

ZAŁĄCZNIK 4

Wyniki badań wodoodporności

Tablica 1. Wyniki badania odporności na działanie wody SMA11 S 45/80-55 - BAZALT

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
B/W						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	65	2,557	8,51	824,108	90,8	
2A	66	2,541	8,20	782,191		
3A	66	2,563	9,06	863,884		
4A	66	2,548	7,79	742,384		
Średnia	65,8	2552	8,39	803,142		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,548	9,11	868,502		
2B	65	2,564	9,82	949,185		
3B	67	2,542	9,01	846,273		
4B	66	2,557	9,16	874,933		
Średnia	66,0	2,553	9,28	884,723		
B/T						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	66	2,551	8,50	811,743	101,3	
2A	66	2,556	8,55	816,799		
3A	67	2,548	8,81	828,535		
4A	65	2,566	9,01	870,033		
Średnia	65,9	2,555	8,72	831,778		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,526	8,55	801,350		
2B	66	2,553	9,06	865,949		
3B	66	2,560	8,30	788,704		
4B	65	2,571	8,55	827,442		
Średnia	66,0	2,553	8,62	820,861		
B/A						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	65	2,562	8,96	865,674	102,2	
2A	66	2,544	9,06	863,031		
3A	67	2,524	7,99	749,505		
4A	68	2,515	8,00	738,369		
Średnia	66,5	2,536	8,50	804,145		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,547	8,86	844,397		
2B	66	2,553	9,11	866,831		
3B	67	2,544	8,15	763,760		
4B	68	2,511	7,29	673,702		
Średnia	66,8	2,539	8,35	787,173		

B/I						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	67	2,553	8,71	817,934	94,3	
2A	67	2,535	7,65	716,621		
3A	66	2,562	8,66	825,132		
4A	66	2,557	7,99	760,355		
Średnia	66,5	2,552	8,25	780,011		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,558	8,71	830,45		
2B	67	2,539	8,4	789,447		
3B	65	2,561	9,62	930,427		
4B	66	2,549	7,95	757,876		
Średnia	66,0	2,551	8,67	827,050		
B/P						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	63	2,514	7,64	760,132	112,6	
2A	60	2,543	8,15	849,640		
3A	60	2,547	8,6	898,893		
4A	61	2,541	8,2	845,073		
Średnia	61,0	2,536	8,15	838,435		
Grupa B (próbki suche)						
1B	63	2,514	6,93	689,695		
2B	61	2,555	7,65	786,14		
3B	61	2,547	7,69	790,601		
4B	62	2,525	7,04	710,928		
Średnia	61,8	2,535	7,33	744,341		
B/WH						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	61	2,534	7,95	817,130	111,0	
2A	61	2,557	8,85	910,936		
3A	61	2,558	9,62	991,072		
4A	61	2,549	9,41	968,099		
Średnia	61,0	2,549	8,96	921,809		
Grupa B (próbki suche)						
1B	60	2,563	8,45	883,628		
2B	62	2,532	7,69	779,135		
3B	61	2,543	8,20	843,137		
4B	60	2,558	7,79	815,113		
Średnia	60,8	2,549	8,03	830,253		

Tablica 2. Wyniki badania odporności na działanie wody SMA11 S 45/80-55 - GABRO

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
G/W						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	64	2,530	8,71	854,417	89,0	
2A	65	2,497	8,10	783,242		
3A	64	2,519	8,76	858,242		
4A	65	2,508	8,05	778,119		
Średnia	64,5	2,513	8,41	818,505		
Grupa B (próbki suche)						
1B	64	2,527	10,02	984,208		
2B	65	2,522	8,35	808,194		
3B	65	2,502	9,67	934,756		
4B	65	2,511	9,82	950,052		
Średnia	64,8	2,515	9,47	919,303		
G/T						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	65	2,519	7,95	769,421	95,8	
2A	64	2,532	8,71	854,543		
3A	64	2,539	9,41	925,480		
4A	65	2,527	8,45	816,683		
Średnia	64,5	2,529	8,63	841,532		
Grupa B (próbki suche)						
1B	64	2,528	8,86	870,633		
2B	63	2,540	8,55	851,614		
3B	66	2,511	9,36	891,895		
4B	65	2,530	9,31	900,489		
Średnia	64,5	2,527	9,02	878,658		
G/A						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	65	2,510	8,45	815,134	92,5	
2A	65	2,495	8,05	776,108		
3A	65	2,528	8,46	816,541		
4A	65	2,529	8,60	830,115		
Średnia	65,0	2,516	8,39	809,475		
Grupa B (próbki suche)						
1B	64	2,523	9,31	911,925		
2B	65	2,489	7,19	693,553		
3B	64	2,533	10,06	985,413		
4B	64	2,524	9,27	908,522		
Średnia	64,3	2,517	8,96	874,853		

G/I						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					87,8	
1A	64	2,534	9,01	885,417		
2A	65	2,507	8,20	793,715		
3A	66	2,511	8,55	814,289		
4A	63	2,545	8,45	843,191		
Średnia	64,5	2,524	8,55	834,153		
Grupa B (próbki suche)						
1B	65	2,503	9,06	876,049		
2B	63	2,537	10,57	1054,295		
3B	64	2,526	9,36	918,859		
4B	63	2,544	9,52	949,025		
Średnia	63,8	2,528	9,63	949,557		
G/P						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						110,5
1A	60	2,548	8,50	888,769		
2A	59	2,562	9,67	1027,129		
3A	59	2,558	9,46	1004,774		
4A	59	2,564	9,41	1000,546		
Średnia	59,3	2,558	9,26	980,305		
Grupa B (próbki suche)						
1B	59	2,558	8,45	898,671		
2B	59	2,559	8,20	870,453		
3B	60	2,543	8,71	909,807		
4B	61	2,569	8,45	868,971		
Średnia	59,8	2,557	8,45	886,976		
G/WH						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					104,9	
1A	61	2,525	9,21	946,567		
2A	60	2,536	9,36	978,113		
3A	61	2,533	10,11	1039,040		
4A	59	2,551	10,37	1101,916		
Średnia	60,3	2,536	9,76	1016,409		
Grupa B (próbki suche)						
1B	62	2,525	9,22	933,483		
2B	60	2,540	9,47	988,585		
3B	62	2,529	9,26	934,607		
4B	60	2,548	9,77	1020,480		
Średnia	61,0	2,535	9,43	969,289		

Tablica 3. Wyniki badania odporności na działanie wody SMA11 S 45/80-55 - GRANIT

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
GR/W						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	67	2,289	8,96	838,035	81,7	
2A	66	2,305	9,62	913,916		
3A	66	2,298	8,96	850,607		
4A	66	2,309	9,21	873,717		
Średnia	66,3	2,300	9,19	869,069		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,283	10,88	1017,539		
2B	66	2,303	11,59	1100,771		
3B	65	2,313	11,54	1113,021		
4B	66	2,303	10,78	1023,840		
Średnia	66,0	2,301	11,20	1063,793		
GR/T						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	66	2,312	9,16	870,399	84,4	
2A	66	2,310	9,31	884,487		
3A	66	2,311	9,57	908,920		
4A	66	2,314	9,77	927,755		
Średnia	66,0	2,312	9,45	897,890		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,311	10,22	956,967		
2B	67	2,301	11,94	1117,555		
3B	66	2,319	11,18	1061,857		
4B	65	2,319	11,59	1117,568		
Średnia	66,3	2,312	11,23	1063,487		
GR/A						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	65	2,318	10,48	1010,561	88,3	
2A	66	2,314	9,11	865,401		
3A	66	2,303	9,16	870,044		
4A	66	2,320	9,67	918,688		
Średnia	65,8	2,314	9,61	916,174		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,290	10,53	985,436		
2B	66	2,305	11,08	1052,255		
3B	66	2,324	10,78	1023,538		
4B	65	2,327	11,28	1088,266		
Średnia	66,0	2,312	10,92	1037,374		

GR/I						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					80,0	
1A	67	2,305	7,85	734,759		
2A	66	2,307	8,15	774,549		
3A	66	2,316	8,61	817,984		
4A	66	2,315	8,66	822,795		
Średnia	66,3	2,311	8,32	787,522		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,318	10,78	1024,774		
2B	67	2,293	9,92	928,785		
3B	66	2,317	10,27	976,581		
4B	66	2,312	10,58	1005,291		
Średnia	66,3	2,310	10,39	983,858		
GR/P						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						84,4
1A	67	2,307	8,81	824,696		
2A	65	2,325	10,02	965,682		
3A	66	2,322	10,02	951,378		
4A	66	2,307	8,81	837,356		
Średnia	66,1	2,315	9,42	894,778		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,310	10,58	1004,524		
2B	65	2,329	11,13	1073,265		
3B	65	2,327	11,69	1127,544		
4B	67	2,296	11,08	1036,703		
Średnia	65,8	2,316	11,12	1060,509		
GR/WH						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					85,6	
1A	66	2,322	9,92	941,813		
2A	65	2,326	10,17	980,789		
3A	65	2,331	11,18	1078,299		
4A	66	2,321	9,11	865,337		
Średnia	65,5	2,325	10,10	966,560		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,315	10,62	1008,222		
2B	66	2,333	12,15	1154,128		
3B	66	2,314	12,15	1153,560		
4B	65	2,336	12,45	1200,287		
Średnia	65,8	2,324	11,84	1129,049		

Tablica 4. Wyniki badania odporności na działanie wody AC16 W 50/70 - DOLOMIT

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %
D					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					39,1
1A	66	2,417	4,51	427,426	
2A	65	2,424	4,46	428,874	
3A	67	2,411	4,30	401,224	
4A	68	2,397	3,54	325,541	
Średnia	66,5	2,412	4,20	395,766	
Grupa B (próbki suche)					
1B	65	2,421	10,83	1040,648	
2B	66	2,413	10,37	982,216	
3B	66	2,416	10,27	971,910	
4B	67	2,404	11,29	1053,176	
Średnia	66,0	2,413	10,69	1011,988	
D/W					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					43,8
1A	68	2,414	4,71	434,961	
2A	66	2,421	4,81	457,431	
3A	67	2,405	4,45	417,084	
4A	65	2,435	5,92	571,992	
Średnia	66,5	2,419	4,97	470,367	
Grupa B (próbki suche)					
1B	66	2,410	10,67	1014,442	
2B	65	2,428	12,09	1168,138	
3B	66	2,410	10,57	1005,455	
4B	65	2,431	11,43	1104,669	
Średnia	65,5	2,420	11,19	1073,176	
D/T					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					53,5
1A	67	2,410	4,45	417,064	
2A	66	2,424	5,57	530,505	
3A	66	2,427	5,87	559,049	
4A	66	2,426	5,06	482,109	
Średnia	66,3	2,422	5,24	497,182	
Grupa B (próbki suche)					
1B	67	2,410	10,22	957,510	
2B	67	2,410	9,71	909,459	
3B	66	2,429	8,81	837,893	
4B	66	2,437	10,67	1014,692	
Średnia	66,5	2,421	9,85	929,889	

D/A					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					51,7
1A	65	2,435	6,02	581,725	
2A	67	2,419	4,56	427,869	
3A	65	2,434	6,33	611,018	
4A	66	2,421	5,52	525,146	
Średnia	65,8	2,427	5,61	536,440	
Grupa B (próbki suche)					
1B	66	2,418	10,87	1035,677	
2B	66	2,431	10,62	1011,133	
3B	65	2,433	10,83	1045,263	
4B	65	2,436	10,98	1061,623	
Średnia	65,5	2,430	10,83	1038,424	
D/I					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					41,9
1A	65	2,437	5,46	527,377	
2A	68	2,409	3,85	355,770	
3A	65	2,430	5,06	488,862	
4A	68	2,416	5,11	472,507	
Średnia	66,5	2,423	4,87	461,129	
Grupa B (próbki suche)					
1B	67	2,408	11,08	1039,467	
2B	67	2,413	10,73	1005,391	
3B	66	2,427	11,73	1116,954	
4B	65	2,448	12,80	1237,197	
Średnia	66,3	2,424	11,59	1099,752	
D/P					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					57,3
1A	64	2,411	6,12	598,680	
2A	63	2,422	6,98	693,305	
3A	65	2,389	5,67	547,229	
4A	64	2,416	6,88	672,893	
Średnia	64,0	2,409	6,41	628,027	
Grupa B (próbki suche)					
1B	67	2,384	10,27	959,852	
2B	62	2,438	13,26	1338,062	
3B	65	2,396	9,87	951,342	
4B	63	2,418	11,43	1134,838	
Średnia	64,3	2,409	11,21	1096,024	
D/WH					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					54,6
1A	66	2,386	5,06	480,117	
2A	64	2,413	6,33	619,406	
3A	64	2,421	6,27	612,706	
4A	62	2,452	7,49	755,479	
Średnia	64,0	2,418	6,29	616,927	

Grupa B (próbki suche)				
1B	65	2,393	9,46	911,913
2B	63	2,428	11,89	1181,410
3B	65	2,403	11,48	1106,199
4B	62	2,450	13,05	1317,421
Średnia	63,8	2,418	11,47	1129,236

Tablica 5. Wyniki badania odporności na działanie wody AC16 W 50/70 - AMFIBOLIT

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %
A/W					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					95,6
1A	64	2,534	10,42	1020,852	
2A	65	2,522	11,43	1102,466	
3A	65	2,514	11,18	1078,432	
4A	64	2,532	11,58	1134,023	
Średnia	64,5	2,526	11,15	1083,943	
Grupa B (próbki suche)					
1B	64	2,533	11,89	1165,270	
2B	63	2,528	11,48	1142,581	
3B	66	2,508	10,63	1009,917	
4B	64	2,534	12,45	1219,372	
Średnia	64,3	2,526	11,61	1134,285	
A/T					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					97,4
1A	65	2,500	9,11	880,362	
2A	66	2,479	9,06	862,010	
3A	65	2,486	10,32	996,310	
4A	65	2,483	9,16	885,478	
Średnia	65,3	2,487	9,41	906,040	
Grupa B (próbki suche)					
1B	65	2,498	9,57	924,998	
2B	64	2,471	9,36	917,817	
3B	67	2,484	8,96	839,378	
4B	66	2,493	10,92	1039,568	
Średnia	65,5	2,487	9,70	930,440	
A/A					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					106,0
1A	64	2,500	11,33	1110,169	
2A	64	2,511	11,99	1176,897	
3A	65	2,518	12,35	1193,407	
4A	64	2,522	12,19	1195,938	
Średnia	64,3	2,513	11,97	1169,103	

Grupa B (próbki suche)					
1B	63	2,520	12,40	1235,211	
2B	65	2,501	10,87	1050,806	
3B	66	2,497	9,51	904,959	
4B	63	2,520	12,24	1220,356	
Średnia	64,3	2,510	11,26	1102,833	
A/I					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					93,0
1A	64	2,515	11,23	1099,910	
2A	65	2,503	10,02	966,371	
3A	65	2,509	10,42	1005,048	
4A	64	2,521	10,93	1070,422	
Średnia	64,5	2,512	10,65	1035,438	
Grupa B (próbki suche)					
1B	63	2,515	12,04	1197,874	
2B	63	2,528	12,55	1247,448	
3B	66	2,494	9,67	919,051	
4B	64	2,517	11,13	1090,492	
Średnia	64,0	2,514	11,35	1113,716	
A/P					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					99,4
1A	63	2,491	9,41	934,028	
2A	61	2,502	9,97	1022,286	
3A	62	2,483	9,47	956,437	
4A	61	2,500	10,92	1119,943	
Średnia	63	2,491	9,41	934,028	
Grupa B (próbki suche)					
1B	63	2,479	9,72	966,508	
2B	63	2,488	8,94	889,934	
3B	62	2,497	10,42	1051,324	
4B	61	2,510	11,18	1147,792	
Średnia	62,3	2,494	10,07	1013,890	
A/WH					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					83,6
1A	62	2,489	8,55	861,973	
2A	61	2,520	10,97	1128,119	
3A	63	2,486	8,96	890,192	
4A	61	2,520	11,18	1145,820	
Średnia	61,8	2,504	9,92	1006,526	
Grupa B (próbki suche)					
1B	64	2,490	9,77	954,824	
2B	60	2,533	14,21	1482,561	
3B	63	2,485	10,07	1000,793	
4B	61	2,518	13,31	1365,495	
Średnia	62,0	2,506	11,84	1200,918	

Tablica 6. Wyniki badania odporności na działanie wody AC16 W 50/70 - KWARCYT

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
K						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					62,7	
1A	68	2,302	6,18	569,940		
2A	67	2,304	6,48	606,467		
3A	66	2,303	7,70	731,567		
4A	66	2,300	8,50	807,633		
Średnia	66,8	2,302	7,22	678,902		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,308	11,63	1088,084		
2B	68	2,291	10,02	924,101		
3B	67	2,301	11,23	1051,100		
4B	66	2,308	13,36	1269,378		
Średnia	67,0	2,302	11,56	1083,166		
K/W						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						79,8
1A	66	2,319	9,47	903,023		
2A	66	2,308	9,06	864,290		
3A	70	2,248	8,20	738,133		
4A	67	2,311	9,21	865,379		
Średnia	67,3	2,297	8,99	842,706		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,297	11,18	1050,508		
2B	67	2,309	11,33	1064,181		
3B	67	2,294	11,48	1078,137		
4B	66	2,300	10,83	1033,065		
Średnia	66,8	2,300	11,21	1056,473		
K/T						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					80,4	
1A	68	2,344	9,42	869,129		
2A	67	2,302	9,47	886,172		
3A	67	2,305	10,32	965,570		
4A	67	2,314	10,07	942,295		
Średnia	67,3	2,316	9,82	915,792		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,309	11,03	1035,134		
2B	65	2,327	13,32	1284,542		
3B	65	2,325	12,40	1195,673		
4B	67	2,306	11,09	1038,738		
Średnia	66,0	2,317	11,96	1138,522		

K/A					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					95,6
1A	68	2,311	8,81	812,128	
2A	66	2,324	11,94	1135,214	
3A	66	2,316	10,87	1032,897	
4A	66	2,332	11,39	1083,082	
Średnia	66,5	2,321	10,75	1015,830	
Grupa B (próbki suche)					
1B	66	2,311	11,08	1051,634	
2B	67	2,321	11,08	1038,365	
3B	66	2,340	11,74	1116,006	
4B	67	2,310	11,18	1045,674	
Średnia	66,5	2,321	11,27	1062,920	
K/I					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					82,9
1A	66	2,317	10,78	1024,698	
2A	66	2,318	11,33	1077,616	
3A	67	2,324	10,53	985,267	
4A	65	2,351	11,18	1078,512	
Średnia	66,0	2,328	10,96	1041,523	
Grupa B (próbki suche)					
1B	67	2,315	12,20	1143,777	
2B	67	2,316	13,16	1230,441	
3B	65	2,339	14,32	1381,898	
4B	66	2,345	13,36	1269,566	
Średnia	66,3	2,329	13,26	1256,421	
K/P					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					71,5
1A	67	2,305	8,91	832,806	
2A	67	2,310	9,32	872,544	
3A	67	2,304	10,02	939,119	
4A	66	2,321	10,87	1030,714	
Średnia	66,8	2,310	9,78	918,796	
Grupa B (próbki suche)					
1B	67	2,297	12,90	1206,665	
2B	67	2,300	13,06	1222,926	
3B	66	2,322	13,72	1302,973	
4B	66	2,324	14,83	1406,243	
Średnia	66,5	2,311	13,63	1284,702	
K/WH					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					60,1
1A	65	2,327	9,72	936,585	
2A	67	2,318	8,35	781,751	
3A	66	2,326	9,32	886,616	
4A	66	2,328	7,70	730,793	

Średnia	66,0	2,325	8,77	833,936	
Grupa B (próbki suche)					
1B	64	2,342	14,32	1401,074	
2B	66	2,318	14,98	1423,721	
3B	66	2,335	15,13	1436,208	
4B	67	2,310	13,82	1291,165	
Średnia	65,8	2,326	14,56	1388,042	

Tablica 7. Wyniki badania odporności na działanie wody AC22 W 35/50 - WAPIEŃ

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
W/W						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	68	2,360	7,70	709,770	78,0	
2A	69	2,388	6,38	580,101		
3A	68	2,355	7,64	704,344		
4A	69	2,352	6,68	606,928		
Średnia	68,5	2,364	7,10	650,286		
Grupa B (próbki suche)						
1B	68	2,361	8,31	765,924		
2B	68	2,354	9,98	920,027		
3B	68	2,356	9,22	849,902		
4B	68	2,384	8,66	798,831		
Średnia	68,0	2,364	9,04	833,671		
W/T						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	69	2,359	7,14	651,145	80,8	
2A	68	2,347	6,88	635,091		
3A	69	2,349	6,94	632,296		
4A	68	2,357	7,19	664,707		
Średnia	68,5	2,353	7,04	645,810		
Grupa B (próbki suche)						
1B	68	2,362	9,11	842,583		
2B	70	2,328	8,25	742,763		
3B	69	2,357	8,60	783,189		
4B	68	2,350	8,96	829,549		
Średnia	68,8	2,349	8,73	799,521		
W/A						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	67	2,367	6,99	655,102	85,5	
2A	68	2,364	7,95	735,331		
3A	67	2,362	9,77	918,111		
4A	67	2,379	8,15	765,119		
Średnia	67,3	2,368	8,21	768,416		

Grupa B (próbki suche)					
1B	69	2,362	8,40	765,013	
2B	69	2,365	10,27	936,938	
3B	67	2,368	10,78	1011,198	
4B	68	2,362	9,57	883,274	
Średnia	68,3	2,364	9,76	899,106	
W/I					70,7
Grupa A (próbki pielęgnowane)					
1A	67	2,358	5,98	560,514	
2A	68	2,362	7,54	696,582	
3A	69	2,358	6,38	580,587	
4A	71	2,358	6,68	590,283	
Średnia	68,8	2,359	6,65	606,992	
Grupa B (próbki suche)					
1B	68	2,377	9,67	892,833	
2B	71	2,345	9,37	828,314	
3B	70	2,348	9,77	877,331	
4B	69	2,364	9,16	833,858	
Średnia	69,5	2,358	9,49	858,084	
W/P					63,3
Grupa A (próbki pielęgnowane)					
1A	71	2,344	7,04	621,391	
2A	70	2,348	7,44	665,505	
3A	72	2,371	6,38	555,164	
4A	71	2,347	7,54	665,458	
Średnia	71,0	2,353	7,10	626,880	
Grupa B (próbki suche)					
1B	71	2,354	11,44	1010,481	
2B	70	2,354	10,37	928,620	
3B	71	2,349	10,32	911,531	
4B	69	2,352	12,25	1112,322	
Średnia	70,3	2,352	11,10	990,739	
W/WH					76,0
Grupa A (próbki pielęgnowane)					
1A	70	2,360	8,30	744,372	
2A	71	2,364	7,24	638,447	
3A	69	2,361	8,35	758,195	
4A	68	2,362	7,65	705,161	
Średnia	69,5	2,361	7,89	711,544	
Grupa B (próbki suche)					
1B	70	2,351	9,41	842,840	
2B	69	2,348	11,13	1010,028	
3B	71	2,381	10,98	970,208	
4B	71	2,369	10,43	921,859	
Średnia	70,3	2,362	10,49	936,234	

Tablica 8. Wyniki badania odporności na działanie wody AC22 W 35/50 - MELAFIR

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
M/W						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	67	2,332	9,31	871,629	97,4	
2A	68	2,342	10,12	934,267		
3A	67	2,320	9,31	871,737		
4A	67	2,315	9,21	861,821		
Średnia	67,3	2,327	9,49	884,864		
Grupa B (próbki suche)						
1B	69	2,342	9,57	871,138		
2B	67	2,335	10,98	1027,215		
3B	68	2,312	8,91	822,156		
4B	67	2,323	9,77	915,079		
Średnia	67,8	2,328	9,81	908,897		
M/T						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	67	2,328	8,86	829,335	87,3	
2A	66	2,309	8,76	832,542		
3A	67	2,310	9,57	895,750		
4A	67	2,322	8,96	838,737		
Średnia	66,8	2,317	9,04	849,091		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,323	9,41	894,031		
2B	67	2,352	9,77	915,101		
3B	65	2,301	10,78	1039,004		
4B	67	2,299	11,13	1042,100		
Średnia	66,3	2,319	10,27	972,559		
M/A						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	66	2,309	9,27	880,277	88,6	
2A	67	2,322	8,66	809,708		
3A	66	2,320	10,37	985,434		
4A	67	2,326	8,61	805,934		
Średnia	66,5	2,319	9,23	870,338		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,292	10,88	1033,694		
2B	68	2,342	8,76	807,737		
3B	65	2,314	11,49	1108,199		
4B	67	2,331	10,47	980,969		
Średnia	66,5	2,320	10,40	982,650		

M/I						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					89,8	
1A	66	2,304	8,80	836,777		
2A	65	2,324	9,37	903,482		
3A	66	2,312	7,85	746,461		
4A	65	2,337	9,57	923,176		
Średnia	65,5	2,319	8,90	852,474		
Grupa B (próbki suche)						
1B	67	2,317	9,06	847,952		
2B	66	2,317	9,97	948,528		
3B	66	2,320	10,42	989,941		
4B	66	2,319	10,63	1010,017		
Średnia	66,3	2,318	10,02	949,110		
M/P						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						73,5
1A	72	2,303	7,85	684,341		
2A	71	2,297	7,19	633,975		
3A	70	2,298	8,61	770,882		
4A	70	2,306	8,61	771,527		
Średnia	70,8	2,301	8,07	715,181		
Grupa B (próbki suche)						
1B	72	2,301	10,88	947,693		
2B	70	2,302	10,68	955,933		
3B	70	2,292	12,55	1124,695		
4B	71	2,309	9,82	865,811		
Średnia	70,8	2,301	10,98	973,533		
M/WH						
Grupa A (próbki pielęgnowane)					70,4	
1A	71	2,313	6,43	567,423		
2A	70	2,311	8,35	747,879		
3A	70	2,300	8,20	733,523		
4A	69	2,296	8,40	762,623		
Średnia	70,0	2,305	7,85	702,862		
Grupa B (próbki suche)						
1B	70	2,306	12,75	1141,184		
2B	70	2,318	13,11	1174,244		
3B	73	2,300	9,67	830,738		
4B	72	2,294	9,72	845,736		
Średnia	71,3	2,304	11,31	997,976		

Wszystkie próbki zostały wykonane w laboratorium IBDiM z materiałów własnych wg recept zaprojektowanych w IBDiM.

Tablica 9. Wyniki badania odporności na działanie wody SMA11 S - GABRO
(G/W) uwzględnienie wysokości próbek

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %
G/W					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					89,0
1A	64	2,530	8,71	854,417	
2A	65	2,497	8,10	783,242	
3A	64	2,519	8,76	858,242	
4A	65	2,508	8,05	778,119	
Średnia	64,5	2,513	8,41	818,505	
Grupa B (próbki suche)					
1B	64	2,527	10,02	984,208	
2B	65	2,522	8,35	808,194	
3B	65	2,502	9,67	934,756	
4B	65	2,511	9,82	950,052	
Średnia	64,8	2,515	9,47	919,303	
G/W1					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					90,0
1A	60	2,540	8,15	848,776	
2A	60	2,543	8,51	888,632	
3A	60	2,546	8,30	864,300	
4A	61	2,528	7,70	790,208	
Średnia	60,3	2,539	8,17	847,979	
Grupa B (próbki suche)					
1B	59	2,554	9,72	1030,867	
2B	59	2,556	8,35	885,352	
3B	61	2,518	9,11	934,541	
4B	61	2,522	8,96	918,702	
Średnia	60,0	2,538	9,04	942,366	
G/W2					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					86,4
1A	72	2,523	9,42	819,210	
2A	72	2,532	10,43	906,019	
3A	72	2,522	10,48	911,258	
4A	73	2,495	8,51	729,449	
Średnia	72,3	2,518	9,71	841,484	
Grupa B (próbki suche)					
1B	73	2,487	10,58	906,526	
2B	71	2,534	11,39	1003,199	
3B	73	2,494	10,78	923,845	
4B	71	2,545	12,05	1061,382	
Średnia	72,0	2,515	11,20	973,738	

Tablica 10. Wyniki badania odporności na działanie wody SMA11 S - GABRO
(G/P) uwzględnienie wysokości próbek

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
G/P						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	60	2,548	8,50	888,769	110,5	
2A	59	2,562	9,67	1027,129		
3A	59	2,558	9,46	1004,774		
4A	59	2,564	9,41	1000,546		
Średnia	59,3	2,558	9,26	980,305		
Grupa B (próbki suche)						
1B	59	2,558	8,45	898,671		
2B	59	2,559	8,20	870,453		
3B	60	2,543	8,71	909,807		
4B	61	2,569	8,45	868,971		
Średnia	59,8	2,557	8,45	886,976		
G/P1						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	67	2,500	7,95	741,471	85,1	
2A	66	2,510	7,95	753,445		
3A	66	2,521	9,41	891,419		
4A	66	2,527	9,11	863,997		
Średnia	66,3	2,514	8,61	812,583		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,529	10,32	978,441		
2B	65	2,534	10,48	1008,030		
3B	67	2,494	10,12	945,019		
4B	67	2,504	9,52	888,358		
Średnia	66,3	2,515	10,11	954,962		
G/P2						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	74	2,517	9,87	834,325	92,3	
2A	74	2,521	11,13	940,626		
3A	72	2,545	10,83	941,205		
4A	73	2,547	11,33	970,860		
Średnia	73,3	2,532	10,79	921,754		
Grupa B (próbki suche)						
1B	73	2,533	12,75	1093,802		
2B	74	2,522	11,03	932,519		
3B	74	2,528	11,48	971,351		
4B	73	2,543	11,64	997,375		
Średnia	73,5	2,531	11,73	998,762		

Tablica 11. Wyniki badania odporności na działanie wody SMA11 S - GABRO
(G/WH) uwzględnienie wysokości próbek

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %
G/WH					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					104,9
1A	61	2,525	9,21	946,567	
2A	60	2,536	9,36	978,113	
3A	61	2,533	10,11	1039,040	
4A	59	2,551	10,37	1101,916	
Średnia	60,3	2,536	9,76	1016,409	
Grupa B (próbki suche)					
1B	62	2,525	9,22	933,483	
2B	60	2,540	9,47	988,585	
3B	62	2,529	9,26	934,607	
4B	60	2,548	9,77	1020,480	
Średnia	61,0	2,535	9,43	969,289	
G/WH1					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					91,8
1A	66	2,526	10,73	1018,264	
2A	66	2,511	9,11	862,492	
3A	66	2,522	9,77	926,478	
4A	66	2,512	10,62	1005,772	
Średnia	66,0	2,518	10,06	953,252	
Grupa B (próbki suche)					
1B	65	2,527	11,43	1099,326	
2B	65	2,531	10,73	1032,280	
3B	66	2,517	11,18	1060,499	
4B	67	2,497	10,27	959,451	
Średnia	65,8	2,518	10,90	1037,889	

Tablica 12. Wyniki badania odporności na działanie wody AC16 W - KWARCYT
(K/W) uwzględnienie wysokości próbek

Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %
K/W					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					79,8
1A	66	2,319	9,47	903,023	
2A	66	2,308	9,06	864,290	
3A	70	2,248	8,20	738,133	
4A	67	2,311	9,21	865,379	
Średnia	67,3	2,297	8,99	842,706	
Grupa B (próbki suche)					
1B	67	2,297	11,18	1050,508	
2B	67	2,309	11,33	1064,181	
3B	67	2,294	11,48	1078,137	
4B	66	2,300	10,83	1033,065	
Średnia	66,8	2,300	11,21	1056,473	
K/W1					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					87,1
1A	65	2,289	9,06	872,174	
2A	64	2,315	9,97	975,133	
3A	63	2,308	9,36	928,382	
4A	63	2,318	9,41	933,616	
Średnia	63,8	2,308	9,45	927,326	
Grupa B (próbki suche)					
1B	65	2,291	10,12	975,295	
2B	63	2,305	11,23	1115,146	
3B	63	2,313	10,93	1085,409	
4B	63	2,322	10,93	1084,902	
Średnia	63,5	2,308	10,80	1065,188	

Tablica 13. Wyniki badania odporności na działanie wody AC22 P - WAPIEŃ
(W/W) uwzględnienie wysokości próbek

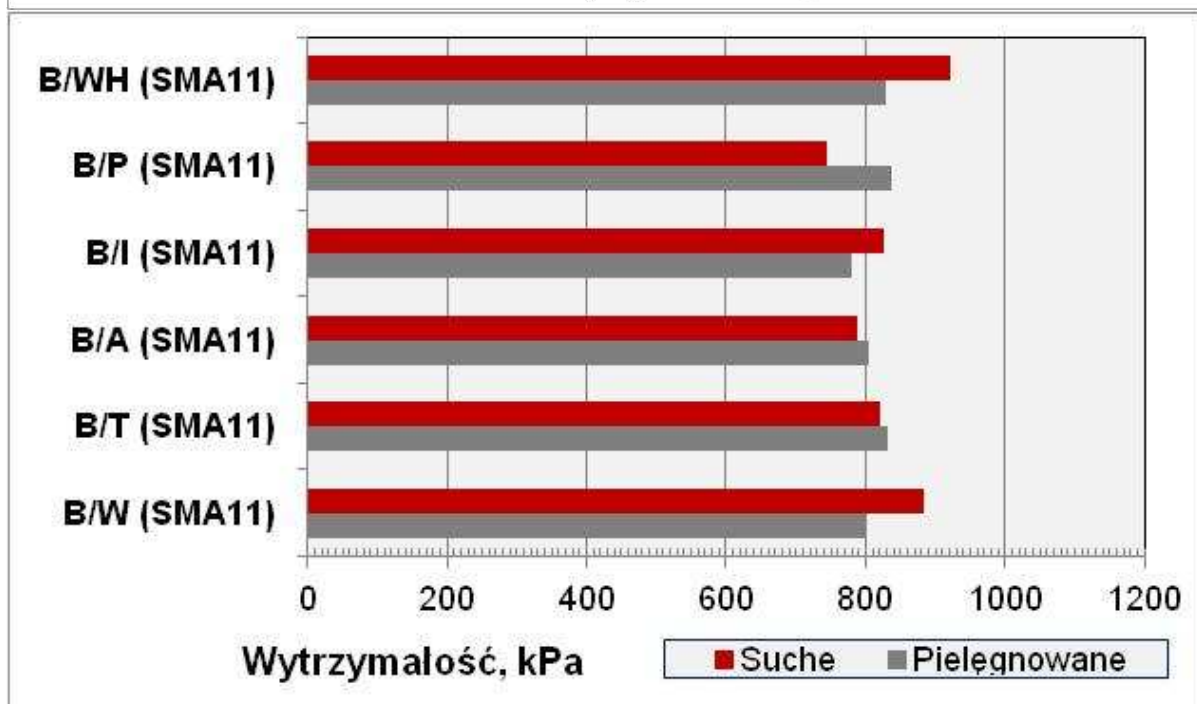
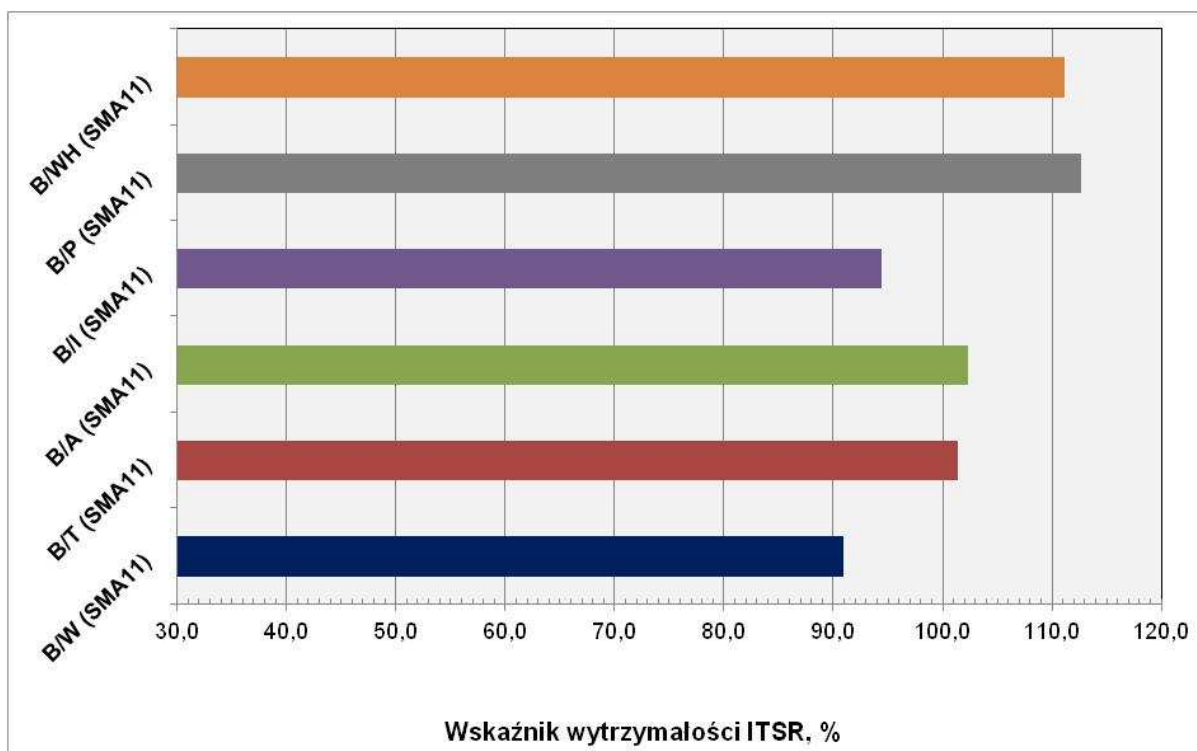
Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Napężenie niszczące, kPa	ITSR, %
W/W					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					78,0
1A	68	2,360	7,70	709,770	
2A	69	2,388	6,38	580,101	
3A	68	2,355	7,64	704,344	
4A	69	2,352	6,68	606,928	
Średnia	68,5	2,364	7,10	650,286	
Grupa B (próbki suche)					
1B	68	2,361	8,31	765,924	
2B	68	2,354	9,98	920,027	
3B	68	2,356	9,22	849,902	
4B	68	2,384	8,66	798,831	
Średnia	68,0	2,364	9,04	833,671	
W/W1					
Grupa A (próbki pielęgnowane)					79,8
1A	64	2,388	6,48	633,460	
2A	62	2,368	6,99	705,445	
3A	62	2,374	7,85	791,227	
4A	62	2,356	7,19	724,810	
Średnia	62,5	2,372	7,13	713,736	
Grupa B (próbki suche)					
1B	63	2,373	8,10	804,493	
2B	62	2,368	8,71	878,664	
3B	62	2,376	8,41	849,297	
4B	62	2,372	10,37	1046,150	
Średnia	62,3	2,372	8,90	894,651	

Tablica 14. Wyniki badania odporności na działanie wody AC22 P - MELAFIR
(M/P) uwzględnienie wysokości próbek

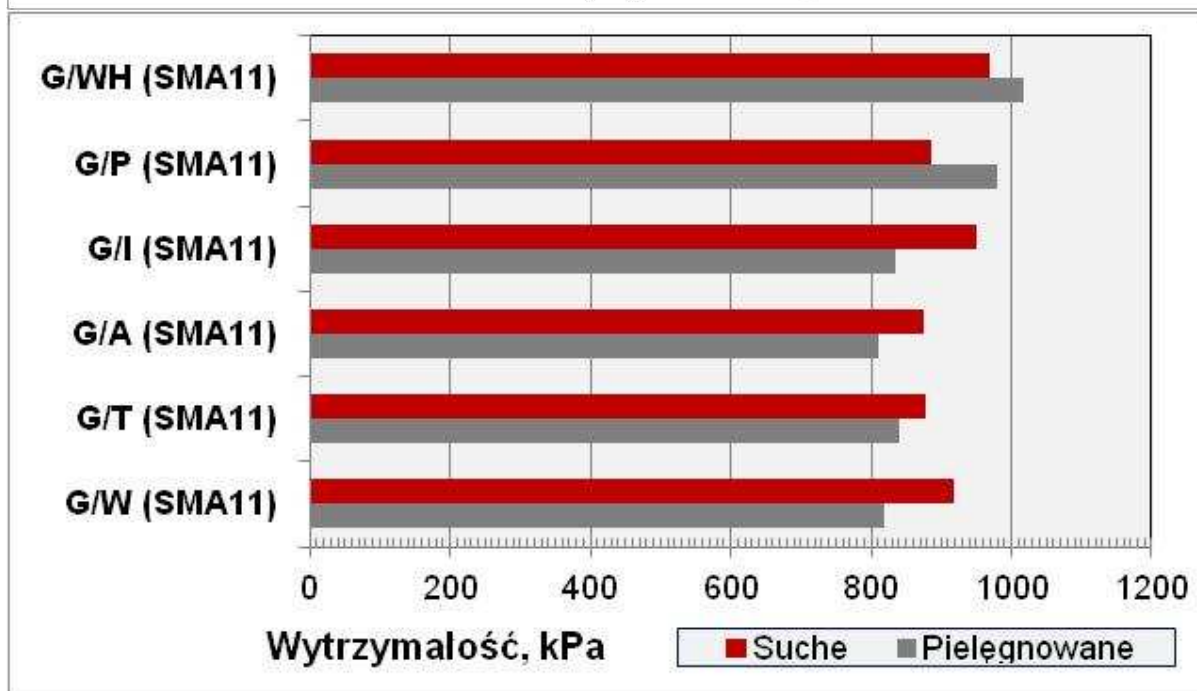
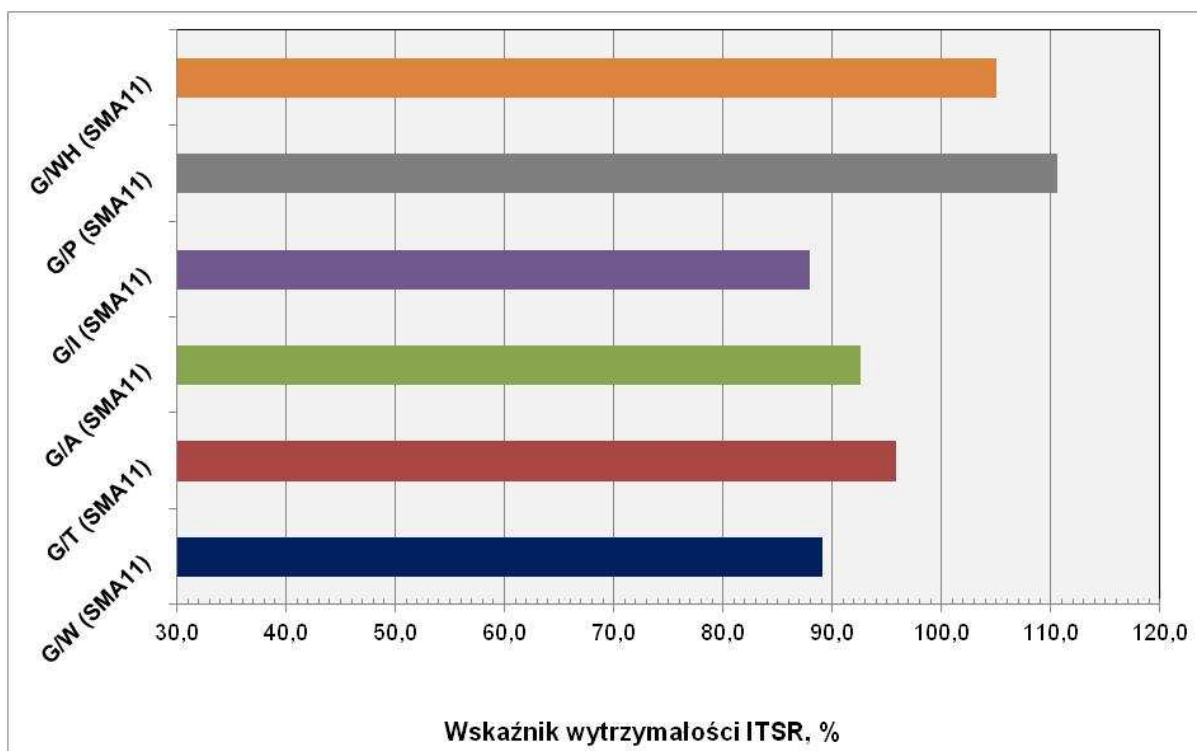
Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
M/P						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	72	2,303	7,85	684,341	73,5	
2A	71	2,297	7,19	633,975		
3A	70	2,298	8,61	770,882		
4A	70	2,306	8,61	771,527		
Średnia	70,8	2,301	8,07	715,181		
Grupa B (próbki suche)						
1B	72	2,301	10,88	947,693		
2B	70	2,302	10,68	955,933		
3B	70	2,292	12,55	1124,695		
4B	71	2,309	9,82	865,811		
Średnia	70,8	2,301	10,98	973,533		
M/P1						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	65	2,307	6,28	603,678	80,9	
2A	64	2,307	7,64	746,014		
3A	64	2,304	7,54	736,901		
4A	63	2,301	8,05	798,703		
Średnia	64,0	2,305	7,38	721,324		
Grupa B (próbki suche)						
1B	66	2,325	9,31	882,358		
2B	64	2,317	8,10	791,534		
3B	64	2,273	9,97	975,564		
4B	64	2,294	9,36	915,178		
Średnia	64,5	2,302	9,19	891,159		

Tablica 15. Wyniki badania odporności na działanie wody AC22 P - MELAFIR
(M/WH) uwzględnienie wysokości próbek

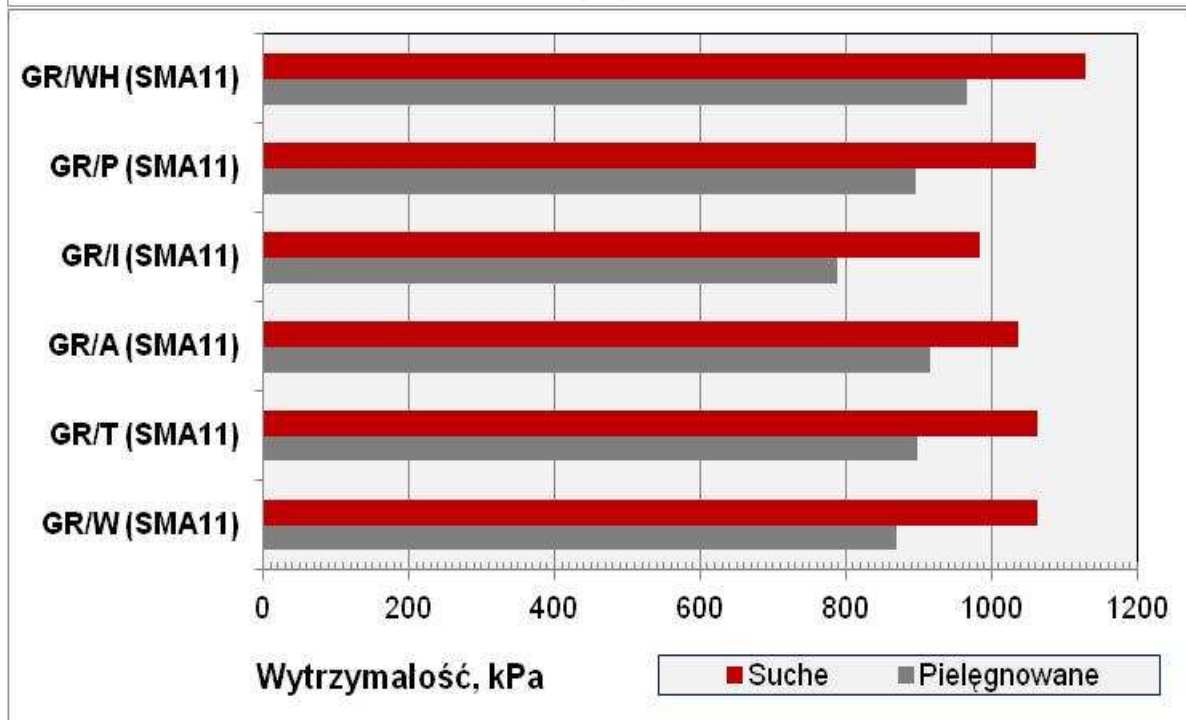
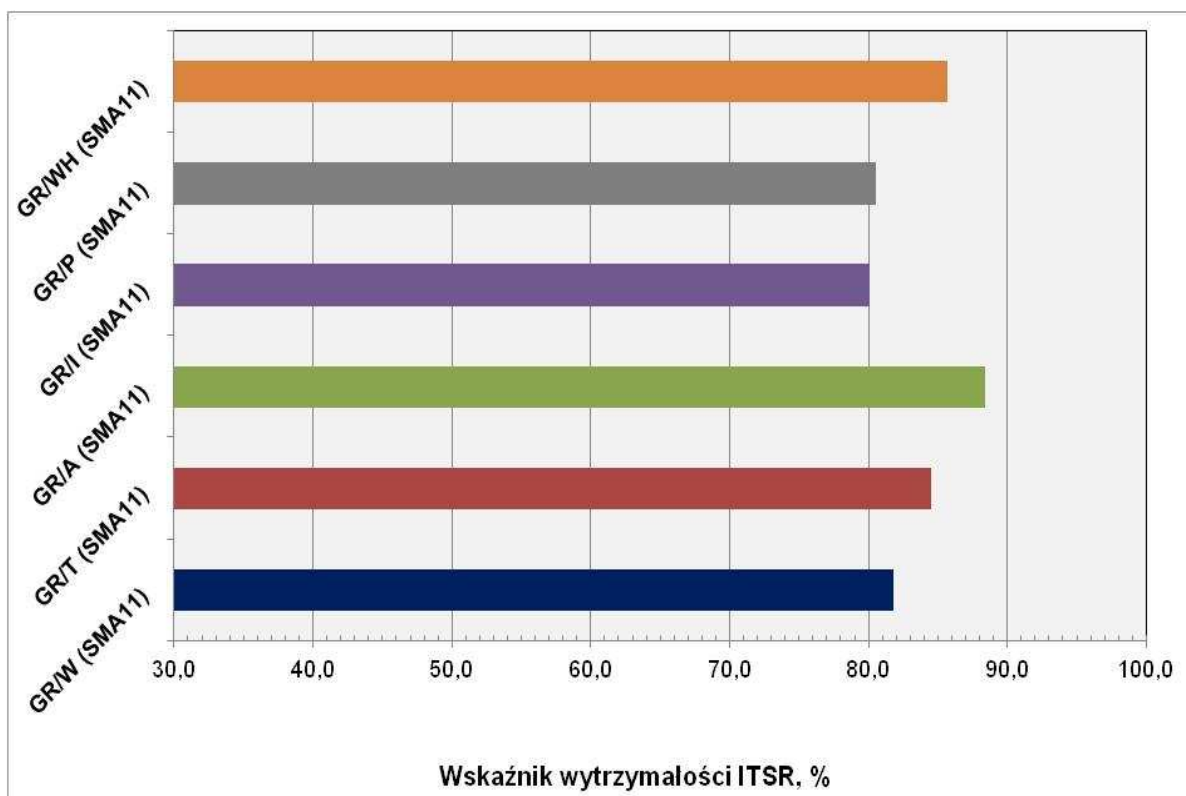
Próbka	Wysokość próbki, mm	Gęstość objętościowa, g/cm ³	Siła niszcząca, kN	Naprężenie niszczące, kPa	ITSR, %	
M/WH						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	71	2,313	6,43	567,423	70,4	
2A	70	2,311	8,35	747,879		
3A	70	2,300	8,20	733,523		
4A	69	2,296	8,40	762,623		
Średnia	70,0	2,305	7,85	702,862		
Grupa B (próbki suche)						
1B	70	2,306	12,75	1141,184		
2B	70	2,318	13,11	1174,244		
3B	73	2,300	9,67	830,738		
4B	72	2,294	9,72	845,736		
Średnia	71,3	2,304	11,31	997,976		
M/WH1						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	60	2,318	9,27	965,025	99,4	
2A	60	2,319	8,96	932,113		
3A	60	2,318	7,75	807,701		
4A	61	2,316	8,05	825,964		
Średnia	60,3	2,318	8,51	882,701		
Grupa B (próbki suche)						
1B	59	2,321	9,97	1056,991		
2B	60	2,311	8,10	845,445		
3B	62	2,310	8,35	841,810		
4B	62	2,330	8,00	807,416		
Średnia	60,8	2,318	8,61	887,916		
M/WH2						
Grupa A (próbki pielęgnowane)						
1A	64	2,288	8,46	825,152	89,2	
2A	66	2,297	7,65	725,459		
3A	65	2,297	7,80	749,516		
4A	63	2,300	9,22	916,137		
Średnia	64,5	2,296	8,28	804,066		
Grupa B (próbki suche)						
1B	64	2,290	10,63	1039,481		
2B	65	2,277	8,81	848,274		
3B	63	2,309	9,36	929,271		
4B	66	2,309	8,30	787,099		
Średnia	64,5	2,296	9,28	901,031		



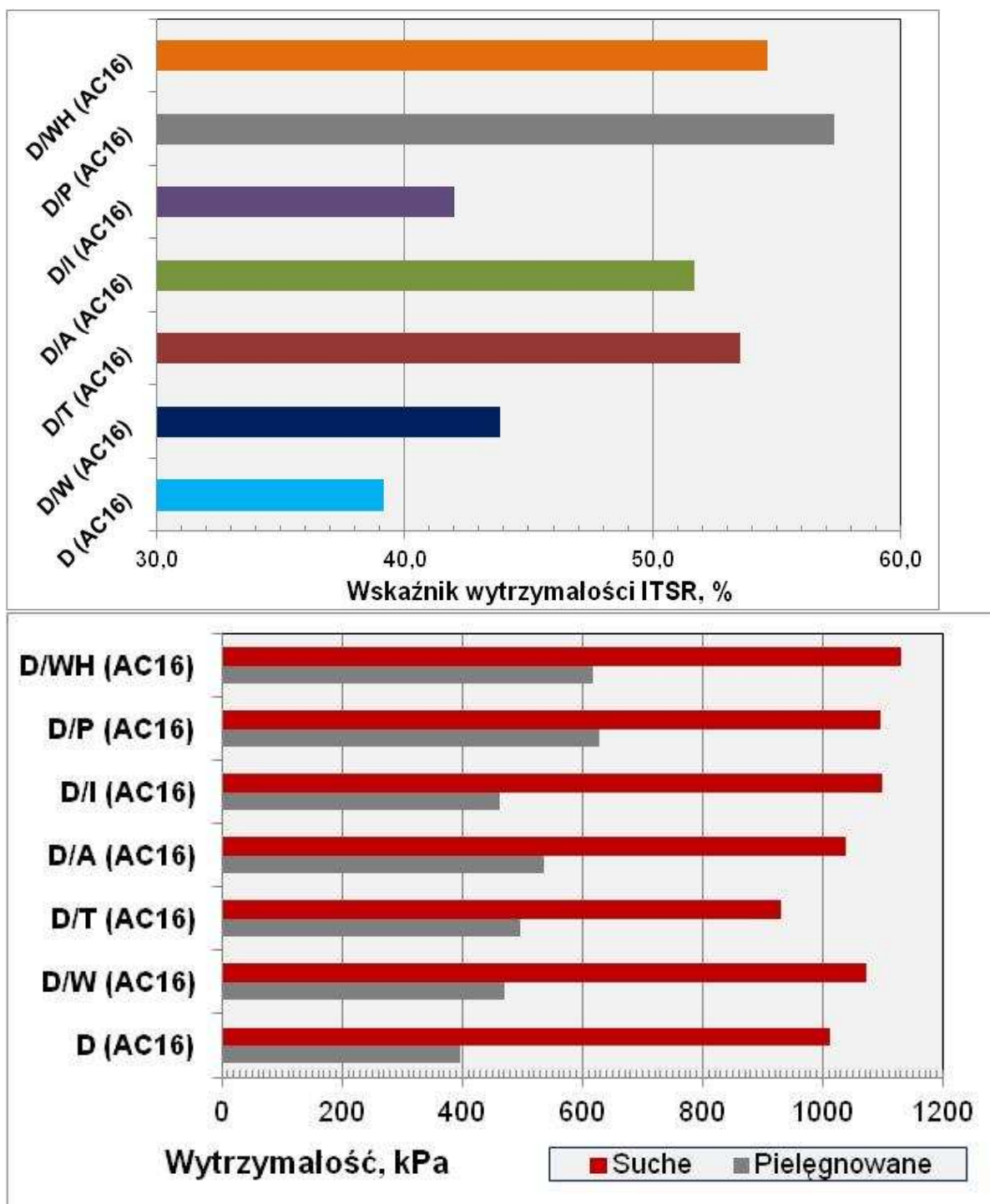
Rysunek 1 Wyniki wodoodporności - BAZALT



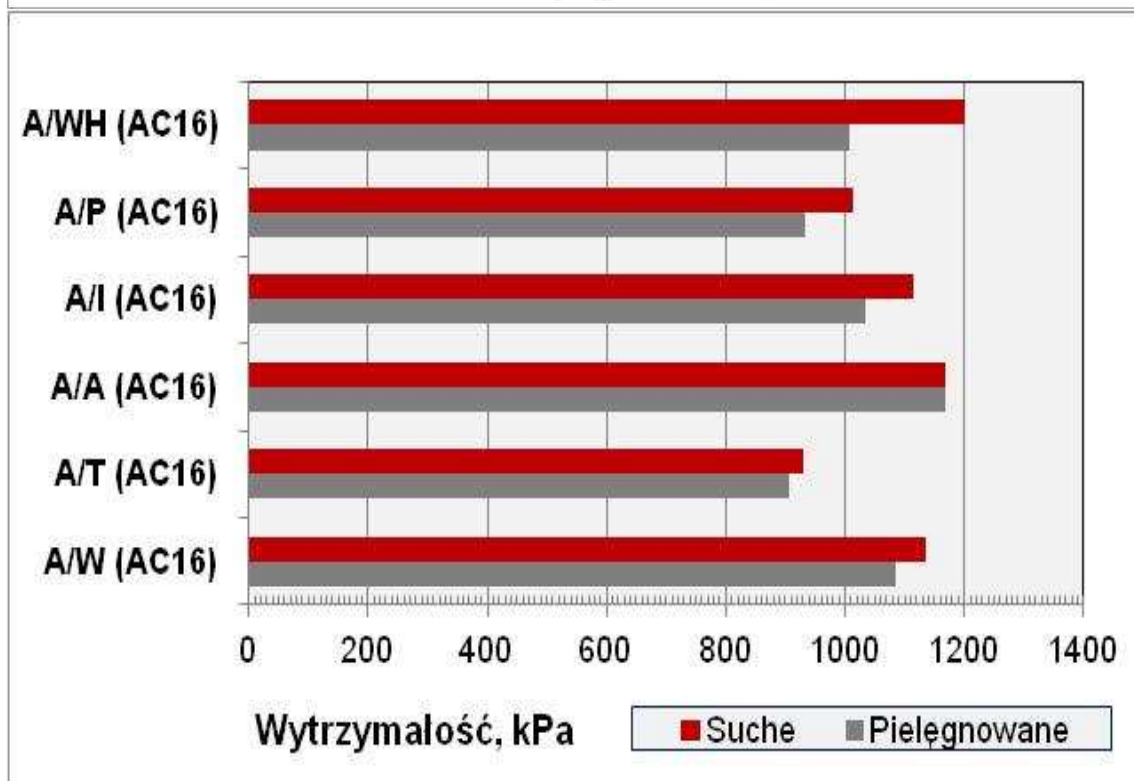
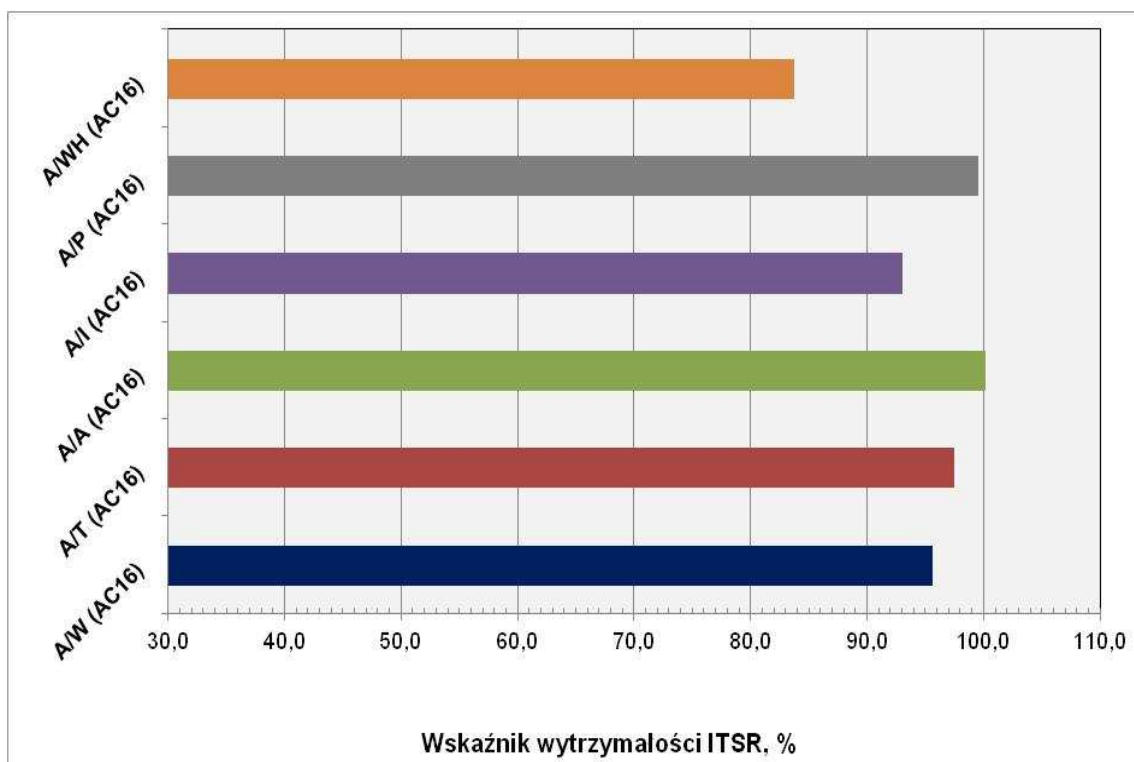
Rysunek 2 Wyniki wodoodporności – GABRO



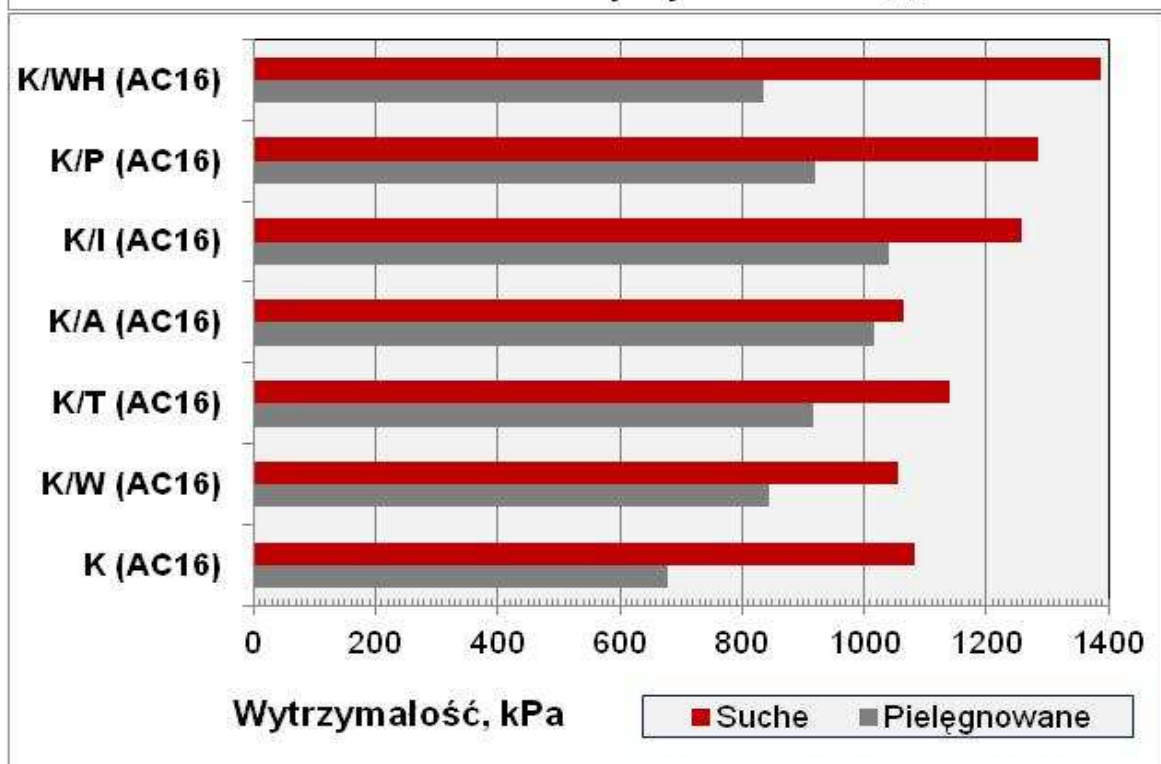
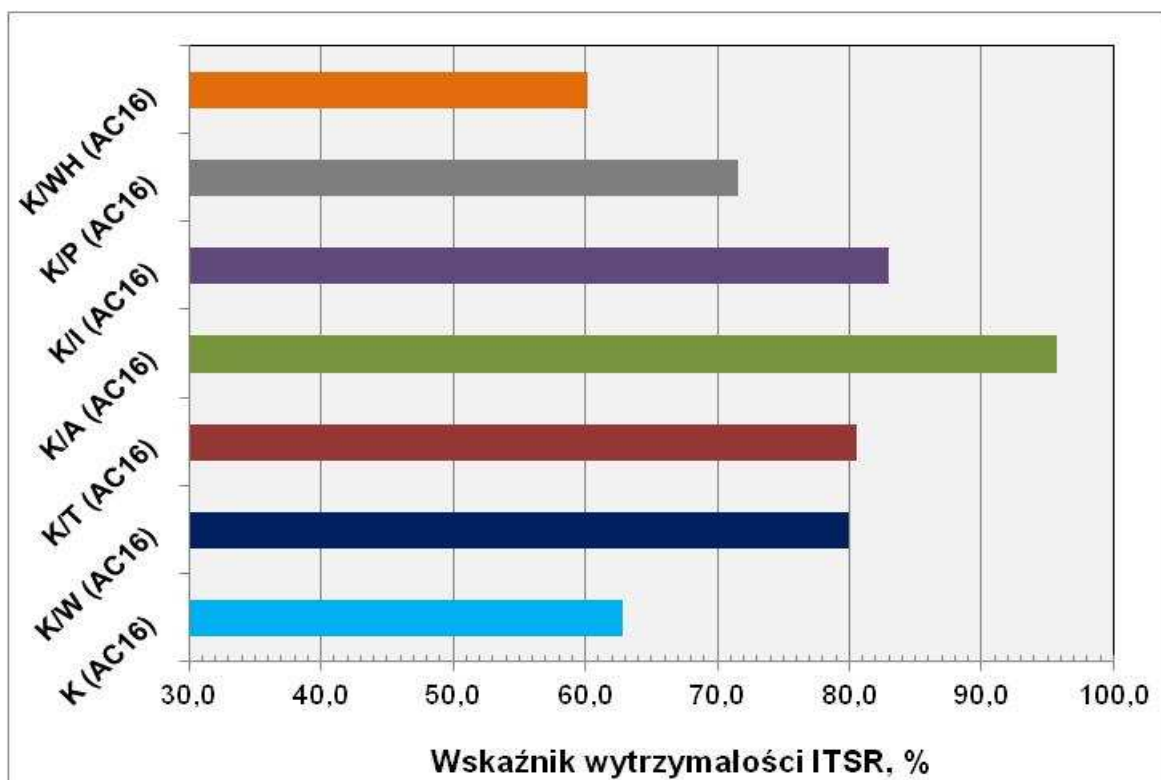
Rysunek 3 Wyniki wodoodporności - GRANIT



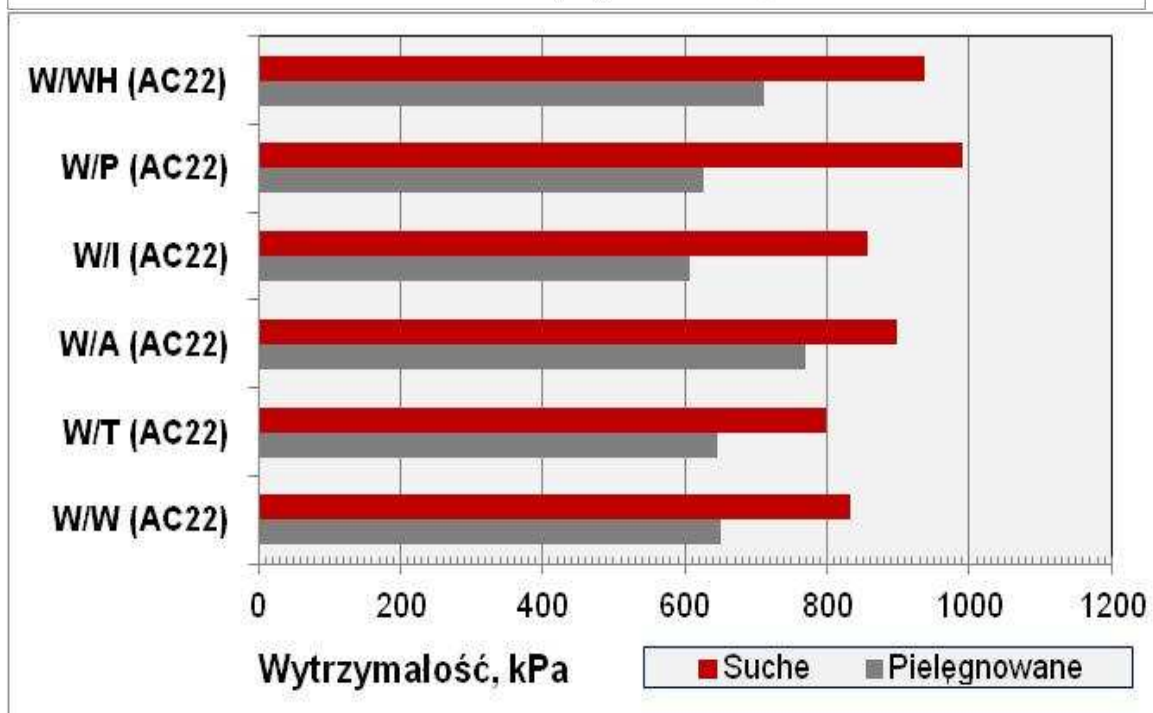
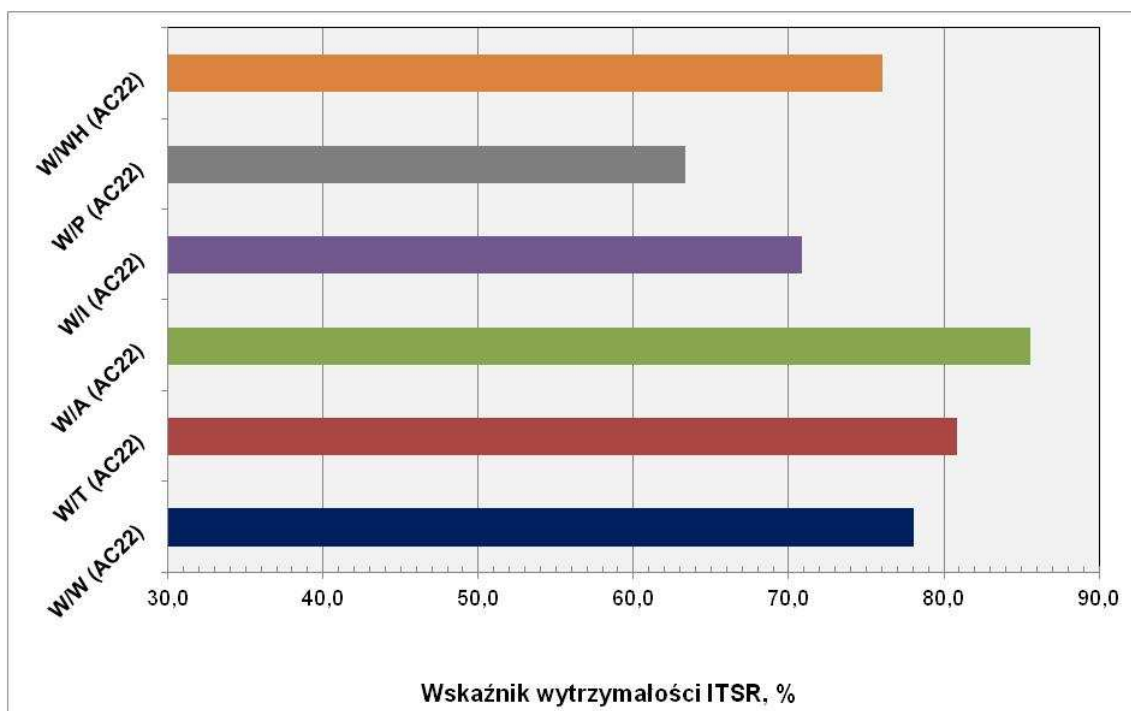
Rysunek 4 Wyniki wodoodporności - DOLOMIT



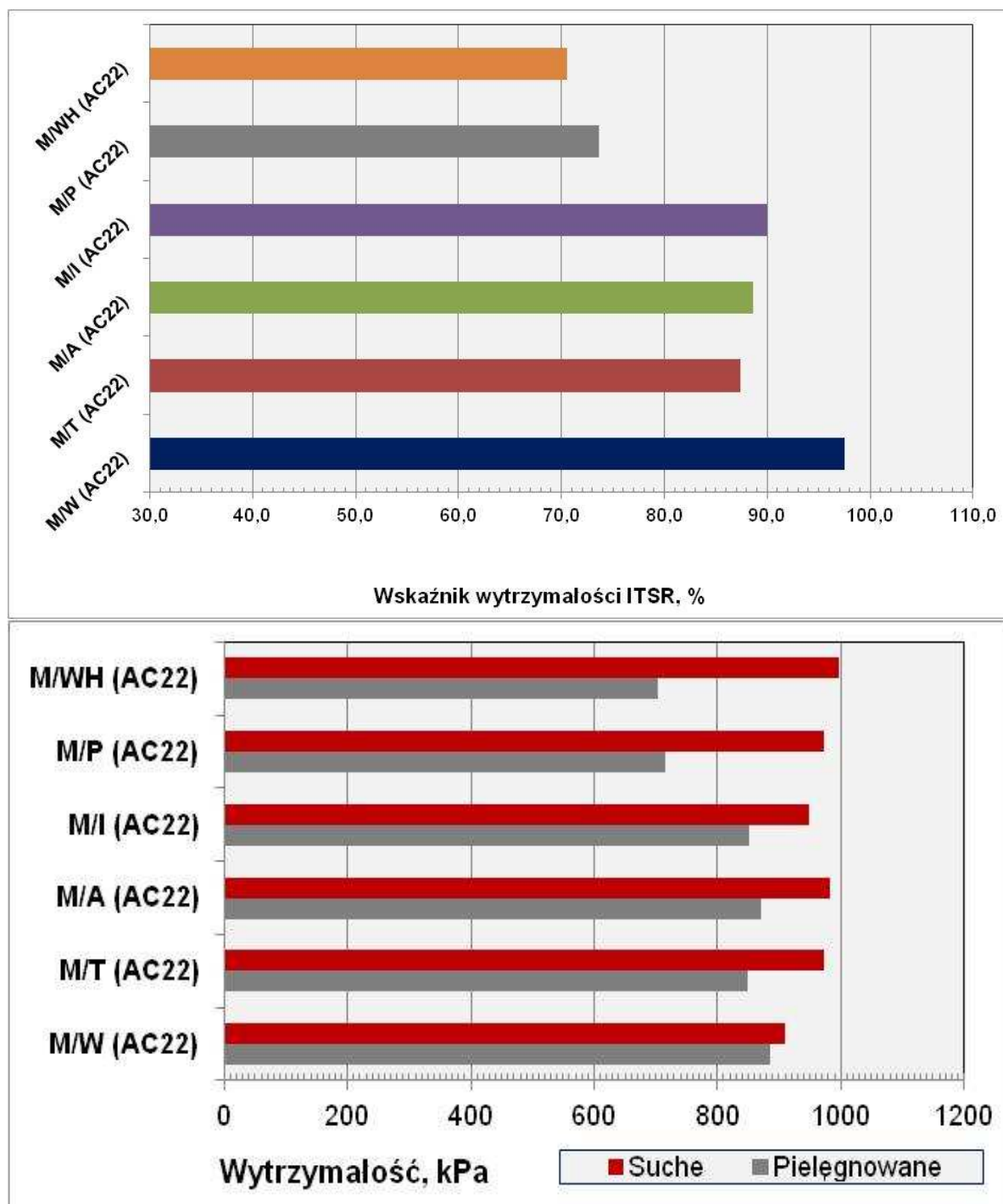
Rysunek 5 Wyniki wodoodporności - AMFIBOLIT



Rysunek 6 Wyniki wodoodporności - KWARCYT



Rysunek 7 Wyniki wodoodporności - WAPIEŃ



Rysunek 8 Wyniki wodoodporności - MELAFIR