

Spis treści

Od Autora	7
1. Wprowadzenie	9
2. Historia gipsu	11
2.1. Rys historyczny stosowania i produkcji spoiw gipsowych na świecie.	11
2.2. Rys historyczny stosowania i produkcji spoiw gipsowych w Polsce	16
3. Charakterystyka krajowych zasobów gipsu i anhydrytu	21
3.1. Gips i anhydryt pochodzenia naturalnego	22
3.2. Gips z odsiarczania spalin	32
3.3. Inne potencjalne źródła siarczanu wapnia	42
3.3.1. Fosfogips	42
3.3.2. Inne surowce gipsowe	49
4. Fizykochemia spoiw gipsowych	53
4.1. Charakterystyka fizykochemiczna i krystalochemiczna gipsu i anhydrytu	53
4.2. Procesy dehydratacji	64
4.3. Procesy hydratacji	67
4.4. Dodatki regulujące wiązanie spoiw gipsowych	71
5. Nowelizacja norm dotyczących spoiw i wyrobów gipsowych	75
5.1. Polityka harmonizacji technicznej na rynku wyrobów budowlanych	76
5.1.1. Harmonizacja techniczna w zakresie wyrobów budowlanych	76
5.1.2. Dyrektywa 89/106/EWG „Wyroby Budowlane”	77
5.1.3. Zasady wprowadzania wyrobów budowlanych do obrotu w Polsce	79
5.1.4. System krajowy – znakowanie wyrobu znakiem budowlanym	82
5.1.5. System europejski – znakowanie wyrobu znakiem CE	85
5.1.6. Zakładowa kontrola produkcji	89
5.1.6.1. Dokumentacja ZKP	90
5.1.6.2. Zakres funkcjonowania ZKP	90
5.1.6.3. Personel	91
5.1.6.4. Nadzorowanie maszyn i urządzeń produkcyjnych	91
5.1.6.5. Produkcja wyrobu	91
5.1.6.6. Reklamacje	94
5.1.6.7. Działania korygujące	94
5.2. System normalizacyjny	94
5.2.1. Europejski system normalizacyjny	94
5.2.2. Krajowy system normalizacyjny	97
5.3. Zmiany w normalizacji dotyczącej spoiw i wyrobów gipsowych	101
5.3.1. Dotychczasowe normy krajowe	102

5.3.1.1.	Surowce siarczanowe	105
5.3.1.2.	Spoiwa gipsowe i anhydrytowe	107
5.3.1.3.	Suche mieszanki gipsowe i anhydrytowe	115
5.3.1.4.	Zaprawy i betony gipsowe	119
5.3.1.5.	Płyty gipsowe, gipsowo-kartonowe i gipsowo-włóknowe	124
5.3.1.6.	Prefabrykowane elementy gipsowe przeznaczone do systemów wznoszenia budynków i ścian działowych	132
5.3.1.7.	Materiały dekoracyjne (sztukateria gipsowa)	138
5.3.1.8.	Opaski gipsowe	139
5.3.1.9.	Wykaz norm krajowych i Aprobat Technicznych	139
5.3.2.	System norm europejskich	141
5.3.2.1.	Wprowadzenie	141
5.3.2.2.	Rodzina spoiw i wyrobów gipsowych wg CEN	143
5.3.2.3.	Surowce gipsowe	145
5.3.2.4.	Spoiwa gipsowe wg EN 13279-1	148
5.3.2.5.	Tynki i zaprawy gipsowe wg EN 13279-1	158
5.3.2.6.	Kleje gipsowe do płyt gipsowych wg EN 12860	167
5.3.2.7.	Kleje gipsowe do płyt gipsowo-kartonowych wg EN 14496	175
5.3.2.8.	Masy szpachlowe do płyt gipsowo-kartonowych wg EN 13963	184
5.3.2.9.	Spoiwa i mieszanki na podkłady podłogowe wg EN 13454-1 i EN 13813 ..	194
5.3.2.9.1.	Terminologia według EN 13318	195
5.3.2.9.2.	Mieszanki na podkłady podłogowe wg EN 13813	197
5.3.2.9.3.	Spoiwa i mieszanki na podkłady podłogowe według EN 13454-1	203
5.3.2.9.4.	Metody badań	210
5.3.2.10.	Gipsy i masy dentystyczne wg EN ISO 6873 i EN ISO 7490	213
5.3.2.11.	Gipsy chirurgiczne wg Farmakopei	217
5.3.2.12.	Płyty gipsowe wg EN 12859	219
5.3.2.13.	Płyty gipsowo-kartonowe wg EN 520	224
5.3.2.14.	Pozostałe wyroby gipsowe	237
5.3.2.14.1.	Płyty zespolone gipsowo-kartonowe do izolacji cieplnej/akustycznej wg EN 13950	238
5.3.2.14.2.	Wyroby wytworzone w procesie obróbki płyt gipsowo-kartonowych wg EN 14190	240
5.3.2.14.3.	Prefabrykowane panele z płyt gipsowo-kartonowych z rdzeniem kartonowym wg EN 13915	242
5.3.2.14.4.	Płyty gipsowe z włóknami wg prEN 15283-1 i prEN 15283-2 ...	243
5.3.2.14.5.	Elementy gipsowe do sufitów podwieszanych wg EN 14246 ...	247
5.3.2.14.6.	Odlewane wyroby gipsowe z dodatkiem włókien wg EN 13815	249
5.3.2.15.	Wyroby pomocnicze	252
5.3.2.16.	Wymagania dotyczące substancji niebezpiecznych	252
5.3.2.17.	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego	256
5.3.2.18.	Wykaz norm europejskich EN	269
5.3.3.	Podsumowanie – kierunki zmian w normalizacji krajowej	272

6. Właściwości i zastosowanie spoiw i wyrobów gipsowych w budownictwie	279
6.1. Spoiwa gipsowe	279
6.2. Tynki i gładzie gipsowe	292
6.3. Gipsy i masy szpachlowe	302
6.4. Kleje gipsowe	304
6.5. Podkłady podłogowe	306
6.6. Składniki suchych mieszanek gipsowych	310
6.7. Prefabrykaty gipsowe	317
6.7.1. Płyty gipsowe ścienne	317
6.7.2. Płyty gipsowe z włóknami	319
6.7.3. Płyty gipsowo-kartonowe	322
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru prac gipsowych.	329
7.1. Prace tynkarskie	333
7.1.1. Wymagania dotyczące materiałów tynkarskich	333
7.1.2. Zasady wykonywania tynków	334
7.1.3. Kontrola przy odbiorze tynków	336
7.1.4. Odbiór tynków	337
7.2. Lekkie ściany działowe	337
7.2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji	338
7.2.2. Wymagania dotyczące materiałów	338
7.2.3. Warunki wykonania lekkich ścian działowych	340
7.2.4. Odbiory robót oraz kontrola i badania przy odbiorze	340
7.3. Ściany z płyt gipsowych	343
7.3.1. Wymagania dotyczące materiałów	344
7.3.2. Wytyczne wykonywania ścian z płyt gipsowych	344
7.3.3. Kontrola przy odbiorze ścian z płyt gipsowych	348
7.3.4. Prace wykończeniowe	349
8. Literatura	351