

**Stále více platí, že výrobky z usně (hovorově kůže) nejsou jen luxusní záležitostí, ale stávají se běžnou součástí našeho životního stylu a to také v odívání. Oděvy z přírodní usně i kožešin jsou stále módní a pro svoje typické vlastnosti jako je měkkost, poddajnost, pevnost a tvarovatelnost jsou pro člověka svým způsobem nenahraditelné. Snahy nahradit přírodní useň více či méně zdařilými napodobeninami ze syntetických materiálů typu koženky jsou bez ohledu na cenovou úroveň málo úspěšné, neboť tradice odívání „do kůže“ sahá až do samých počátků lidstva.**

# Požadavky na kvalitu oděvnických usní

V návaznosti na předchozí články uveřejněné v našem časopise na téma údržba oděvnických výrobků z usní (č. 11/96 a č. 1/99) považujeme, vzhledem k rostoucímu počtu reklamací oděvů, za účelné zmínit se o požadavcích na kvalitu oděvnických usní.

**K výrobě oděvnických usní jsou v největší míře používány kůže ze skopovic (jehnětiny a ovčiny) a kozin, dále potom z teletin, hovězin, vepřovic, hovězínových a vepřovicových štípenek.** Usně mohou být upraveny od lícové strany nánosem povrchové úpravy nebo broušením od líce jako nubuky nebo od rubové strany jako velury. Typ povrchové úpravy souvisí obvykle s účelovostí výrobku. Úpravy mohou být krycí pigmentové, které pouze částečně zachovávají přírodní kresbu líce, polotransparentní a transparentní

(také semianilinové a anilinové), zachovávající a zdůrazňující přírodní kresbu líce.

Usně z kozin vykazují rovnoměrnou a stabilní strukturu, mají pevnou lícovou vrstvu s typickou kresbou a jsou používány zejména na oděvy, které mají být pevné a mechanicky odolné. Usně ze skopovic a jehnětin mají obvykle velmi jemnou lícovou vrstvu s měkkou strukturou a měly by být používány na oděvy, kde nejsou předpoklady pro větší mechanické namáhání, jinak velmi často dochází k odírání a trhání usní.

Ostatní druhy oděvnických usní se zpracovávají jak v celé tloušťce, tak i ve štípenkách a jejich mechanické vlastnosti silně závisí na způsobu koželužského zpracování, zejména v mokřých procesech

až po předúpravu. Zvláštní důraz na strukturální pevnost a odolnost vůči oděru musí být věnována speciálním oděvním usním pro motocyklové kombinézy a jiné ochranné oděvy.

**Fyzikální a mechanické vlastnosti usně souvisí do značné míry s její strukturou a orientací svazků kožních vláken, vzájemnou pohyblivostí kožních vláken a mezivláčnými prostory.** Jiné deformační vlastnosti má useň ve směru podélném, t.j. paralelním se směrem hřbetní čáry zvířete, a ve směru kolmém k hřbetní čáře, kde je obvykle větší poddajnost usně, než-li ve směru podélném. Rozdíly v tuhosti jsou také v ploše usně – v oblasti vazů je useň obvykle tužší než ve slabínách a břichu zvířete. Tyto, tzv. **topografické vlastnosti usně, by měly být vzaty v úvahu při manipulaci s dílci oděvnických výrobků.** Pravé

**Tabulka 1: Základní vlastnosti, požadované hodnoty a metody pro oděvnické usně**

Vlastnost usně	Požadovaná hodnota	Zkušební metoda
Stálobarevnost na světle	anilin: min 2-3 st.modré st. nubuk: min 3 st.modré st. velur: min 3 st.modré st. ostatní úpravy: min. 4 st. modré st.	EN ISO 105-B02
Stálobarevnost při stírání za sucha 50 cyklů za mokra 20 cyklů v umělém potu 10 cyklů	vyhodnocuje se změna barvy a zapouštění na plsť min. 3 st. šedé stupnice min. 2-3 st. šedé stupnice min. 2-3 st. šedé stupnice	EN ISO 11640 EN ISO 11641
Stálobarevnost při pokapání vodou *) hodnoceno po 24 hodinách	min. 3 st. šedé stupnice (povrch usně bez puchýřků nebo jiných trvalých efektů a solných výkvětů)	EN ISO 15700
Stálobarevnost při chemickém čištění	min. 3 st. šedé stupnice bez ztráty povrchové úpravy (bez domazání)	EN ISO 11643
Ohybová odolnost (jen u usní s krycí pigmentovou úpravou)	20 000 cyklů (bez poškození)	EN ISO 5402
Pevnost v dalším trhání	min. 20 N	EN ISO 3377-1
pH diferenční číslo	min. 3,2 při pH pod 4 max. 0,7	EN ISO 4045

\*) Kromě normou stanovených vlastností se v odborné literatuře (Herausgegeben von Hans Herfeld, Díl 10, Joachim Lange) doporučuje zjišťovat i dobu vsáknutí kapky. Tato doba nesmí být u usní s anilinovou úpravou a usní bez úpravy nižší než 5 minut, u usní s pigmentovou úpravou musí být doba vsáknutí min. 10 minut.

a levé dílce by měly být stříhány zrcadlově.

**Pro standardní oděvnícké usně určené na výrobky pro vycházkové použití (vyjma kožešin) platí nová mezinárodní norma převzatá i do našeho systému norem jako ČSN EN ISO 14931:2005.** Tuto normu lze považovat za dokument, ve kterém je definována tzv. obvyklá jakost, ke které se potom vztahují veškerá porovnání, například v případech řešených reklamací oděvů z usní nebo v rámci nakupování a prodeje usní. Normy mají v současnosti informativní charakter, avšak v případě sporů, kde není kvalita smluvně definována, jsou považovány za rozhodující.

Tato nová norma nahradila stávající ČSN 79 2373: 1982 Oděvnícké chromité usně z hovězín, vepřovic a štípenek, která je navržena ke zrušení. Vlastnosti a požadavky deklarované starou normou již neodpovídají současné

úrovni technologií, zejména co se týká požadavků na vlastnosti povrchové úpravy. **Stále více jsou spotřebiteli žádány povrchové úpravy s módními dvoubarevnými efekty typu „voskových a krystalových“ úprav.** Tyto usně jsou méně barevně stálé, s nižší adhezí (přilnavostí) povrchové úpravy k líci narozdíl od krycích pigmentových úprav používaných ve větší míře v minulých desetiletích. Dřívější technologie výroby usní byly postaveny na chemikáliích, barvivech a pomocných přípravcích, které jsou v současnosti již z důvodů ekologických a hygienických zakázány (např. použití rozpouštědlových barviv a laků, barviva na bázi šestimocného chromu, fixace úpravy formaldehydem apod.).

Z výše uvedených důvodů je nutné akceptovat relativně nižší požadovanou úroveň vlastností povrchové úpravy daných novou mezinárodní normou, než tomu bylo doposud. Zároveň je nová norma koncipována tak, aby platila pro

oděvnícké usně obecně, tedy včetně kozin, skopovic a případně jiných druhů usně. Podmínkou však je, aby tloušťka povrchové úpravy nepřesáhla 0,15 mm, což je u standardních oděvníckých usní splnitelný požadavek.

Požadované vlastnosti usní jsou v následujících tabulkách 1 a 2.

**Požadavky na hygienické vlastnosti oděvních usní** - nejsou obsaženy v ČSN EN ISO 14931.

Výrobky, které přicházejí do styku s lidskou pokožkou jako, je oděvní useň, zejména pak useň používaná na nepodšívkované oděvy, jako jsou košile, sukně, kalhoty, by měly splňovat alespoň tato základní hygienická kritéria (viz. tabulka 3).

Obsah volných, zdraví škodlivých látek v usní je možno laboratorně kontrolovat, a vyvarovat se tak případu, kdy useň použitá pro oděv způsobí např. alergikům

Tabulka 2: Dodatečné vlastnosti, požadované hodnoty a metody pro oděvnícké usně

Vlastnost usně	Požadovaná hodnota	Zkušební metoda
Odolnost vůči vodě (zapuštění do doprovodné tkaniny)	min. 3 st. šedé stupnice	EN ISO 11642
Adheze úpravy (jen u usní s krycí pigmentovou úpravou)	min. 2 N/10 mm za sucha	EN ISO 11644
Praskání za chladu (jen u usní s krycí pigmentovou úpravou)	-10 °C (bez poškození)	EN ISO 17233

Tabulka 3: Základní kritéria pro hygienickou nezávadnost usní

Vlastnost usně	Požadovaná hodnota dospělí/děti	Zkušební metoda
Obsah vyluhovatelného chromu celkového (z činicích látek)	max. 200/50 mg/kg	ČSN 79 3873
Obsah šestimocného chromu	pod detekčním limitem	ČSN EN 420
Obsah volného formaldehydu	max. 150/30 mg/kg	ČSN EN ISO 14184-1
Obsah těžkých kovů - olovo - kadmium - rtuť	0,8/0,2 mg/kg 0,1 mg/kg 0,02 mg/kg	Extrakce do kyselého potu dle ČSN EN ISO E 04 - stanovení AAS
Pach	typický pro materiál	senzorické hodnocení

Poznámka: Uvedené limitní hodnoty byly převzaty z Metodického doporučení Státního zdravotního ústavu č. 1/2000 (AHEM) a Kritérií pro zdravotní nezávadnost platných v SRN (SG-kritéria).



Bunda z vepřovicové štipenky po chemickém čištění, nestálobarevnost usně



Snížená strukturální pevnost štipenkové usně, trhlina na rukávu



Slupování povrchové úpravy na rukávu a v okolí knoflíkových dírek



Neoprávněná reklamáce, mechanicky poškozený lem vesty

kožní nebo jiné problémy (rozšířené hygienické požadavky viz. Vyhláška č. 84/2001 Sb. Ministerstva zdravotnictví ČR, vyhláška platí pro výrobky určené pro děti do věku 3 let) .

### K problematice ošetřování oděvů:

Uživatel hotového výrobku musí být informován o způsobu užívání a ošetřování výrobku, případně odkázán na službu specializované čistírny.

Vzhledem k tomu, že se stále více prosazuje trend čistit nošené oděvy po každé sezóně, jsou i oděvy z usně čistěny častěji, než je pro useň únosné. Jedná se totiž o extrémní zásah do struktury usně. Při chemickém čištění dochází k vyextrahování tukovacích a plnicích přípravků, v důsledku čeho může dojít ke změně barevného odstínu, smršťení a ztvrdnutí usně, ztrátě elasticity. Této problematice byly věnovány již zmíněné dřívější příspěvky v *Kožařství* (dostupné také na [www.azl.cz](http://www.azl.cz)). Doplnit lze pouze to, že je možnost ověřit odolnost usně vůči chemickému čištění exaktní metodou v akreditované laboratoři (např. AZL Otrokovice s.r.o.) a na základě výsledků zkoušek podle EN ISO 11643 a Zkušebního postupu FZ-U-2/15 (určování symbolů pro ošetřování) doporučit způsob ošetřování daného druhu usně nebo oděvu. Existence různých druhů oděvníků usní s různým obsahem extrahovatelných látek značně komplikuje možnost jednotného označování kožených oděvů symboly, stejně jako je tomu u textilií. U oděvů z usně je třeba postupovat individuálně s ohledem na daný typ usně a povrchové úpravy, neboť při nevhodném způsobu ošetření, ať už jde o domácí čištění nebo ve specializované čistírně, může dojít až k celkovému zničení oděvu (viz. obrázky).

**Závěrem** je třeba zdůraznit tu skutečnost, že v případě oděvníků usní se jedná o přírodní materiál, a proto je třeba

do jisté míry akceptovat jejich **nestejnoměrnost** v ploše i ve struktuře v závislosti na druhu suroviny, tvaru usně, kvality líce i rubu. Je však třeba ctít zásadu symetrie a dbát na to, aby pravá a levá strana oděvu byla relativně stejná. Na předních dílech oděvu, zejména na fazóně, by měla být useň bez viditelného zvrásnění a dalších defektů snižujících estetickou úroveň výrobku.

Vzhledem k tomu, že neexistuje přírodní materiál bez drobných vad, nelze ani u hotového výrobku trvat na jeho „bez-vadném“ a homogenním vzhledu. Některé drobné defekty, zejména ty, které vznikly za života zvířete - jako jsou jizvičky, škrábance, vyrážka - viditelné na líci, jsou vadami dovolenými.

**Nejčastější vady kožených oděvů, které zjistí finální spotřebitel a které jsou hlavním důvodem k reklamaci oděvů z usně, jsou:**

- snížená stálost povrchové úpravy usně při stírání, nestálobarevnost
- slupování a oděr povrchové úpravy
- snížená strukturální pevnost usně - praskliny a trhání
- snížená odolnost vůči chemickému čištění.

Ke snížení počtu spotřebitelských reklamací je třeba důsledně kontrolovat kvalitu usně již při vstupu do konfekčních dílen. V mnoha případech reklamací se však jedná o oděvy dovezené, kde by měl být dovozce zvláště opatrný a kvalitu alespoň v základních parametrech kontrolovat na předem dodaných smluvních vzorkových oděvech.

Ing. Miloslava Štachová  
vedoucí zkušebny,

soudní znalkyně v oboru kůže a kožešiny

AZL Otrokovice s.r.o.  
Zkušebna kožedělných  
a textilních materiálů

areál TOMA a.s., budova 45 a,

P.O.BOX č. 1, 765 02 Otrokovice

tel.: 57 766 3404, fax: 57 766 3407