

Skaly utworzone przez ruch płyt ziemi nazywaja się [1-3]

1. metamorfyczne
2. wulkaniczne
3. osadowe

Jaka porowatosc nalezy oczekiwać od kamienia twardego [1-3]

1. 2 do 20 %
2. 15 do 40 %
3. 0,1 do 1,5 %
4. nie maja ze soba związku

Strayfikacja piaskowca oznacza [1-2]

1. jego slabosc na chemikalia
2. naturalna wytrzymałosć mechaniczna
3. latwosc jego eksploatacji

Metamorfizm [1-3] zmienia oryginalna formacje skladników chemicznych.

1. minimalnie
2. nigdy
3. zawsze

Marmur jest metamorficznym kamieniem zawierajacym [1-3]

1. krzem.
2. węgeln.
3. ani weglan ani krzemionkę.

Kamienie metamorficzne sa [1-2] rozwarstwione.

1. nigdy
2. czasami

Wskutek niskiej porowatosci granit [1-3] latwo opiera się polerowaniu.

1. może
2. nie może
3. zaledwie

Wysoka porowatosc tufu sprawia, ze jest on podatny na [1-2] .

1. absorpcje wody
2. odpychanie wody

Komponenty węglanowe w skałach sprawia, że są one [1-3] w środowisku kwasowym.

1. silne
2. słabe
3. miękkie

2.0 Fizyczne uszkodzenia odsłoniętych kamieni są przeważnie spowodowane wskutek [1-3]

1. kompozytów kwasowych
2. metabolizmu roślinności i zwierząt.
3. krystalizacji wody/soli.

2.1.a Chemiczna degradacja kamieni węglowych jest następstwem [1-3]

1. wód kwasowych
2. wiatru.
3. pewnych bakterii.

2.1.b Krystalizacja soli jest widoczna w postaci powierzchniowych [1-3]

1. podwykwity.
2. wykwyty
3. odbarwienie

2.1.c Czarne skorupy tworzą się na [1-2] powierzchni obiektów dekoracyjnych.

1. podskorupach
2. częściach bardziej odsłoniętych

2.2.a Marmury kalcytowe są [1-3] podatniejsze na sufatyzację niż dolomitowe.

1. równie
2. mniej
3. więcej

2.2.b Powierzchnie marmurowe wystawione na wiatr [1-3] podatne silnej erozji.

1. stają się
2. nie są
3. Są zwykle

2.2.c Bakterie odporne na ołów zwykle rozwijają [1-3] kolorowe plamy na powierzchni marmuru.

1. zielone
2. czerwone
3. niewidoczne

2.3.a Związane z procentowością porowatości [1-3] są rodzajem kamieni wulkanicznych podatnych na krystalizację soli.

1. granitu
2. tufu
3. bazaltów

2.3.b Sulfatcja kamieni krzemianowych może mieć miejsce tylko gdy [1-3] związki przeniesione będą z innych części budowli.

1. płynne
2. węglowe
3. salinowe

3.1.e Konsolidacja pozwala na odtworzenie [1-3] między cząstkami uszkodzonego kamienia.

1. dekohezję
2. pory
3. kohezję

3.1.f Im więcej konsolidant penetruje kamień tym [1-3] jest.

1. najlepszy
2. najgorszy
3. bez wpływu

3.1.g	Właściwa konsolidacja pozwala na [1-3] kamienia naturalny transfer ciepła.	1. utrzymanie 2. zablokowanie 3. poprawę
3.1.h	Mniej odporne konsolidanty mogą spowodować niekorzystne [1-2] efekty.	1. estetyczne 2. fizyczne
3.1.i	Żywice epoksydowe są [1-3] materiałami używanymi w rekonstrukcji i reintegracji kamienia.	1. wśród 2. głównymi 3. jedynymi
3.1.j	Dodatkowym wymogiem użycia związków syntetycznych przy rekonstrukcji i reintegracji kamienia jest ich [1-2]	1. miękkość 2. <u>niska kurczliwość</u>
3.1.k	Rekonstrukcja kamienia często wymaga użycia [1-3] dla wzmocnienia mechanicznej wytrzymałości spojenia	1. belek 2. swożni 3. wody
3.1.l	Środki ochrony kamienia winne mieć [1-2] odporność na promieniowanie na UV	1. słabą 2. dobrą
3.1.m	Materiały używane do konserwacji i odnowy kamienia powinny być zawsze najwyższej [1-4]	1. kompatybilności 2. odwracalności 3. wytrzymałości 4. agresywności.

4.1.a	Głównym zadaniem konserwacji jest [1-3]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pozwolić na użycie materiałów syntetycznych.</li> <li>2. obniżenie agresywności aplikacji.</li> <li>3. powtórzenie użycia konsolidantów i środków ochrony.</li> </ol>
4.1.b	Metoda konserwacji pasywnej dla kamieni nieosłoniętych polega na [1-2]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ochronie</li> <li>2. uodpornianiu na wodę.</li> </ol>
4.1.c	Powtarzane miękkie czyszczenie powierzchni kamienia zapobiega [1-2] brudu na powierzchni.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. stosowaniu</li> <li>2. narostowi</li> </ol>
4.1.d	Konserwacja kamieni odsłoniętych w sensie złagodzenia przyczyn uszkodzeń polega na [1-3]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. redukcji absorpcji wodnej.</li> <li>2. minimalnej interwencji.</li> <li>3. powierzchniowym działaniu.</li> </ol>
4.1.e	Użycie naturalnych wosków jest [1-2] metoda konserwacji.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. historyczną</li> <li>2. współczesną</li> </ol>
4.1.f	Naturalne woski są [1-2] stabilne na światło.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. bardzo</li> <li>2. nie</li> </ol>
4.1.g	Farba wapienna, lub <i>scialibo</i> , [1-2], często używana jako środek ochronny.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. jest</li> <li>2. nie jest</li> </ol>
4.1.h	Prace konserwatorskie na poziomie architektury są zażegnane z powodu [1-2] kosztów sprzętu takiego jak [3-4].	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wysokich</li> <li>2. niskich</li> <li>3. rusztowań</li> </ol>

#### 4.rozpylaczy

- 5.0.a Procedury, narzędzia i materiały, w konserwacji i regeneracji obiektów architektonicznych z kamienia, mogą się różnić z powodu [1-4]
1. komercyjnych ifilozoficznych
  2. politycznych
  3. naturalnej zmienności kamienia.
  4. warunków otoczenia.
- 5.0.b Każda metoda, procedura i narzędzie musi być [1-2] lub/oraz [3-4]
1. wybrana i zastosowana w pracach
  2. przetstowana na miejscu na mniej widocznych miejscach
  3. zaprojektowana zgodnie z standardami.
  4. przetestowana na próbkach w laboratorium.
- 5.1 Pierwszym krokiem w konserwacji kamienia jest określenie typu materiału docelowego [1-2] lub [3-4].
1. hydraulicznego
  2. węglanowego
  3. niehydraulicznego
  4. niewęglanowego
- 5.1.1.a Wstępne czyszczenie kamienia polega na [1-3]
1. usunięcia patyn.
  2. usunięciu niespójnychthe lub częściowo niespójnych cząstek brudu.
  3. zastowaniu biocydów.
- 5.1.1.b Użycie biocydów takich jak [1-2] często wymaga [3-4]
1. czteroskładnikowe sole amoniaku
  2. azotany
  3. piaskowanie strumieniowe.
  4. eliminację przyczyn.

- 5.1.1.c Woda utleniona zwykle daje [1-3] powierzchni kamienia.
1. puchnięcie
  2. pęknięcia
  3. odbarwienie
- 5.1.1.d Stare reintegracje usuwane są jeśli powodują [1-2]; odbywa się to stosując [3-4]
1. odbarwienie
  2. możliwe dalsze uszkodzenie
  3. metody suche.
  4. metody mokre.
- 5.1.1.e Czyszczenie kamieni uprzednio sklejonyc ze sobą, lepiej jest jeśli [1-3]
1. czyszczone są one odmienną metodą.
  2. przeprowadzają je różni pracownicy.
  3. czyszczone są tak samo i jednego pracownika.
- 5.1.1.f Metoda czyszczenia rozpyloną wodą może być bardzo skuteczna o ile [1-3]
1. użyta będzie na tłustych plamach.
  2. temperature otoczenia jest wysoka.
  3. użyjemy jej na gipsowych lub alabastrowych powierzchniach.
- 5.1.1.g Narosty węglanowe wapniowe usuwane są przy pomocy [1-3]
1. wodnymi metodami.
  2. dłutami i skalpelami, metodami suchymi.
  3. związkami kwasowymi.
- 5.1.1.h Plamy oksydacji metalicznej są zwykle "zmiękczone" [1-3]
1. otulinami EDTA .
  2. nadtlkiem wodorowym.
  3. zdejonizowaną wodą.
- 5.1.1.i Czyszczenie strumieniowe piaskiem musi być delikatniejsze dla obiektów dziedzictwa kulturoergo; można to zrobić drogą [1-4]
1. zwiększenia siły użycia narzędzi.
  2. użycia drobnych piasków.
  3. zwiększenia ciśnienia roboczego.
  4. zmieszania piasków z płynnymi kwasami.

5.1.1.j	Usuwanie patyn zwykle powoduje [1-2]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. akcelerację uszkodzenia kamienia.</li> <li>2. poprawę odporności na zużycie.</li> </ol>
5.1.1.k	Czarne skorupy na kamieniu są rezultatem [1-3]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wandalizmu.</li> <li>2. ataku biodeteriogenów.</li> <li>3. jego sulfatacji powierzchniowej.</li> </ol>
5.1.1.l	Otuliny węglanem amoniaku służą do [1-3]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. oczyszczenia czarnych skorup tylko.</li> <li>2. oczyszczenia czarnych skorup i wywołanie efektu</li> <li>3. desulfatacji.</li> <li>4. rozmiękczyć czarne skorupy.</li> </ol>
5.1.1.m	Stężenia węglanu amoniaku do przygotowania otuliny może wynosić [1-2] a czasookresy stosowania na kamieniu zwykle mieszczą w zakresie [3-4]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. od 1% do 2%</li> <li>2. od 3% do 15%</li> <li>3. 30 do 45 min.</li> <li>4. kilku dni do tygodni.</li> </ol>
5.1.1.n	Specjalne gliny naturalne np. sepiolit są często używane [1-4]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. absorpcji soli z kamienia.</li> <li>2. zająć się czarnymi skorupami.</li> </ol>
5.1.1.o	Laserami używanymi na poziomie architektonicznym są te oparte na [1-2] i stosowane w modzie [3-4].	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. urządzeniach niskoenergetycznych</li> <li>2. Nd:YAG kryształach</li> <li>3. zwartym i odległymj</li> <li>4. normalnym i przełączenia Q</li> </ol>
5.1.1.p	Metoda czyszczenia laseroego polega na usunięciu brudu przez jego [1-2]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sublimację</li> <li>2. stopienie</li> </ol>



- 5.1.1.q Użycie lasera [1-2] środków ochronnych takich jak [3-4]
1. wymaga
  2. nie wymaga
  3. okulary i maski gazowe.
  4. Butów ochronnych
- 5.1.2.a Konsolidacja ma na celu [1-2] pomiędzy luźnymi cząsteczkami kamienia.
1. odtworzyć kohezję
  - 2, zmiękczyć wiązanie
- 5.1.2.b Pomimo ich dobrej kompatybilności z kamieniem, konsolidanty nieorganiczne są rzadziej używane niż organiczne z uwagi na [1-2]
1. ich nieszkodliwość.
  2. ich słabą penetrację w kamień
  3. tendencję do odbarwienia.
- 5.1.2.c Krzemian etylowy (alkoksysilan) wykazuje [1-2] poziomu absorpcji dając tym samym [3-4] w konsolidowanych kamieniach.
1. słabe
  2. bardzo dobre
  3. spadkowe
  4. wzrostowe
- 5.1.2.d Organiczne konsolidanty termoplastyczne są [1-2] rozpuszczalne w rozpuszczalnikach wykazując tym samym [3-4] poziomu odwracalności.
1. słabo
  2. bardzo
  3. nisko
  4. dobrze
- 5.1.2.e Z racji trudnej kontroli procesu polimeryzacji, konsolidanty używa się w formie [1-2] zwłaszcza w wysoce zmiennych warunkach środowiska.
1. Monomerycznej
  2. polimerycznej
- 5.1.2.f Woski parafinowe są lepsze, gdy temperatury otoczenia są [1-2]
1. wysokie
  2. średnie.

5.1.3.a Z uwagi na ciężar niektórych elementów z kamienia, reintegracja często wymaga dodania [1-2] pomiędzy blokami, aby zapewnić wyższą wytrzymałość strukturalną.

1. silnych klejów
2. prętów z materiałów nieoksydujących

5.1.3.b Przy rekonstrukcji stosowane są zwykle wypełniacze sporządzone z [1-2]

1. żywic epoksydowych zmieszanych z piaskami krzemionkowymi.
2. polifilów.

5.1.4 Ochrona kamienia, zwykle przy użyciu wodoodpornych środków takich jak [1-2], drogą [3-4], może być niebezpieczne gdy [5-6] przeniknie z innych miejsc.

1. żywice epoksydowe
2. akrylowe żywice silikonowe
3. laserowa
4. szczotkowania
5. ciepło
6. woda