ISO 1043-4 pro zpomalovače hoření použité v umělých hmotách

<b>HALOGENOVANÉ SLOUČENINY</b>	
10	alifatické/alicyklické chlorované sloučeniny
11	alifatické/alicyklické chlorované sloučeniny v kombinaci se sloučeninami antimonu
12	aromatické chlorované sloučeniny
13	aromatické chlorované sloučeniny v kombinaci se sloučeninami antimonu
14	alifatické/alicyklické bromované sloučeniny
15	alifatické/alicyklické bromované sloučeniny v kombinaci se sloučeninami antimonu
16	aromatické bromované sloučeniny (kromě bromovaného difenyl etheru a bifenyly)
17	aromatické bromované sloučeniny (kromě bromovaného difenyl etheru a bifenyly) v kombinaci se sloučeninami antimonu
18	polybromovaný difenyl ether
19	polybromovaný difenyl ether v kombinaci se sloučeninami antimonu
20	polybromované bifenyly
21	polybromované bifenyly v kombinaci se sloučeninami antimonu
22	alifatické/alicyklické chlorované a bromované sloučeniny
23, 24	nepřiděleno
25	alifatické fluorované sloučeniny
26 až 29	nepřiděleno
<b>SLOUČENINY DUSÍKU</b>	
30	sloučeniny dusíku (omezené na melamin, melamin kyanurát, močovinu)
31 až 39	nepřiděleno
<b>ORGANICKÉ SLOUČENINY FOSFORU</b>	
40	Nehalogenované organické sloučeniny fosforu
41	Chlorované organické sloučeniny fosforu
42	Bromované organické sloučeniny fosforu
43 až 49	nepřiděleno
<b>ANORGANICKÉ SLOUČENINY FOSFORU</b>	
50	orthofosforečnany amonné
51	polyfosforečnany amonné
52	červený fosfor
53 až 59	nepřiděleno
<b>OXIDY KOVŮ, HYDROXIDY KOVŮ, SOLI KOVŮ</b>	
60	hydroxid hlinitý
61	hydroxid hořečnatý
62	oxid antimonitý
63	antimoničnan alkalického kovu
64	hydratovaný uhličitan hořečnatý/vápenatý
65 až 69	nepřiděleno
<b>SLOUČENINY BORU A ZINKU</b>	
70	anorganické sloučeniny boru
71	organické sloučeniny boru
72	boritan zinečnatý
73	organický boritan zinečnatý
74	nepřiděleno
<b>SLOUČENINY OXIDU KŘEMIČITÉHO</b>	
75	anorganické sloučeniny oxidu křemičitého
76	organické sloučeniny oxidu křemičitého
77 až 79	nepřiděleno
<b>JINÉ</b>	
80	grafit
81 až 89	nepřiděleno
90 až 99	nepřiděleno