

SPIS TREŚCI

1. Struktura, budowa i właściwości drewna

- 1.1. Struktura i budowa drewna
- 1.2. Właściwości fizyczne drewna
- 1.3. Wady drewna
- 1.4. Korozja biologiczna drewna

2. Drewno stosowane w budownictwie

- 2.1. Rodzaje drewna budowlanego
- 2.2. Drewno jako surowiec
- 2.3. Materiały drewnopochodne
- 2.4. Suszeniem drewna
- 2.5. Impregnacja drewna
- 2.6. Zabezpieczanie drewna przed ogniem

3. Mechaniczne właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych

- 3.1. Wytrzymałość drewna
- 3.2. Moduł sprężystości
- 3.3. Wytrzymałość charakterystyczna drewna i materiałów drewnopochodnych
- 3.4. Wytrzymałość obliczeniowa drewna i materiałów drewnopochodnych

4. Wymiarowanie elementów konstrukcji drewnianych

- 4.1. Zasady projektowania konstrukcji wg metody stanów granicznych
- 4.2. Stan graniczny nośności
 - 4.2.1. Rozciąganie równoległe i prostopadłe do włókien
 - 4.2.2. Ściskanie równoległe do włókien
 - 4.2.3. Ściskanie prostopadłe i skośne do włókien
 - 4.2.4. Elementy zginane jednolite
 - 4.2.5. Ścinanie
 - 4.2.6. Skręcanie
- 4.3. Stan graniczny użytkowości

5. Łączniki, złącza i połączenia

- 5.1. Wiadomości wstępne
- 5.2. Podatność złączy wykonanych przy użyciu łączników trzpieniowych
- 5.3. Nośność obliczeniowa łączników trzpieniowych
 - 5.3.1. Złącza drewno-drewno
 - 5.3.2. Złącza typu stal-drewno
- 5.4. Złącza na gwoździe
 - 5.4.1. Wytrzymałość gwoździ na docisk w połączeniach drewno-drewno i płyta-drewno
 - 5.4.2. Nośność gwoździ obciążonych osiowo
 - 5.4.3. Dobór średnicy gwoździ
 - 5.4.4. Dobór długości gwoździ
 - 5.4.5. Układy gwoździ w złączach
 - 5.4.6. Złącza na zszywki
- 5.5. Złącza na płytki kolczaste
- 5.6. Złącza na śruby
 - 5.6.1. Rodzaje śrub
 - 5.6.2. Obliczanie złączy na śruby
 - 5.6.3. Podkładki pod śruby
- 5.7. Złącza na sworznie
 - 5.7.1. średnica i długość sworzni
 - 5.7.2. Rozmieszczenie sworzni

- 5.7.3. Nośność sworzni i moduł podatności złącza
- 5.8. Złącza na wkręty do drewna
- 5.9. Złącza na wkładki
 - 5.9.1. Złącza na pierścienie gładkie
 - 5.9.2. Złącza na pierścienie zębate
 - 5.9.3. Złącza na klocki
 - 5.9.4. Złącza na wkładki z teowników
 - 5.9.5. Złącza na wkładki pracujące na ścinanie i zginanie
- 5.10. Połączenia na wręby czołowe
- 5.11. Połączenia na wręby policzkowe
- 5.12. Połączenia ciesielskie
- 5.13. Połączenia na blachy stalowe
- 5.14. Klejenie drewna
 - 5.14.1. Właściwości i rodzaje klejów
 - 5.14.2. Złącza klejone
 - 5.14.3. Konstrukcje klejone warstwowo

6. Projektowanie belek drewnianych

- 6.1. Belki z drewna litego
- 6.2. Belki o przekroju złożonym łączone na gwoździe
- 6.3. Belki o przekroju złożonym łączone na klocki lub pierścienie
- 6.4. Belki wzmocnione ciągnem
- 6.5. Belki o ściankach krzyżulcowych z desek
- 6.6. Belki o przekroju złożonym łączone na klej
- 6.7. Belki z drewna klejonego warstwowo

7. Konstrukcje dachowe

- 7.1. Rodzaje dachów
- 7.2. Obliczanie i konstruowanie więzów dachowych
 - 7.2.1. Uwagi ogólne
 - 7.2.2. Wiązary krokwiowe
 - 7.2.3. Wiązary krokwiowo-jętkowe
 - 7.2.4. Wiązary płatwiowo-kleszczowe
 - 7.2.5. Wiązary wieszarowo-rozporowe
 - 7.2.6. Dachy mansardowe
 - 7.2.7. Dachy wieżowe

8. Wiązary kratowe (kratownice)

- 8.1. Charakterystyka ogólna
- 8.2. Obliczanie statyczne więzów kratowych
- 8.3. Rodzaje więzów kratowych
- 8.4. Konstruowanie więzów kratowych
- 8.5. Projektowanie węzłów więzów kratowych

9. Konstrukcje ramowe

- 9.1. Charakterystyka ogólna
- 9.2. ramy z drewna litego
- 9.3. ramy z drewna klejonego warstwowo

10. Konstrukcje przestrzenne

- 10.1. Charakterystyka ogólna
- 10.2. Sklepienia siatkowe
- 10.3. Kopuły siatkowe
- 10.4. Konstrukcje łupinowe
- 10.5. Sklepienia tradycyjne

10.6. Kopuły powłokowe

10.7. Tarczownice

11. Stężenia konstrukcji drewnianych

11.1. Charakterystyka ogólna

11.2. Stężenia dachowe

11.3. Stężenia słupów

11.4. Stężenia belek stropowych i stropodachowych

Załączniki

Bibliografia