

# OCHRANA SBÍREK V MUZEU A MIMO NĚJ

Preventivní konzervace při  
manipulaci, studiu, dokumentaci a  
transportu muzejních sbírek

# Manipulace se sbírkovými předměty

- Předměty kulturní povahy mohou být zpřístupňovány odborné i laické veřejnosti
- Se sbírkovými předměty lze manipulovat za účelem
  - Studia
  - Vystavování
  - Fotografování a digitalizace
  - Konzervování
  - Přemísťování uvnitř instituce
  - Zapůjčení do jiné instituce
- Pravidla pro manipulaci – specifikována vnitřní směrnici instituce a platnou legislativou
  - Depozitární a badatelský řád (v přílohách)
  - Směrnice pro vystavování a krizový plán
  - Vývozní povolení

## **Manipulace**

- Jakýkoli přesun předmětu z místa jeho uložení za daným účelem
- Měla by být vykonávána pouze zaškolenou, odpovědnou osobou
- Používat pouze bezpečné materiály a prostředky zamezující pádu či jinému poškození

## **Nutné zohlednit**

- Fyzický stav – mechanická soudržnost
- Materiálová povaha

# Studium (badatelské využití)

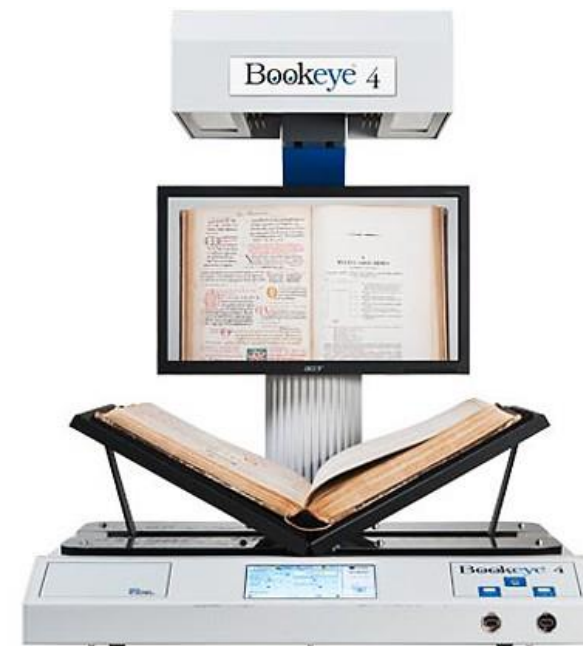
- Paměťové instituce by měly zpřístupňovat své fondy i dalším odborníkům a badatelům
- Zabezpečit bezpečnost předmětů (badatelský řád, viz příloha)
- Pouze prezenční, v badatelně
- Badatelna zabezpečena
- Každý badatel je evidován a měl by vyplnit badatelský list
- Předmět musí být před a po zapůjčení zkontrolován, zapsán stav, vrácen na své místo

# Vystavování

- Přípustné pouze v prostorách zabezpečených proti násilnému vniknutí, krádeži, požáru a dalším rizikům dle platné legislativy
- Nezbytné zajištění optimálních podmínek (T, RH, světlo, čistota)
- Ochrana předmětů nadřazena prezentaci
- Nezbytná znalost podmínek vnitřního prostředí budovy během celého roku
- Výstavní mobiliář by měl vycházet ze zásad preventivní konzervace (vhodné a nevhodné materiály)
  
- V historických objektech
  - Pouze sezónní
  - Vybranné místnosti s upraveným prostředím k celoročnímu vystavování
  
- Při výpůjčkách lze vyžadovat tzv. Facility report (obecný popis prostor, zabezpečení, klima, světlo) – viz příloha

# Fotografování a digitalizace

- Krátkodobé či nárazové překročení limitů osvětlení
- V zabezpečených prostorách
- Profesionální fotovybavení (fotoaparát, světla, pozadí, škála, evidence,...)
- Profesionální skenery – např. pro negativy, velkoformátové (A0), knihovnické
- [http://www.4digitalbooks.com/auto\\_dl\\_mini.php](http://www.4digitalbooks.com/auto_dl_mini.php)
- <https://www.imageaccess.de/?page=ScannersBE4-SGS-V2ProfessionalArchive&lang=en>



# Transport

- V rámci 1 instituce
  - Převoz předmětu z budovy A do budovy B
  - V rámci jedné budovy
- Do jiné instituce – zápůjčka, externí konzervování
- Transport zvyšuje riziko poškození či náhlého zničení předmětu
- Klimatické podmínky geografické oblasti a roční období
  - Minimalizovat rozdíly mezi regulovaným prostředím v muzeu a vnějším prostředím

- **Pasivní ochrana**

- Eliminace transportu nevhodných předmětů
- Eliminace transportu do nevhodných geografických oblastí
- Eliminace transportu v období extrémních klimatických hodnot
- Selekcce počtu přeprav
- Dostatečný časový předstih

- **Aktivní ochrana**

- Přepravní obal
- Dropravní prostředek
- Optimalizace přepravy v co nejkratší trase



# Příprava k transportu

## 1) Zhodnocení stavu předmětu odpovědnou osobou

- Fyzický stav – (ne)schopen transportu, případně zakázat či definovat podmínky
- Materiálová podstata – výběr vhodných materiálů k zabalení, uložení, vystavování
- Hodnota předmětu – pojištění, zabezpečení bezpečného převozu a uložení, zaručení návratu

## 2) Příprava díla k transportu

- Základní konzervátorské práce, restaurování, ...
  - Např. očištění, vypnutí plátna, paspartování, fixace nepevných částí, demontáž na jednotlivé kusy, odstranění plísní, odstranění starých laků, apod.

### 3) Vypracování předávacího protokolu a condition reportu (viz přílohy)

- Vypůjčitel, výstava, termín zápůjčky
  - Seznam předmětů – inv. číslo, autor, název díla, datace/předmět, materiál, technika, rozměry
  - Fotodokumentace – celkový pohled, detaily poškozených míst
  - Popis stavu, zakreslená poškození do fotodokumentace
  - Podpis odpovědnou osobou (vypůjčitel a zapůjčitel)
  - Součástí mohou být i požadavky na transport, obalový materiál, klimatické podmínky apod.
- 
- Podepsaná smlouva
  - „Lokační“ seznam
  - Pojištění
  - Vývozní povolení

## 4) Vlastní balení

- Rozhodnutí o způsobu balení
  - Obecný charakter předmětu daný F-CH vlastnostmi (materiál, degradace)
  - Specifický charakter konkrétního díla – slabá místa, předchozí opravy
  - Rozměry, váha, těžiště
  - Způsob a trasa transportu
  - Jak často bude balení použito – jednorázová x putovní
  - Roční období
- Opatřit vhodným obalem, který chrání před poškozením, nemá negativní vliv na předmět a zajistí další ochranu a bezpečnost (bedna)
- Manipulace v rukavicích
  - Pevný úchop – správná velikost, teršíky
  - Latexové nejsou příliš vhodné, lépe nitrilové
  - Bavlna – nevhodná pro měkké povrchy

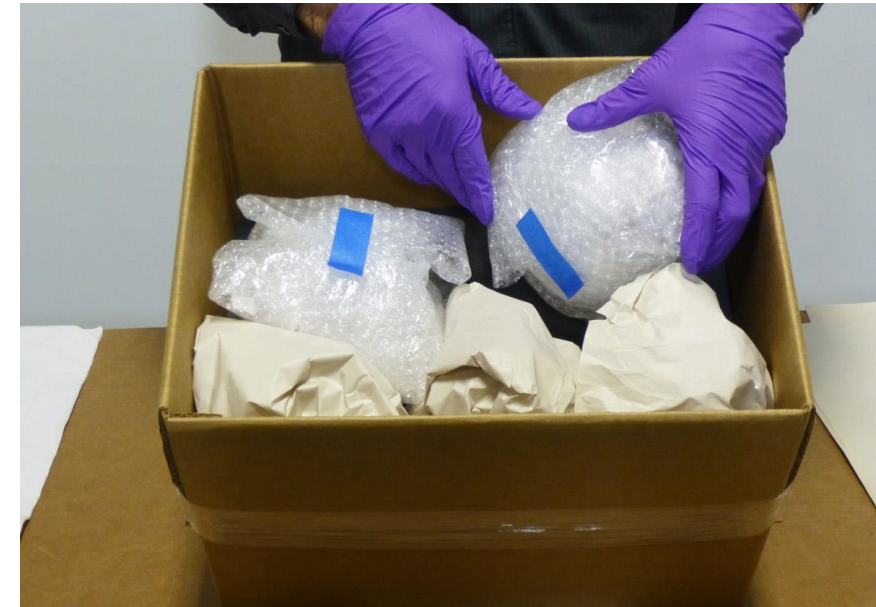


- Obalové materiály

- Nejčastěji hedvábný papír, bublinková fólie, tyvek, netkaná textilie, smršťovací fólie
- Předmět se zabalí nejprve do papíru a následně do bublinkové fólie
- Případné dutiny je potřeba vycpat – papír, tělíska, vzduchové vaky

- Zabalený předmět se vloží do přepravní bedny

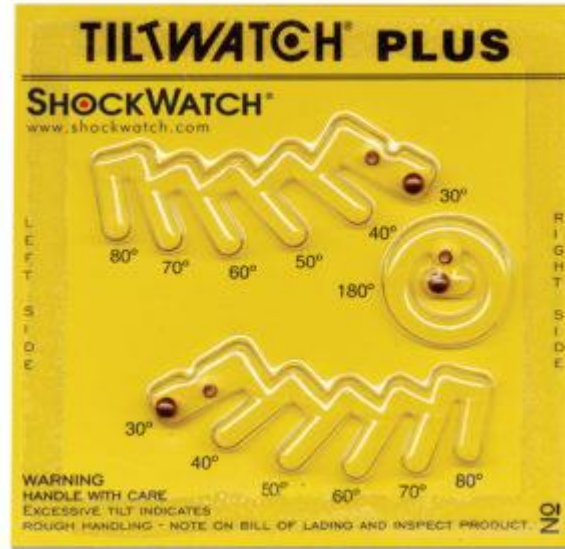
- Většinou papírové z vícevrstvé lepenky
- Vyztužené hrany
- Klimabedny – pro citlivé materiály vyžadující stabilní klima
  - Většinou dřevěné či papírové, vyložené např PP či PS deskou



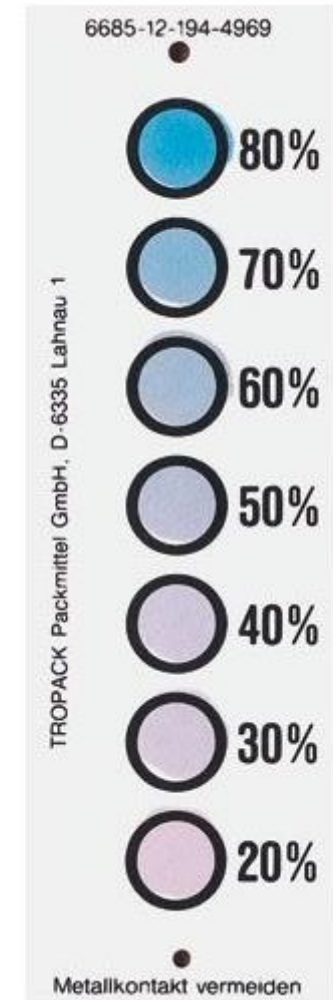
- Nikdy by přímo z obalu/bedny nemělo být patrné co je obsahem
- Bedny vybaveny „bednovým“ seznamem
- Bedny by měly být ošetřeny znaky k manipulaci (neklopit, neotáčet, křehké apod.)
- Do přepravních beden je možné vložit kontrolní indikátory, např.
  - Indikátor nárazu (<http://shockwatch.cz/index.php/produkty/indikatory-narazu>)



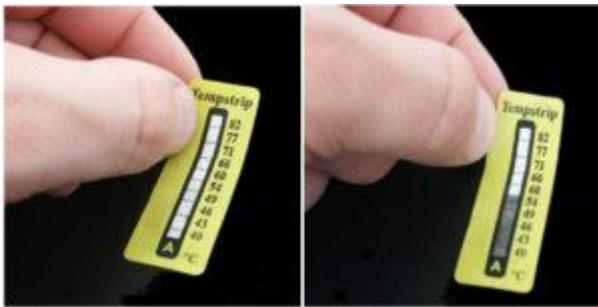
- Indikátor překlopení



- Indikátor vlhkosti



- Indikátor teploty



<https://www.eobaly.cz/indikatory>

<https://www.m-navy.cz/fixace-zbozi/indikatory-prepravy/>

# Obaly a obalové materiály

- Měkké materiály
  - Různé druhy papíru – nekyselý, hedvábný,...
  - PE fólie – např. Mirelon (<http://www.mirelon.com/cz/podlozky-pod-podlahy-mirelon-pe-pena-wp000020.html>)
  - Bublínkové PE fólie
  - PE netkané textilie – Tyvek ([https://eshop.ceiba.cz/dupont\\_tyvek](https://eshop.ceiba.cz/dupont_tyvek))
  - Netkané textilie z různých materiálů, např. PP, PES, PA (<https://eshop.ceiba.cz/cetex>, <https://www.polytex.eu/>)
  - PE ochranné rohy a profily <http://www.mirelon.com/cz/ochranné-profily-pe-pena-wp000026.html>
  - PS tělíška (křupky) (<https://www.obalove-materialy.cz/flo-pak-fixacni-teliska-white-baleni-80l>)



## Kartonové obaly

- Kartonové krabice z vícevrstvé lepenky, případně Cartonplast či nekyselý karton
- Krabice s bočními stěnami z překližky a vyložené molitanem či PS
- Bedny (rám z překližky, stěny z kartonu)
- Standardní rozměry, rozměry na míru
- Omezená mechanická ochrana
- Vhodné pouze k přepravě nákladními auty na kratší vzdálenost
- Neposkytují ochranu proti klimatickým vlivům
- Lze je vložit do větších pevnějších beden, nesmí se hýbat

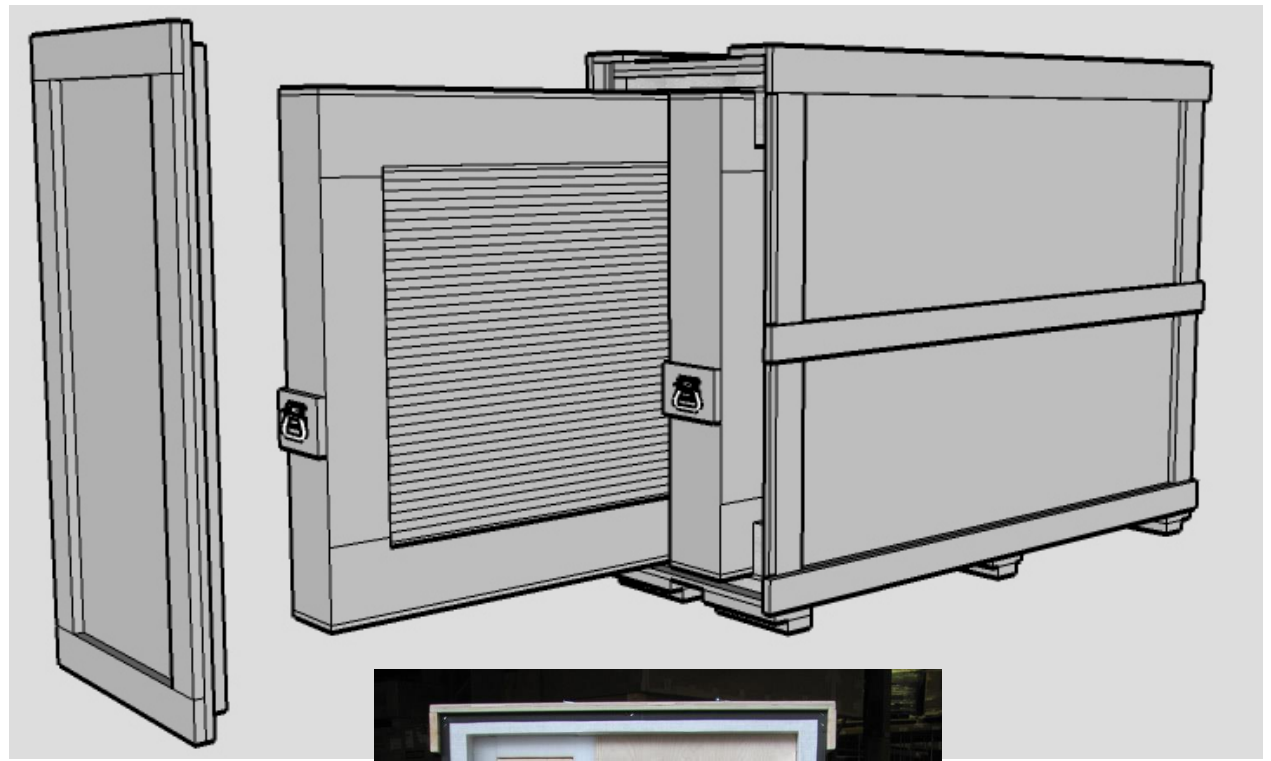


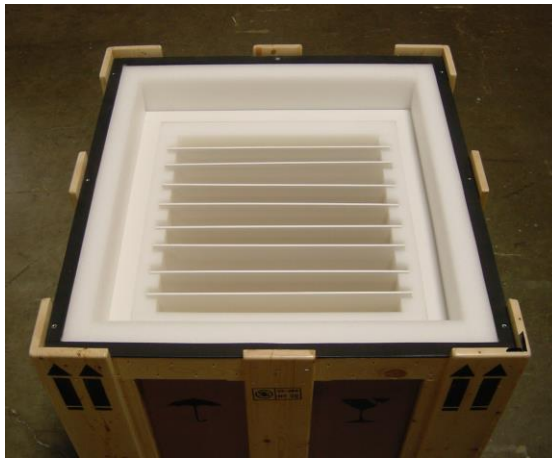


## Dřevěné bedny

- Chrání před mechanickým poškozením
- Vypolsrované
- Šroubovací
- Otevírání horní, čelní, celé rozebíratelné
- Zasouvací bedny pro rámové práce na papíře
- Pro obrazy a objekty







## Klimastabilní bedny

- Obsahují izolační vrstvy
- Chrání před mechanickým poškozením i klima změnami
- Otevřené se s časovým předstihem umístí do prostoru s díly (např. depozitář) – bedna se klimaticky vyrovná s prostředím – následně je v bedně stejné klima jako v místnosti (předmět nedostane šok) – izolační vrstvy zpomalí průnik vnějšího klimatu – po převozu se bedna nechá 24 uzavřená ve výstavních prostorách – pozvolný přechod a plynulá změna



## Bedny s transportním rámem

### Nestandardní obaly

- Klece, manipulační podesty pod plasty,...
- Kurýrní kufr – pro přepravu drobných předmětů, které převáží kurýr osobně v kabině letadla



# Transport

- Nevhodné dopravní prostředky
  - Lodní doprava – vysoká RH, překládky jeřábem, délka přepravy,...
  - Železniční doprava – překládky, otřesy, nemožnost osobního dohledu
  - Ruční vozíky a kárky
  - Otevřené nákladní vozy a vozy s plachtou
- Nákladní vozy
  - Skříňová nákladní vozidla – jen při mírných venkovních teplotách, pro přepravu na kratší vzdálenosti, pro méně citlivé materiály
  - Specializovaná nákladní vozidla – vybavena izotermickou nástavbou (izoluje nákladní prostor od vnějších klimatických vlivů), vytápění, chlazení, zvlhčování,...
  - Přepravní obaly musí být vhodně upevněny
- Letecká přeprava
  - Přepravní prostor je temperován, teplota by neklesá pod 5 °C, obvykle kolem 10 °C – nastavuje letecký technik
  - Kritický okamžikem – nakládka a vykládka – bez dohledu kurýra

# Bezpečnost během přepravy

- Ochrana informací – informace o dílech, plánu cesty apod. jako velmi důvěrné
- Dvoučlenná posádka – nesmí zůsta bez dozoru
- Dvojitá kabina vozu – přítomnost kurýra, případné přespání
- Mobilní telefon – neustálé spojení s přepravní firmou, odesílatelem i příjemcem
- GPS lokátor – aktuální poloha vozidla
- Elektronické bezpečnostní zařízení na voze
- Nocování v bezpečných areálech – parkování u partnerských spedičních firem
- Bezpečnostní doprovod – mimořádně hodnotné zásilky



- <https://manual.museum.wa.gov.au/book/export/html/148>
- <http://www.shipart.com/pc-overview>
- <https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/ShippingPacking>
- <https://www.obalove-materialy.cz/vyplnovy-material/>