

Annex E. Surrogate Data Set for Artificial Neural Network Comparison

The presented data that was used as surrogate data for the Chapter 4 neural network investigations is presented in this section.

Table E.1. Surrogate data employed in neural network study

\varnothing_{sl} , mm	ρ_s , %	d , m	f_{cm} , MPa	c , m	y_0 , m	s_{rm} , m
22	0.791	0.397	42.38	0.041	0.135	0.244
25	0.671	0.371	31.97	0.069	0.140	0.126
12	0.165	0.377	17.89	0.039	0.134	0.269
25	0.554	0.302	20.07	0.030	0.196	0.503
18	0.417	0.408	46.85	0.036	0.061	0.194
10	1.144	0.409	8.530	0.023	0.145	0.277
14	0.534	0.578	28.68	0.048	0.067	0.208
18	0.739	0.564	17.27	0.044	0.040	0.123
28	0.420	0.478	56.19	0.041	0.129	0.133
28	0.835	0.342	37.86	0.028	0.105	0.175
12	0.498	0.574	29.07	0.036	0.107	0.239
28	0.903	0.420	28.01	0.018	0.137	0.258
28	0.950	0.327	11.47	0.032	0.154	0.249
16	1.039	0.681	36.45	0.029	0.088	0.158
22	0.652	0.619	10.03	0.025	0.137	0.198
12	0.335	0.429	12.32	0.025	0.100	0.104
16	0.472	0.466	29.85	0.032	0.167	0.111
25	1.835	0.448	13.86	0.022	0.165	0.118
22	0.408	0.239	43.03	0.036	0.071	0.225
28	1.28	0.299	43.00	0.033	0.130	0.191
18	0.751	0.389	38.32	0.038	0.126	0.131
8	2.521	0.255	16.49	0.038	0.119	0.191
25	0.327	0.596	35.45	0.037	0.173	0.121
28	0.644	0.230	29.73	0.019	0.072	0.091
20	0.362	0.252	54.88	0.021	0.083	0.265
22	2.29	0.212	34.99	0.030	0.040	0.203
20	0.103	0.253	42.12	0.035	0.194	0.302
16	1.092	0.371	27.40	0.037	0.135	0.228

Table E.1 continued

\varnothing_{sl} , mm	ρ_s , %	d , m	f_{cm} , MPa	c , m	y_0 , m	s_{rm} , m
18	1.235	0.305	26.66	0.032	0.110	0.207
12	1.499	0.662	43.41	0.041	0.134	0.255
20	0.335	0.368	13.09	0.038	0.120	0.275
8	0.605	0.223	15.73	0.059	0.135	0.499
14	0.495	0.643	17.50	0.035	0.120	0.020
10	1.163	0.975	25.25	0.030	0.146	0.270
10	0.633	0.373	43.73	0.023	0.117	0.212
25	1.808	0.162	42.27	0.036	0.285	0.503
20	0.434	0.273	11.54	0.040	0.063	0.197
14	0.498	0.357	25.53	0.032	0.037	0.188
28	0.402	0.452	30.04	0.022	0.038	0.251
8	0.393	0.275	26.13	0.028	0.024	0.139
16	1.502	0.456	35.33	0.025	0.098	0.191
16	0.806	0.515	34.08	0.029	0.105	0.284
22	0.766	0.249	21.91	0.033	0.091	0.205
22	0.401	0.168	26.64	0.034	0.153	0.263
12	1.421	0.296	6.470	0.033	0.132	0.237
16	0.861	0.309	58.09	0.044	0.155	0.207
16	0.565	0.365	17.24	0.034	0.191	0.143
18	0.720	0.407	14.38	0.054	0.219	0.222
20	0.607	0.137	24.63	0.037	0.057	0.102
22	0.324	0.276	18.49	0.056	0.045	0.215
14	0.480	0.568	28.68	0.027	0.143	0.221
20	0.380	0.060	23.52	0.037	0.033	0.235
18	0.435	0.668	51.88	0.029	0.117	0.280
12	0.480	0.526	49.12	0.037	0.118	0.469
12	0.620	0.398	10.93	0.038	0.171	0.244
16	0.281	0.443	39.05	0.021	0.111	0.207
28	1.736	0.259	21.11	0.028	0.096	0.301
14	2.201	0.383	26.33	0.027	0.139	0.206
18	0.694	0.727	30.84	0.037	0.150	0.067
14	0.692	0.427	50.98	0.042	0.116	0.114
22	0.555	0.414	26.16	0.030	0.088	0.269
14	1.712	0.256	57.64	0.040	0.048	0.189

End of Table E.1.

\varnothing_{sl} , mm	ρ_s , %	d , m	f_{cm} , MPa	c , m	y_0 , m	s_{rm} , m
16	0.580	0.398	22.23	0.037	0.126	0.263
20	0.367	0.467	37.32	0.015	0.072	0.135
25	1.105	0.497	35.75	0.036	0.017	0.201
28	0.597	0.350	30.51	0.031	0.152	0.216
18	0.481	0.336	37.19	0.050	0.068	0.079
12	0.609	1.131	35.76	0.013	0.104	0.213
12	0.350	0.076	17.69	0.033	0.141	0.166
14	0.389	0.626	15.48	0.032	0.090	0.089
25	2.184	0.651	126.11	0.033	0.149	0.190
14	2.262	0.565	17.40	0.040	0.096	0.132
22	0.800	0.150	9.00	0.030	0.141	0.114
14	0.299	0.275	31.36	0.040	0.144	0.135
28	0.476	0.318	46.57	0.033	0.104	0.121
14	0.567	0.497	35.88	0.019	0.003	0.131
12	1.255	0.184	18.19	0.025	0.085	0.085
14	0.184	0.521	24.51	0.038	0.101	0.217
18	0.268	0.158	27.65	0.033	0.073	0.151
16	0.423	0.483	57.10	0.025	0.058	0.199
14	0.897	0.400	16.78	0.030	0.163	0.228
25	1.012	0.554	45.04	0.036	0.102	0.192
18	0.895	0.517	34.81	0.026	0.177	0.198
18	0.652	0.642	24.76	0.039	0.096	0.182
25	0.762	0.631	18.21	0.028	0.154	0.115
14	0.523	0.318	26.52	0.050	0.096	0.190
22	1.033	0.508	28.40	0.028	0.161	0.266
22	0.440	0.232	15.12	0.039	0.152	0.273
16	0.947	0.062	32.49	0.026	0.093	0.148
18	0.435	0.534	19.56	0.029	0.062	0.135
10	0.579	0.403	25.04	0.022	0.158	0.204
10	0.866	0.393	32.22	0.035	0.199	0.217
16	1.105	0.643	20.50	0.038	0.084	0.177
22	0.331	0.460	21.85	0.035	0.139	0.135
28	2.063	0.464	33.62	0.032	0.103	0.320
12	1.094	0.606	20.97	0.037	0.166	0.102