

## تداول مجموعات القطع المخزونة



يمكن الاقتباس من هذا المطبوع شريطة الإشارة إلى المصدر على النحو المناسب وإرسال  
إرسال نسخة من ذلك إلى اليونسكو على العنوان  
7 place de Fontenoy, 75732 Paris 07 SP, France  
وينبغي الإشارة إلى هذه الوثيقة على النحو التالي:  
© اليونسكو 2010. كتيب عن حماية التراث الثقافي. رقم 5  
تداول مجموعات القطع المخزونة. اليونسكو. باريس.

رئيسة التحرير: ناو هاياشي دني  
مساعداات رئيسة التحرير: باربارا إيكرو وهيلين جيبولو ونرجس بوجماعي  
إعداد النص: مارتين دي رويتر وكاترين انتوماركي وإيزابيل فيرجيه ICCROM  
الرسومات: جولي بلاننشين  
مطبوع صادر في عام 2010 / مطبعة كواتر  
Cloitre Imprimeurs, 36 rue de la Glacière, 75013 Paris

UNESCO 2010 ©

CLT/CIH/MCO/2010/143/PI

## الفصل 1 المقدمة

### 1.1 التخزين: أهم جزء في المتحف

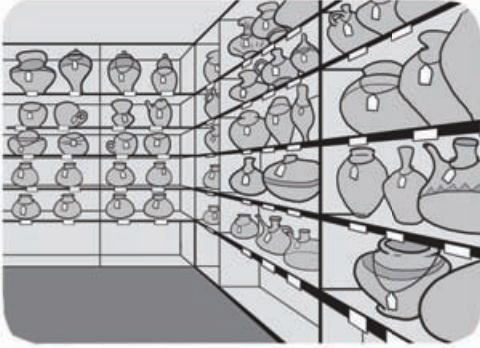


يُعتبر مكان التخزين جزءاً حيوياً من أي متحف ويتضمن عادة الجزء الأكبر من مجموعة القطع التي في حوزة المتحف. ولمكان التخزين أيضاً دور أساسي في تطوير المتحف وبرامجه نظراً لصلته الوثيقة بأنشطة أخرى مثل البحوث والخدمات الاستشارية والمعارض وأنشطة الصون والإعارات.

ويضمن مكان التخزين حفظ مجموعة القطع وإمكانية الوصول إليها. وبالتالي تشكل العناية والإدارة الملائمتان لمجموعات القطع المخزونة تحدياً مهماً بالنسبة للمتاحف إذا أرادت أن تحافظ على دورها كمراكز للمعرفة والبحث والإلهام

## 1.2. الصون الوقائي وإدارة شؤون التخزين

تشكل العناية الملائمة لمجموعات القطع المخزونة والإدارة الصحيحة لمكان التخزين جزئين لا يتجزآن من الصون الوقائي لمجموعات القطع التي في حوزة المتاحف. ويتعلق الصون الوقائي بالتدابير والأنشطة الرامية إلى تفادي التدهور أو الخسائر في المستقبل أو الحد من ذلك قدر الإمكان. في حين تعتبر الإدارة الجيدة لمكان التخزين الوسيلة الأولى لحماية مجموعة القطع من التدهور. ففي بيئة تخزين جيدة التخطيط والإدارة، يمكن الإبطاء بمعظم أشكال التدهور أو تلافئها تماما. ولا فائدة كبيرة من استخدام وسائل علاجية مكلفة ومعقدة لصون القطع إذا ما تم إيداعها في أماكن تخزين غير ملائمة.



### 1.3 مكان التخزين الجيد

ينبغي أن يتوافر في مكان التخزين الجيد ما يلي:

- أن يكون تحت مسؤولية شخص واحد:
- أن يتيح إيجاد القطع بسرعة (عن طريق استخدام شفرة لتحديد مكانها):
- أن يتيح الوصول إلى القطع بسهولة مع أدنى قدر من التداول:
- ألا تخزن فيه قطع المجموعات على الأرض:
- أن يتضمن وحدات تخزين مكيّفة لأحجام وأشكال القطع المخزونة:
- أن تكون تجهيزات التثبيت فيه مستقرة وقادرة على تحمل وزن القطع:
- أن يوفر الحماية من جميع عوامل التدهور.



## 1.4. عملية الجرد

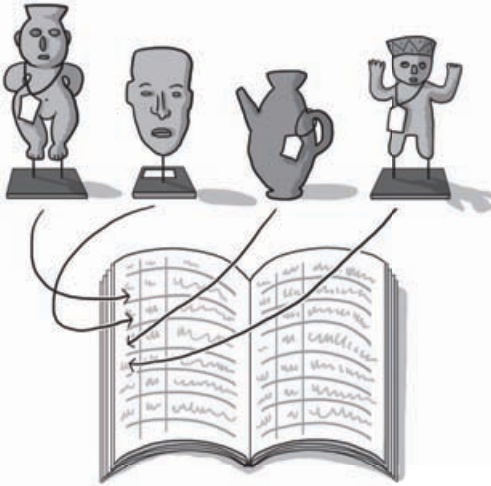
يعتبر القيام بعملية جرد ملائمة أساسياً لنجاح جميع برامج المتحف. وتكتسي هذه العملية أهمية خاصة لضمان العناية بقطع المجموعات أثناء تخزينها. ويعني جرد مجموعة القطع القيام بشكل منتظم بالتحقق من وجود كل قطعة تابعة للمتحف. ويتم ذلك بشكل عام عن طريق التحقق من مواصفات كل قطعة بمقارنتها بالمعلومات الموجودة في دفتر أو كتالوج مقتنيات المتحف. والهدف من عملية الجرد هو ضمان وجود جميع القطع التي تتكون منها المجموعة. وكذلك ضمان وجودها في المكان الصحيح.



## 1.5. الحد الأدنى من معايير التوثيق

يعني وجود الحد الأدنى من معايير التوثيق ما يلي:

- أن هناك شفرات شاملة للأماكن تغطي جميع مساحات المتحف وجميع أماكن التخزين وأثاث العرض؛
- أن هناك كتابا مستوفى للمقتنيات يتضمن تفاصيل جميع مقتنيات المتحف. على مدار السنة التقويمية الماضية مثلا؛
- أن تكون جميع القطع مرقمة بشكل فردي ويمكن الوصول إلى مكان وجودها بسهولة بالاستعانة بدفتر المقتنيات أو بكتالوج المتحف؛
- أن يتسنى بسهولة تحديد مكان القطع التي لم تُسجل بعد .



وللاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن عمليات الجرد وقوائم الحصر.

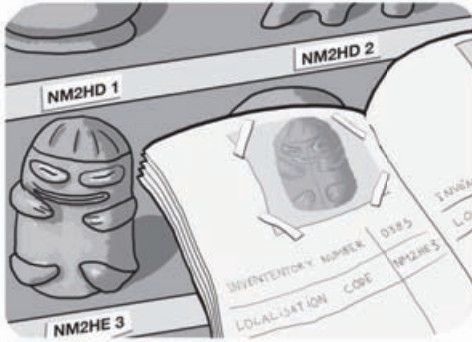
انظر الكتيب رقم 3 من سلسلة

(كتيب عن حماية التراث الثقافي) بشأن توثيق القطع أو التحف الفنية.

## 1.6 . شفرات تحديد المكان في مناطق التخزين

ينبغي إعطاء شفرة لكل مكان يتم تخزين قطعة فيه حتى إذا جرى تخزين القطعة بصورة مؤقتة. وهذا يعني ما يلي:

- أنه ينبغي إعطاء شفرة خاصة لكل مكان في المتحف سواء أكان مبنى أو طابقاً في المبنى أو غرفة أو قطعة من الأثاث أو رفّاً أو صندوقاً وغير ذلك؛
- أنه ينبغي استخدام مجموعة من الأرقام والحروف معاً في ترتيب رقمي وأبجدي؛
- أنه ينبغي إدراج شفرة مكان كل قطعة في كتالوج المتحف؛
- إذا نقلت قطعة من مكانها، فإنه ينبغي إعطاؤها شفرة جديدة تبين مكانها الجديد؛
- أنه ينبغي التحقق بشكل منتظم من شفرات مكان القطع.





## 1.7. تحديد غرض واحد لاستخدام

### مكان التخزين في المتحف

ينبغي استخدام مكان التخزين في المتحف فقط لتخزين مجموعة القطع التابعة للمتحف . وينبغي الاضطلاع بأنشطة التسجيل والتكليف والتغليف والحجر والدراسة في غرف محددة لهذا الغرض ومتصلة بمكان التخزين. وبصفة عامة:



• ينبغي استخدام مكان التخزين لتخزين القطع فقط:

- ينبغي ألا تخزن مواد التغليف وألواح وأثاث العرض القديمة والمطبوعات وغيرها من المواد في مكان التخزين:
- ينبغي الاضطلاع بأنشطة مثل دراسة القطع وتغليفها وتصويرها خارج مكان التخزين.

## 1.8. مشاركة جميع موظفي المتحف

يتطلب مكان التخزين الناجح والجيد التنظيم تعاون جميع الموظفين من خلال العمل الجماعي والتخطيط والاتصال.



وينبغي إطلاع جميع الموظفين كتابيا على إجراءات التخزين بما في ذلك القواعد واللوائح التي تنظم الدخول في مكان التخزين وإخراج قطعة منه، والتنظيف والصيانة، والتحقق من الزائرين، وإجراء عمليات تفتيش منتظمة لمجموعة القطع. وينبغي أن يكون شخص واحد مسؤولاً رسمياً عن أماكن التخزين

## 1.9 . اللوائح والنظم المتعلقة بالأمن وإمكانية الوصول إلى أماكن التخزين

- ينبغي للوائح والنظم الخاصة بمكان التخزين:
  - أن تحدد قواعد خاصة بأمان مكان التخزين وبإمكانية الدخول فيه؛
  - أن تضمن معرفة جميع الموظفين بهذه القواعد والتزامهم بها؛
  - أن تضمن مراقبة مشددة لعدد المفاتيح المتاحة وطريقة إدارتها؛
  - أن تتحكم في إتاحة إمكانيات الدخول في مكان التخزين: لا يحق سوى لتقنيي التخزين وللمشرفين عليهم. في الأحوال الاعتيادية، الدخول في مكان التخزين وينبغي اعتبار جميع الأشخاص الآخرين بمن فيهم الباحثون وخبراء الصوت والمنظفون وموظفو الصيانة زائرين وينبغي تسجيل أسمائهم في سجل:
  - أن تتيح للزائرين الدخول في مكان التخزين فقط بعد الحصول على إذن خاص بهذا الشأن وحتّى إشراف الموظفين العاملين في مكان التخزين وذلك لتفادي احتمال إلحاق أي تلف بالقطع أو سرقتها أو تغيير مكانها؛
  - أن تنص على تسجيل الزائرين في سجل مع ذكر أسمائهم وتاريخ الزيارة وغرضها؛
  - أن تحظر التدخين أو الأكل أو الشرب في أماكن التخزين





## الفصل 2 مرافق تخزين مجموعات القطع

### 2.1. العوامل التي تؤثر على اختيار مكان التخزين

ينبغي مراعاة العوامل التالية لدى اتخاذ قرار بشأن تحديد مكان التخزين:

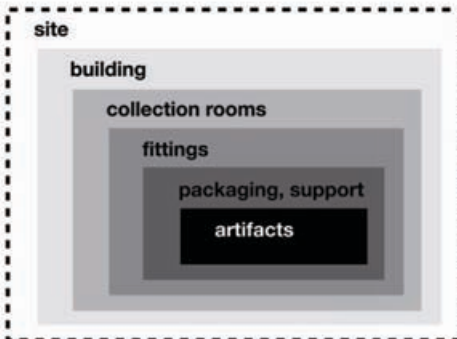
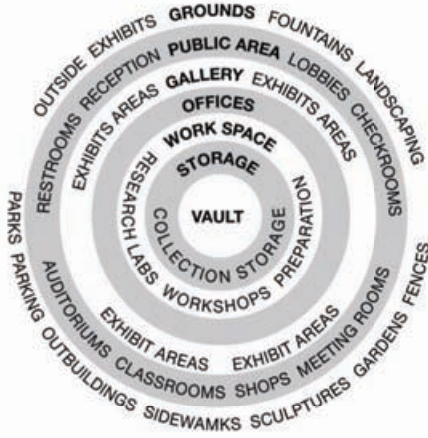
- أخطار الكوارث الطبيعية، بما في ذلك الفيضانات والعواصف والزلازل والثورات البركانية والانهييارات الثلجية، في المناطق الجاورة؛

- كل ما يحيط بالمبنى وبموقعه بصورة مباشرة وأخطار التلوث الممكنة، والاهتزازات وما إلى ذلك؛

- نوع المبنى، بما يشمل مواد البناء المستخدمة (الخشب والإسمنت وغير ذلك) وعدد الطوابق؛

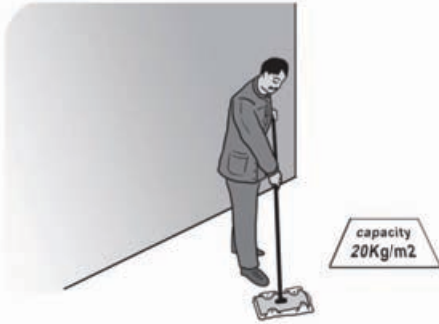
- إمكانيات الوصول إلى المبنى، وبنيته الأساسية، بما في ذلك مدى سهولة الدخول إلى المبنى من الخارج والتنقل فيه، بما في ذلك أماكن التحميل وأماكن العرض وأماكن الصون؛
- موقع مكان التخزين داخل المبنى، وينبغي

أن يكون مثلاً في منطقة مركزية محمية من تقلبات المناخ، وليس تحت السطح أو في الطابق تحت الأرضي.



## 2.2. مواصفات غرفة التخزين

- ينبغي أن يكون مكان التخزين سهل التنظيف وينبغي الحفاظ عليه خالياً من الغبار ونظيفاً قدر الإمكان. ويمكن تحقيق ذلك من خلال ما يلي:
- تغطية جميع الأجزاء الأسمنتية في مكان التخزين بالإيبوكسي (epoxy) أو بالبولي يورثان المائي (water-based polyurethane):
  - تلميس الجدران وطلائها بطلاء اللاتكس.
  - كما يجب مراعاة القدرة الاستيعابية (كغ/م<sup>2</sup>) لمكان التخزين



## 2.3. الحد من الأخطار التي تهدد

### أماكن التخزين

#### 2.3.1 الحريق

ينبغي بناء الجدران والأسقف بمادة صامدة للنار كالحجر أو الجص.

ينبغي تركيب أجهزة لكشف الدخان وينبغي اختبارها بشكل منتظم.

ينبغي ألا تتضمن أجهزة مكافحة النيران أي مسحوق نظراً لأنه يمكن أن يلصق على سطح القطع. ويوصى باستخدام أجهزة نقالة لإطفاء الحريق ملوثة بالماء أو ثاني أكسيد الكربون (Co2) المضغوطين.

وينبغي أن تكون أجهزة مكافحة النيران في متناول اليد.

ينبغي تخزين القطع السريعة الالتهاب (مثل أفلام نترات السليولوز) على حدة بعيداً عن القطع الأخرى ويستحسن أن يكون ذلك في مبنى مختلف.

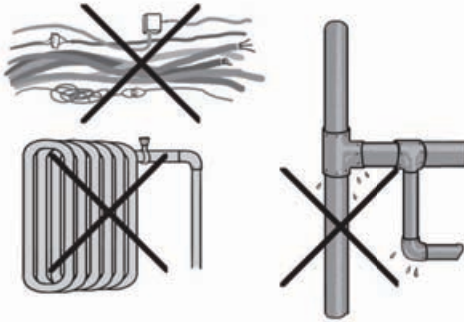


## 2.3.2 أنابيب المياه والكهرباء والغاز

في الحالة المثالية ينبغي ألا يتضمن مكان

التخزين ما يلي:

- أسلاك كهربائية سائبة؛
- أنابيب المياه؛
- أنابيب الصرف؛
- مسالك التدفئة؛
- أنابيب الغاز.

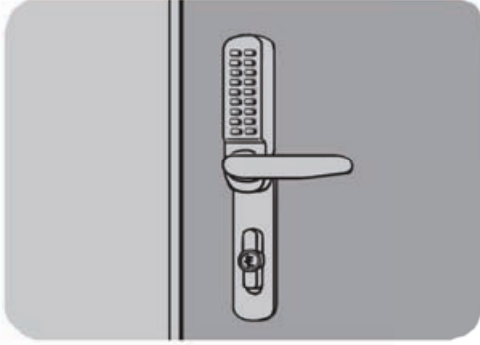


ينبغي أن تعزل جميع الأجهزة والأسلاك الكهربائية وأن تُحفظ في حالة جيدة لمنع خطر نشوب أي حريق نتيجة عطل تماس.

ينبغي ألا تمر أنابيب المياه والصرف عبر غرف التخزين نظراً لأنها قد تشكل خطراً لوقوع أضرار بسبب المياه إذا ما انفجرت أو إذا ما تسربت منها المياه.

ينبغي ألا تمر مسالك التدفئة عبر غرف التخزين نظراً لأنها قد تتسبب في أضرار نتيجة لتقلبات درجات الحرارة.

ينبغي وضع لافتات إجراءات المراقبة خارج أماكن التخزين بغية تيسير إمكانية إطلاع موظفي الصيانة عليها.



### 2.3.3. الأمن

ينبغي أن تكون الأبواب مصنوعة من الخشب المتين أو أن تكون مصفحة بالمعدن وينبغي أن تكون أقفالها جيدة النوعية.

### 2.3.4. العوامل البيولوجية

#### (الحشرات والقوارض والكائنات

#### الدقيقة

ينبغي أن تكون أماكن التخزين جافة وذات تهوية جيدة للحد من خطر انتشار الحشرات والعفن. وينبغي بصفة خاصة:

- سد جميع الفتحات التي تسمح بالدخول إلى المبنى من الخارج؛
- إغلاق جميع الأبواب والشبابيك؛
- تركيب شبكات ناعمة على جميع فتحات التهوية لمنع الحشرات من الدخول.





ولتفادي الآفات:

- ينبغي تفتيش المجموعات وغرف التخزين بشكل منتظم للكشف عن آثار أية إصابة؛
- ينبغي وضع أفخاخ للحشرات؛
- ينبغي إجراء عمليات تفتيش للكشف عن فضلات اليرقات والحشرات؛
- ينبغي تقييد أي آفات يتم اكتشافها في سجل مع التدابير المتخذة لمكافحتها؛
- ينبغي استخدام أساليب غير سامة لمكافحة الآفات وذلك لصالح الموظفين ومجموعة القطع والبيئة.

الحجر:

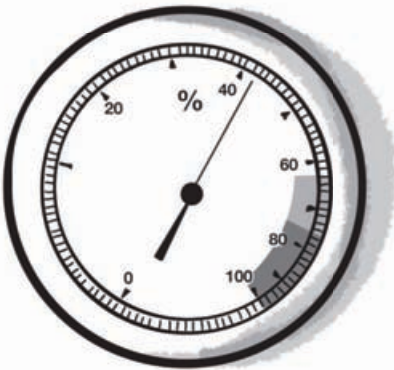
- ينبغي تفتيش جميع القطع التي تضاف إلى المجموعة وإخضاعها للحجر؛
- ينبغي عزل القطع التي تعاني من إصابة بيولوجية ثم معالجتها وتنظيفها.

## الفصل 3 ظروف مكان التخزين

### 3.1 المناخ



- ينبغي الحفاظ على بيئة مستقرة:
- لا ينبغي تغيير الظروف المناخية إذا كان شكل القطع مستقرًا (أي أنه لا يوجد أي تغيير أو تدهور مرئيان) وإذا ظلت القطع في نفس المكان لأكثر من خمس سنوات.



### 3.1.1 الرطوبة

- ينبغي تفادي الرطوبة أي رطوبة نسبية تتجاوز 75%:
- لا ينبغي وضع القطع بالقرب من جدران باردة.
- ينبغي أن تحفظ القطع على مستوى أعلى من أرضية الغرف.



### 3.1.2. درجة الحرارة

ينبغي حفظ القطع التي تحتاج إلى عناية خاصة من حيث درجة الحرارة (مثل بعض الأوراق الحديثة، ومعظم المواد الفوتوغرافية، ومعظم الوسائط الإلكترونية وغير ذلك) في ظروف تتيح التحكم في درجة الحرارة وإلا أصبحت غير قابلة للاستخدام بعد فترة تتراوح ما بين ثلاثين ومائة سنة. وكلما انخفضت درجة الحرارة بمقدار 5 درجات مئوية تضاعفت مدة بقاء هذه القطع.

### 3.2. الإضاءة: تسرب الضوء

#### الطبيعي

إن الضوء يلحق أضراراً دائمة بالقطع المصنوعة من مواد عضوية. ولذلك:

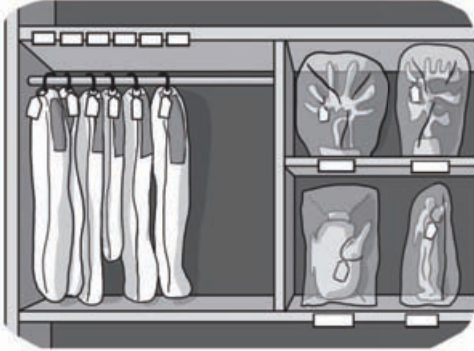
- ينبغي تقسيم مساحة التخزين إلى أقسام وتزويد كل قسم بإضاءة منفصلة؛
- ينبغي أن تكون الإضاءة كافية لمراقبة القطع ولتداولها بصورة ملائمة، وما إلى ذلك؛
- ينبغي إطفاء النور لدى مغادرة غرفة التخزين. يجب ألا يكون هناك أي مصدر لتسرب الضوء الطبيعي إلى أماكن التخزين. وينبغي تغطية النوافذ بالستائر أو اللوحات أو الواقيات الخارجية الحاجبة للضوء، ولا سيما النوافذ التي يصلها نور الشمس المباشر.

يجب ألا يكون هناك أي مصدر لتسرب الضوء الطبيعي إلى أماكن التخزين. وينبغي تغطية النوافذ بالستائر أو اللوحات أو الواقيات الخارجية الحاجبة للضوء، ولا سيما النوافذ التي يصلها نور الشمس المباشر



### 3.3 الملوثات

يعتبر تلوث الجو والغبار من الأخطار الدائمة. بيد أنه يمكن الحد كثيرا من تزايد تركيز الغازات بشكل مضر بفضل التهوية الجيدة واستخدام المواد المستقرة كيميائياً. وبالإضافة إلى ذلك:



- ينبغي استخدام أغطية وصناديق واقية من الغبار لحماية القطع من الغبار. وإذا كانت هناك مسالك للتكييف الهوائي، فإنه ينبغي تغطية فتحاتها بنسيج رقيق ينظف بشكل منتظم؛

- ينبغي استخدام المراوح؛

- لا ينبغي استخدام المواد المنفرة للحشرات التي تتضمن النفتالين (الكرات الواقية من العث) في أماكن التخزين. ولا ينبغي استخدام مبيدات الحشرات أو مبيدات الفطريات المستخدمة في المنازل نظراً لأنها تتضمن مواد كيميائية يمكن أن تلتف قطع المجموعات. ولا سيما في بيئة مغلقة.

## الفصل 4 أثاث التخزين

### 4.1 دور أثاث التخزين



- ينبغي لأثاث التخزين الملائم أن يكفل ما يلي:
- توفير الدعم المادي والحماية للقطع:
- توفير الحماية من أسباب التدهور:
- زيادة/تيسير إمكانيات الوصول إلى القطع:
- الاستخدام الفعال للمساحة

## 4.2. نظام التخزين المفتوح ونظام التخزين المغلق

حدد طريقة تخزين القطع في نظام مفتوح أو مغلق على ضوء نوعية البيئة السائدة في أماكن التخزين وحجم أو قيمة القطع التي يراد تخزينها.

استخدم نظام التخزين المفتوح لما يلي:

• القطع التي هي في حالة جيدة.

استخدم نظام التخزين المغلق لما يلي:

• القطع الصغيرة؛

• القطع الثمينة؛

• القطع ذات البنية الحساسة (مثل التركيبات

المعقدة المصنوعة من الريش أو التركيبات المعقدة

المصنوعة من الألياف المكثفة. وما إلى ذلك)؛

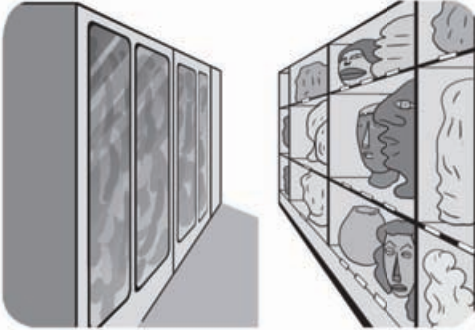
• القطع الحساسة للغبار (مثل القطع ذات

الأخضاب غير المتماسكة أو ذات سطح غير أملس)؛

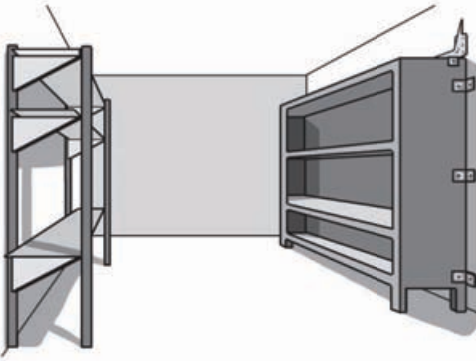
• القطع الحساسة للضوء (مثل المطاط والورق

والمنسوجات وبعض الأخضاب. وما إلى ذلك)؛

• القطع الخطيرة (السهام، والأسلحة، وما إلى ذلك).



### 4.3 الخصائص العامة لأثاث التخزين



- ينبغي استخدام وحدات متينة من الأثاث بحيث لا تنحني تحت وزن القطع.
- ينبغي ربط وحدات الأثاث بعضها البعض وبالأرض (عند الضرورة) أو بالسقف لضمان الاستقرار.
- ينبغي استخدام رفوف قابلة للضبط عندما تكون متاحة.
- ينبغي تفادي الحواف أو النتوءات الحادة، ولا سيما فيما يخص الخزانات المعدنية.
- ينبغي أن تكون المساحات السطحية ملساء.

## 4.4. مواد الأثاث

يمكن أن تتأثر القطع المخزونة بالمواد الأخرى الموجودة في البيئة المحيطة بها مباشرة. ولذلك ينبغي:

• اختيار أثاث التخزين مع مراعاة نوع المجموعة والميزانية المتاحة:

• اختيار الرفوف المعدنية المطلية

بمسحوق (بوليمر اصطناعي ملتحم

بالفولاذ) أو المطلية

(بدهان primer finish) والخالية من

حواف أو نتوءات حادة. ذلك أن هذه

الرفوف تكون ثابتة ومستقرة كيميائياً

ومتاحة بسهولة:

ويعتبر الفولاذ المطلي بالمينا أكثر المواد

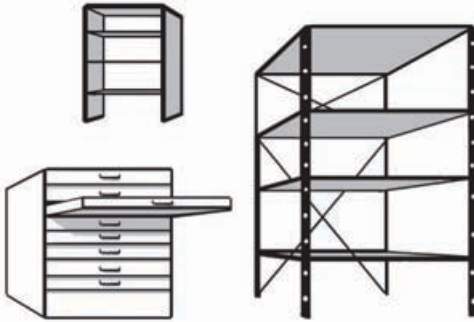
استقراراً من الناحية الكيميائية، والتي

تصلح لأثاث/وحدات التخزين. والخشب

مناسب أيضاً إذا كان مجففاً جفيفاً جيداً.

وتجدر ملاحظة أن معظم الأخشاب

تتعرض للآفات





## 4.5. مقاييس أثاث التخزين

ينبغي أن يكون أثاث التخزين قابلاً للتكيف مع تشكيلة كبيرة من القطع ذات الأحجام المختلفة. ويمكن العثور على رفوف نموذجية في الأسواق. وهذه الرفوف يمكن أن تكون فعالة من حيث التكاليف.

ولكن اختيار الرفوف النموذجية ينطوي على خطر يتمثل في تبيد المساحة إذا كانت هذه الرفوف أوسع من الحجم المتوسط للقطع المخزونة. وإذا كانت الرفوف ضيقة للغاية فإن القطع تتعرض لأخطار أخرى كأن تصاب بتلف ميكانيكي أو تسقط أو تصاب بالخدوش أثناء تداولها.



وينبغي أن تعتمد المقاييس إجمالاً على ما يلي:

- حجم القطع وشكلها ووزنها؛
- المساحة المتوافرة داخل مكان التخزين؛
- ارتفاع السقف. نظراً لأنه من المستحسن أن تكون المجموعات في متناول اليد دون استخدام سلّم.

## 4.6. الممرات



يمكن أن يتراوح عرض الممرات ما بين 70 و 120 سنتيمتراً . ويعتمد ذلك على حجم القطع التي وضعت فوق الرفوف.

وينبغي تخطيط الممرات بعناية بحيث تتيح مجالاً كافياً لنقل القطع والاستخدام معدات النقل.

## 4.7. معدات أخرى

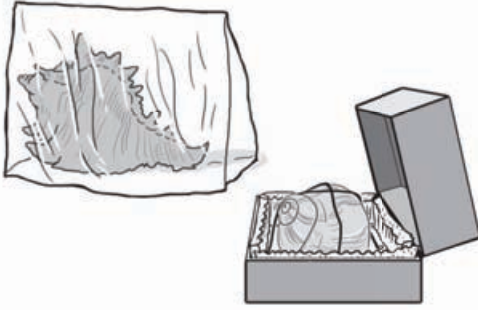
من المسائل الأخرى التي يجب مراعاتها ما يلي:

- الصينيات والصناديق: ينبغي أن تكون الصينيات والصناديق ملساء بدون حواف أو زوايا حادة:
- العربات: ينبغي أن تسير بسهولة ويستحسن أن تكون مزودة بعجلات من المطاط:
- السلالم: ينبغي أن تكون مستقرة التوازن وأن تتحمل وزن عامل التخزين والقطع معاً:
- المناضد: ينبغي أن تكون ذات نوعية جيدة وأن تتحمل وزن عدة قطع في آن واحد. وينبغي أن توضع على أرض مستوية وأن يكون تحريكها سهلاً.



## الفصل 5

المواد اللازمة لمكان التخزين



### 5.1 اعتبارات عامة

إن بعض المواد مثل الرصاص وأشائب المعادن اللينة وبعض المواد المصنوعة من الصدف حساسة للغازات التي تنبعث من بعض المواد كالخشب والألواح الليفية الخشبية والدهان الزيتي. وينبغي تخزين هذه المواد في صناديق من البوليثلين ( polyethylene ) أو البوليبروبيلين ( polypropylene ) أو في أكياس من البلاستيك.

### 5.2 المواد الصالحة للاستخدام لأجل قصير

يمكن أن تكون المواد التي لا تندرج في عداد مجموعة القطع الأصلية المحفوظة فعالة من حيث التكاليف وملائمة عندما يتعلق الأمر بتعرض هذه القطع لمدة قصيرة لمواد يمكن أن تكون ضارة ( أثناء النقل مثلاً).



### 5.3 قائمة المواد

انظر الملحق الوارد في نهاية هذا المطبوع

## الفصل 6

### وضع القطع في مكان التخزين

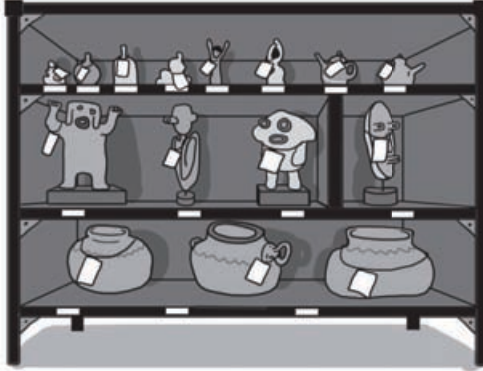
#### 6.1. تصنيف القطع ووضعها على

#### الرفوف

ينبغي أن تخطط عملية وضع القطع في وحدة معينة تخطيطاً جيداً.

ويمكن ترتيب القطع على الرفوف وفقاً لما يلي:

- حجم القطع وشكلها ووزنها:  
إن القطع الكبيرة أو ذات الشكل غير المنتظم ينبغي أن توضع على الرفوف السفلى؛  
أما القطع الصغيرة فينبغي وضعها في أدراج؛  
وينبغي وضع القطع الخفيفة على الرفوف العليا؛  
بينما ينبغي وضع القطع الضخمة في مكان ييسر الوصول إليها في مدخل مكان التخزين.



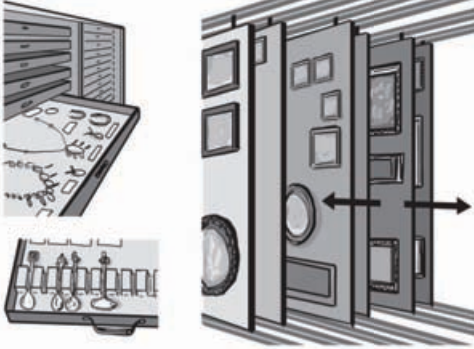
- نوع القطعة أو المواد التي تتكون منها: ينبغي وضع القطع من نوع مائل أو التي تتكون من مواد مماثلة في مكان واحد؛
- المعايير المواضيعية (التسلسل التاريخي، أو المعايير الثقافية أو الأصل الجغرافي وغير ذلك).

## 6.2 طرائق وضع القطع في مكان

### التخزين

يمكن تخزين القطع بطرق مختلفة، ومنها مثلا ما يلي:

- أن تكون ممددة على الرف أو في درج؛
- أن تكون واقفة بشكل عمودي، أو معلقة على حائط أو على شبكة، وغير ذلك؛
- أن تكون ملفوفة (خاصة المنسوجات أو السجاجيد)؛
- أن تكون مدعمة مع استخدام دعائم فردية؛
- أن تكون ملفوفة في أكياس أو حاويات أو صناديق أو أقفاص وغير ذلك.



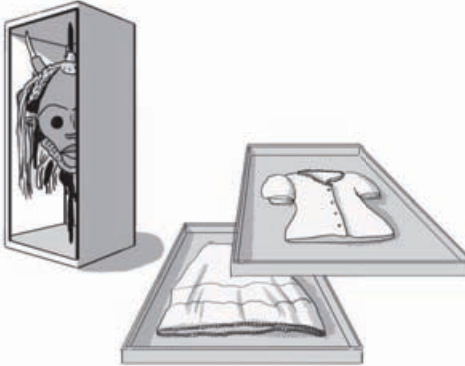
### 6.3. قواعد عامة

- ينبغي ألا توضع القطع أبداً على الأرض مباشرة:
- ينبغي وضع القطع الكبيرة كالأثاث على منصة صغيرة نقالة أو في إطار يحميها أو يسهّل تداولها ونقلها.
- ينبغي حفظ المصنّفات الثقيلة للغاية أو قطع الأثاث الكبيرة على منصات تخزين أو منصات نقالة أو عربات لتفادي رفعها مرات عديدة.
- ينبغي ألا تكون الرفوف شديدة الازدحام بالقطع المكسدة، وكقاعدة عامة، ينبغي أن يتسنى الوصول إلى القطعة المستهدفة بعد إزالة قطعة واحدة أو قطعتين فقط.
- ينبغي أن يترك قدر كافٍ من الفراغ بين قطعة وأخرى لكي يتسنى تداول القطع والوصول إليها بسهولة وضمان سريان الهواء بصورة ملائمة.



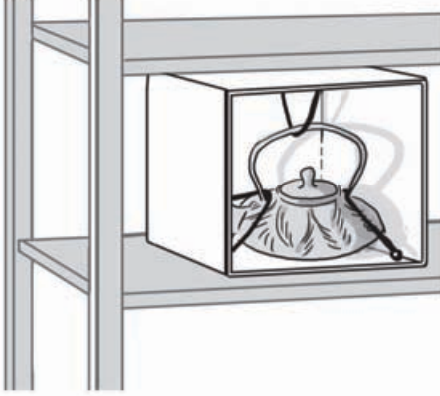
## 6.4. تركيب القطع

### 6.4.1 القطع التي تحتاج دعماً معيناً



فيما يلي أنواع القطع التي تحتاج اعتيادياً إلى دعم معين:

- القطع ذات المساحات السطحية أو البنى الهشة (مثل الألياف القصفة والحرير والحشيش):
- القطع ذات الأجزاء المتحركة أو النائئة:
- القطع التي يمكن أن تتقوس مع الزمن نتيجة لوزنها:
- القطع التي لا تستقر بدون مسند:
- القطع التي تُدرس بكثرة:
- القطع ذات أجزاء سائبة كثيرة

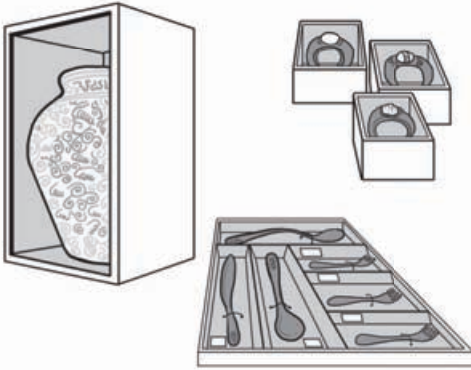


### 6.4.2. أنواع المساند

ينبغي أن تكون المساند صغيرة وبسيطة قدر الإمكان وفي كثير من الأحيان تكفي الألواح أو الصينيات غير العميقة. وينبغي مراعاة مقاييس رفوف التخزين لدى تصميم المساند.

### 6.4.3. الحاملات والأطر

من المسائل التي يجب مراعاتها لدى استخدام الحاملات والأطر ما يلي:



- ينبغي استخدام الحاملات أو الأطر المركبة للقطع الكبيرة أو المعقدة أو الثقيلة؛
- ينبغي أن تكون حاملات التخزين مصنوعة من مواد متينة وملائمة؛
- ينبغي أن تكون حاملات التخزين مصممة بحيث تتوازن حول مركز ثقل ولا تسبب إجهاداً للقطعة؛
- ينبغي أن تُصمم الحاملات وفقاً لمعيار نموذجي.



## الفصل 7 تداول ونقل المجموعات داخل المتحف



### 7.1. ماذا يعني تداول القطعة؟

يعني التداول مسك القطعة أو تغيير مكانها أو تحريكها ولو لمسافة قصيرة.



### 7.2. أخطار التداول

يعود معظم التلف الذي يصيب القطع إلى سوء تداولها ويحدث ذلك في كثير من الأحيان أثناء العمل تحت ضغط المواعيد. وتكون القطع أكثر تعرضاً للخطر والتلف عندما يتم تداولها أو نقلها.

### 7.3. مبادئ توجيهية عامة

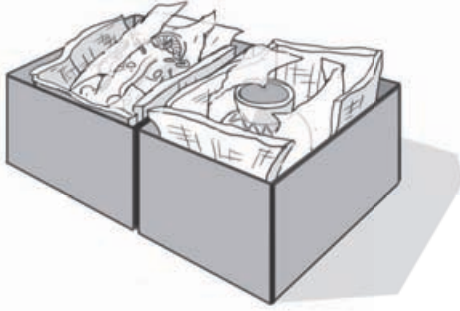


- تجنب تداول القطع قدر الإمكان.
- البس قفازاً لمسك القطع.
- لا تحمل إلا قطعة واحدة كل مرة.
- اسند القطعة باليدين ولا تحملها أبداً من مقبضها فقط.
- تجنب وضع حمل زائد على العربات أو تكديس القطع على الصينيات أو في الحاويات.
- لا تستعمل القوة أبداً لتحريك القطعة أو جزء منها لتأخذ وضعا معينا.



### 7.4. ضرورة تدريب الموظفين

يمكن الحد من الأخطار المتصلة بتداول القطع بلا عناية وبسوء استخدامها عن طريق تدريب الموظفين تدريباً جيداً.

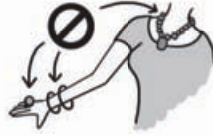


## 7.5. اعتبارات تتعلق بالدعم

- يجب أن تكون الحاويات والمواد نظيفة ويجب أن يكون سطحها ليناً ولا يتيح الانزلاق.
- ينبغي فصل القطع بعضها عن البعض عن طريق استخدام مواد للتوسيد

## 7.6. إجراءات التداول

### 7.6.1. الملابس



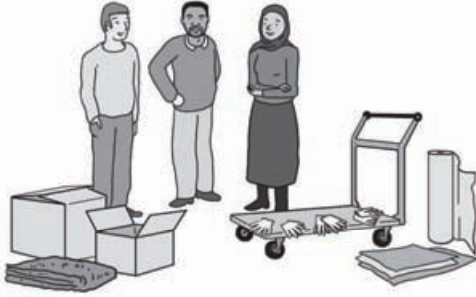
لدى تداول القطع:

- البس ملابس مريحة وأحذية مضادة للانزلاق;
- لا تلبس أي خواتم أو أساور أو حلى أخرى.



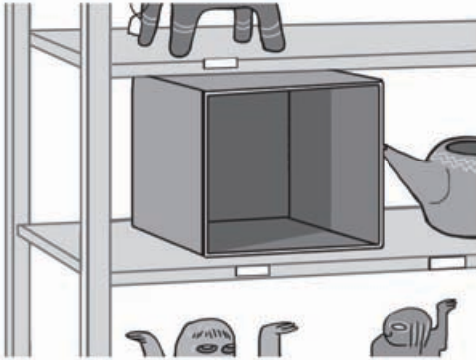
### 7.6.2. القفافيز

- البس قفازين من القطن الخالص أو من النتريل.  
وإذا كانت القفافيز غير متاحة ينبغي غسل  
اليدين بشكل جيد جداً لتفادي تلوث القطع.



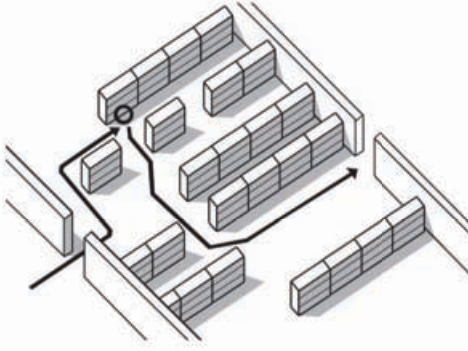
### 7.6.3. المعدات

ينبغي جمع المعدات الصحيحة قبل تحريك أي قطعة.



### 7.6.4. المكان الجديد

ينبغي القيام سلفاً بتحضير المكان الجديد للقطعة.



### 7.6.5. الطريق

- خطط الطريق قبل البدء بنقل القطع.
- تأكد من عرض الأبواب والممرات.
- تأكد من ارتفاع درجات السلم.
- أزل أي حواجز تصادفها



### 7.6.6. الفريق

- ينبغي التوصل سلفا إلى اتفاق بشأن تسلسل
- تداول القطع إذا كان فريق من الأشخاص
- سيتولى نقلها.



### 7.6.7. تفتيش القطع

- فتنش القطع للتأكد من صحة بنيتها واستقرارها قبل تداولها.
- خذ في الحسبان تركيب القطع الكبيرة ووزنها وحجمها وشكلها قبل تحريكها.



### 7.6.8. التقاط القطع

- قبل التقاط أي قطعة ينبغي التأكد مما إذا كان يمكن لمسها بأمان وإذا كان الأمر كذلك فما هي أجزاء القطعة التي تتيح ذلك.
- انتبه للمقابض وأي نتوءات أخرى يمكن أن تنكسر.
- امسك بحذر السطح الذي يوصم بسهولة.

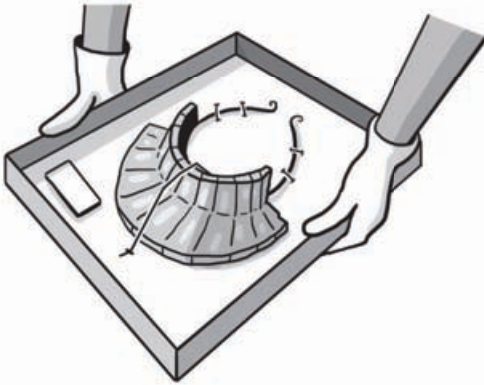
## 7.6.9 حمل القطع



- التقط القطع مع تفادي ضغط الأصابع عليها بأكبر قدر ممكن.
- استخدم اليدين لمساندة القطع بصورة ملائمة.
- ضع يداً واحدة تحت القطعة أو تحت أثقل جزء منها واسند القطعة باليد الأخرى.

## 7.7 تحريك المجموعة

### 7.7.1 اعتبارات عامة



من الأهمية بمكان توفير ما يلي لدى نقل القطع:

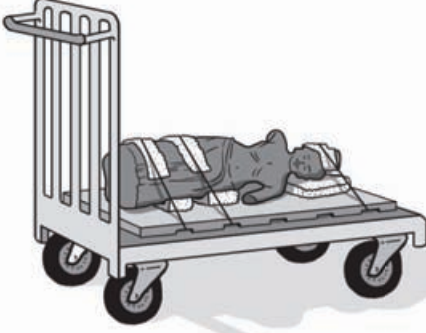
- مساندة كاملة لكل قطعة من القطع:
- حماية من الاهتزازات والصدمات.



## 7.7.2 العربات

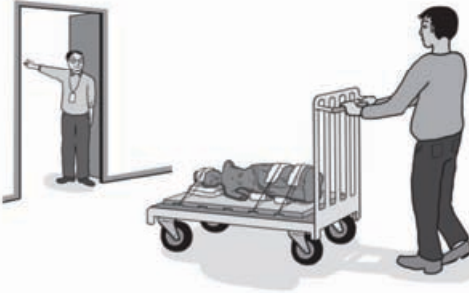
استخدم عربات مجهزة بما يلي:

- عجلات هوائية أو عجلات مطاطية كبيرة يمكن أن تستوعب الصدمات وتترك العربة في وضع مستقر؛
- صينيات مبطنة من شأنها أن تسند القطع على العربة وتمنعها من التحرك أو من السقوط



## 7.7.3 النقل

- حرّك العربات بسرعة معتدلة ومنتظمة.
- تفضاً الحركات والوقفات المفاجئة.



## الفصل 8 الصيانة

### 8.1. خدمات النظافة

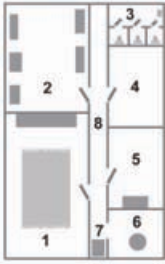
- ينبغي تبني نظام جيد لخدمات النظافة من شأنه أن يحافظ على نظافة وترتيب أماكن التخزين.
- ينبغي تحديد إجراءات وقوائم لتنفيذ صيانة منتظمة من شأنها أن تضمن تنظيم العمل وفقاً للمعايير والنماذج الخاصة بالمؤسسة.
- ليس من المقبول القيام بعملية تنظيف عام سنوياً إذا لم تكن هناك عمليات تنظيف منتظمة روتينية.
- إن التنظيف المتكرر يقلل من إمكانية تفشي الآفات إلى أدنى حد.
- لا ينبغي استخدام عوامل تنظيف تتضمن مادة تقصير أو الأومونيا على القطع أو بالقرب منها.



## 1.1.8. نظام تنظيف نموذجي

ينبغي تنظيف غرف التخزين على أساس منتظم.

ينبغي أن يكون شكل نظام التنظيف النموذجي كالاتي:



يوميًا: يُزال الغبار عن طريق استخدام مكنسة كهربائية مزودة بمرشحات خاصة لحبس الغبار. وجمع النفايات في صناديق نفايات مزودة بغطاء. وينبغي التخلص من القمامة.

أسبوعيًا: تُمسح الأرض مع استخدام قطعة رطبة (وليس مبللة) من القماش. وتنظف السجادة الصغيرة خارج مكان التخزين بمكنسة كهربائية شهريًا: تُنظف المساحة تحت الصناديق الكبيرة والخزانات بالمكنسة الكهربائية.

سنويًا: يُنظف المكان بالمكنسة الكهربائية.

## 8.1.2. إزالة الغبار من القطع

يتطلب تنظيف القطع وإزالة الغبار منها تدريباً متخصصاً ولا ينبغي أن يضطلع بذلك سوى مسؤول صيانة متدرب أو شخص يعمل تحت إشرافه.

وبشكل عام:

- ينبغي أن يزال الغبار عن القطع خارج غرف التخزين:

- ينبغي أن يزال الغبار والوسخ عن طريق استخدام فرشاة ناعمة وبإبسة ثم يزال الغبار عن طريق استخدام مكنسة كهربائية مزودة بنظام ترشيح تام (مرشح من نوع HEPA):

- لا ينبغي أبداً أن تُمس القطعة بصورة مباشرة بمكنسة كهربائية مزودة بفرشاة:

- لا ينبغي استخدام مواد تنظيف مذيبة أو

- مبللة (الماء أو سوائل أخرى) لإزالة الغبار:

- ينبغي استخدام فرش متفرقة لمختلف المواد . وتتطلب عملية إزالة الغبار من الريش فرشاة

- لينية للغاية. بينما يمكن تنظيف المعادن

- بفرشاة أقوى بكثير. وتُنظف الفرش بشكل

- منتظم لتفادي تراكم الغبار فيها:

- ينبغي اللجوء أولاً إلى استخدام أكثر الحلول

- رفقاً بالقطع:

- يُستشار أخصائي في حالة الشك.ينبغي



مراعاة احتياطات السلامة التالية:

- يمكن أن يحتوي الغبار على ملوثات كمتخلفات سامة ناجمة عن عمليات سابقة لمعالجة الآفات . وينبغي تفتيش القطع لإيجاد هذه الخلفات قبل إزالة الغبار عنها؛
- ينبغي استخدام قناع للوجه ووضع قفازين من النتريل أو المطاط أو ما شابه ذلك لتوفير حد أدنى من الحماية من الغبار الملوث.



## 8.2. التفتيش والمراقبة

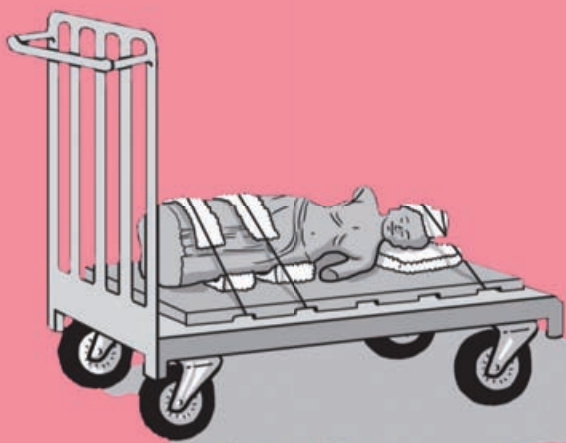
ينبغي إجراء عمليات تفتيش منتظمة للمجموعات المدونة في مكان التخزين.

وينبغي إجراء عمليات تفتيش روتينية منتظمة لرصد أي علامات تدل على تفتيش الآفات. وينبغي أيضاً تفتيش الأنابيب والمواسير التي تمر عبر مكان التخزين.

## المواد المستخدمة عادةً في تخزين ونقل القطع

البند	الوصف	العلامة التجارية أو الاسم العام للمنتج	الأغراض
أكياس	أكياس مصنوعة من البوليثلين قابلة للسد بإحكام مراراً عديدة	Ziplocks®, Baggies®, Minigrip®	تخزين البنود الصغيرة رجاء ملاحظة أنه ينبغي عدم إحكام سد الأكياس للسماح بالتهوية
لفائف (للتماس المباشر مع القطعة)	مناديل ورق خالية من الحوامض		توضع بين القطع للفصل بين المواد أو لتغطيتها تستخدم كحشو أو أعشاش مجسمة
فيلم (للتماس المباشر مع القطعة)	الموسلين والقطن والكتان المغسول	Mylar®, Melinex®	مادة للتغليف حينما يكون سطح القطعة لزجاً رجاء ملاحظة أن الفيلم يمكن أن يحتوي شحنة سكونية
قماش (للتماس المباشر مع القطعة)	الموسلين والقطن والكتان المغسول		مادة للتغليف
نسيج (للتماس المباشر مع القطعة)	نسيج ليفي من البوليثلين شديد الكثافة غير منسوج	Tyvek®	تستخدم هذه الأنسجة كأغطية واقية من الغبار أو لوضع العلامات المميزة labels رجاء ملاحظة أن بعض الأنواع قد تتضمن مادة Teflon®
حشو	رقاقات من القطن أو البوليستر	Fibrefill®	تستخدم لصناعة الوسادات أو المساند الرخوة. وتغطي بمادة من القطن
نسيج	قماش منسوج ومحاك في شكل أنبوبي (دائري) ومصنوع من القطن (أو البوليستر). وقابل للمد	Stockinet	مبطن برقاقات أو قماش. ويمكن استخدامه للتخزين وللساند المعروضات
خيوط/شريط	خيوط أو شريط من القطن أو البوليستر		لربط مختلف أجزاء القطعة الواحدة

مسند	لوح خال من الحوامض (يكون موجاً أحياناً)	Mattboard	مساند أو صينيات صغيرة
مسند	لب الرغوة الخالي من الحوامض. أو بوليسترين منبثق. أو بوليوريثان ذو غشاء خارجي ورقي	Kapaline® Artofoam®	للاستخدام المؤقت فقط حيث أن الشرائح البينية ليست ثابتة كيميائياً
مسند	ألواح لرفع القطع على هيئة قرص العسل (ألواح النحل)	الورق المقوى الثابت والخالي من الحوامض	رفع القطع الثقيلة
مسند	ألواح موجة من البوليبروبيلين	Coroplast® Vikuprop®	رفع القطع الثقيلة، والعمل كقاعدة
مسند (مرن)	رغوة قابلة للانثناء من البوليثيلين	Plastazote® Cubicel®	حشو وشريحة عليا على تماس مباشر بالقطعة توسيد المجموعات أثناء تخزينها أو شحنها. وتبطين الأدرج أو الرفوف. تثبيت القطع الصغيرة
مسند (صلب)	رغوة مغلقة الخلية بيضاء من البوليثيلين	Polyfoam® Ethafom® Museum Art Foam®	التوسيد والدعم أثناء تخزين القطع. وتستخدم أيضاً للتغليف والشحن. ويمكن استخدام اللفائف لتبطين الأدرج أو الرفوف رجاء ملاحظة أنه ينبغي أن يتناسب السمك والكثافة مع وزن القطع. ومن الممكن أن يكون السطح خشناً. ولذا يجب تغطيته بمادة أنعم.
صمغ وأشرطة لاصقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• صمغ لاصق في درجات حرارة منخفضة</li> <li>• ورق منشط بالماء أو شريط من الكتان</li> <li>• شريط من النسيج القطني</li> <li>• أو البوليستر المضلع</li> </ul>	Velcro®	مواد لاصقة للربط. ورجاء ملاحظة أن المواد اللاصقة لا ينبغي أن تكون على تماس مباشر بالقطعة.



منظمة الأمم المتحدة  
للتربية والعلم والثقافة