

# Kritéria EU pro zelené veřejné zakázky na textilní výrobky

Zelené veřejné zakázky jsou dobrovolným nástrojem. Tento dokument stanoví kritéria EU na zadávání zelených veřejných zakázek na textilní výrobky. Podrobné vysvětlení důvodů pro výběr těchto kritérií a odkazy na další informace lze najít v doprovodné technické podkladové zprávě.

Pro každou skupinu produktů/služeb jsou popsány dva soubory kritérií:

- Základní kritéria EU pro zelené veřejné zakázky jsou vhodná pro každého veřejného zadavatele ve všech členských státech a týkají se nejvýznamnějších dopadů na životní prostředí. Jsou navržena tak, aby jejich použití nevyžadovalo další rozsáhlá ověřování a aby zvýšení nákladů bylo minimální.
- Komplexní kritéria EU pro zelené veřejné zakázky jsou určena pro orgány, které chtějí koupit nejlepší environmentálně šetrné výrobky dostupné na trhu. V porovnání s jinými výrobky plnícími tutéž funkci mohou být náročnější na ověřování nebo mohou být nákladnější.

## 1. Definice a oblast působnosti

Tento dokument se týká níže uvedených textilních výrobků<sup>1</sup>:

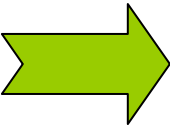
- textilní oděvy a doplňky: oděvy a doplňky (jako jsou kapesníky, šátky, tašky, nákupní tašky, batohy, pásky atd.) obsahující nejméně 90 % hmotnostních textilních vláken;
- interiérové textilie: textilní výrobky pro použití v interiérech obsahující nejméně 90 % hmotnostních textilních vláken; textilní podlahové krytiny a textilní obklady stěn jsou vyloučeny;
- vlákna, příze a tkaniny určené pro textilní oděvy a doplňky nebo interiérové textilie.

Pro „textilní oděvy a doplňky“ a pro „interiérové textilie“ se při výpočtu procentuálního podílu textilních vláken nebere v úvahu prachové peří, peří, fólie a potahy.

---

<sup>1</sup> Rozhodnutí Komise ze dne 9. července 2009, kterým se stanovují ekologická kritéria pro udělování ekoznačky Společenství textilním výrobkům

## 2. Nejvýznamnější dopady na životní prostředí

Nejvýznamnější dopady na životní prostředí	Přístup zelených veřejných zakázek
<ul style="list-style-type: none"><li>• Znečištění ovzduší, tvorba ozónu (smog), bioakumulace nebo expozice potravinového řetězce a ohrožení vodních organismů nebo nárůst nežádoucích vodních organismů, které mohou zhoršit kvalitu vody; příčinou je nevhodné používání určitých pesticidů a hnojiv při zemědělské výrobě vláken a používání látek při zpracování vláken a konečných textilních výrobků</li><li>• Negativní dopad na zdraví uživatelů při práci způsobený rezidui určitých látek škodlivých pro lidské zdraví</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>• Nákup ekologicky vyráběných textilií</li><li>• Nákup použitých textilií, které mohou být znovu použity k původnímu účelu, nebo nákup textilií obsahujících recyklovaná vlákna</li><li>• Nákup textilií, při jejichž výrobě je používáno méně látek škodlivých pro životní prostředí</li><li>• Nákup textilií s nižším obsahem reziduí látek škodlivých pro lidské zdraví</li><li>• Nákup textilií, které splňují minimální požadavky na stálost barev a rozměrů</li><li>• Zamezení předčasnému opotřebení textilu a následnému vzniku textilního odpadu podporou stálobarevných textilií, které se při používání nesrážejí</li></ul>

Upozorňujeme, že pořadí, v jakém jsou dopady uvedeny, nemusí nutně odpovídat pořadí jejich důležitosti.

### 3. Kritéria EU pro zelené veřejné zakázky na textil

Základní kritéria	Komplexní kritéria
<b>3.1 Kritéria zelených veřejných zakázek pro textil</b>	
<b>PŘEDMĚT ZAKÁZKY</b>	<b>PŘEDMĚT ZAKÁZKY</b>
Nákup textilních výrobků s nízkým obsahem toxických látek, upřednostňování výrobků, jejichž výroba má malý dopad na životní prostředí, a výrobků z vláken ze zemědělské výroby používající minimální množství pesticidů.	Nákup textilních výrobků s nízkým obsahem toxických látek, upřednostňování výrobků, jejichž výroba má malý dopad na životní prostředí, a výrobků z vláken ze zemědělské výroby používající minimální množství pesticidů.
<b>POŽADAVKY</b>	<b>POŽADAVKY</b>
<p><b>1. Pesticidy</b></p> <p>Výrobky z bavlněných nebo jiných přírodních celulósových vláken nesmí v konečném výrobku obsahovat žádnou z níže uvedených látek v množství větším než 0,05 ppm (<i>parts per million</i>). Celkový obsah níže uvedených látek nesmí překročit <b>0,75 ppm</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4,5-T</li> <li>• aldrin</li> <li>• kaptafol</li> <li>• chlordan</li> <li>• chlordimeform</li> <li>• DDT</li> <li>• dieldrin</li> <li>• dinoseb a jeho soli</li> <li>• endrin</li> <li>• heptachlor</li> <li>• hexachlorbenzen</li> <li>• <math>\alpha</math>-hexachlorcyklohexan</li> </ul>	<p><b>1. Pesticidy</b></p> <p>Výrobky z bavlněných nebo jiných přírodních celulósových vláken nesmí v konečném výrobku obsahovat žádnou z níže uvedených látek v množství větším než 0,05 ppm (<i>parts per million</i>). Celkový obsah níže uvedených látek nesmí překročit <b>0,5 ppm</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4,5-T</li> <li>• aldrin</li> <li>• kaptafol</li> <li>• chlordan</li> <li>• chlordimeform</li> <li>• DDT</li> <li>• dieldrin</li> <li>• dinoseb a jeho soli</li> <li>• endrin</li> <li>• heptachlor</li> <li>• hexachlorbenzen</li> <li>• <math>\alpha</math>-hexachlorcyklohexan</li> </ul>

- $\beta$ -hexachlorcyklohexan
- $\delta$ -hexachlorcyklohexan
- methamidofos
- monokrotofos
- parathion
- parathion-methyl
- propetamphos
- toxafen

**Ověřování:** Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.

- $\beta$ -hexachlorcyklohexan
- $\delta$ -hexachlorcyklohexan
- methamidofos
- monokrotofos
- parathion
- parathion-methyl
- propetamphos
- toxafen

Výrobky z vlny nesmí v konečném výrobku obsahovat více než souhrnná množství stanovená pro všechny níže uvedené skupiny látek:

Souhrnné množství těchto látek nesmí překročit **0,5 ppm**:

$\gamma$ -hexachlorcyklohexan (lindan)  
 $\alpha$ -hexachlorcyklohexan  
 $\beta$ -hexachlorcyklohexan  
 $\delta$ -hexachlorcyklohexan  
 aldrin  
 dieldrin  
 endrin  
*p,p'*-DDT  
*p,p'*-DDD

Souhrnné množství těchto látek nesmí překročit **2 ppm**:

diazinon  
 propetamfos  
 chlorfenvinfos  
 dichlorfenthion  
 chlorpyrifos  
 fenchlorfos

	<p>ethion pirimifos-methyl</p> <p>Souhrnné množství níže uvedených látek nesmí překročit <b>0,5 ppm</b>:</p> <p>cypermethrin deltamethrin fenvalerat cyhalothrin flumethrin</p> <p>Souhrnné množství níže uvedených látek nesmí překročit <b>2 ppm</b>:</p> <p>diflubenzuron triflumuron dicyklanil</p> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I a splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>
<p><b>2. Barviva klasifikovaná jako senzibilizující/alergizující, karcinogenní, mutagenní nebo toxická z hlediska reprodukce:</b></p> <p>Při výrobě konečného produktu se nesmějí se používat tato barviva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.I. Basic Red 9 (Základní červeň 9)</li> <li>• C.I. Disperse Blue 1 (Disperzní modř 1)</li> <li>• C.I. Acid Red 26 (Kyselá červeň 26)</li> <li>• C.I. Basic Violet 14 (Základní fialová 14)</li> <li>• C.I. Disperse Orange 11 (Disperzní oranžová 11)</li> </ul>	<p><b>2. Barviva klasifikovaná jako senzibilizující/alergizující, karcinogenní, mutagenní nebo toxická z hlediska reprodukce:</b></p> <p>Při výrobě konečného produktu se nesmějí se používat tato barviva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.I. Basic Red 9 (Základní červeň 9)</li> <li>• C.I. Disperse Blue 1 (Disperzní modř 1)</li> <li>• C.I. Acid Red 26 (Kyselá červeň 26)</li> <li>• C.I. Basic Violet 14 (Základní fialová 14)</li> <li>• C.I. Disperse Orange 11 (Disperzní oranžová 11)</li> </ul>

- C. I. Direct Black 38 (Přímá čern 38)
- C. I. Direct Blue 6 (Přímá modř 6)
- C. I. Direct Red 28 (Přímá červen 28)
- C. I. Disperse Yellow 3 (Disperzní žlut 3)
- C.I. Disperse Yellow 23 (Disperzní žlut 23)
- C.I. Disperse Yellow 149 (Disperzní žlut 149)

Níže uvedená barviva se smějí použít, pouze pokud je odolnost barvených vláken, příze nebo tkaniny proti pocení (kyselému a zásaditému) alespoň 4:

- C.I. Disperse Blue 3 (Disperzní modř 3) C.I. 61 505
- C.I. Disperse Blue 7 (Disperzní modř 7) C.I. 62 500
- C.I. Disperse Blue 26 (Disperzní modř 26) C.I. 63 305
- C.I. Disperse Blue 35 (Disperzní modř 35)
- C.I. Disperse Blue 102 (Disperzní modř 102)
- C.I. Disperse Blue 106 (Disperzní modř 106)
- C.I. Disperse Blue 124 (Disperzní modř 124)
- C.I. Disperse Orange 1 (Disperzní oranžová 1) C.I. 11 080
- C.I. Disperse Orange 3 (Disperzní oranžová 3) C.I. 11 005
- C.I. Disperse Orange 37 (Disperzní oranžová 37)
- C.I. Disperse Orange 76 (Disperzní oranžová 76)
- (dříve označována jako Oranž 37)
- C.I. Disperse Red 1 (Disperzní červen 1) C.I. 11 110

- C. I. Direct Black 38 (Přímá čern 38)
- C. I. Direct Blue 6 (Přímá modř 6)
- C. I. Direct Red 28 (Přímá červen 28)
- C. I. Disperse Yellow 3 (Disperzní žlut 3)
- C.I. Disperse Yellow 23 (Disperzní žlut 23)
- C.I. Disperse Yellow 149 (Disperzní žlut 149)

Níže uvedená barviva se smějí použít, pouze pokud je odolnost barvených vláken, příze nebo tkaniny proti pocení (kyselému a zásaditému) alespoň 4:

- C.I. Disperse Blue 3 (Disperzní modř 3) C.I. 61 505
- C.I. Disperse Blue 7 (Disperzní modř 7) C.I. 62 500
- C.I. Disperse Blue 26 (Disperzní modř 26) C.I. 63 305
- C.I. Disperse Blue 35 (Disperzní modř 35)
- C.I. Disperse Blue 102 (Disperzní modř 102)
- C.I. Disperse Blue 106 (Disperzní modř 106)
- C.I. Disperse Blue 124 (Disperzní modř 124)
- C.I. Disperse Orange 1 (Disperzní oranžová 1) C.I. 11 080
- C.I. Disperse Orange 3 (Disperzní oranžová 3) C.I. 11 005
- C.I. Disperse Orange 37 (Disperzní oranžová 37)
- C.I. Disperse Orange 76 (Disperzní oranžová 76)
- (dříve označována jako Oranž 37)
- C.I. Disperse Red 1 (Disperzní červen 1) C.I. 11 110

<ul style="list-style-type: none"> <li>• C.I. Disperse Red 11 (Disperzní červeň 11) C.I. 62 015</li> <li>• C.I. Disperse Red 17 (Disperzní červeň 17) C.I. 11 210</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 1 (Disperzní žluť 1) C.I. 10 345</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 9 (Disperzní žluť 9) C.I. 10 375</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 39 (Disperzní žluť 39)</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 49 (Disperzní žluť 49)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C.I. Disperse Red 11 (Disperzní červeň 11) C.I. 62 015</li> <li>• C.I. Disperse Red 17 (Disperzní červeň 17) C.I. 11 210</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 1 (Disperzní žluť 1) C.I. 10 345</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 9 (Disperzní žluť 9) C.I. 10 375</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 39 (Disperzní žluť 39)</li> <li>• C.I. Disperse Yellow 49 (Disperzní žluť 49)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>
<p><b>3. Arylaminy</b></p> <p>Konečný výrobek nesmí obsahovat tyto arylaminy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-aminodifenyl (č. CAS 92-67-1)</li> <li>• benzidin (č. CAS 92-87-5)</li> <li>• 4-chlor-<i>o</i>-toluidin (č. CAS 95-69-2)</li> <li>• 2-naftylamin (č. CAS 91-59-8)</li> <li>• <i>o</i>-aminoazotoluen (č. CAS 97-56-3)</li> <li>• 2-amino-4-nitrotoluen (č. CAS 99-55-8)</li> <li>• <i>p</i>-chloranilin (č. CAS 106-47-8)</li> <li>• 2,4-diaminoanisol (č. CAS 615-05-4)</li> <li>• 4,4'-diaminodifenylmethan (č. CAS 101-77-9)</li> <li>• 3,3'-dichlorbenzidin (č. CAS 91-94-1)</li> <li>• 3,3'-dimethoxybenzidin (č. CAS 119-90-4)</li> <li>• 3,3'-dimethylbenzidin (č. CAS 119-93-7)</li> <li>• 3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodifenylmethan (č. CAS 838-88-0)</li> </ul>	<p><b>3. Arylaminy</b></p> <p>Konečný výrobek nesmí obsahovat tyto arylaminy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-aminobifenyl (č. CAS 92-67-1)</li> <li>• benzidin (č. CAS 92-87-5)</li> <li>• 4-chlor-<i>o</i>-toluidin (č. CAS 95-69-2)</li> <li>• 2-naftylamin (č. CAS 91-59-8)</li> <li>• <i>o</i>-aminoazotoluen (č. CAS 97-56-3)</li> <li>• 2-amino-4-nitrotoluen (č. CAS 99-55-8)</li> <li>• <i>p</i>-chloranilin (č. CAS 106-47-8)</li> <li>• 2,4-diaminoanisol (č. CAS 615-05-4)</li> <li>• 4,4'-diaminodifenylmethan (č. CAS 101-77-9)</li> <li>• 3,3'-dichlorbenzidin (č. CAS 91-94-1)</li> <li>• 3,3'-dimethoxybenzidin (č. CAS 119-90-4)</li> <li>• 3,3'-dimethylbenzidin (č. CAS 119-93-7)</li> <li>• 3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodifenylmethan (č. CAS 838-88-0)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>p</i>-kresidin (č. CAS 120-71-8)</li> <li>• 4,4'-methylen-bis(2-chloranilin) (č. CAS 101-14-4)</li> <li>• 4,4'-oxydianilin (č. CAS 101-80-4)</li> <li>• 4,4'-thiodianilin (č. CAS 139-65-1)</li> <li>• <i>o</i>-toluidin (č. CAS 95-53-4)</li> <li>• 2,4-diaminotoluen (č. CAS 95-80-7)</li> <li>• 2,4,5-trimethylanilin (č. CAS 137-17-7)</li> <li>• 4-aminoazobenzen (č. CAS 60-09-3)</li> <li>• <i>o</i>-anisidin (č. CAS 90-04-0)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>p</i>-kresidin (č. CAS 120-71-8)</li> <li>• 4,4'-methylen-bis(2-chloranilin) (č. CAS 101-14-4)</li> <li>• 4,4'-oxydianilin (č. CAS 101-80-4)</li> <li>• 4,4'-thiodianilin (č. CAS 139-65-1)</li> <li>• <i>o</i>-toluidin (č. CAS 95-53-4)</li> <li>• 2,4-diaminotoluen (č. CAS 95-80-7)</li> <li>• 2,4,5-trimethylanilin (č. CAS 137-17-7)</li> <li>• 4-aminoazobenzen (č. CAS 60-09-3)</li> <li>• <i>o</i>-anisidin (č. CAS 90-04-0)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>
<p><b>4. Látky zpomalující hoření</b></p> <p>V konečném výrobku nesmějí být použity tyto látky zpomalující hoření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PBB (polybromované bifenyly), č. CAS 59536-65-1</li> <li>• pentaBDE (pentabromdifenylether), č. CAS 32534-81-9</li> <li>• oktaBDE (oktabromdifenylether), č. CAS 32536-52-9</li> <li>• dekaBDE (dekabromdifenylether), č. CAS 1163-19-5</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>	<p><b>4. Látky zpomalující hoření</b></p> <p>V konečném výrobku nesmějí být použity tyto látky zpomalující hoření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PBB (polybromované bifenyly), č. CAS 59536-65-1</li> <li>• pentaBDE (pentabromdifenylether), č. CAS 32534-81-9</li> <li>• oktaBDE (oktabromdifenylether), č. CAS 32536-52-9</li> <li>• dekaBDE (dekabromdifenylether), č. CAS 1163-19-5</li> <li>• tris(2,3-dibrompropyl)fosfát, č. CAS 126-72-7</li> <li>• HBCDD (hexabromcyklododekan), č. CAS 25637-99-4 a 3194-55-6</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>



<p><b>5. Pentachlorfenol a tetrachlorfenol</b></p> <p>U výrobků vyrobených z bavlny nebo jiných přírodních celulóзовých vláken nesmí konečný výrobek obsahovat více než 0,5 ppm pentachlorfenolu.</p> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>	<p><b>5. Pentachlorfenol, tetrachlorfenol a 2,4,6-trichlorfenol</b></p> <p>U výrobků vyrobených z bavlny nebo jiných přírodních celulóзовých vláken nesmí konečný výrobek obsahovat více než 0,05 ppm pentachlorfenolu.</p> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>
<p><b>6. Ftalátová změkčovadla</b></p> <p>U výrobků, které přicházejí do přímého kontaktu s kůží, nesmějí následující ftalátové změkčovače tvořit více než 0,1 % hmotnosti konečného výrobku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEHP (bis(2-ethylhexyl)ftalát), č. CAS 117-81-7</li> <li>• BBP (benzylbutylftalát), č. CAS 85-68-7</li> <li>• DBP (dibutylftalát), č. CAS 84-74-2</li> <li>• DNOP (di-n-oktylftalát)</li> <li>• DINP (diisononylftalát)</li> <li>• DIDP (diisodecylftalát)</li> <li>• DIBP (diisobutylftalát)</li> <li>• TCEP (tris(2-chlorethyl)fosfát)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>	<p><b>6. Ftalátová změkčovadla</b></p> <p>U výrobků, které přicházejí do přímého kontaktu s kůží, nesmějí následující ftalátové změkčovače tvořit více než 0,1 % hmotnosti konečného výrobku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEHP (bis(2-ethylhexyl)ftalát), č. CAS 117-81-7</li> <li>• BBP (benzylbutylftalát), č. CAS 85-68-7</li> <li>• DBP (dibutylftalát), č. CAS 84-74-2</li> <li>• DNOP (di-n-oktylftalát)</li> <li>• DINP (diisononylftalát)</li> <li>• DIDP (diisodecylftalát)</li> <li>• DIBP (diisobutylftalát)</li> <li>• TCEP (tris(2-chlorethyl)fosfát)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>
<p><b>7. Formaldehyd</b></p>	<p><b>7. Formaldehyd</b></p>

<p>Obsah volného a částečně hydrolyzovatelného formaldehydu v konečném výrobku nesmí překročit 70 ppm ve výrobcích, které přicházejí do přímého kontaktu s kůží, a 300 ppm ve všech ostatních výrobcích.</p> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>	<p>Obsah volného a částečně hydrolyzovatelného formaldehydu v konečném výrobku nesmí překročit 20 ppm ve výrobcích určených pro kojence a malé děti do tří let věku, 30 ppm ve výrobcích, které přicházejí do přímého kontaktu s kůží a 75 ppm ve všech ostatních výrobcích.</p> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky.</p>
<p><b>8. Těžké kovy</b></p> <p>Množství kadmia (Cd), chromu (Cr), niklu (Ni), olova (Pb) a mědi (Cu) v konečném výrobku nesmí překročit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kadmium (Cd): 0,1 ppm</li> <li>• chrom (Cr): 2,0 ppm</li> <li>• nikl (Ni): 4,0 ppm</li> <li>• olovo (Pb): 0 ppm</li> <li>• měď (Cu): 50,0 ppm</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo</p>	<p><b>8. Těžké kovy</b></p> <p>Množství kadmia (Cd), chromu (Cr), niklu (Ni), olova (Pb) a mědi (Cu) v konečném výrobku nesmí překročit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antimon (Sb): 30 ppm</li> <li>• arsen (As): 1,0 ppm (svrchní oděvy), 0,2 ppm (ostatní)</li> <li>• kadmium (Cd): 0,1 ppm</li> <li>• chrom (Cr): 2,0 ppm (svrchní oděvy), 1,0 ppm (ostatní)</li> <li>• chrom (Cr VI): 0,5 ppm</li> <li>• kobalt (Co): 4,0 ppm (svrchní oděvy), 1,0 ppm (ostatní)</li> <li>• rtuť (Hg): 0,02 ppm</li> <li>• nikl (Ni): 4,0 ppm (svrchní oděvy), 1,0 ppm (ostatní)</li> <li>• olovo (Pb): 1,0 ppm (svrchní oděvy), 0,2 ppm (ostatní)</li> <li>• měď (Cu): 50,0 ppm (svrchní oděvy), 25,0 ppm (ostatní)</li> </ul> <p><b>Ověřování:</b> Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>

zkušební protokol uznaného subjektu.					
<b>9. Stálost barev a rozměrů</b> Výrobek musí splňovat následující minimální požadavky na stálost barev a rozměrů oděvů:			<b>9. Stálost barev a rozměrů</b> Výrobek musí splňovat následující minimální požadavky na stálost barev a rozměrů oděvů:		
Parametr	Kritéria	Zkušební metoda	Parametr	Kritéria	Zkušební metoda
<b>9.1</b> <b>Změny rozměrů během praní a sušení</b>	Změna o $\pm 2\%$ v případě záclon a bytových textilií, které lze vyměňovat a prát, v případě tkaných výrobků a trvanlivých netkaných textilií, jiných pletených výrobků nebo froté tkanin v rozmezí $-8\%$ až $+4\%$ .	ISO 5077 nebo rovnocenná metoda	<b>9.1</b> <b>Změny rozměrů během praní a sušení</b>	Změna o $\pm 2\%$ pro záclony a bytové textilie, které lze vyměňovat a prát, v případě tkaných výrobků a trvanlivých netkaných textilií, jiných pletených výrobků nebo froté tkanin v rozmezí $-8\%$ až $+4\%$ .	ISO 5077 nebo rovnocenná metoda
<b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 5077 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.			<b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 5077 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.		
Parametr	Kritéria	Zkušební metoda	Parametr	Kritéria	Zkušební metoda
<b>9.2</b> <b>Odolnost barvy při praní</b>	Alespoň na úrovni 3 až 4 pro změnu barvy.  Alespoň na úrovni 3 až 4 pro vznik skvrn.	ISO 105 C06 (jedno praní peroxoboritanovým práškem při teplotě označené na výrobku) nebo obdobná metoda.	<b>9.2</b> <b>Odolnost barvy při praní</b>	Alespoň na úrovni 4 pro změnu barvy.  Alespoň na úrovni 4 pro vznik skvrn.	ISO 105 C06 (jedno praní peroxoboritanovým práškem při teplotě označené na výrobku) nebo obdobná metoda.

<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 C06 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>			<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 C06 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>		
Parametr	Kritéria	Zkušební metoda	Parametr	Kritéria	Zkušební metoda
<p><b>9.3</b> <b>Odolnost barvy proti pocení (kyselému, zásaditému)</b></p>	<p>Alespoň na úrovni 3 až 4 (pro změnu barvy a pro vznik skvrn).</p> <p>Úroveň 3, je-li tkanina tmavé barvy (intenzita barvení &gt; 1/1) a zároveň je vyrobena z regenerované vlny nebo obsahuje více než 20 % hedvábí.</p>	<p>ISO 105 E04 nebo obdobná metoda.</p>	<p><b>9.3</b> <b>Odolnost barvy proti pocení (kyselému, zásaditému)</b></p>	<p>Alespoň na úrovni 4 (pro změnu barvy a pro vznik skvrn).</p> <p>Úroveň 3 až 4, je-li tkanina tmavé barvy (intenzita barvení &gt; 1/1) a zároveň je vyrobena z regenerované vlny nebo obsahuje více než 20 % hedvábí.</p>	<p>ISO 105 E04 nebo obdobná metoda.</p>
<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 E04 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>			<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 E04 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>		
Parametr	Kritéria	Zkušební metoda	Parametr	Kritéria	Zkušební metoda
<p><b>9.4</b> <b>Odolnost barvy proti tření za mokra</b></p>	<p>Alespoň na úrovni 2 až 3.</p> <p>Úroveň 2 je povolena</p>	<p>ISO 105 X12 nebo obdobná metoda.</p>	<p><b>9.4</b> <b>Odolnost barvy proti tření za mokra</b></p>	<p>Alespoň na úrovni 3.</p> <p>Úroveň 2 až 3 je povolena pro džínovinu</p>	<p>ISO 105 X12 nebo obdobná metoda.</p>

	pro džínovinu (denim) barvenou indigovou modří.			(denim) barvenou indigovou modří.	
<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 X12 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>			<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 X12 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>		
Parametr	Kritéria	Zkušební metoda	Parametr	Kritéria	Zkušební metoda
<p><b>9.5</b> <b>Odolnost barvy proti tření za sucha</b></p>	<p>Alespoň na úrovni 4.</p> <p>Úroveň 3 až 4 je povolena pro džínovinu (denim) barvenou indigovou modří.</p>	<p>ISO 105 X12 nebo obdobná metoda.</p>	<p><b>9.5</b> <b>Odolnost barvy proti tření za sucha</b></p>	<p>Alespoň na úrovni 4 až 5.</p> <p>Úroveň 4 je povolena pro džínovinu (denim) barvenou indigovou modří.</p>	<p>ISO 105 X12 nebo obdobná metoda.</p>
<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 X12 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>			<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 X12 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>		
Parametr	Kritéria	Zkušební metoda	Parametr	Kritéria	Zkušební metoda
<p><b>9.6</b> <b>Odolnost barvy proti světlu</b></p>	<p>Pro tkaniny určené pro bytové textilie, záclony nebo závěsy alespoň na úrovni 4 až 5.</p> <p>U všech ostatních výrobků alespoň na</p>	<p>ISO 105 B02 nebo obdobná metoda</p>	<p><b>9.6</b> <b>Odolnost barvy proti světlu</b></p>	<p>Pro tkaniny určené pro bytové textilie, záclony nebo závěsy alespoň na úrovni 4 až 5.</p> <p>U všech ostatních výrobků alespoň na</p>	<p>ISO 105 B02 nebo obdobná metoda</p>

	<p>úrovni 4.</p> <p>Úroveň 4 je povolena, jsou-li tkaniny určené pro bytové textilie, záclony nebo závěsy barvené světlou barvou (intenzita barvy &lt; 1/12), a obsahují-li více než 20 % vlny nebo jiných keratinových vláken nebo více než 20 % hedvábí nebo více než 20 % lnu nebo jiných lýkových vláken.</p>			<p>úrovni 4 až 5.</p> <p>Úroveň 4 až 5 je povolena, jsou-li tkaniny určené pro bytové textilie, záclony nebo závěsy barvené světlou barvou (intenzita barvy &lt; 1/12), a obsahují-li více než 20 % vlny nebo jiných keratinových vláken nebo více než 20 % hedvábí nebo více než 20 % lnu nebo jiných lýkových vláken.</p>	
<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 B02 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>		<p><b>Ověřování:</b> Všechny produkty musí být testovány podle normy ISO 105 B02 nebo rovnocenným způsobem. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.</p>			

KRITÉRIA VÝBĚRU NABÍDKY	KRITÉRIA VÝBĚRU NABÍDKY
<p>Dodatečné body budou uděleny úměrně těmto hlediskům:</p> <p><b>1. Ekologicky vyprodukovaná bavlna nebo jiná přírodní vlákna (viz vysvětlivky)</b></p> <p>Účastníci nabídkového řízení musí uvést hmotnostní podíl bavlny nebo jiných přírodních vláken z ekologické produkce použitých v konečném výrobku. Pro zohlednění jako takové musí být plodiny, z nichž vlákna pocházejí, pěstovány v souladu s nařízením (ES) č. 834/2007.</p> <p><b>Ověřování:</b> Dodavatel musí poskytnout důkaz původu používaných vláken a ekologické povahy jejich produkce, jako je ekologické logo EU nebo schválená vnitrostátní ekologická loga pro ekologickou produkci.</p>	<p>Dodatečné body budou uděleny úměrně těmto hlediskům:</p> <p><b>1. Ekologicky vyprodukovaná bavlna nebo jiná přírodní vlákna (viz vysvětlivky)</b></p> <p>Účastníci nabídkového řízení musí uvést hmotnostní podíl bavlny nebo jiných přírodních vláken z ekologické produkce použitých v konečném výrobku. Pro zohlednění jako takové musí být plodiny, z nichž vlákna pocházejí, pěstovány v souladu s nařízením (ES) č. 834/2007.</p> <p><b>Ověřování:</b> Dodavatel musí poskytnout důkaz původu používaných vláken a ekologické povahy jejich produkce, jako je ekologické logo EU nebo schválená vnitrostátní ekologická loga pro ekologickou produkci.</p>
<p>Dodatečné body budou uděleny úměrně těmto hlediskům:</p> <p><b>2. Recyklovaná vlákna</b></p> <p>Účastníci nabídkového řízení musí uvést hmotnostní podíl výrobku vyrobený z recyklovaných vláken, tj. vláken pocházejících pouze z odstřížků vzniklých při výrobě textilií a oděvů nebo ze spotřebitelského odpadu (textilního nebo jiného).</p> <p><b>Ověřování:</b> Dodavatel musí poskytnout důkaz původu používaných recyklovaných vláken.</p>	<p>Dodatečné body budou uděleny úměrně těmto hlediskům:</p> <p><b>2. Recyklovaná vlákna</b></p> <p>Účastníci nabídkového řízení musí uvést hmotnostní podíl výrobku vyrobený z recyklovaných vláken, tj. vláken pocházejících pouze z odstřížků vzniklých při výrobě textilií a oděvů nebo ze spotřebitelského odpadu (textilního nebo jiného).</p> <p><b>Ověřování:</b> Dodavatel musí poskytnout důkaz původu používaných recyklovaných vláken.</p>

## Vysvětlivky

### Ekoznačky typu I nebo ISO 14024

Ekoznačky typu I nebo ISO 14024 jsou ty, jejichž základní kritéria jsou stanovena nezávislým subjektem a které jsou monitorovány prostřednictvím certifikace a auditu. Jako takové jsou vysoce transparentním, spolehlivým a nezávislým zdrojem informací. Uvedené značky musejí splňovat tyto podmínky:

- požadavky na značku jsou stanoveny na základě vědeckých důkazů
- ekoznačky jsou přijaty za účasti všech dotčených stran, jako jsou vládní subjekty, spotřebitelé, výrobci, distributoři a organizace na ochranu životního prostředí
- ekoznačky mohou získat všechny zainteresované subjekty

Při zadávání veřejných zakázek mohou zadavatelé požadovat, aby byla splněna kritéria požadovaná určitou ekoznačkou a aby byla tato ekoznačka použita jako jedna z forem prokázání splnění požadavků. Nesmí však požadovat, aby byl některý výrobek ekoznačkou opatřen. Zadavatelé kromě toho musí používat pouze ta kritéria ekoznačky, která se týkají charakteristik samotného výrobku, služby nebo výrobních postupů, nikoli kritéria týkající se obecného přístupu k řízení dané společnosti.

### Prokazování splnění kritérií

Pokud se v ověřování kritérií stanoví, že mohou být použity i jiné vhodné důkazní prostředky, může se jednat o technickou dokumentaci výrobce, zkušební protokol uznaného subjektu nebo jiné příslušné důkazy. Veřejný zadavatel se bude muset v každém jednotlivém případě přesvědčit, že lze předložený důkaz považovat z technického/právního hlediska za vhodný.

### Ekologicky vyprodukovaná bavlna nebo jiná přírodní vlákna a recyklovaná vlákna

Požadavek na určitý procentní podíl ekologicky vyprodukované bavlny nebo jiných přírodních vláken a recyklovaných vláken může vést k podstatnému snížení dopadu na životní prostředí. Je však nutné si uvědomit, že takové produkty jsou na trh stále dodávány v omezeném množství. Kritéria zelených veřejných zakázek proto navrhuje, aby se požadavky nezahrnovaly do technických požadavků, ale do kritérií pro výběr nabídky. Pokud však veřejný zadavatel usoudí, pokud možno po průzkumu trhu, že trh s poptávanými ekologickými textilními výrobky je dostatečně rozvinutý, může zahrnout požadavek do technických požadavků tak, že bude požadovat určitý procentní podíl textilních výrobků splňujících tyto parametry. Navíc mohou být ve fázi zadání zakázky přiděleny body za nadstandardní procentní podíl ekologických/recyklovaných výrobků.

### Pesticidy



1. Uvádění na trh a používání většiny pesticidů, které jsou uvedeny v tabulce, je již zakázáno.
2. Používání pentachlorfenolu jako pesticidu je již zakázáno ve skupině přípravků na ochranu rostlin a přísně omezeno pro jiná použití jako pesticidu, včetně jeho použití jako biocidu.

## Barvy a barviva

Omezení uvádění na trh a používání modrého barviva s indexem č. 611-070-00-2 je zvlášť upraveno směrnicí Komise 2003/3/ES.

Navržena jsou také **doplňková kritéria** (kritéria pro technologické postupy a konkrétní vlákna) vycházející z ekoznačky EU. Je důležité připomenout, že výrobků opatřených ekoznačkou EU pro textilní výrobky je v současné době na trhu málo, a proto by měl veřejný zadavatel provést průzkum trhu a ověřit ceny a dostupnost dříve, než tato kritéria začlení do požadavků. Alternativně mohou být doplňková kritéria použita jako kritéria pro přidělování zakázek.

Tam, kde více než 5 % celkové hmotnosti textilních vláken obsažených ve výrobku tvoří vlákna uvedená níže, musí být splněna příslušná kritéria ekoznačky EU (úplný dokument s kritérii je k dispozici na:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:197:0070:0086:EN:PDF>)

- akrylát (kritérium 1)
- bavlna a jiná přírodní celulósová vlákna (včetně kapoku) (kritérium 2); výrobky pocházející z ekologické produkce budou automaticky považovány za vyhovující
- elastan (kritérium 3)
- len a jiná lýková vlákna (včetně konopí, juty a ramie) (kritérium 4)
- surová vlna a jiná keratinová vlákna (včetně ovčí, velbloudí, alpakové a kozí vlny) (kritérium 5)
- umělá celulósová vlákna (včetně viskózy, lyocelu, acetátu, měďnatých vláken a triacetátu) (kritérium 6)
- polyamid (kritérium 7)
- polyester (kritérium 8)
- polypropylen (kritérium 9)

**Ověřování:** Účastníci nabídkového řízení musí poskytnout seznam všech druhů vláken tvořících více než 5 % (hmotnostních) celkové hmotnosti textilních vláken obsažených ve výrobku, společně s odpovídající dokumentací prokazující, že příslušná kritéria jsou splněna. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.

Výrobky musí splňovat následující kritéria ekoznačky EU týkající se chemických látek a zpracovatelských metod (úplný dokument s kritérii je k dispozici na:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:197:0070:0086:EN:PDF>)

- pomocné látky a činidla pro konečnou úpravu vláken a příze (kritérium 10)
- pomocné chemické látky (kritérium 14)
- čisticí prostředky, změkčovadla a komplexotvorná činidla (kritérium 15)
- bělicí činidla (kritérium 16)
- nečistoty v barvivech (kritérium 17)
- nečistoty v pigmentech (kritérium 18)
- odpadní vody ze zpracování za mokra (kritérium 27)

**Ověřování:** Účastníci nabídkového řízení musí poskytnout seznam všech vláken, která tvoří více než 5 % (hmotnostních) celkové hmotnosti textilních vláken ve výrobku, společně s odpovídající dokumentací prokazující, že příslušná kritéria jsou splněna. Za vyhovující budou považovány produkty opatřené ekoznačkou typu I splňující uvedená kritéria. Přijaty budou i jiné vhodné důkazní prostředky, jako jsou jiné firemní nebo národní textilní značky, které splňují uvedená kritéria, technická dokumentace výrobce nebo zkušební protokol uznaného subjektu.

**Kritéria pro udělení:** Veřejní zadavatelé budou muset v oznámení o zakázce a zadávací dokumentaci uvést, kolik doplňkových bodů bude uděleno za každé splněné kritérium. Ekologická kritéria pro zadání zakázky by měla celkově představovat alespoň 15 % z celkového počtu bodů.

## **Nákladové aspekty**

Studie Komise z roku 2007 o přínosech zelených veřejných zakázek se zabývala tím, jaký vliv na náklady má nákup zelených čisticích prostředků (prostředků označených ekoznačkou) v textilním průmyslu, a to z pohledu nákupu pracovních oděvů.

Protože na trhu ve zkoumané oblasti neexistují bohužel téměř žádné přípravky opatřené evropskou ekoznačkou, které by byly relevantní pro zadavatele (ve skutečnosti pouze jeden dodavatel), nebylo možné provést srovnání.

Nákupy environmentálně šetrných oděvů v soukromém sektoru bývají sice přibližně dvakrát dražší, ale z příkladu veřejné zakázky (pro městskou policii v Curychu) je vidět, že rozdíly cen policejních stejnokrojů byly zanedbatelné – možná proto, že náklady na konečnou úpravu jsou nižší než u tradičních produktů, čímž se vyrovná vyšší cena biovláken.

Případová studie z Curychu navíc uvedla, že kvalita a uživatelské pohodlí zelené alternativy je vyšší než u alternativy konvenční.

## Hodnocení životního cyklu

V dubnu 2010 zadala agentura Defra ve Spojeném království zprávu, která využila dopad životního cyklu textilních vláken k určení relativních dopadů na životní prostředí, a to za použití ukazatelů o využívání energie, spotřebě vody, emisích skleníkových plynů, odpadních vodách a přímém využívání půdy. Jejich souhrn je v níže uvedené tabulce:

	<b>Spotřeba energie</b>	<b>Spotřeba vody</b>	<b>Skleníkové plyny</b>	<b>Odpadní vody</b>	<b>Přímé využívání půdy</b>
Snížení dopadu na životní prostředí ↓	Akryl Nylon Polyester/PTT <i>Regenerovaná celulósová vlákna (viskóza, modal)</i> PLA/bavlna/ Lyocel Vlna Přírodní lýková vlákna (kopřivy, len, konopí)	Bavlna Hedvábí Nylon <i>Regenerovaná celulósová vlákna</i> Akryl Konopí Vlna <i>Přírodní lýková vlákna</i> Polyester	Nylon Polyester Lyocel PLA Viskóza Modal Bavlna <i>Přírodní lýková vlákna</i> Vlna	Vlna <i>Regenerovaná celulósová vlákna</i> <i>Přírodní lýková vlákna</i> Nylon Polyester	Vlna Ramie Bavlna Len setý přadný Konopí Viskóza a modalová vlákna Juta PLA Lyocel

