

Problematika opravných samolepicích pásek

Jitka Neoralová, Tereza Sazamová, Petra Vávrová
Národní knihovna ČR

Historie pásek s lepicí vrstvou

1845 – Textilní páska s vrstvou kaučuku

1930 – Celofánová páska Scotch 3M

1935 – Syntetická páska TESAfilm

Od 60. let 20. století – různé typy syntetických polymerů s pryskyřičnými a akrylátovými lepidly

Od 70. let 20. století – archivní pásy pro opravy papíru

Struktura lepicí pásky



- Nosič – syntetický polymer, textil, papír, japonský papír, kovové folie
- Lepidlo – kliš, želatina, dextrin, tavná lepidla, kaučuk, akrylátová i silikonová lepidla, směsi pryskyřic
- Výztuhy nosiče – textil, skelná vlákna
- Adhezní můstek pro přilnutí vrstvy lepidla k nosiči
- Lak na povrchu nosiče – ochrana proti vlhkosti, UV záření

Negativní dopady oprav lepicí páskou

- Migrace látek z lepidla či nosiče
- Rozpad opravovaného papíru pod páskou
- Rozpad pásky – obnovení defektu papíru
- Vytékání lepidla a zachytávání nečistot
- Vizuální změny



Odstraňování lepicích pásek

- Mechanicky – skalpely, zubařskými nástroji, vatovými tampony, štětci
- Vodou, vodnými roztoky éteru celulózy – demi voda, Tylosa MH 300/6000
- Organickými rozpouštědly – etanol, benzín, aceton, toluen, izopropanol, xylen
- Vodním aerosolem či párou
- Horkým vzduchem

Postupy odstraňování dle typu pásky

- Pásky s vodou aktivovatelným lepidlem – klišové, dextrinové



Demi voda



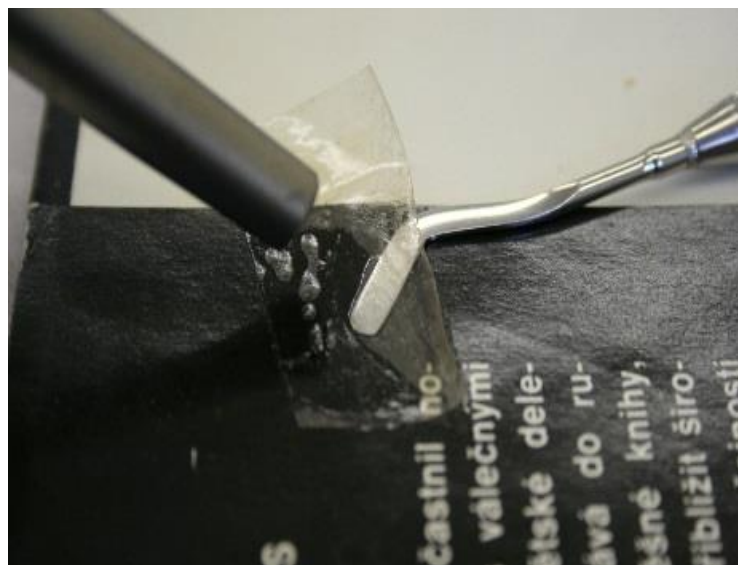
5% Tylosa MH 6000



Vodní aerosol 40°C

Postupy odstraňování dle typu pásky

- Pásky s tlakem aktivovatelným lepidlem – syntetické s lepidlem na bázi akrylátu, kaučuku či směsí s pryskyřicemi



Hot jet 60°C + benzín



Benzín



Etanol

Postupy odstraňování dle typu pásky

- Kobercové pásky – Textil s lepidlem na bázi kaučuku či směsí s pryskyřicemi



Hot jet 60°C + benzín



Xylen



Hot jet 60°C

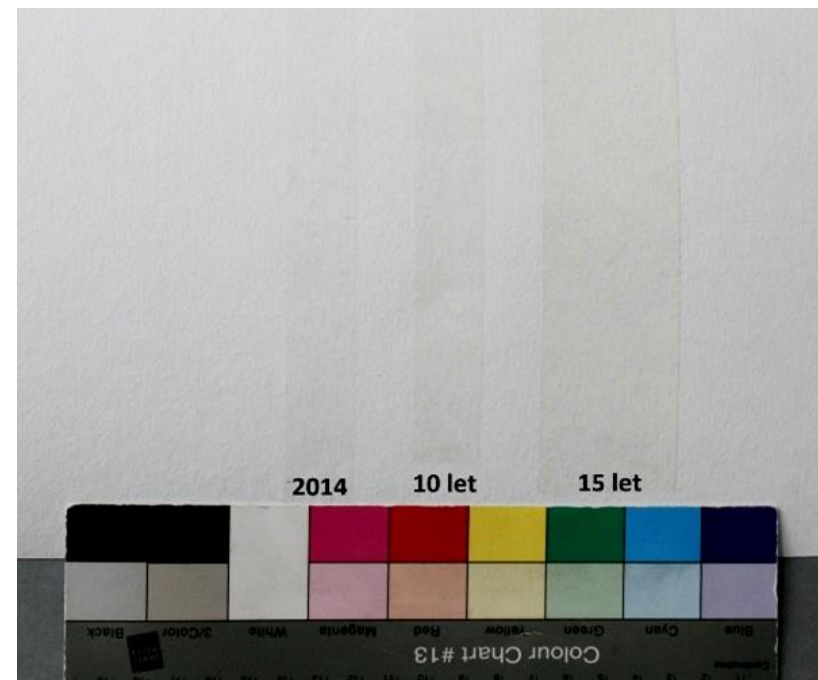
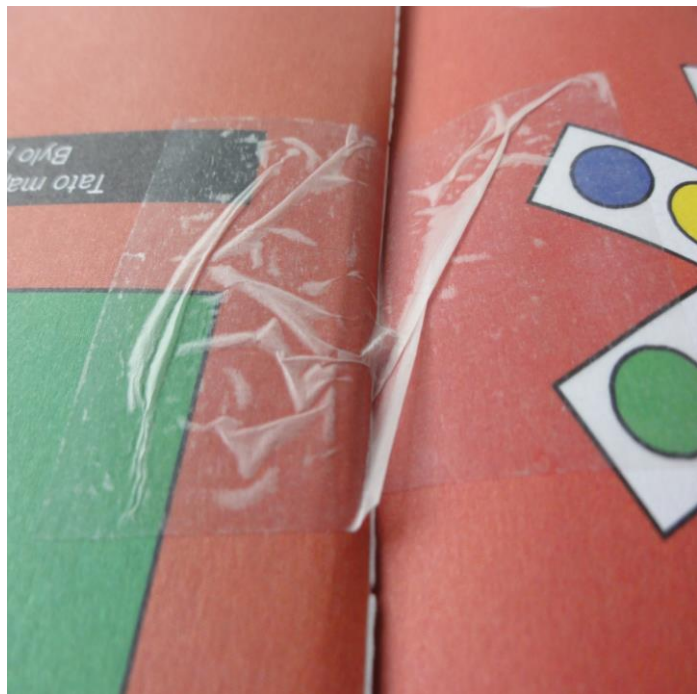
Filmoplast P – výrobce Neschen AG



- Transparentní samolepicí fólie z japonského papíru s vrstvou nekyselého akrylátového lepidla
- Pro opravu trhlin papíru nebo vytržených listů knih
- Páska není určena pro restaurování historických nebo jinak cenných knižních vazeb či dokumentů
- Použití pásky by mělo být podmíněno kritickým zhodnocením důsledků takového zásahu pro objekt v dalších letech

Důvody pro odstranění pásky z papíru

- Chybná aplikace
- Poškození samotné pásky (roztržení, změna barvy, odtržení)
- Přehodnocení významu předmětu pro trvalé uchovávání
- Estetický aspekt



Aplikace Filmoplastu P na papír

Zalisování

dceru, která vyrostla jako břízka, ale vyrostla jen proto, aby se z ní stalo domácí pomětlo. Nebylo ve vsi pracovitější a svižnější holky nad Annu Lecjakovu. Od rána do noci a ještě hodně v noci kmitala se jako zosobněná čilost po dvoře, ve chlévě, na poli, ve stodole a všude, kde jí bylo potřebí. A třeba neuměla číst a psát, přece ji obdařil Bůh tolika dary, že byla partií ve vsi nejhledanější. A kdo ze zbožných čtenářů by se divil, že padla do oka i našemu Janu Homolkovi! Podivné jsou zajisté cesty, jimiž řízením Božím bere se chod lidského srdce. I zamiloval se do Anny Jan a hleděl jí ve vši počestnosti dostat za manželku. Ale kdykoli si připomněl, že jest jen chudým Homolkou a starý lakomý Lecjaks že sotva kdy vloží svou jedinou dceru a s ní celé své jmění do prázdných rukou jeho, tu klesly jemu, chrabrému vojínovi kdysi, všechny naděje a teskně zíraly zraky jeho do nejisté budoucnosti. Ale Bůh, jenž jest záštitou a nejlepším pomáhačem čistých duší, pomohl i Janu Homolkovi. Byl ve vsi člověk, napolo tulák, který byl živ jen z milosti sousedů a zvláště...

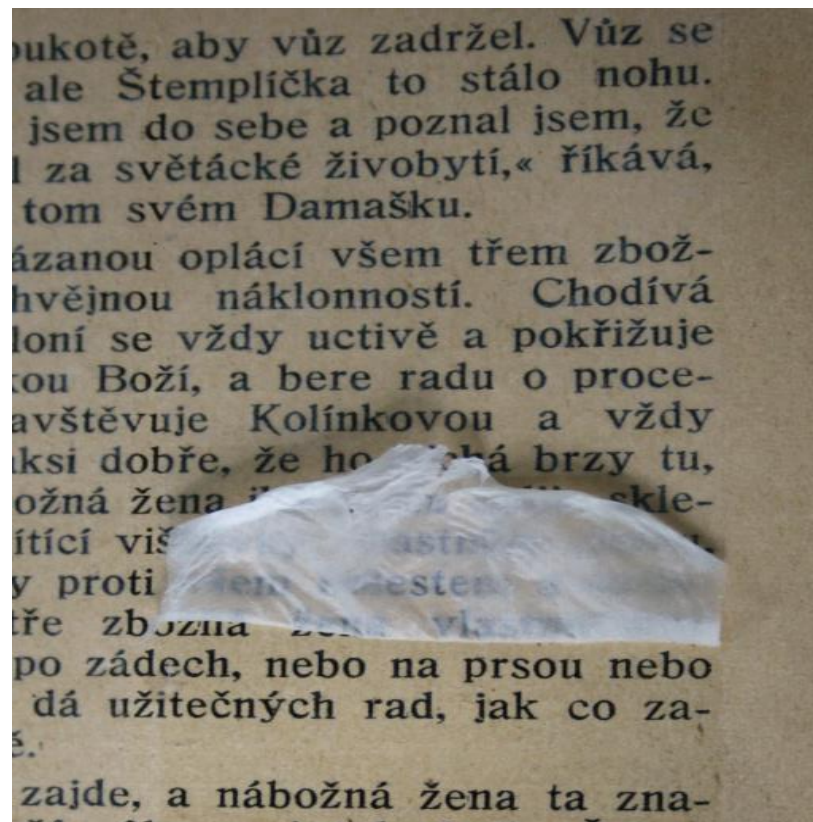
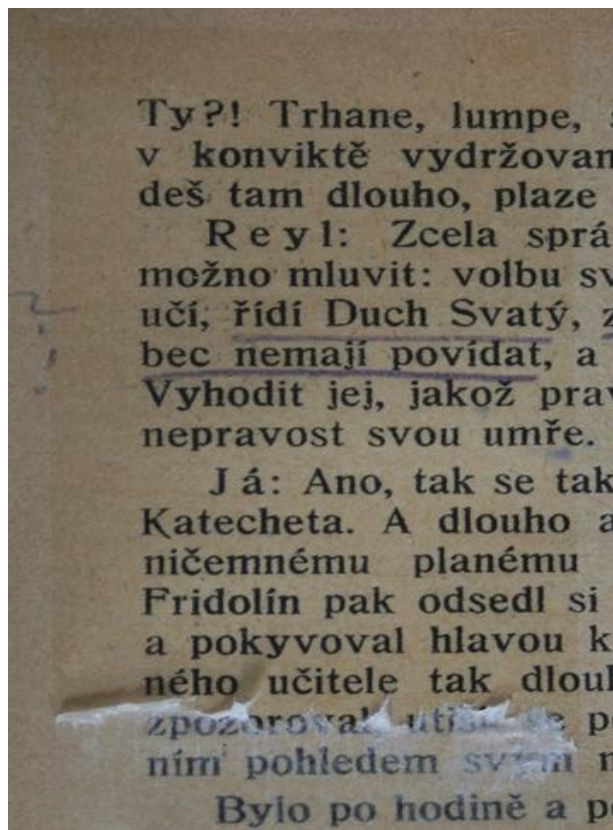
Přihlazení knihařskou kostkou

vstrčí nohu mezi loukotě, aby vůz zadržel. Vůz se ovšem nezastavil, ale Štemplíčka to stálo nohu. »A v nemocnici šel jsem do sebe a poznal jsem, že mě Pánbů potrestal za světácké živobyty,« říkává, kdykoli mluvívá o tom svém Damašku.

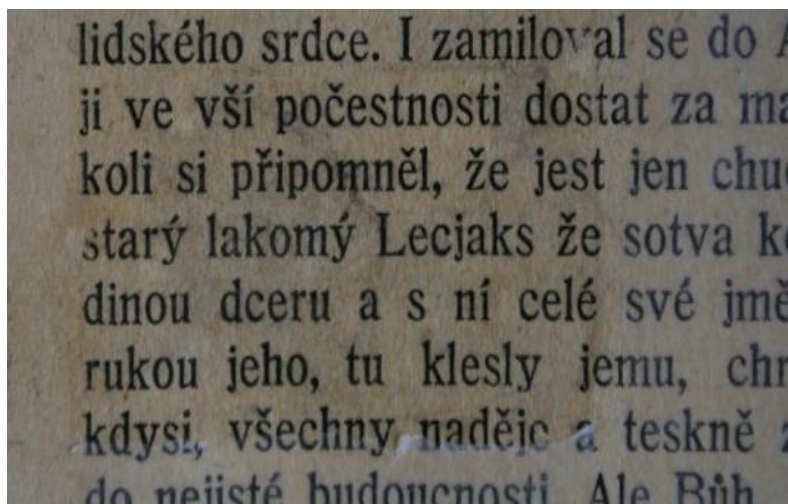
Úctu sobě prokázanou oplácí všem třem zbožným ženám neochvějnou náklonností. Chodívá k Marjánkové, pokloní se vždy uctivě a pokřikuje se před její Rodičkou Boží, a bere radu o procesích a poutích. Navštěvuje Kolínkovou a vždy poví, že mu není jaksi dobře, že ho píchá brzy tu, brzy tam, načež zbožná žena ihned mu nalije skleničku granátově svítící višňovky, vlastního chovu, nejlepší to medicíny proti všem bolestem a neduhům, a nad to potře zbožná žena vlastnoručně bohabojného muže po zádech, nebo na prsou nebo u kyčlí a ještě mu dá užitečných rad, jak co zařídit v životosprávě.

K Rozkydalové zajde, a nábožná žena ta znající již slabůstky mužů vůbec a úctyhodného Štemplíčka zvláště, pro pivo zaskočí, cigárko mu koupí, čímž se bohabojný stařec vždy mírně rozveselí a

Odstranění Filmoplastu P – demi voda

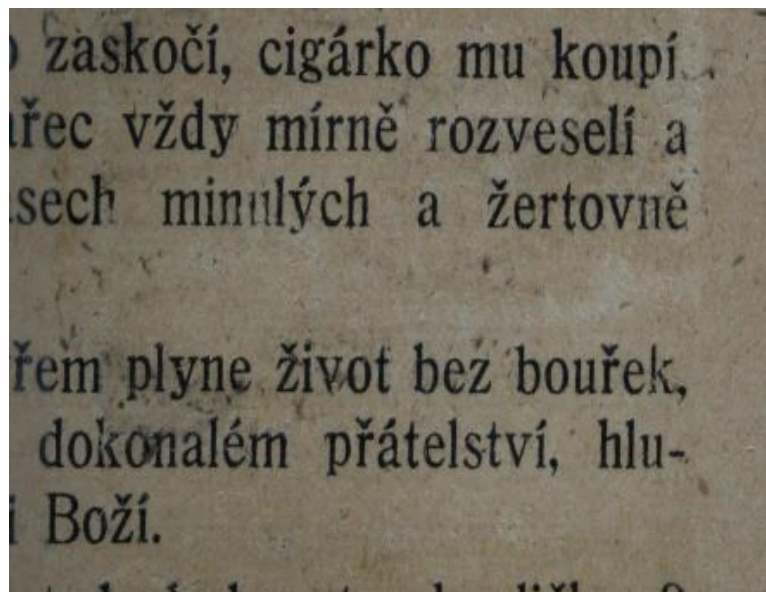


Odstranění Filmoplastu P



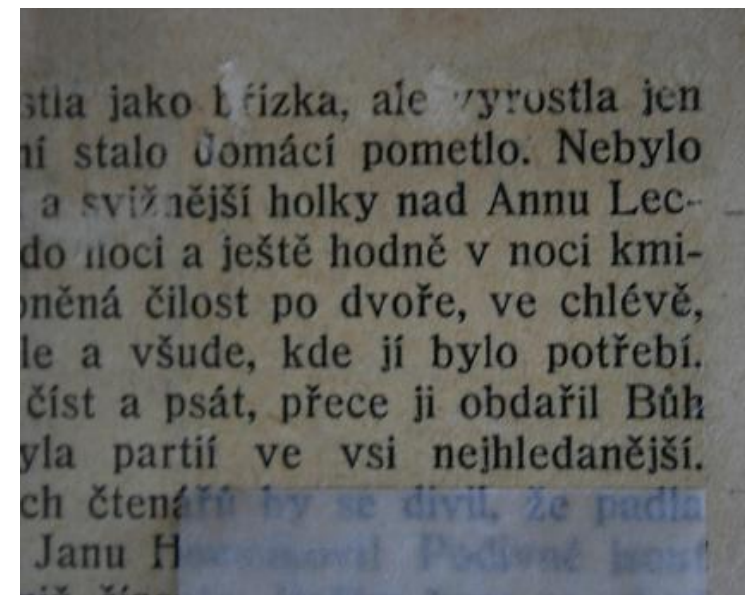
lidského srdce. I zamiloval se do A
ji ve vší počestnosti dostat za ma
koli si připomněl, že jest jen chu
starý lakomý Lecjaks že sotva k
dinou dceru a s ní celé své jmě
rukou jeho, tu klesly jemu, chr
kdysi, všechny naděje a teskně z
do neisté budoucnosti. Ale Bůh

Aceton



zaskočí, cigárko mu koupí
řec vždy mírně rozveselí a
sech minulých a žertovně
řem plyne život bez bouřek,
dokonalém přátelství, hlu-
Boží.

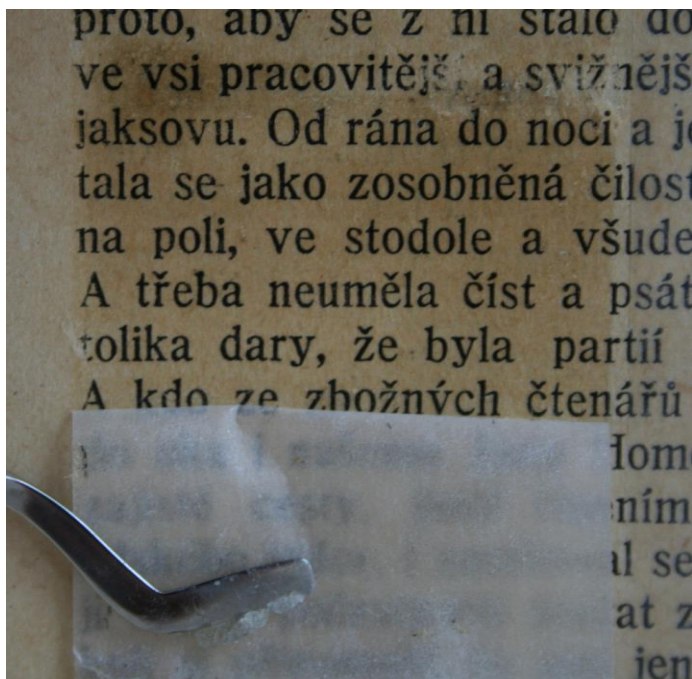
Benzín



stla jako lůzka, ale vyrostla jen
ní stalo domácí pometlo. Nebylo
a svižnější holky nad Annu Lec-
do noci a ještě hodně v noci kmi-
něná čilost po dvoře, ve chlévě,
le a všude, kde jí bylo potřeba.
číst a psát, přece ji obdařil Bůh
yla partií ve vsi nejhledanější.
ch čtenářů by se divil, že padla
Janu H...
...
...

Isopropanol

Odstranění Filmoplastu P

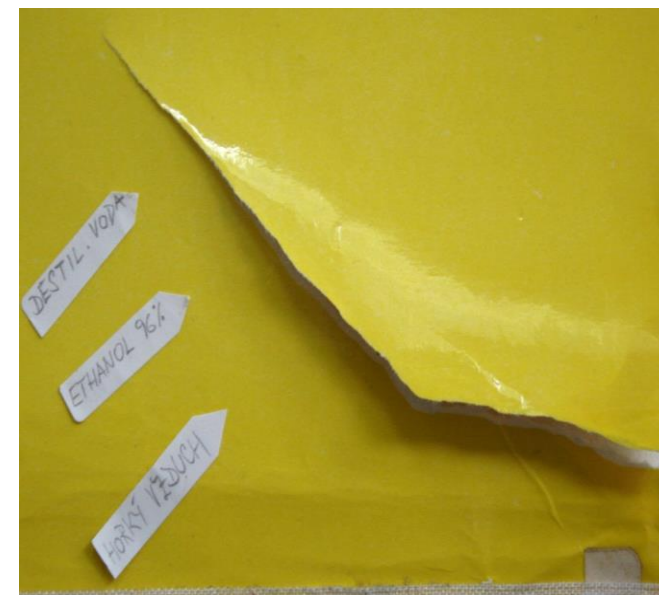


Xylen



Etanol

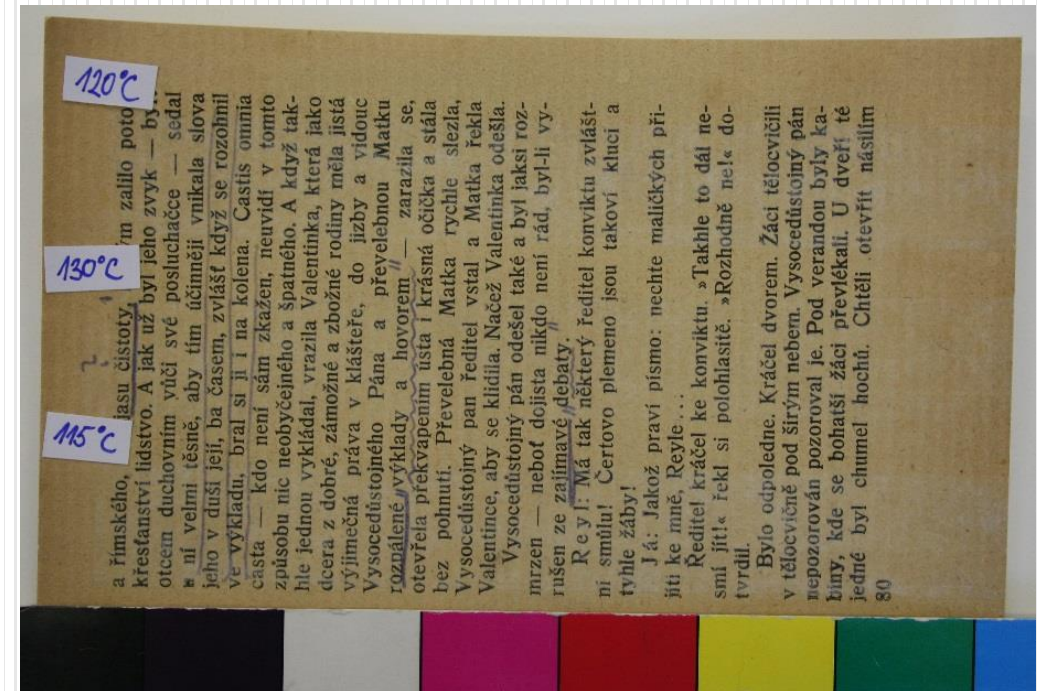
a když vycházeli, byl Jan ženin
Svatba byla slavena v čase
přál pořádku milovný a z vojny
Jan.
Anna sice plakala a bránila se
mělo prý nějakou tajnou lásku
docela, že to byl mladý učitel –
podvolilo, když vidělo nezvratnou
více — vůli samého Pána Boha,
vyložil pan farář, k němuž se byl
důvěrou o pomoc utekl.
Oddavky byly tedy vykonány
rozsílalo se v kostele při dojemné
odevzdával nevěstu do poctivých



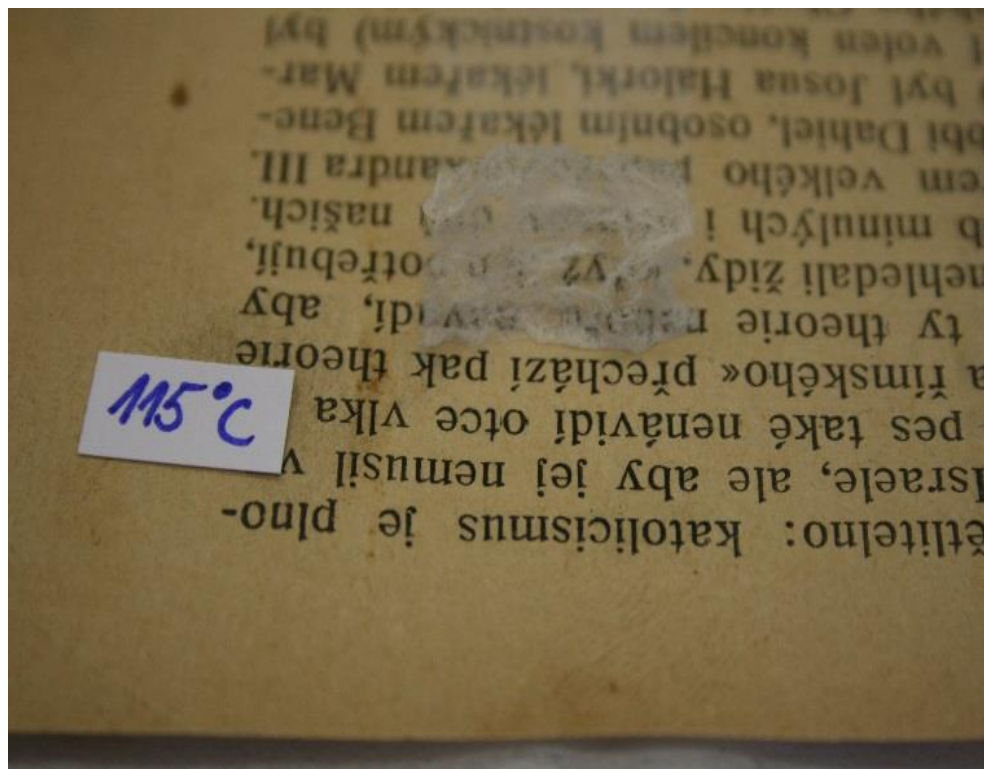
Laminovaná obálka

Filmoplast R – výrobce Neschen AG

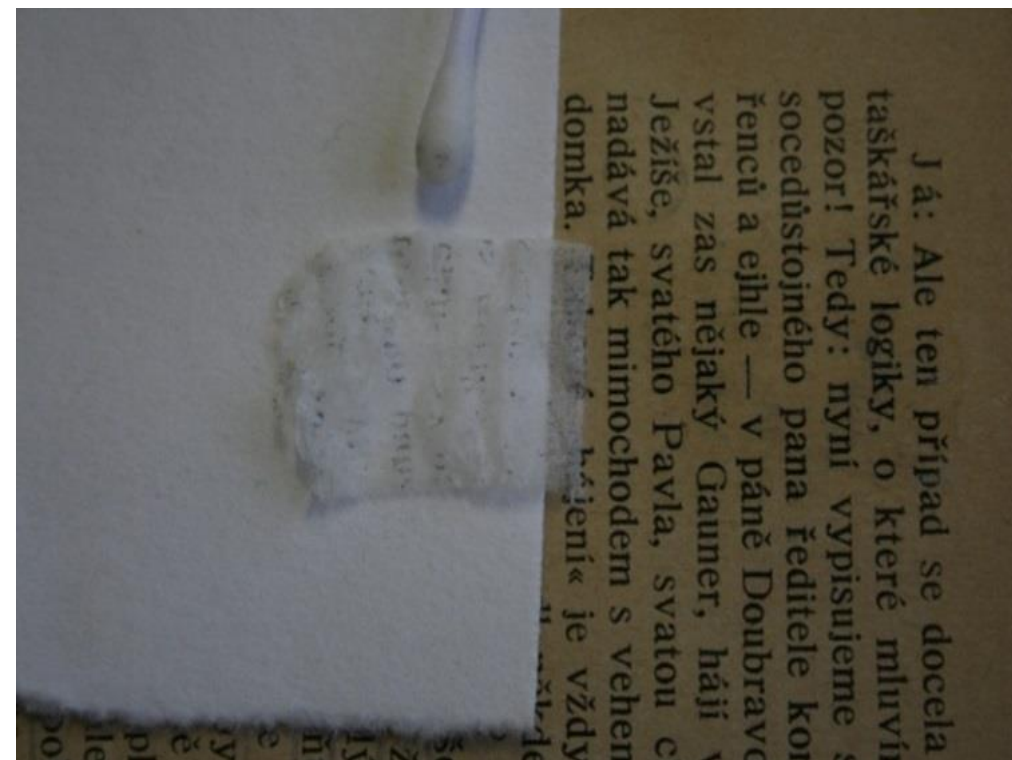
- Transparentní laminační fólie z japonského papíru s vrstvou termoplastického lepidla na bázi akrylátu
- Aktivace pásky při 100°C, pro kvalitní aplikaci bez opacity až 115°C.
- Aplikace pomocí restaurátorské pájky nebo laminátoru.
- Pro opravu trhlin papíru nebo laminaci křehkých papírů
- Páska není určena pro restaurování historických nebo jinak cenných knižních vazeb či dokumentů



Odstranění Filmoplastu R

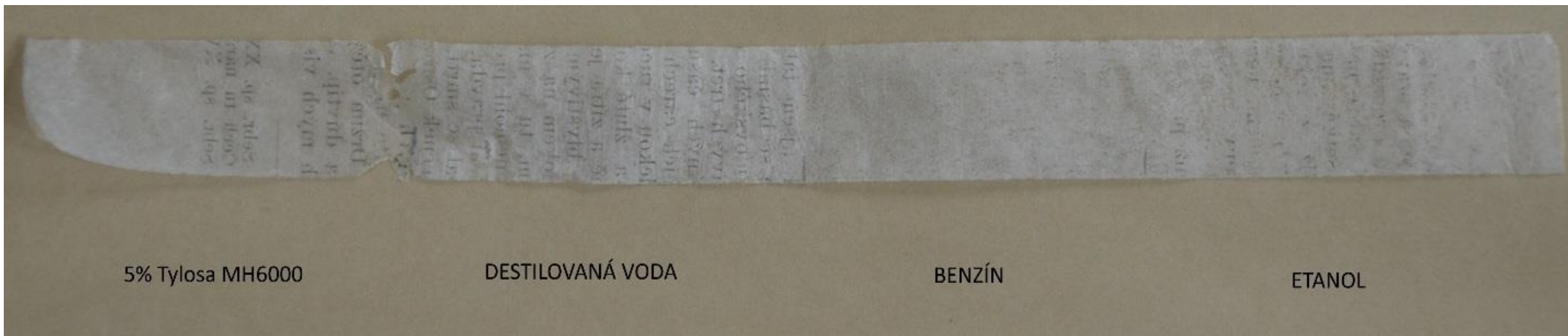


Suché teplo – Hot jet 115°C



Aceton

Odstranění Filmoplastu R



Závěr

- Pásky s vodou aktivovatelným lepidlem lze nejlépe odstranit Navlhčením pomocí 5% Tylosy MH 6000.
- Pásky ze syntetických polymerů jsou odstranitelné suchým teplem 60 – 80°C. Nezbytné je místo posléze dočistit benzínem.
- Aceton, benzín a etanol obecně způsobují vznik map a rozpouští tisk.
- Nejlepší výsledky pro odstranění Filmoplastu P byly zjištěny u izopropylalkoholu a xylenu.
- Odstranitelnost Filmoplastu P je komplikovaná a nelze tuto opravu chápat jako reverzibilní. Odstranitelnost Filmoplastu R je snažší.
- Vzhledem k dobré odolnosti proti stárnutí, stabilitě lepidla a příznivého pH, lze Filmoplast P i R doporučit pro opravy knih nepatřící do trvale uchovávaných fondů.

Literatura

- Merrily A. Smith, Norvell M. M. Jones, II, Susan L. Page and Marian Peck Dirda: Pressure-Sensitive Tape and Techniques for its Removal From Paper. Journal of the American Institute for Conservation 1984, Volum 23, Number 2, Article 3 (pp. 101 to 113) <http://cool.conservation-us.org/coolaic/jaic/articles/jaic23-02-003.html>
- PAULUSOVÁ, H.: Studium vlastností laminační folie Filmoplast R, *IX. Seminář restaurátorů a historiků*, Frenštát pod Radhoštěm-Trojanovice 1994
- http://www.neschen.de/assets/ProductDB-Import/Download-207/dats_sheet_-_filmoplast_p.pdf
- http://www.neschen.de/assets/ProductDB-Import/Download-261/data_sheet_-_filmoplast_r.pdf
- <http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v02/bp02-13.html>

Děkuji za pozornost

Poděkování: Tato práce vznikla s finanční podporou Ministerstva kultury v rámci projektu NAKI DF13P01OVV004 s názvem „Průzkum, konzervace a péče o novodobé knihovní fondy – materiály a technologie“.