

SPIS TREŚCI

1. Drewno

	Str.
1.1. Budowa i kształt drzewa	9
1.2. Skład chemiczny drewna	14
1.3. Właściwości techniczne drewna: właściwości fizyczne i mechaniczne	15
1.4. Wady drewna: wady budowy drewna, wady kształtu pnia, pęknięcia, rany, nienormalne skupienia żywicy i wody, otwory po owadach, nienormalne zabarwienia i objawy zgnilizny	26
1.5. Pora cięcia drzew	39
1.6. Suszenie. Przechowywanie i suszenie naturalne. Suszenie sztuczne	39
1.7. Trwałość drewna, jego rozkład przez czynniki przyrody i uszkodzenia: gnicie i działalność grzybów, czynniki atmosferyczne powodujące przeobrażenia drewna bez udziału gnicia, opanowanie drewna przez owady, wyższa temperatura i ogień	42
1.8. Rodzaje drewna używanego w budownictwie: rodzaje iglaste, rodzaje liściaste	78
1.9. Okrągłaki	84
1.10. Tarcica: ogólne pojęcia, tarcica z drzew iglastych, tarcica dębowa	84
1.11. Różne materiały i wyroby budowlane z drewna: forniery, sklejk, płyty klejone, klepki (deszczułki) posadzkowe, kostki do podłóg i bruków, gonty, dranice	91
1.12. Produkty przeróbki drewna: wełna drzewna, trociny, mączka drzewna, celuloza, produkty suchej destylacji	100
1.13. Ważniejsze narzędzia i maszyny do obróbki drewna: narzędzia rzemieślnicze zwykłe, narzędzia rzemieślnicze zmechanizowane, ważniejsze maszyny w wytwórniach stolarskich	101
1.14. Literatura	109
1.15. Polskie Normy	110

2. Naturalne materiały kamienne

2.1. Ogólna klasyfikacja skał: skały wulkaniczne, osadowe i przeobrażone	111
2.2. Właściwości techniczne kamieni budowlanych: cechy mineralogiczno-petrograficzne, cechy fizyczne, cechy mechaniczne	112
2.3. Odporność kamieni na działanie czynników atmosferycznych: rozszerzalność i kurczliwość wskutek zmian temperatury, rozsadzające działanie zamarzającej wody, wpływy chemiczne, wpływ roślinności	118
2.4. Ogólna charakterystyka poszczególnych rodzajów skał i ich produktów wietrzenia: granity, gnejsy, sienity, dioryty, gabro (noryty), porfiry, diabazy, bazalty, andezyty, melafiry, tufy wulkaniczne, pumeks, marmur właściwy, wapienie pospolite, dolomity, serpentyn, magnezyt, gips, alabaster, anhydryt,	

	Str.
głazy narzutowe, żwiry i piaski, zlepieńce, kwarcyty, piaszkowce, azbest, ility gliny, margle, łupki gliniaste, łupki bitumiczne	120
2.5. Wydobywanie i obróbka kamieni: pojęcia wstępne o kamieniołomach, materiały wybuchowe, odstrzał materiałów kamiennych, praca narzędziami kamieniarskimi przy odpajaniu i dzieleniu brył w kamieniołomach, dalsza obróbka narzędziami kamieniarskimi, szlifowanie i polerowanie, dekoracje i rysunki za pomocą piaskownicy	140
2.6. Materiały i elementy znormalizowane do celów budowlanych: nazwy i podział, kamień łamany niesortowany i sortowany, kamień łamany warstwowy, kamień łamany przycinany, kamień łamany rzędowy, kamień ciosany licowy, kamień ciosany licowy wymiarowy, ciosy surowe handlowe, ciosy surowe do murów, ciosy licowe, płyty surowe, płyty obrobione, marmurowe płyty budowlane	154
2.7. Środki zmierzające do zabezpieczenia kamieni w budowlach przed zwietrzeniem	158
2.8. Usuwanie plam i uszkodzeń z kamieni: wykwity soli, plamy tłuste, plamy smoliste, zakopcenie powierzchniowe (skutki pożaru), ściemnienie na skutek zawilgocenia, ściemnienie na skutek innych przyczyn, plamy wapienne, plamy farb klejowych, plamy po atramencie, plamy na marmurze polerowanym, plamy inne, wyrwy i częściowe odłamania	160
2.9. Literatura	162
2.10. Polskie Normy	16

3. Ceramiczne wyroby budowlane

3.1. Podstawowe pojęcia i ogólna klasyfikacja	164
3.2. Wyroby ceglarskie: rys historyczny, fabrykacja i transport wyrobów ceglarskich, przegląd poszczególnych wyrobów ceglarskich	164
3.3. Kafle i płytki ściennie szklione: kafle piecowe, płytki ściennie szklione (polerowane glazurowane)	213
3.4. Wyroby ogniotrwałe: właściwości podstawowe, wyroby szamotowe, wyroby szamotowe kwasoodporne, cegły szamotowe o dużej porowatości, wyroby dynasowe (krzemionkowe), wyroby magnezytowe, wyroby chromomagnezytowe i chromitowe, wyroby dolomitowe, wyroby talkowe, wyroby półkwaśne (krzemowoglinowe), wyroby mulitowe (wysokoglinowe), wyroby węglowe, wyroby karborundowe	220
3.5. Wyroby o czerepie ścisłym spieczonym: klinkier budowlany, płytki terakotowe (kamionkowe), płytki mozaikowe, rury i kształtki kamionkowe kanalizacyjne	229
3.6. Literatura	232
3.7. Polskie Normy	233

4. Zaprawy budowlane

4.1. Spoiwa: klasyfikacja ogólna i sposoby badania spoiw, glina do zapraw, wapno zwykłe, wapno magnezjowe, wapno pokarbidowe, wapno hydrauliczne, gips budowlany, cement anhydrytowy, gips jastrychowy, cementy szlachetne anhydrytowe, cement magnezjowy, cement romański, cementy portlandzkie, cementy portlandzkie białe i kolorowe, cementy portlandzkie wodoodporne, cement glinowy, przymieszki hydrauliczne, cement hutniczy, cement murar-

ski „150“, cementy żuźłowe, cementy ekspansywne, cementy kwasoodporne, masa siarkowopiaszkowa, asfalty, smoły z węgla kamiennego, smoły drzewne	234
4.2. Kruszywo do zapraw: notatka ogólna, uziarnienie kruszywa, ciężar właściwy i objętościowy kruszywa, domieszki humusowe, inne szkodliwe domieszki, doraźne próby piasku na budowie, przemywanie kruszywa, przesiewanie i sortowanie kruszywa	320
4.3. Woda do zapraw	333
4.4. Przygotowywanie i proporcje zapraw: dane ogólne, zaprawy gliniane, zaprawy wapienne, zaprawy z wapna hydraulicznego, zaprawy z gipsu budowlanego, zwykle zaprawy cementowe (z cementów portlandzkich i im podobnych), zaprawy cementowowapienne i cementowogliniane, zaprawy cementowe do celów specjalnych (ze specjalnymi domieszkami lub w specjalny sposób przyrządzane bądź w szczególnych okolicznościach twardniejące), zaprawy z cementu glinowego, zaprawy fabryczne, zaprawy wzbudzone, zaprawy ogniotrwałe, zaprawy asfaltowe	334
4.5. Literatura	389
4.6. Polskie Normy	390

5. Betony lekkie

5.1. Charakterystyka ogólna betonów lekkich, określenia, zalety ogólne, rys historyczny, budowa wewnętrzna betonów lekkich, sposoby uzyskania porów w betonach lekkich, spoiwa używane do betonów lekkich, kruszywo do betonów lekkich, woda w betonach lekkich, przewodność cieplna i chłonność wody w betonach lekkich, pojemność cieplna betonów lekkich, rozszerzalność cieplna betonów lekkich, odporność na działanie mrozu, odporność na działanie wysokich temperatur, skurcz i dojrzewanie betonów lekkich, wytrzymałość betonów lekkich, elementy zbrojone z betonów lekkich, wymiary bloków ściennych i innych elementów konstrukcyjnych, główne badania kontrolne	391
5.2. Betony z lekkim kruszywem: betony z lekkich żuźli wielkopiecowych, betony z żuźla kotłowego, beton pumeksowy, beton glińcowy, beton trocinowy	403
5.3. Betony jednofrakcyjne	415
5.4. Pianobetony: pianobetony cementowe, pianobetony gipsowe, pianobetony wapienne, pianobetony magnezjowe	419
5.5. Gazobetony	427
5.6. Literatura	430
5.7. Polskie Normy	431

6. Ważniejsze wyroby wapienne, cementowe i gipsowe

6.1. Cegła wapiennokrzemowa: surowce, fabrykacja, klasyfikacja i właściwości cegły wapienno-krzemowej	432
6.2. Wyroby porowate wapiennokrzemowe	437
6.3. Cegła cementowa	438
6.4. Dachówki cementowe	442
6.5. Cegły żuźłowe	435
6.6. Pustaki ścienne: dane ogólne, fabrykacja pustaków, rodzaje pustaków ściennych	446
6.7. Strop prefabrykowany DMS	454

	Str
6.8. Łupiny i pustaki stropów TK	455
6.9. Płyty dachowe bytomskie	457
6.10. Płytki cementowe podłogowe: dane ogólne, materiały do wyrobu płytek, wyrób płytek, wymagania	458
6.11. Płyty cementowe ściennie	461
6.12. Stopnie betonowe: kształt i wymiary, wyrób, wymagania	465
6.13. Podokienniki wewnętrzne	
6.14. Wyroby azbestowocementowe: składniki i produkcja, ogólne właściwości, płytki i płyty prasowane, płyty nie prasowane, rury	471
6.15. Okładziny gipsowe: dane ogólne, odmiany okładzin gipsowych	477
6.16. Płyty gipsowe do ścian działowych	479
6.17. Literatura	480
6.18. Polskie Normy	480

7. Materiały specjalne do izolacji cieplnej i dźwiękowej

7.0. Notatka ogólna	481
7.1. Wyroby z wiórków (wełny drzewnej): płyty wiórkowocementowe, płyty wiórkowomagnezjowe, pustaki stropowe wiórkowocementowe	482
7.2. Płyty ze słomy i trzciny	490
7.3. Płyty pilśniowe: dane ogólne, fabrykacja, właściwości techniczne i zastosowanie	492
7.4. Płyty z paździerzy lnianych i konopnych	495
7.5. Wojłok	495
7.6. Filc termoakustyczny	496
7.7. Materiały torfowe: miał torfowy, płyty torfowe	496
7.8. Wełna żużlowa i wyroby z niej: wełna żużlowa surowa, wełna żużlowa wodoodporna, wełna żużlowa granulowana, maty z wełny żużlowej surowej, wojłok z wełny żużlowej, korek sztuczny z wełny żużlowej, płyty z wełny żużlowej i cementu	499
7.9. Wełna skalna (mineralna)	505
7.10. Wełna szklana i wyroby z niej: wełna szklana surowa, maty z wełny szklanej, płyty specjalne z wełny szklanej	506
7.11. Wyroby korkowe: dane ogólne, płyty korkowe do izolacji cieplnych, otuliny korkowe cieplne do rur, płyty fundamentowe, tafle posadzkowe	508
7.12. Płyty z kory sosnowej	510
7.13. Wyroby azbestowe	510
7.14. Szkło porowate (piankowe)	511
7.15. Mipora (iporka)	511
7.16. Tektura karbowana	512
7.17. Wyroby izolacyjne z ziemi okrzemkowej	513
7.18. Literatura	513
7.19. Polskie Normy	514

8. Papy itp. materiały bitumowane do krycia dachów i izolacji wodochronnej

8.1. Papa smołowa piaskowana	515
8.2. Papa smołowa nie powlekana (bezpiaskowa)	518
8.3. Papa asfaltowa (bitumiczna) nasycana i dwustronnie powlekana	519

	Str.
8.4. Papa asfaltowa (bitumiczna) nie powlekana	521
8.5. Materiały specjalne do celów izolacji wodochronnej: filce impregnowane, tkaniny impregnowane, papy z wkładką ołowianą	522
8.6. Literatura	524
8.7. Polskie Normy	524

9. Szkło budowlane

9.1. Ogólne dane i właściwości szkła: notatka ogólna, ważniejsze właściwości szkła budowlanego	526
9.2. Szkło okienne: szkło okienne dęte, szkło okienne ciągnięte, wymagania ogólne, skład chemiczny, rodzaje, wymiary i gatunki szkła okiennego, opakowanie, przewożenie i przechowywanie	530
9.3. Szkło matowe	537
9.4. Szkło mrożone	537
9.5. Szkło półlustrzane	538
9.6. Szkło lustrzane	538
9.7. Szkło lane surowe	540
9.8. Szkło zbrojone	541
9.9. Marblit	543
9.10. Szkła wzorzyste	543
9.11. Szkła katedralne	543
9.12. Szkło mleczne obciążane	544
9.13. Szkło mleczne masywne	544
9.14. Szkła przepuszczające promienie pozafioletkowe	544
9.15. Pustaki i cegły szklane	545
9.16. Dachówki szklane	545
9.17. Płyty faliste zbrojone	546
9.18. Płytki chodnikowe	546
9.19. Pryzmaty do szkłobetonu	546
9.20. Luxfery specjalne	547
9.21. Kity szklarskie	548
9.22. Narzędzia szklarskie i przecinanie szkła	548
9.23. Literatura	550
9.24. Projekty Polskich Norm	550

10. Farby budowlane

10.1. Ogólne pojęcia	551
10.2. Ogólne dane o składnikach farb: barwidła, spoiwa, ciecze upłynniające, wypełniacze	552
10.3. Farby suche: cechy techniczne i własności zdrowotne, opis ważniejszych farb suchych	553
10.4. Farby wapienne	564
10.5. Farby klejowe	565
10.6. Farby kazeinowe	565
10.7. Farby krzemianowe	566
10.8. Farby olejne: pokosty, farby fabryczne i przygotowywane na budowie	567
10.9. Farby-emulsje	569

	Str
10.10. Lakiery	570
10.11. Literatura	571
10.12. Polskie Normy	571

11. Wyroby różne

11.1. Gwoździe: dane ogólne, gwoździe używane w budownictwie	573
11.2. Śruby i wkręty do drewna: śruby do drewna, wkręty do drewna ze łbami płaskimi, soczewkowymi, kulistymi, podkładki	582
11.3. Siatki stalowe: notatka ogólna, siatki plecione, ślimakowe (ogrodzeniowe), jednolite	585
11.4. Ruszty kratowe	587
11.5. Blacha stalowa czarna	588
11.6. Blachy żeberkowe (ryflowane)	588
11.7. Blachy cynkowe	589
11.8. Blacha stalowa cynkowana	591
11.9. Blachy miedziane	591
11.10. Linoleum: fabrykacja, gatunki, właściwości	592
11.11. Linkrusta	595
11.12. Ruboleum	595
11.13. Plastyki: dane ogólne, fabrykacja wyrobów, właściwości i zastosowanie	596
11.14. Kleje do drewna: dane ogólne, rodzaje klejów	598
11.15. Tapety	603
11.16. Literatura	604
11.17. Polskie Normy	605