

Supporting Information

Assessing the correlation of microscopy-based and volumetry-based measurements for resin swelling in a range of potential greener solvents for SPSS

Jordan Kevin Magtaan,^a Marc Devocelle^b and Fintan Kelleher^{a*}

^a*Molecular Design & Synthesis Group, Centre of Applied Science for Health, TU Dublin Tallaght, Dublin D24 FKT9, Ireland*

^b*Department of Chemistry, Royal College of Surgeons in Ireland, 123 St. Stephen's Green, Dublin 2, Ireland*

Corresponding Author: Fintan Kelleher

Address: Centre of Applied Science for Health,
TU Dublin Tallaght,
Dublin D24 FKT9,
Ireland.

Phone Number: (+353 1) 404 2869

E-mail address: fintan.kelleher@tudublin.ie

Supplementary Information

The diameters for Table S1 – S12 are in microns (μm).

Table S1: Resin diameters (2-MeTHF). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
191	110	183	209	173	122	143	161
127	147	192	223	165	120	174	146
175	108	162	189	231	132	206	191
148	153	172	172	223	121	191	107
195	149	229	187	184	132	148	93.1
183	112	164	117	228	165	187	120
164	147	158	181	179	212	280	141
163	165	181	126	185	142	209	119
220	117	188	185	139	110	135	123
193	106	161	221	149	125	184	150
121	114	192	197	177	161	193	103
112	112	167	159	195	125	135	103
138	121	139	178	209	133	199	101
187	103	149	184	186	117	191	124
183	146	153	256	202	108	183	149
181	154	172	219	228	133	191	105
273	170	181	207	205	153	189	112
241	125	152	193	210	124	205	117
178	159	175	228	180	141	128	113
116	120	176	222	142	103	159	115
236	189	135	218	216	102	220	136
201	113	156	207	188	142	168	139
173	101	171	224	181	126	178	173
164	98.2	196	206	171	113	206	96.1
137	105	186	184	167	104	235	97.1
133	145	191	193	157	127	264	157
163	161	167	162	125	134	128	116
202	169	177	195	159	102	226	153
227	117	147	181	145	131	161	98.7
203	55.4	177	187	152	127	231	103
202	119	168	214	154	137	186	156
224	103	195	202	145	177	153	119

152	186	214	220	138	138	137	93.8
177	104	207	189	177	138	169	143
188	115	170	196	127	217	132	119
281	129	162	168	145	128	135	65.6
276	114	152	163	143	179	129	102
257	122	158	257	122	164	189	118
209	97.1	169	229	127	185	205	107
187	120	132	217	213	169	183	137
292	114	145	242	146	115	187	106
169	122	148	252	131	134	89.6	127
208	122	141	265	138	147	141	168
255	123	166	198	162	147	138	104
246	116	155	197	141	191	135	113
253	104	161	207	159	161	198	109
307	121	165	188	177	148	146	184
111	116	154	268	160	125	204	111
207	108	156	242	123	132	140	115
266	98.7	133	204	167	151	144	239
281	132	162	208	133	117	289	120
259	105	143	208	163	128	213	135
293	127	172	203	168	122	157	105
224	111	233	239	138	104	175	122
237	118	213	227	142	107	159	133
211	136	188	213	132	134	184	147
163	168	213	216	158	156	153	146
169	175	145	194	143	140	171	147
207	163	148	193	161	145	232	116
229	144	138	233	129	152	177	139
187	123	123	190	188	142	227	109
259	107	161	142	197	149	165	121
135	139	155	169	158	125	221	145
164	110	174	193	152	129	160	116
244	122	138	172	169	109	247	119
246	125	143	214	133	132	195	119
233	93.4	184	188	152	128	231	117
208	107	202	215	162	117	148	135
111	125	186	207	174	113	236	107
251	139	183	225	177	133	203	145
215	127	196	201	170	144	250	128
189	147	173	241	181	97	206	152
192	141	183	153	145	142	191	145

227	165	227	144	142	98.5	195	112
217	162	184	231	141	111	196	173
199	171	219	245	179	143	119	112
283	173	237	203	186	119	194	128
151	153	167	246	195	129	364	135
229	117	185	216	152	117	185	128
245	137	215	201	130	134	155	141
228	153	168	209	191	107	229	117
235	163	181	221	152	127	225	113
239	165	191	194	136	167	176	109
203	135	228	195	211	125	150	158
265	181	206	262	128	137	181	114
86.3	125	190	221	181	163	162	117
156	163	226	207	214	141	137	139
147	121	264	233	142	141	145	106
229	106	169	179	156	117	171	135
219	147	154	128	175	144	152	112
261	101	226	135	167	147	138	135
202	138	196	126	129	143	194	146
243	154	160	219	147	141	198	153
272	164	203	219	132	121	128	156
258	127	152	197	149	97.4	204	109
122	110	147	219	172	107	207	122
216	101	155	237	137	132	266	144
183	109	165	207	161	135	216	131
187	118	183	209	138	131	234	147
215	108	187	232	157	106	221	136
207	132	151	163	164	151	164	134
224	138	164	221	186	128	149	166
273	125	161	118	178	147	139	109
253	128	169	206	132	104	155	136
226	111	172	214	216	136	159	165
197	114	193	215	159	98.7	189	138
275	113	167	103	156	121	179	128
332	132	197	119	145	105	147	131
303	66.8	156	207	158	106	163	106
205	150	178	204	132	132	187	107
220	194	147	192	213	119	155	143
274	172	178	239	222	109	122	123
253	165	141	229	178	128	159	112
208	137	188	236	139	101	140	113

243	188	153	207	146	103	253	181
241	195	145	171	242	184	171	125
82.2	113	144	213	141	161	164	121
233	184	224	260	170	173	104	159
194	117	191	209	187	181	170	143
198	146	138	156	133	142	131	122
116	131	135	211	149	147	113	151
172	138	190	186	151	109	235	169
154	112	212	174	177	139	145	177
143	143	149	199	157	146	147	141
213	146	133	115	161	124	135	169

Table S2: Resin diameters (50% 2-MeTHF/MeCN (v/v)). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
115	135	143	140	115	169	204	207
137	115	136	156	124	255	218	169
199	136	114	208	147	290	223	224
111	137	143	174	120	162	234	189
127	164	158	205	167	243	254	291
107	157	142	145	159	192	140	225
173	139	147	154	141	254	240	237
189	110	112	223	137	190	202	298
200	148	201	258	157	214	283	227
95.6	170	115	263	141	222	339	250
136	124	135	184	147	187	236	221
189	151	151	240	151	174	206	188
176	140	132	170	142	233	254	184
170	199	118	179	123	170	185	279
197	134	136	207	154	182	252	245
145	133	152	154	133	179	250	173
206	113	118	226	157	229	199	233
169	137	125	243	188	261	250	203
179	116	124	188	193	206	247	197
130	171	111	205	145	211	266	242
179	128	148	181	158	277	233	456
215	118	116	125	122	196	213	193
172	166	148	349	166	183	219	241
148	136	134	225	133	186	159	273
176	114	111	233	147	220	156	183
204	139	123	232	153	157	256	225

195	139	124	229	114	185	211	239
125	156	114	233	159	203	250	180
171	106	154	229	133	254	199	213
148	131	116	229	156	197	250	224
229	106	199	229	169	203	247	204
159	135	135	252	154	267	266	291
207	159	137	278	129	220	233	171
204	131	129	170	134	221	213	224
204	92.5	125	222	157	190	219	193
154	150	157	185	167	274	159	218
131	157	133	187	132	231	156	153
189	145	154	180	225	260	256	208
205	135	132	184	151	225	211	262
136	133	156	255	144	221	223	243
203	117	124	219	145	227	229	242
135	108	122	254	126	166	238	183
171	126	119	223	121	206	241	199
163	124	193	249	150	228	224	242
211	120	134	178	139	253	174	272
166	128	217	174	127	226	278	235
204	127	118	237	148	245	200	251
168	169	121	208	149	222	126	226
215	160	152	191	138	373	118	249
244	125	145	134	153	253	213	269
205	142	133	281	142	231	325	202
116	120	104	206	152	239	251	191
163	159	148	225	154	239	295	209
122	122	113	251	183	183	303	217
164	132	141	258	135	285	191	268
228	119	124	182	162	201	241	315
182	113	121	159	149	183	266	277
151	144	128	209	169	197	181	302
120	132	181	223	129	225	225	229
166	127	190	232	146	167	244	180
188	147	140	205	135	303	256	188
110	128	117	166	127	256	263	216
137	124	138	164	143	254	209	268
129	129	123	179	119	219	224	204
186	125	123	243	129	224	351	220
194	115	117	201	155	211	181	175
115	132	117	178	132	225	301	275
149	155	123	243	151	225	196	203
185	168	123	178	195	248	201	216
196	110	121	128	143	213	238	236

193	165	140	237	143	185	225	265
192	131	129	188	186	199	283	225
116	131	120	232	138	157	294	235
191	130	108	282	145	233	297	168
190	114	198	243	118	214	251	186
122	105	207	243	165	293	240	167
205	117	172	215	172	180	247	282
171	108	152	226	115	193	192	180
155	119	92.1	216	146	236	251	202
152	115	136	244	147	247	229	275
189	123	131	241	185	254	179	162
152	125	164	223	136	217	186	250
215	117	162	224	168	213	196	202
174	101	193	252	115	194	210	237
107	119	137	187	151	239	226	195
184	139	114	246	155	172	214	174
175	148	122	223	186	172	177	207
161	126	137	158	132	208	232	195
160	129	129	205	182	213	245	186
161	114	133	238	147	231	250	218
188	109	132	259	151	256	252	197
200	161	128	209	130	252	321	183
168	115	204	203	118	175	162	277
170	160	172	231	168	170	235	239
185	114	169	207	169	276	259	209
136	97.9	155	269	194	207	190	197
193	117	129	234	191	168	318	241
116	177	158	224	115	184	153	205
240	128	141	234	130	188	264	486
202	198	141	168	175	243	251	241
183	130	148	194	159	212	213	215
193	187	105	288	130	162	227	189
169	133	133	304	157	180	200	197
241	119	180	213	127	235	243	235
176	108	168	249	137	192	242	256
161	89.3	127	144	115	152	243	195
215	175	171	249	114	223	170	224
191	156	200	242	189	216	248	276
156	120	136	232	154	250	205	228
171	197	163	186	119	162	280	267
134	127	175	266	145	160	234	228
191	117	149	229	138	224	201	267
188	112	137	173	147	248	205	273
155	105	116	163	139	241	322	234

138	104	126	238	117	183	252	173
181	151	129	197	137	240	290	193
130	192	176	212	127	190	216	187
168	102	109	186	141	230	285	294
143	147	119	283	134	217	261	241
170	133	168	199	136	254	258	225
199	148	166	267	134	158	237	267
190	128	101	149	133	190	289	223
125	108	133	274	168	165	253	219
105	108	132	268	120	246	257	249
146	155	145	272	155	191	187	235

Table S3: Resin diameters (MeCN). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
82.4	165	113	192	149	187	208	266
136	151	130	160	120	156	259	243
145	161	155	207	89.4	211	232	282
153	114	177	176	122	329	248	209
176	134	158	204	145	193	209	184
104	162	150	149	148	235	179	239
87.7	156	110	152	166	156	246	211
135	153	142	84.4	143	194	227	232
142	11.7	155	136	149	236	199	268
59.3	134	164	197	142	168	215	256
152	151	134	204	104	279	200	416
165	127	164	162	162	187	257	225
136	169	144	150	136	228	209	213
145	143	142	179	156	201	257	197
68.4	135	194	167	131	218	242	211
76.7	134	119	162	134	192	188	184
119	125	93.6	142	114	186	259	255
134	152	109	126	107	189	192	296
101	141	103	131	127	167	234	183
100	158	113	143	103	192	219	151
160	143	107	187	145	173	102	248
158	110	109	169	129	164	233	267
91.6	108	143	138	139	221	193	246
142	103	89.3	148	117	275	210	248
94.8	176	142	164	162	197	228	224
111	152	115	180	90.8	255	250	217
147	179	124	165	104	159	249	257
83.9	117	119	159	109	221	205	224

114	174	118	205	102	207	254	177
141	149	111	149	132	153	239	281
61.7	149	113	194	123	163	226	238
146	135	119	163	121	243	239	212
94.2	105	129	174	109	228	247	238
147	105	123	156	110	253	271	178
58.7	121	164	175	123	263	290	187
70.9	107	128	207	114	264	196	184
114	141	121	157	108	237	295	274
95.7	151	132	156	105	158	298	187
118	180	119	114	122	209	299	225
116	145	114	140	131	216	247	216
127	143	95.6	201	108	243	204	229
78.3	114	156	163	98.7	267	211	238
133	113	136	179	122	206	209	256
93.7	155	112	173	159	205	185	268
130	132	147	158	123	239	160	295
139	128	163	168	121	198	184	291
42.8	117	108	193	116	174	189	197
166	118	167	169	115	245	324	170
160	120	145	135	105	216	311	296
99.9	128	135	131	152	274	238	235
117	138	104	215	125	155	294	172
142	115	88.3	170	143	156	286	323
164	126	92.5	154	148	189	210	270
170	139	106	193	136	208	251	242
156	142	141	162	161	203	219	258
134	144	127	187	119	180	218	245
128	157	147	174	152	212	207	247
138	138	159	140	124	176	212	258
118	166	91.6	117	116	184	273	203
98.7	137	138	120	87.4	229	260	253
89.8	170	114	152	127	198	277	306
104	153	117	180	133	169	267	246
131	183	141	179	134	171	196	252
120	151	111	175	128	248	292	272
134	128	102	181	130	238	306	263
146	172	93.5	170	142	204	318	336
146	122	116	141	129	177	238	258
135	111	146	165	136	193	170	269
141	138	103	152	121	204	240	358
158	115	152	189	129	166	227	253
79.4	149	146	134	119	297	283	288
126	173	172	136	136	265	206	215

131	138	151	140	130	302	180	165
121	191	119	186	132	197	260	374
124	169	117	173	124	245	284	284
137	142	101	172	110	176	279	165
171	132	96.6	131	118	193	198	264
120	140	103	163	116	174	286	265
109	144	106	167	131	247	254	226
122	193	110	197	134	192	219	457
145	106	105	186	125	185	227	298
87.3	122	163	175	93.4	238	163	212
141	136	121	168	126	212	152	253
92.7	111	106	174	127	190	308	242
82.3	157	140	219	110	147	301	164
96.6	183	143	125	103	280	241	194
139	162	149	192	103	153	219	288
56.5	143	164	181	100	162	288	211
123	131	125	183	139	188	236	193
68.4	161	94.3	168	147	202	171	214
118	177	147	170	135	271	184	247
128	185	117	173	118	218	217	280
139	143	122	172	124	169	187	266
161	186	119	188	143	214	207	315
120	189	135	154	137	276	261	202
35.2	123	87.3	165	160	184	185	226
96.1	154	125	153	98.1	225	236	198
105	120	177	141	131	192	238	208
130	174	148	180	112	158	263	201
129	147	159	187	135	202	174	141
61.8	148	181	175	122	238	256	230
99.2	163	173	178	134	178	209	232
134	130	143	118	160	201	292	204
119	160	129	135	135	230	184	294
78.2	135	132	204	148	238	271	316
72.9	178	147	142	127	251	207	228
167	189	97.4	141	135	194	233	213
166	166	132	221	123	219	253	197
87.3	178	98.5	180	176	164	221	238
155	158	153	170	95.4	298	231	214
103	136	141	167	124	152	248	305
134	141	119	152	108	242	357	169
131	189	114	167	98.7	208	236	247
117	162	120	155	141	246	151	334
107	155	132	141	146	181	272	245
142	138	119	154	119	213	202	274

131	171	132	141	135	246	219	274
139	137	126	158	142	207	174	221
125	152	157	166	118	206	272	276
132	135	148	152	153	169	288	301
157	145	95.6	210	130	221	314	248
130	140	156	184	157	240	271	173
76.8	143	163	178	111	261	214	266
167	193	153	136	102	348	231	214
152	143	119	173	85.5	269	181	294

Table S4: Resin diameters (Anisole). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
187	166	199	235	161	232	391	233
141	164	200	242	140	254	367	200
236	207	184	340	147	165	284	244
154	174	212	283	178	218	177	230
194	205	172	188	186	158	291	235
231	173	201	249	211	192	203	237
195	203	201	159	148	157	164	263
146	180	186	202	167	221	215	292
204	166	151	197	148	295	332	217
189	177	154	195	193	251	279	220
122	163	170	220	185	285	224	195
140	235	242	319	173	213	149	288
169	181	219	262	145	186	209	170
203	164	227	271	152	173	227	160
151	178	192	305	181	252	225	201
178	183	178	201	150	335	219	235
223	220	177	198	135	279	231	197
162	247	224	208	161	253	190	185
208	205	173	311	147	243	194	184
221	201	248	226	154	203	147	194
204	168	158	205	166	248	176	215
281	219	185	213	183	229	157	190
149	227	256	262	161	268	184	174
231	154	288	235	166	248	138	232
203	259	229	247	177	249	197	213
189	162	156	197	175	274	247	232
154	243	236	279	183	192	276	256
145	193	182	316	178	210	211	191
210	186	240	193	133	225	190	194
193	202	218	204	178	225	164	233

152	217	217	217	200	237	265	186
242	150	273	272	145	256	204	273
227	255	168	274	148	345	206	198
175	213	213	312	188	215	224	247
170	195	204	223	202	231	211	171
204	165	165	180	169	191	345	185
130	185	197	195	159	186	240	187
173	231	164	270	157	267	249	257
174	209	171	198	239	253	216	252
151	172	246	268	185	214	235	216
180	244	237	189	163	172	217	213
229	231	224	282	205	179	273	166
236	197	178	301	159	213	206	208
213	192	165	233	169	238	243	256
150	194	220	270	163	240	150	197
233	171	262	229	191	223	216	205
147	258	199	315	161	211	167	265
240	171	243	263	185	182	210	196
134	208	170	189	168	178	190	209
194	270	235	252	152	193	181	235
239	149	175	188	156	219	175	310
132	222	246	254	163	189	141	301
182	161	127	257	167	206	182	266
281	217	191	205	191	200	145	168
166	233	186	270	151	200	264	255
179	199	181	203	187	201	223	216
157	171	204	225	168	211	303	248
215	206	147	235	187	201	393	298
188	238	155	306	193	251	380	204
195	194	205	239	149	221	287	212
219	175	183	265	192	315	163	188
235	248	152	213	159	217	217	305
184	172	260	227	152	167	239	255
165	183	147	234	159	179	148	162
157	179	252	240	147	176	235	229
150	198	184	294	133	166	176	216
169	190	177	228	181	220	171	210
155	231	169	213	209	215	254	179
212	227	185	213	161	266	221	264
139	226	163	250	188	244	219	213
198	205	215	186	183	183	204	169
182	177	164	284	177	254	224	207
235	214	264	168	189	229	261	263
188	207	170	231	197	233	162	183

155	232	179	187	142	261	182	299
186	165	163	212	184	291	147	217
163	208	170	268	156	198	273	179
180	107	160	193	183	164	295	157
164	159	161	253	172	193	255	246
201	173	151	237	165	249	255	240
204	243	170	254	231	183	157	215
208	189	181	366	147	322	237	236
176	190	149	229	142	218	222	178
209	192	202	216	179	283	261	249
154	180	193	219	155	224	237	246
152	254	189	227	198	152	264	210
317	173	179	233	130	254	174	196
156	215	205	247	172	223	191	197
197	237	187	239	155	253	252	266
116	247	159	265	159	213	244	166
213	176	245	193	138	202	274	253
199	189	197	301	147	159	337	233
167	220	196	222	156	207	215	164
189	253	195	195	197	255	215	313
205	225	221	188	164	215	222	194
193	185	225	211	166	242	195	171
219	189	175	194	171	159	160	222
183	230	196	220	141	224	235	219
192	259	204	212	139	206	156	206
184	268	182	190	171	220	205	202
167	184	182	209	171	248	280	241
238	217	199	189	150	236	208	183
228	204	252	225	123	266	200	230
161	261	289	193	180	290	220	246
186	235	163	218	136	201	173	255
154	173	278	283	178	312	267	195
197	193	233	196	166	218	214	321
161	188	189	270	176	152	218	248
154	163	183	262	159	184	276	159
195	231	158	246	133	235	233	247
213	189	177	250	154	205	235	218
187	192	160	308	141	167	213	231
119	216	167	296	141	201	216	246
206	189	187	304	163	168	220	214
230	204	166	298	175	200	256	169
217	169	236	270	162	215	266	175
148	210	179	257	145	161	285	256
203	243	178	265	129	201	266	213

243	181	143	175	160	160	236	281
146	219	257	276	208	303	207	155
172	198	332	175	205	155	283	209
137	203	231	211	186	260	187	182
188	168	165	223	178	246	359	257
169	177	215	223	150	229	143	203
240	241	234	198	166	221	206	193

Table S5: Resin diameters (DCM). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
256	187	187	234	142	292	302	212
179	257	245	183	150	214	217	222
256	164	244	225	170	209	240	252
139	293	242	290	157	207	266	253
157	207	144	197	139	243	222	221
95.4	274	219	219	169	272	234	250
233	161	162	216	156	374	210	309
190	256	168	269	174	276	216	271
266	175	196	218	128	221	250	351
177	207	243	209	159	238	321	297
248	208	186	189	184	221	261	207
113	198	233	311	252	324	298	274
229	235	231	233	165	256	227	313
245	294	231	282	148	310	282	288
159	179	151	239	157	212	351	258
170	158	154	275	177	308	187	245
259	217	145	207	140	216	315	412
254	163	228	295	165	241	194	220
289	243	229	239	204	263	275	191
275	216	190	235	177	227	193	229
281	183	171	185	152	232	270	245
281	212	221	173	157	279	209	240
120	229	151	246	133	280	213	257
208	213	221	245	137	199	246	337
221	184	207	208	189	272	273	294
278	255	176	247	162	324	294	283
166	205	215	166	161	188	299	308
146	196	218	270	189	275	319	220
155	243	220	199	153	194	210	325
177	212	160	290	163	230	247	332
253	270	176	221	182	227	188	270
157	212	198	253	165	234	203	258

177	199	207	220	179	220	234	260
230	225	161	317	179	285	245	243
240	236	154	231	210	293	231	274
164	165	201	196	162	219	260	193
182	175	189	245	205	251	292	282
193	165	204	263	185	271	255	224
160	252	164	245	102	254	292	280
223	235	192	220	190	201	203	308
219	159	171	209	134	198	229	264
293	217	213	221	152	311	241	247
222	194	162	282	148	210	222	263
189	208	211	257	165	207	251	230
151	170	282	223	203	230	216	190
231	267	179	186	157	197	293	239
197	217	286	202	151	211	255	224
179	211	273	191	159	242	294	278
150	211	155	269	157	207	280	279
165	247	216	227	137	199	224	333
210	260	204	274	126	344	347	367
166	221	188	291	165	248	341	281
141	198	179	237	173	247	247	201
222	253	188	207	153	321	248	257
207	237	171	270	155	263	232	292
164	175	145	282	158	250	185	216
177	159	142	183	143	239	233	298
240	165	203	351	156	330	243	191
175	187	180	278	134	224	280	252
137	201	158	203	183	242	277	218
156	200	187	289	167	221	96.7	224
233	285	207	181	144	294	261	260
262	253	207	189	173	314	212	275
156	192	266	257	151	236	276	296
197	181	259	212	157	238	261	294
227	202	240	193	157	228	197	304
269	227	230	266	164	311	326	327
145	281	206	256	215	399	226	356
228	198	191	187	164	276	232	292
184	225	180	247	163	152	280	319
202	249	185	171	175	162	282	279
167	266	214	216	197	126	191	284
217	249	152	240	138	151	337	259
163	216	187	200	189	295	280	279
101	219	221	187	206	234	283	271
120	294	153	276	152	185	243	298

233	238	168	199	170	253	347	304
244	223	179	248	186	288	235	264
186	232	206	202	170	284	236	255
130	234	199	239	143	218	255	281
272	253	205	274	154	215	296	262
206	237	198	279	143	211	250	197
151	219	228	278	155	231	258	197
179	220	158	287	340	230	355	270
111	211	278	225	207	263	291	217
175	223	280	298	202	222	234	232
148	272	232	179	201	211	262	310
194	211	191	216	158	195	312	315
299	215	169	226	151	246	176	277
177	192	159	275	152	248	262	263
280	216	255	230	169	207	275	318
158	226	219	189	172	253	292	356
231	225	169	274	170	199	295	273
290	235	186	219	161	223	331	286
203	171	220	233	233	214	311	236
115	178	176	187	150	215	300	250
84.3	215	179	179	166	256	244	292
274	197	183	303	157	237	312	243
212	184	136	191	147	310	279	332
157	173	160	290	212	275	263	249
261	167	143	188	157	181	426	213
243	159	317	247	189	299	259	274
252	148	256	213	167	275	262	325
274	184	208	270	244	232	219	288
241	187	183	277	142	290	199	336
229	208	185	280	180	270	197	282
264	207	212	187	187	402	280	263
288	219	207	279	186	238	209	256
229	218	186	248	205	207	223	372
257	235	157	259	141	311	240	244
198	205	231	285	135	219	276	325
171	201	211	204	230	207	197	381
175	189	192	229	215	283	203	298
176	189	227	228	191	205	187	264
133	183	215	200	226	225	563	234
153	232	159	308	153	267	271	258
157	255	146	227	140	294	309	204
143	223	136	306	154	222	525	232
197	195	260	293	159	238	266	227
207	299	157	299	151	223	228	286

173	251	244	307	165	220	118	251
173	280	248	215	166	269	284	325
223	265	249	268	162	218	196	349
233	260	223	194	154	188	240	285
208	226	210	207	172	202	217	215

Table S6: Resin Diameters (DMF; new reagent grade). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
148	207	191	275	163	248	350	202
131	163	152	193	151	189	148	256
184	170	171	205	150	231	218	232
149	205	173	273	151	201	202	279
171	187	213	216	135	186	289	195
153	161	272	217	175	246	391	266
114	175	176	272	157	168	240	221
116	166	176	222	146	226	242	357
148	180	251	181	138	241	240	255
158	197	124	206	146	218	199	171
159	175	178	189	138	210	189	226
159	175	130	214	140	267	238	223
155	189	254	216	151	254	293	237
111	126	176	278	171	278	314	169
180	157	220	198	151	183	289	247
111	189	156	292	150	259	181	171
143	163	125	230	189	246	251	184
170	199	129	183	188	268	237	350
185	128	143	241	180	190	237	219
197	189	184	261	153	302	225	294
133	199	175	231	185	238	227	350
135	182	213	287	130	230	291	256
174	133	156	219	236	208	266	254
147	201	126	165	173	160	211	290
189	145	193	264	137	169	295	264
123	184	170	201	142	242	179	312
159	193	252	217	163	169	243	364
190	152	188	179	179	155	290	281
133	221	135	259	159	236	224	176
159	188	178	205	180	251	424	263
178	188	151	178	143	272	175	191
105	145	149	198	162	254	185	193
172	191	182	206	138	191	161	219
142	189	120	253	127	220	194	189

152	193	179	262	152	185	200	276
151	124	169	299	197	253	231	250
134	152	191	164	222	288	145	189
145	178	147	187	183	284	192	369
156	132	186	221	137	218	182	201
170	177	170	198	156	211	225	235
129	161	189	209	157	231	260	217
111	183	128	238	190	230	266	243
125	192	155	263	206	215	225	259
135	158	171	282	180	263	237	291
140	184	156	210	150	211	207	254
172	138	142	173	143	246	143	183
167	183	164	247	182	195	231	202
157	206	143	260	167	151	247	249
145	207	205	194	138	295	231	365
148	154	176	243	137	234	173	287
173	193	189	179	206	126	206	289
165	184	183	240	186	162	239	435
138	180	216	259	175	248	257	210
115	166	136	253	127	207	171	330
125	162	133	204	156	222	161	274
151	175	215	278	232	253	272	171
145	169	168	221	136	252	178	292
110	152	130	209	152	247	181	186
145	205	200	217	155	172	212	237
161	199	182	236	171	280	279	222
184	134	173	306	189	260	176	276
187	220	188	202	122	262	254	223
124	202	156	255	151	190	373	236
156	197	166	247	191	226	217	167
161	143	123	268	158	156	252	226
152	152	218	199	223	191	258	264
159	214	208	191	192	217	233	260
174	171	115	265	135	285	206	276
136	169	191	211	145	266	265	187
113	179	153	252	162	287	444	181
118	151	169	231	160	253	169	312
131	143	170	213	235	201	246	287
102	156	126	283	130	206	150	237
126	125	136	215	147	277	176	130
158	168	211	189	196	215	254	226
161	137	192	275	164	268	266	267
158	140	171	183	141	161	208	220
166	192	190	216	197	180	314	227

172	174	159	199	186	293	230	198
122	143	182	188	165	254	232	226
146	203	209	197	161	287	185	252
144	187	166	265	132	217	229	234
140	170	131	272	129	210	254	177
115	155	168	257	138	261	198	193
151	156	180	218	148	198	328	129
146	126	139	257	168	304	258	260
159	161	148	283	143	233	275	208
128	137	137	240	131	190	222	228
125	161	126	282	157	265	189	243
116	148	186	210	191	280	224	277
176	185	147	278	150	202	223	185
136	163	171	212	136	193	179	230
133	153	201	269	198	179	272	232
145	165	165	175	147	191	180	221
80.4	165	189	269	157	217	273	187
136	162	144	211	135	209	237	228
153	200	202	280	159	213	207	311
103	213	166	215	203	192	208	243
192	138	141	354	140	186	237	227
158	195	197	224	194	175	210	216
190	201	185	239	131	263	252	217
180	138	219	249	154	291	267	287
121	213	214	221	239	195	282	248
173	200	127	268	149	297	232	279
172	162	221	262	170	268	247	262
131	165	186	232	140	283	229	195
164	165	179	199	181	211	210	231
157	153	182	271	129	194	235	283
137	163	188	236	142	186	207	160
185	185	189	182	137	184	221	315
147	126	195	210	147	215	285	193
192	194	185	197	136	209	275	210
179	162	175	168	196	191	288	221
169	205	161	243	197	163	122	244
171	166	135	272	157	212	168	261
166	120	130	296	150	199	274	170
140	168	141	226	161	221	271	174
158	171	171	229	157	244	271	211
183	154	149	255	138	267	226	239
158	147	171	210	126	168	234	171
157	159	239	231	143	177	222	244
97.7	197	121	249	198	202	144	252

112	155	151	298	140	190	332	175
143	195	166	179	135	245	234	223
137	135	162	216	148	196	307	203

Table S7: Resin diameters (dry). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
89.7	157	98.2	191	125	94.2	111	102
134	102	106	161	96.2	120	166	124
128	106	118	124	93.3	124	147	90.3
118	132	106	156	110	72.6	139	128
111	106	114	168	118	130	112	161
109	55	102	169	114	120	124	118
112	98.2	114	122	132	112	121	153
91.9	132	80.5	139	88.6	102	95.6	118
73.8	124	68.7	222	92.2	78.5	136	96.2
114	98.2	106	157	108	80.5	141	124
118	124	72.6	188	109	124	130	120
90.7	128	120	168	92.9	110	132	155
69.9	90.3	124	182	142	167	135	76.6
101	80.5	88.3	121	98.7	128	122	149
75.7	94.2	137	148	102	72.6	141	143
76.2	84.4	114	217	90.7	94.2	107	84.5
66.6	90.3	124	93.3	103	112	139	106
97.2	124	114	185	134	162	85.5	92.3
91.2	124	102	160	103	114	117	114
104	103	80.5	114	92.2	112	131	110
92.1	112	68.7	139	131	90.3	137	84.4
74.2	84.4	62.8	202	112	167	125	94.3
101	141	53	217	138	124	107	165
120	145	90.4	156	97	88.3	142	106
89.3	163	106	133	96.5	94.2	149	132
64.7	120	110	196	96.6	68.7	151	96.2
81.8	134	86.4	186	152	112	102	135
134	128	128	143	108	98.2	111	145
85.6	153	84.4	171	81.9	153	164	132
104	116	98.2	164	115	116	95.2	124
114	84.4	128	178	135	116	134	90.3
83.6	132	68.7	179	149	72.6	164	110
144	181	139	169	101	94.2	95.2	102
90.1	135	114	139	79.5	128	114	165
119	90.3	86.4	108	85.8	88.3	109	80.5
88.8	102	104	171	112	118	134	120

103	151	106	168	128	88.3	89.4	80.5
125	116	98.2	147	89.3	116	80.4	100
81.7	128	76.6	125	134	82.5	129	84.4
143	118	102	138	128	98.3	124	175
123	80.5	98.2	86.8	106	98.3	155	147
78.3	124	112	114	89.1	68.7	159	112
67.6	188	98.2	166	114	14.5	161	124
90.4	116	141	157	99.8	141	138	153
105	124	112	159	117	80.5	139	122
139	114	104	197	145	102	81.6	110
74.5	90.3	116	169	125	120	99.9	135
137	134	110	171	90.7	68.7	85.1	88.3
144	108	88.3	137	159	114	13.1	110
106	116	86.4	115	90.8	78.5	137	98.2
123	112	145	163	89.9	76.6	144	106
75.9	135	112	180	94.8	120	108	132
51.3	137	88.3	166	96.2	90.3	90.1	84.4
103	94.2	86.4	196	117	76.7	97.9	106
102	112	124	154	109	10.8	134	102
116	112	102	204	106	134	111	118
100	134	132	213	87.7	114	146	90.3
79.5	94.2	116	193	86.8	128	164	157
154	132	135	199	99.3	145	104	98.2
65.4	132	84.4	178	104	88.3	92	15.3
93.1	134	102	188	98.9	98.2	143	171
111	106	120	164	91.5	72.6	125	102
98.2	145	141	176	91.5	88.3	96	106
86.6	112	118	184	90	106	123	84.4
110	128	141	104	84.2	116	78.6	224
54.1	92.3	132	183	122	90.3	156	114
100	128	110	181	118	58.9	113	106
81.9	82.5	112	152	94.8	108	105	206
127	135	110	156	94.4	116	135	238
45.4	76.6	98.2	172	96.7	90.4	128	98.2
89.9	112	124	164	118	120	130	128
106	112	120	187	117	80.6	103	135
50.7	88.3	120	143	78.2	114	193	106
138	157	76.6	227	89.9	116	137	110
95.2	14.5	138	193	96.2	104	122	132
126	120	86.5	155	89.8	145	100	102
75.4	116	84.4	117	113	110	103	110
103	90.3	120	161	118	86.4	173	157
113	145	137	118	119	98.2	113	76.6
101	102	98.2	183	105	110	194	84.5

86.6	128	104	173	125	118	77.3	114
114	116	120	156	85.4	98.2	118	135
142	132	112	175	131	137	189	102
90.1	120	106	137	119	110	89.4	88.3
98.7	116	76.7	112	125	106	85.1	98.2
78.6	134	130	205	121	72.6	97.9	80.5
76.7	124	116	202	123	114	135	118
86.4	179	112	198	117	116	108	212
83.2	145	124	174	80.9	98.2	61.7	116
71.1	143	120	175	122	94.2	161	98.2
95.6	102	90.4	199	98.4	128	107	110
93.4	114	108	171	93.9	106	120	106
85.8	90.3	102	173	93.4	139	154	120
6	137	90.4	207	113	114	182	112
113	157	98.5	156	105	98.2	163	88.3
81.6	94.2	159	197	88.2	80.5	131	80.5
96.4	161	88.3	196	78.1	124	163	143
157	135	124	132	96	80.7	199	86.4
118	165	94.2	115	119	102	122	106
100	165	120	202	120	68.7	86.4	110
96.9	134	163	168	83.9	135	146	132
86.6	149	128	185	115	114	166	76.6
78.3	161	88.3	195	105	72.6	142	122
122	106	98.2	163	91.7	94.2	119	98.2
92.1	68.7	86.5	140	124	72.6	82.5	120
76.8	124	120	123	105	104	111	143
83.6	76.6	88.7	169	93.8	110	106	132
50.2	157	72.6	186	106	106	107	135
104	124	82.5	187	107	198	97.2	141
133	116	120	107	117	120	121	98.2
97.1	116	157	119	90.1	102	97.9	216
93.3	137	120	138	95.7	102	135	74.6
116	76.6	106	158	91.2	110	151	187
83.2	124	84.4	156	89.8	90.3	120	165
58.2	128	80.5	133	76.2	120	103	121
92.6	98.2	102	186	116	94.2	123	102
108	94.2	106	129	91.7	72.7	119	94.2
115	163	149	141	86.7	78.5	165	128
151	94.2	120	131	95.9	106	177	84.4
68	137	102	169	105	102	124	90.1
116	132	110	136	103	90.3	131	136
110	98.2	84.4	176	82.8	98.2	99.4	114
146	124	110	184	103	139	107	84.4
148	98.2	153	178	106	90.3	110	92.4

76.8	145	62.8	173	128	112	146	90.4
------	-----	------	-----	-----	-----	-----	------

Table S8: Resin diameters (EtOAc). n = 125.

Merrifield	ZCTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
162	89.4	121	196	185	196	165	138
153	94.6	104	192	130	140	221	187
80.4	72.9	151	202	129	201	220	124
125	104	135	169	178	185	244	175
189	86.5	149	173	143	141	176	245
89.3	98.9	132	163	165	201	175	212
81.7	110	128	181	157	184	218	147
93.2	124	143	135	111	175	124	151
122	160	163	184	140	141	201	143
186	88.2	159	219	163	173	298	234
183	142	143	202	169	142	162	143
213	110	116	201	156	156	251	218
194	120	149	182	114	153	283	143
157	102	155	166	133	194	207	175
214	103	114	148	109	183	221	241
139	128	191	181	194	163	186	212
156	128	195	172	163	152	154	183
184	160	171	191	162	193	270	102
143	92.3	118	206	148	163	215	187
129	116	105	204	182	177	162	212
81.9	103	101	188	187	199	253	200
123	183	121	222	205	142	243	190
156	114	162	193	185	212	134	181
161	142	129	163	194	179	154	220
136	150	133	201	195	192	149	161
74.7	109	186	179	190	153	227	171
132	114	175	141	190	128	135	179
155	141	199	109	146	187	145	124
90.7	93.1	188	156	159	191	216	216
136	121	135	172	173	172	115	165
167	80.6	126	198	151	165	184	150
150	128	111	146	132	169	191	187
157	124	163	119	142	183	324	145
178	119	113	158	168	174	199	173
95.6	121	102	212	171	145	170	150
157	137	180	226	147	140	163	143
165	112	192	174	156	191	171	183

113	97.8	141	147	141	165	231	130
148	155	134	109	183	185	259	245
123	137	123	173	176	171	163	140
143	123	121	189	155	131	149	187
167	93.3	167	215	176	150	185	152
122	154	140	204	164	169	209	194
81.1	130	124	173	174	130	143	145
135	108	93.1	184	156	198	187	145
69.6	106	131	125	149	119	244	210
120	157	101	249	148	114	227	237
126	110	126	202	138	153	218	212
125	117	112	181	136	132	245	207
168	107	172	173	143	140	197	247
178	162	104	183	163	163	151	184
166	169	135	152	159	130	174	156
127	117	148	159	159	139	180	159
182	168	136	162	223	198	216	257
135	154	97.5	126	133	154	207	222
136	121	148	158	146	131	217	153
231	116	111	194	138	228	197	122
194	149	154	226	173	119	186	212
206	134	143	193	122	134	168	165
172	106	133	202	121	168	167	149
194	153	209	168	173	151	164	143
133	107	109	161	155	131	210	223
126	132	113	206	114	194	165	139
142	161	106	213	138	115	178	150
163	99.5	122	202	171	157	157	183
185	132	135	232	121	204	156	208
201	152	223	197	137	169	146	177
159	154	162	158	181	198	182	194
214	114	98.2	226	117	75	139	183
149	109	134	192	181	147	121	149
80.4	128	106	186	169	238	195	268
206	119	98.6	194	167	170	137	167
121	106	124	185	119	197	223	148
145	130	104	154	132	122	174	164
177	134	114	215	137	135	204	199
219	145	147	174	136	210	188	167
185	183	109	167	197	160	164	183
86.6	173	123	156	193	126	179	194
114	143	159	135	118	160	178	216
208	187	169	199	125	131	219	220
185	118	97.6	174	124	141	247	216

114	165	132	171	119	152	193	202
188	96.5	133	172	129	173	208	228
117	84.8	92	163	135	154	197	124
84.4	137	104	170	136	165	213	153
117	91	163	168	166	166	175	169
162	167	117	194	116	175	156	226
182	134	128	245	147	143	148	137
176	167	97.5	244	127	136	153	187
158	127	98.7	234	136	131	171	141
147	153	104	214	154	135	220	192
125	115	111	199	114	144	138	139
86.7	136	181	193	115	114	254	136
203	155	136	157	175	139	135	195
143	116	134	237	158	156	187	184
147	121	191	219	138	164	168	238
171	153	128	214	116	113	185	146
118	141	223	226	137	152	253	153
161	109	108	191	124	195	138	154
149	139	115	191	139	144	179	190
181	142	95.2	144	121	183	276	273
141	118	147	173	131	142	156	142
165	171	111	167	132	273	184	143
129	121	127	192	127	175	267	189
145	111	174	162	148	112	226	95.2
153	98.3	156	172	156	137	216	196
99	115	122	209	167	258	261	153
124	92	110	210	189	214	204	198
108	109	128	179	176	185	152	133
152	129	109	171	136	178	129	294
184	152	123	189	133	151	257	183
179	153	118	156	144	208	169	169
134	162	103	181	138	126	152	227
189	157	119	129	164	166	155	206
129	126	164	197	169	171	164	144
193	135	121	214	156	150	278	273
169	105	103	124	212	245	176	150
154	93.1	168	216	188	139	149	196
165	114	118	229	202	186	146	117
77.3	162	106	235	196	153	152	127
175	89.9	141	196	186	178	228	242
109	107	114	133	187	191	139	175
128	121	173	219	178	215	179	156
138	156	163	188	151	148	218	183
113	173	106	186	150	165	214	118

Table S9: Resin diameters (EtOH). n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
102	89.4	110	160	98.7	231	218	214
90.8	94.6	96.2	143	119	233	226	282
105	72.9	98.2	324	95.1	243	184	208
160	104	99	215	103	197	149	244
115	86.5	106	141	112	263	256	206
105	98.9	118	163	109	191	249	259
109	110	129	184	155	244	167	228
84.6	124	89.9	200	142	161	231	204
56.1	160	140	205	90.3	244	204	179
129	88.2	104	176	97.4	281	151	176
102	142	120	152	98.7	217	164	155
91.6	110	113	132	109	168	184	177
81.8	120	113	173	98.3	176	149	208
148	102	117	124	117	154	218	196
124	103	106	167	102	212	254	161
99.5	128	114	111	101	257	234	246
99.4	128	111	189	105	191	179	144
118	160	92	194	103	187	247	249
103	92.3	143	179	123	214	139	219
99.4	116	91.7	188.8	111	272	201	147
71.2	103	129	131	96.2	201	232	234
61.6	183	132	182	107	294	202	208
98.4	114	92.3	111	98.4	271	211	191
107	142	128	191	108	191	235	243
122	150	95.8	161	109	189	322	142
101	109	141	209	108	201	213	229
172	114	149	143	102	233	205	339
92.5	141	145	145	105	231	169	224
100	93.1	99.2	198	91.5	309	284	205
89.9	121	113	156	109	219	202	220
83.9	80.6	123	169	97.4	163	166	208
88.8	128	142	141	86.3	184	95.6	198
63.5	124	117	183	114	238	272	218
98.1	119	95.3	194	112	242	166	257
95.6	121	121	191	105	242	109	177
88.3	137	96.3	188	99.8	283	184	235
125	112	93	195	107	139	168	154
92.9	97.8	136	181	98.2	120	265	183
107	155	112	114	84.9	139	221	167
81.1	137	118	151	102	179	209	165
70.6	123	147	146	105	185	147	172

133	93.3	104	198	106	199	216	175
102	154	99.5	157	97.5	243	170	204
81.6	130	93.5	158	107	165	201	177
144	108	116	165	122	174	84.3	234
108	106	136	165	111	191	118	254
158	157	97.5	167	106	182	197	235
104	110	155	172	110	213	240	191
117	117	114	160	118	186	274	198
49.4	107	103	122	109	232	210	251
98.4	162	96.3	178	146	202	213	182
109	169	125	185	83.5	176	181	214
132	117	82	177	118	221	162	183
104	168	133	189	121	189	195	153
127	154	114	127	113	228	205	129
112	121	125	173	97.9	332	170	203
121	116	92	205	121	147	189	213
78.7	149	86.6	329	99.6	218	194	257
51.6	134	126	159	104	168	204	212
127	106	113	126	111	242	176	233
118	153	111	181	93.1	216	207	244
78.8	107	77	210	99.4	237	163	196
113	132	132	174	95.2	218	159	206
123	161	133	184	91.9	189	227	236
102	99.5	80.2	173	98.2	264	212	165
69.2	132	80.5	166	118	162	191	253
87.5	152	89.7	137	116	214	159	204
78.4	154	113	138	111	191	209	184
166	114	118	191	88.3	188	272	265
135	109	85.2	202	93.8	171	213	270
132	128	78.4	203	109	133	171	219
88.3	119	125	144	111	139	197	149
117	106	170	162	78.8	147	186	296
109	130	135	190	111	155	148	157
108	134	119	183	98.7	163	221	277
86	145	102	128	109	179	185	158
127	183	106	139	106	135	150	154
108	173	119	146	117	156	258	213
99.3	143	84.9	157	121	165	366	169
92.8	187	81.7	173	134	231	176	358
83.7	118	83.3	178	137	188	237	168
77.3	165	90.5	114	146	218	173	212
102	96.5	106	205	93.8	156	192	167
62.4	84.8	126	198	94.4	124	248	220
84.9	137	133	165	114	207	172	231

88	91	82.5	164	86.9	184	243	207
71.7	167	113	145	115	272	266	171
96.1	134	94.3	122	103	157	239	156
98.7	167	130	128	86.6	220	157	251
11.9	127	116	130	161	227	149	188
94.5	153	119	176	131	199	237	186
99.2	115	103	126	120	269	211	135
80.5	136	90.5	148	98.4	175	237	217
107	155	76.2	178	109	165	113	219
114	116	80.5	204	112	182	243	220
123	121	125	166	109	196	203	241
135	153	158	147	117	161	236	158
118	141	112	198	128	188	228	135
59.6	109	73.8	202	104	204	196	251
66.2	139	141	155	114	268	193	331
166	142	98.7	176	88.3	156	237	204
158	118	112	175	109	122	217	223
128	171	135	171	90.8	217	242	243
123	121	104	146	102	216	249	212
134	111	113	193	92.9	157	222	139
153	98.3	112	176	115	183	177	189
70.3	115	114	204	89.8	212	271	134
76.8	92	155	161	88.6	298	166	276
91.7	109	114	186	83.5	257	148	237
146	129	121	219	103	156	266	207
117	152	144	202	145	178	280	173
147	153	139	141	157	251	255	193
104	162	99.3	204	105	163	165	343
99.4	157	103	127	102	302	224	205
112	126	104	184	101	147	157	189
74.7	135	108	116	114	171	202	195
133	105	157	174	79.2	209	219	293
159	93.1	148	176	119	213	217	141
90.4	114	134	135	127	231	171	225
63.2	162	82.8	178	136	126	186	191
113	89.9	84.5	172	115	169	209	295
63.7	107	111	143	103	183	184	198
124	121	128	135	104	236	209	163
114	156	126	196	109	171	165	184
77.2	173	114	189	100	163	155	226

Table S10: Resin diameters (GVL) n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
151	172	116	153	120	212	211	249
127	109	122	115	131	162	254	285
128	103	150	166	167	180	303	253
155	104	121	158	126	152	216	234
154	123	125	168	121	263	182	199
131	135	115	188	133	238	215	221
106	124	123	154	153	299	329	214
153	121	146	229	156	206	183	180
213	113	127	334	124	247	298	160
93.6	113	99.8	149	152	216	189	170
148	121	138	162	122	198	248	173
155	139	131	122	161	190	198	213
141	126	114	198	153	168	224	181
138	113	131	177	159	260	192	173
166	114	94.3	183	142	227	181	207
123	191	115	132	177	188	226	178
123	96.4	96.2	223	134	221	153	219
135	123	123	146	120	236	170	254
122	113	144	147	167	239	301	265
151	109	128	186	117	219	351	237
117	105	154	213	165	219	316	196
132	124	102	225	123	166	202	222
151	116	127	153	168	227	206	239
124	121	112	152	190	257	194	176
135	166	120	131	151	238	296	173
197	165	115	218	168	245	257	289
161	116	103	222	145	211	125	247
155	122	91.6	167	146	249	279	189
176	153	97.9	163	181	243	143	175
144	69.9	133	227	181	257	180	154
154	110	117	190	168	237	277	192
131	115	122	163	191	239	200	195
118	128	168	162	173	227	209	222
136	132	116	191	177	214	208	219
129	125	121	189	123	198	301	206
74.3	144	167	175	133	235	304	244
139	144	108	196	143	219	221	275
158	112	145	168	172	231	220	228
147	201	91.2	258	159	174	240	197
199	132	116	171	138	227	252	204
81.7	105	124	233	149	191	182	270

141	121	135	146	128	199	221	185
150	111	107	229	114	209	201	183
139	134	132	106	142	233	327	172
168	109	114	144	194	245	280	229
105	121	173	124	139	125	189	171
102	119	121	166	146	225	246	258
119	124	157	121	139	235	233	285
134	137	126	129	138	255	197	174
117	107	101	222	148	254	226	216
153	124	117	177	194	193	220	212
192	124	106	184	217	173	287	189
145	114	99.4	196	119	205	190	207
105	114	111	213	172	250	257	192
155	193	94.3	128	144	240	230	181
119	96.2	157	197	126	202	206	182
141	100	143	190	134	234	138	193
159	108	132	185	132	202	272	202
102	142	138	175	152	240	284	201
151	105	98.3	184	179	245	184	231
111	104	138	168	127	174	298	198
89.1	101	125	127	174	173	354	206
121	136	109	199	140	142	305	183
135	131	101	156	102	218	218	158
138	111	139	207	110	212	273	191
195	136	122	196	120	263	209	241
109	103	117	204	126	171	288	253
155	121	9.1	221	175	236	349	263
97.9	188	102	145	143	179	253	289
119	144	112	201	144	195	222	232
149	137	166	145	221	208	256	201
140	147	162	165	169	208	183	229
171	103	150	162	174	256	248	254
128	120	95.5	183	135	275	228	192
146	116	165	163	152	242	309	214
87.5	159	105	196	181	236	270	211
161	128	166	175	171	193	291	205
128	106	136	189	123	223	216	181
131	151	99.7	216	127	184	230	174
178	136	165	179	207	193	243	182
175	123	139	196	205	236	199	175
209	145	152	151	154	225	237	165
141	130	119	209	160	260	204	163
179	167	107	159	138	238	209	177
155	138	128	218	122	248	194	194

181	109	138	206	117	233	281	202
141	150	114	213	155	187	234	203
123	124	137	83.5	161	184	187	253
169	148	104	236	142	195	225	171
127	113	109	200	148	213	165	246
123	154	108	164	159	231	169	209
95.9	134	161	169	150	225	295	225
115	132	128	193	152	242	182	181
228	146	119	220	130	194	326	285
124	113	124	245	153	207	285	235
62.4	133	125	211	138	205	224	188
190	156	101	146	134	169	340	247
115	155	111	190	135	172	213	238
109	147	111	211	121	278	268	234
114	124	145	186	118	264	205	185
82.7	97.4	116	166	135	236	276	165
115	129	152	156	179	212	349	223
187	117	108	154	148	196	276	199
143	147	151	256	147	211	157	205
189	139	126	154	158	248	227	262
189	106	145	256	146	303	189	149
179	134	122	168	180	219	203	189
102	135	138	211	146	164	259	233
146	144	127	194	151	206	322	184
129	104	111	171	115	145	343	266
153	122	113	197	144	162	203	273
118	102	115	167	137	213	237	207
123	190	151	169	131	213	305	191
143	125	135	229	141	206	351	166
119	146	145	197	148	303	164	230
186	106	98.5	238	123	232	258	202
142	153	149	167	145	245	266	171
144	116	144	231	126	215	190	166
140	165	122	173	135	231	281	249
131	149	109	208	116	208	203	227
154	78.3	121	214	155	235	276	157
72.9	132	105	204	149	174	311	164
195	121	138	181	165	159	191	264
133	150	108	199	164	172	185	225
137	127	127	171	158	223	254	204

Table S11: Resin diameters (MEK) n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
137	129	122	203	184	198	153	185
171	126	165	195	155	196	124	173
167	204	190	254	201	235	204	157
199	228	173	239	194	164	173	166
151	116	168	177	163	236	230	252
98.7	166	161	250	173	230	158	218
136	248	208	266	117	238	227	242
138	165	166	255	134	219	202	226
209	164	149	221	167	157	211	172
195	219	126	277	154	181	189	187
193	122	129	219	127	232	222	237
118	189	120	215	127	204	202	225
138	226	121	254	122	207	175	246
175	211	120	240	155	270	209	181
149	204	139	252	149	170	228	160
143	172	168	254	136	222	228	249
132	222	151	215	158	245	173	197
171	223	134	256	152	155	245	176
195	150	129	259	188	217	244	287
177	222	161	237	144	253	201	157
199	171	173	202	170	199	211	179
157	211	148	157	172	207	201	144
123	218	165	170	168	235	180	215
176	227	153	221	136	237	173	191
181	216	155	196	151	226	239	176
141	208	151	215	169	212	206	265
200	226	143	230	156	247	232	270
157	213	196	210	145	249	145	220
154	191	166	168	166	215	199	176
206	221	161	173	141	325	196	278
167	231	146	245	163	242	203	202
148	199	150	182	147	182	194	202
161	125	143	190	150	220	140	216
147	155	151	246	186	161	263	227
220	149	167	277	157	193	231	274
148	201	151	325	166	256	248	205
129	207	172	183	155	244	254	240
170	210	177	191	145	214	209	250
190	180	109	257	141	208	124	248
182	115	167	324	149	259	180	206
190	155	140	238	175	196	203	193

197	201	171	247	189	232	170	174
136	163	123	107	178	142	206	193
132	153	115	187	177	413	207	219
192	165	124	244	177	240	204	176
139	147	140	238	189	175	193	196
153	148	159	173	158	255	208	196
160	209	170	176	174	210	206	143
221	203	141	195	180	174	231	180
155	166	152	239	241	207	194	183
175	148	124	175	151	224	149	268
149	143	157	211	133	190	169	221
129	160	161	223	131	215	249	217
181	183	157	253	162	203	227	171
168	173	125	182	149	224	173	163
183	170	154	253	142	137	166	190
169	164	157	233	146	175	219	189
134	22.3	161	198	209	148	227	207
106	185	161	221	131	172	148	181
143	159	140	163	163	272	211	160
115	190	141	190	149	188	139	311
131	137	121	203	198	228	154	190
150	195	120	221	150	250	187	201
112	157	137	239	171	177	111	163
166	166	133	273	148	199	279	203
172	147	120	217	162	187	179	238
137	158	197	245	163	177	218	194
181	165	141	174	142	184	132	225
127	183	136	186	84.4	205	204	191
135	147	164	225	206	195	208	215
233	193	182	216	141	145	184	199
147	110	140	266	132	158	142	224
148	139	146	215	150	211	212	268
125	213	175	232	123	174	159	182
157	136	169	242	171	246	245	170
129	241	188	214	149	258	159	253
153	171	156	228	195	174	173	201
156	123	141	279	166	201	223	184
159	171	159	250	191	206	180	202
105	234	133	237	138	174	223	172
118	167	123	144	183	238	167	189
175	147	126	257	171	168	183	176
248	242	118	230	161	203	145	208
135	129	140	248	150	251	220	178
169	157	153	305	132	241	205	221

151	111	155	270	127	164	159	188
138	140	163	262	142	223	207	204
144	155	117	254	181	163	182	217
148	151	125	188	145	213	212	226
135	173	243	243	118	192	152	257
161	206	128	263	195	258	231	209
203	193	129	233	144	192	228	214
143	166	134	216	188	266	210	223
211	183	119	183	164	165	243	264
130	136	134	188	143	188	229	160
236	192	133	206	166	212	181	211
257	216	128	227	179	223	240	223
135	134	161	287	166	204	146	213
173	236	170	246	137	167	179	218
245	173	110	186	150	211	160	281
213	163	141	191	171	292	217	217
145	140	121	261	169	275	168	247
195	150	153	182	131	175	188	172
164	121	131	281	135	207	188	235
153	225	166	186	134	202	259	196
132	160	140	162	121	201	179	171
122	193	134	172	169	219	222	173
176	181	122	198	158	182	197	149
135	217	111	244	146	247	157	256
141	134	124	175	159	192	234	208
110	158	131	313	151	191	185	217
141	172	128	282	188	178	208	184
127	205	136	254	125	216	197	204
156	213	131	181	121	174	213	205
174	217	139	258	134	265	169	203
165	201	131	158	176	250	229	192
131	191	145	249	184	217	186	225
140	162	132	245	138	223	279	167
189	139	119	187	138	221	195	189
147	159	138	265	132	178	138	187
126	159	151	279	128	180	203	228
171	146	121	204	143	232	239	216
132	170	156	275	157	153	164	198
152	117	144	234	167	157	142	187
186	149	125	246	135	165	201	232

Table S12: Resin Diameters (NMP) n = 125.

Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
158	151	227	197	145	216	163	319
158	155	208	211	142	251	282	227
159	169	239	196	138	230	264	221
234	142	232	234	153	247	189	165
221	177	244	231	158	164	171	267
183	166	244	233	207	164	246	172
235	161	175	271	162	224	326	235
86.3	187	194	249	159	207	170	242
198	161	276	269	178	175	337	193
192	169	250	265	163	204	231	220
213	185	230	213	178	168	155	215
194	190	212	171	204	280	245	170
169	204	184	272	208	137	235	246
207	171	150	298	146	280	237	288
114	171	221	284	142	225	187	245
262	186	188	394	150	177	239	208
284	165	192	247	155	251	309	252
207	194	193	240	158	176	179	240
182	168	233	238	160	278	257	198
175	176	231	250	146	191	197	184
172	167	221	294	147	298	339	331
284	173	198	271	160	227	219	200
229	160	226	241	180	229	298	232
207	184	165	232	159	221	194	285
254	173	237	250	141	235	226	242
285	158	233	198	146	271	192	275
214	169	153	280	193	202	285	210
203	151	258	341	174	229	231	236
239	153	257	224	155	327	241	249
261	175	202	215	196	215	207	215
147	137	191	241	198	237	359	229
221	193	179	252	137	292	255	225
243	148	255	232	184	393	267	276
235	190	219	264	173	151	219	223
188	176	179	291	209	262	173	164
196	186	163	271	171	259	201	262
179	166	151	257	186	164	204	205
222	133	167	233	143	208	186	238
172	172	243	311	148	249	226	217
165	174	213	292	152	220	179	198
151	154	193	233	127	334	304	233

219	179	260	276	192	271	264	217
168	143	198	288	191	182	299	229
207	165	212	290	179	199	354	184
153	135	349	295	178	253	212	244
148	197	295	219	207	233	274	210
184	147	249	339	143	184	178	185
186	143	306	299	138	243	338	249
255	179	194	296	179	252	225	171
222	168	306	280	147	307	267	217
197	173	261	242	170	311	286	297
195	135	230	259	147	246	155	196
151	148	276	232	179	215	244	221
165	214	206	275	252	243	237	238
153	246	198	209	137	201	164	179
188	211	180	274	170	167	172	177
180	210	245	223	175	227	175	164
208	191	246	213	157	231	311	230
236	189	279	197	157	235	195	268
235	135	212	191	143	278	223	223
281	202	184	204	141	188	247	260
222	189	155	222	165	218	199	204
204	160	239	244	179	199	159	180
159	163	201	182	178	180	243	179
154	146	184	217	167	189	177	306
202	185	181	215	209	203	219	214
194	140	134	258	167	259	223	165
188	171	181	264	191	208	234	201
232	163	223	237	133	204	295	197
152	142	232	225	147	271	211	196
223	165	217	218	173	153	286	245
150	210	198	239	155	200	231	265
192	136	222	215	137	227	300	249
164	167	279	272	156	229	244	236
230	141	234	274	134	319	275	286
141	228	281	279	207	180	237	247
125	160	273	233	154	220	299	281
161	200	241	229	159	283	276	215
197	219	235	298	157	221	205	268
253	196	181	258	144	182	428	185
165	150	263	252	149	250	192	186
156	169	219	251	159	248	216	175
168	149	179	227	162	223	215	229
157	197	268	265	198	208	220	197
197	186	205	235	161	237	232	263

226	150	212	321	218	186	207	282
254	181	279	253	172	271	271	193
211	125	226	222	174	238	274	250
171	186	237	230	185	307	196	263
188	165	141	255	147	270	216	215
255	188	183	299	174	225	181	276
216	193	297	191	158	304	200	199
228	177	181	309	154	217	230	239
273	167	267	334	200	291	243	172
208	177	216	163	142	305	203	309
250	147	152	280	152	277	197	201
152	173	173	342	147	243	259	240
149	179	262	259	153	209	277	247
152	171	222	212	154	265	233	333
209	144	270	276	144	179	276	281
185	201	239	290	199	193	208	246
183	235	273	248	147	196	149	239
266	139	270	280	149	205	215	233
161	163	341	225	161	227	192	270
173	174	228	206	144	167	189	201
323	169	166	290	152	261	256	292
183	192	211	322	147	275	302	256
173	211	214	264	127	280	285	267
272	161	189	301	167	230	215	200
167	156	206	348	172	265	253	270
219	137	217	309	155	344	255	225
153	154	218	263	168	339	212	239
158	198	250	318	212	269	219	242
127	179	253	273	144	218	207	244
197	185	230	295	144	227	303	196
255	140	150	321	172	174	208	259
179	210	251	299	156	217	235	255
131	189	222	285	153	222	219	271
124	238	239	287	139	195	172	211
146	164	245	279	148	199	259	197
197	206	166	234	146	217	208	207
209	174	270	265	139	292	164	204
176	213	265	259	150	289	212	180
259	127	235	270	189	186	196	211
171	211	246	351	173	223	198	204

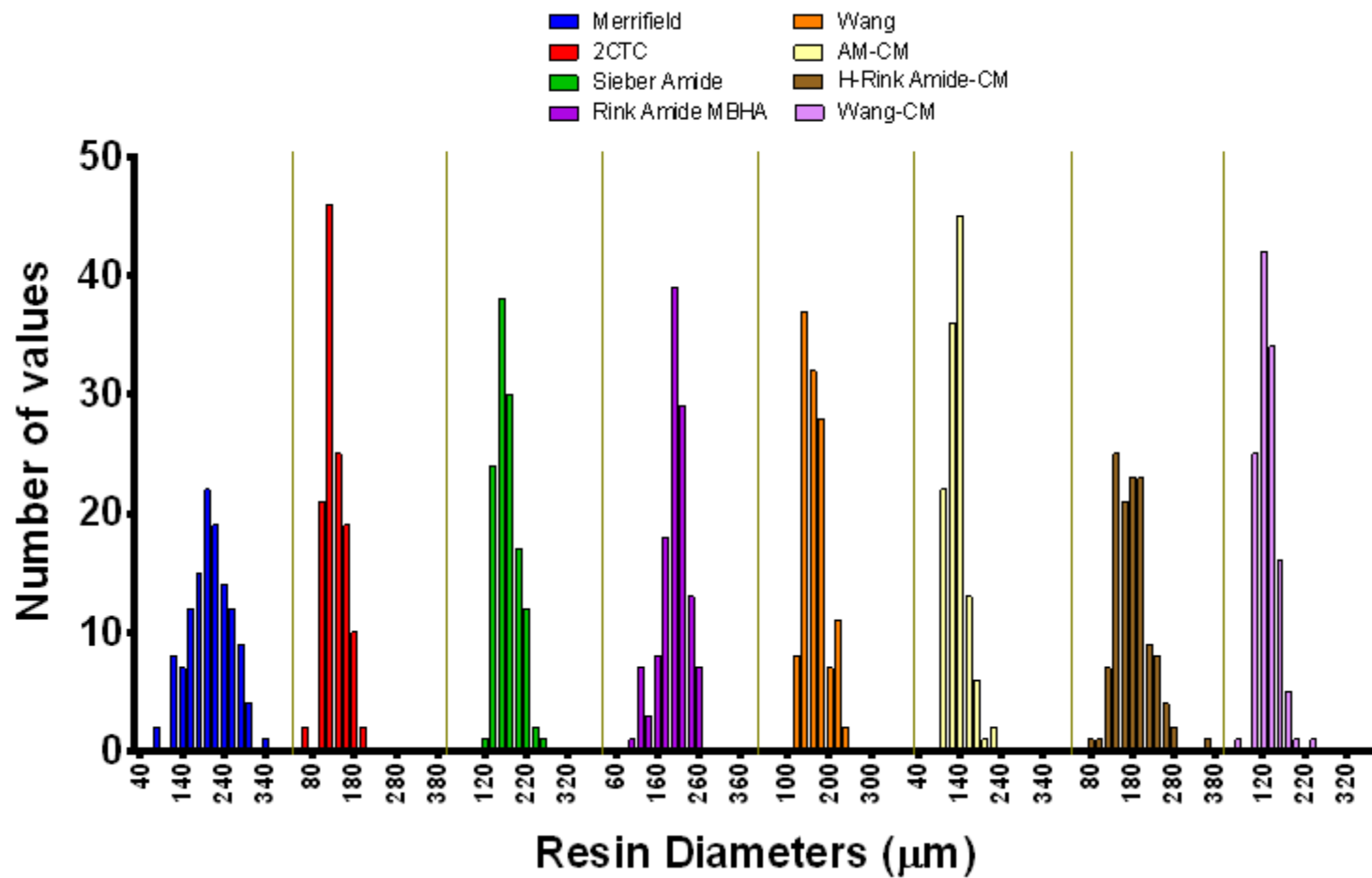


Figure S1: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in 2-MeTHF (n = 125).

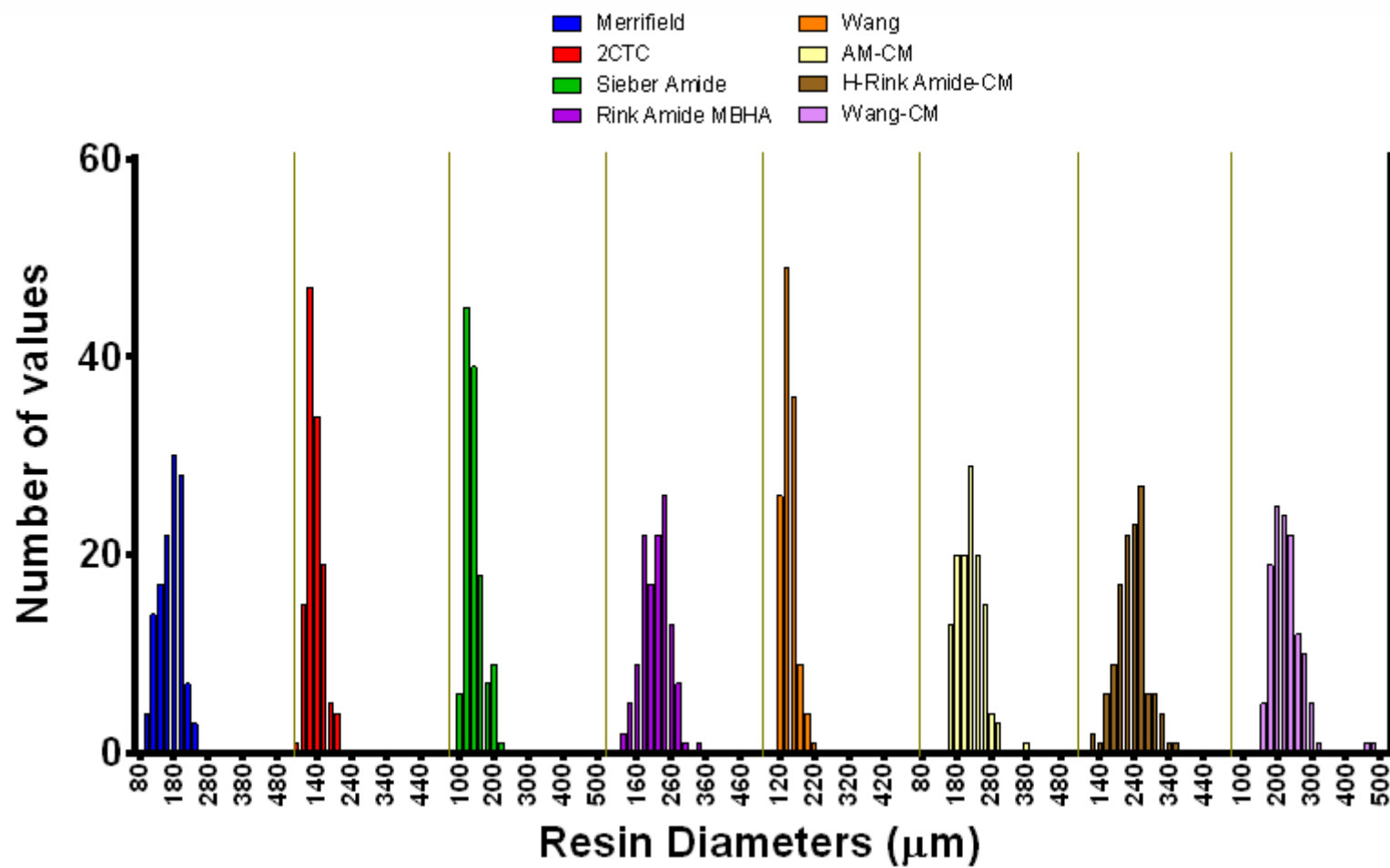


Figure S2: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in 50% 2-MeTHF/MeCN (n = 125).

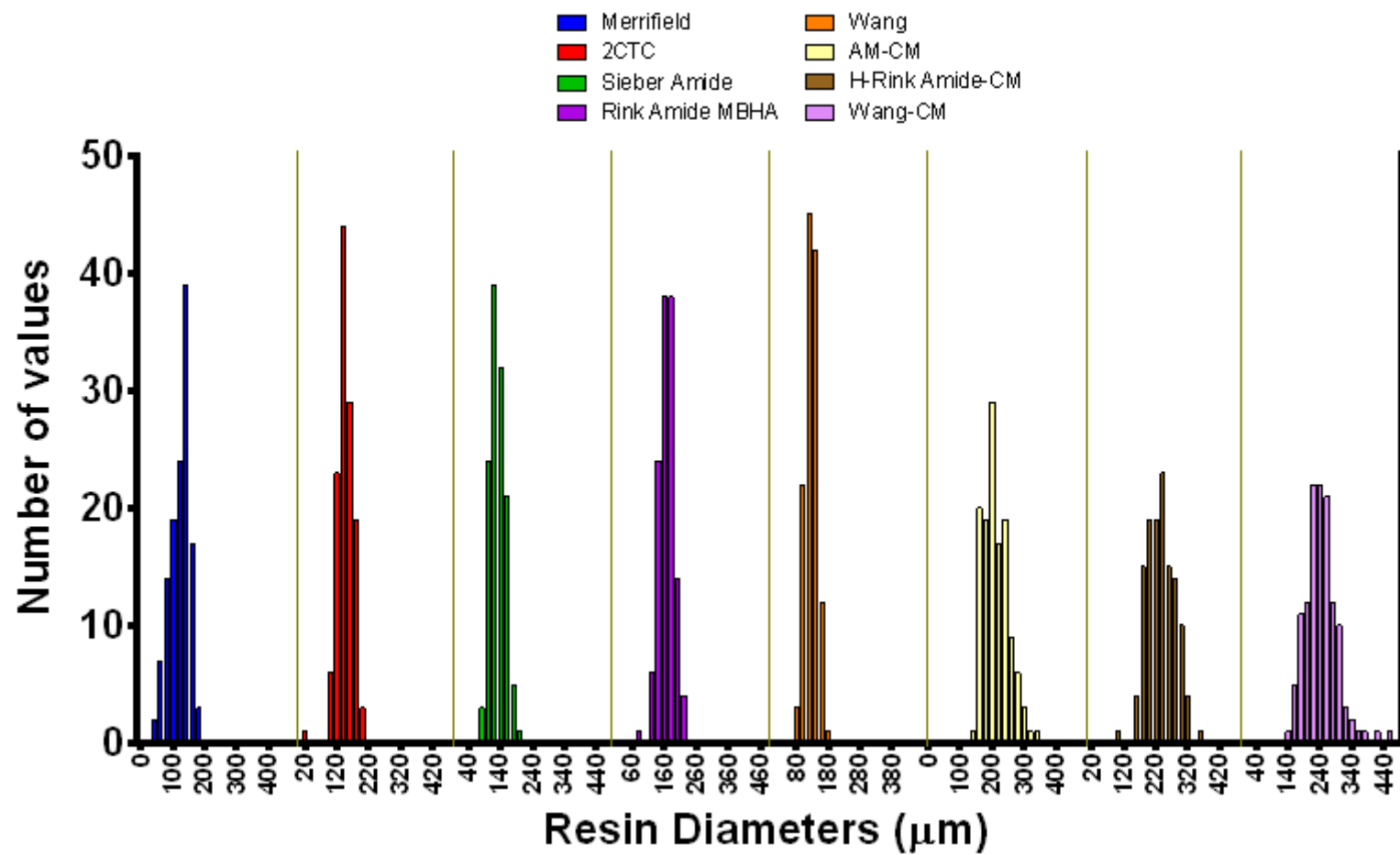


Figure S3: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in MeCN (n = 125).

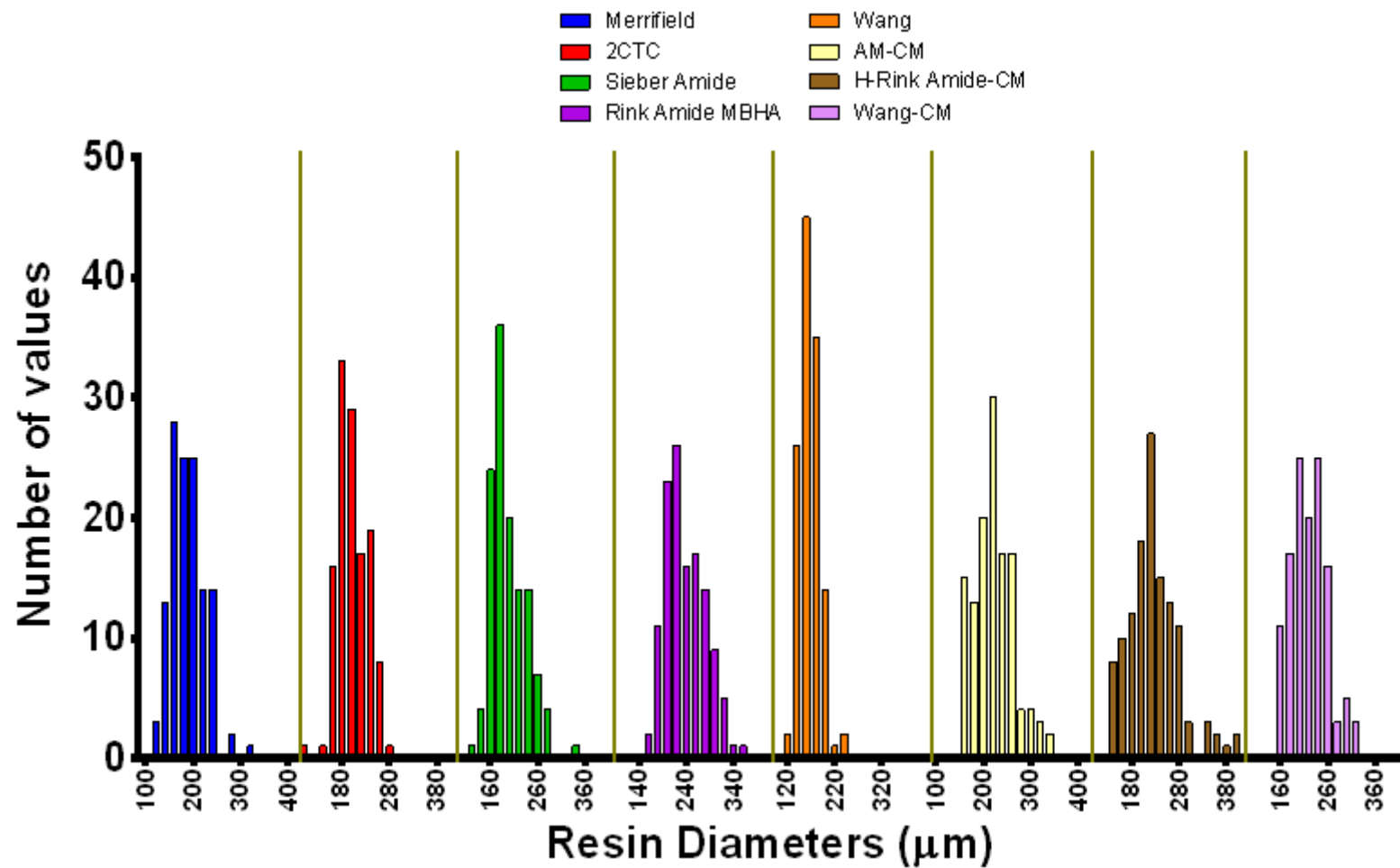


Figure S4: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in Anisole (n = 125).

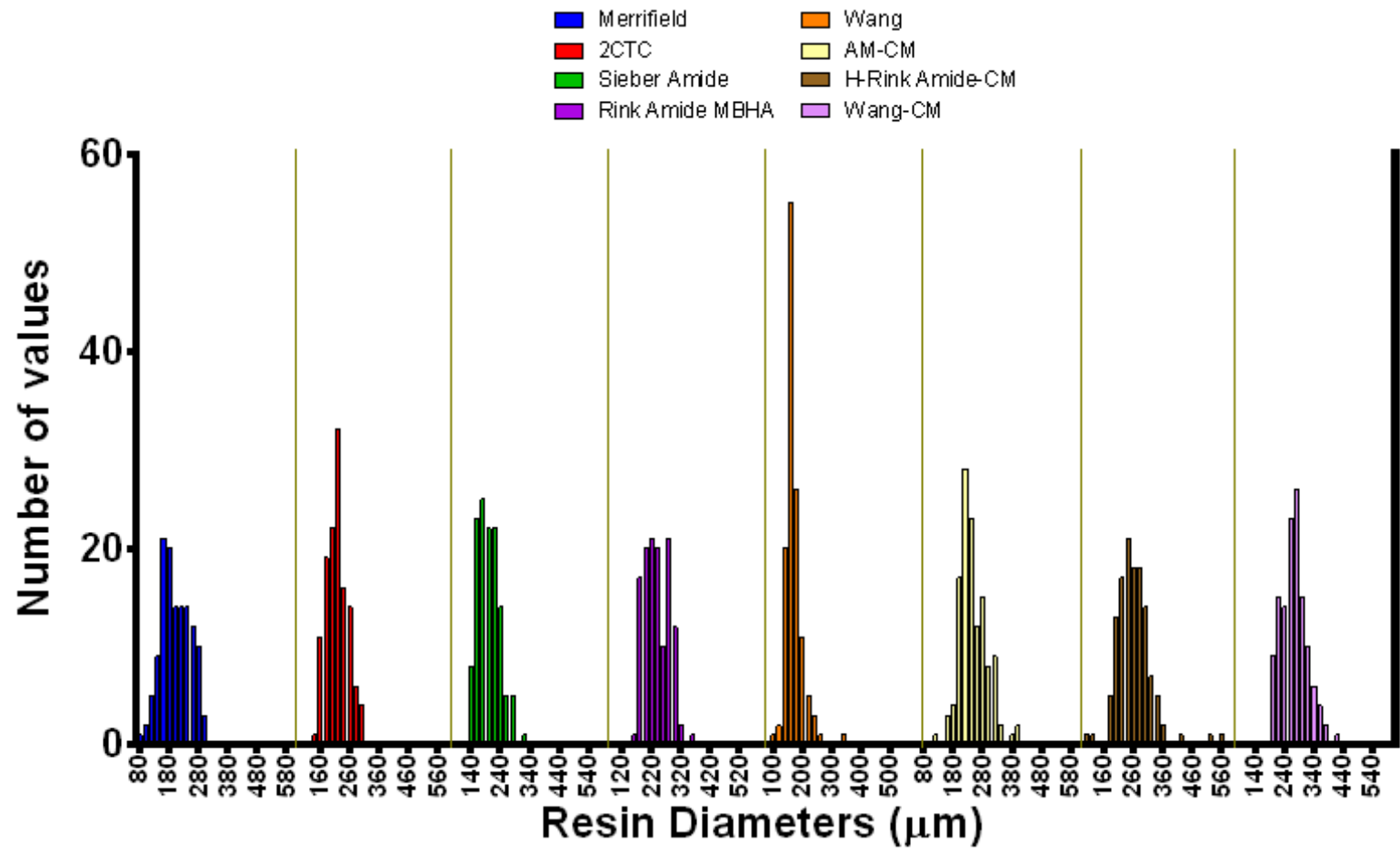


Figure S5: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in DCM (n = 125).

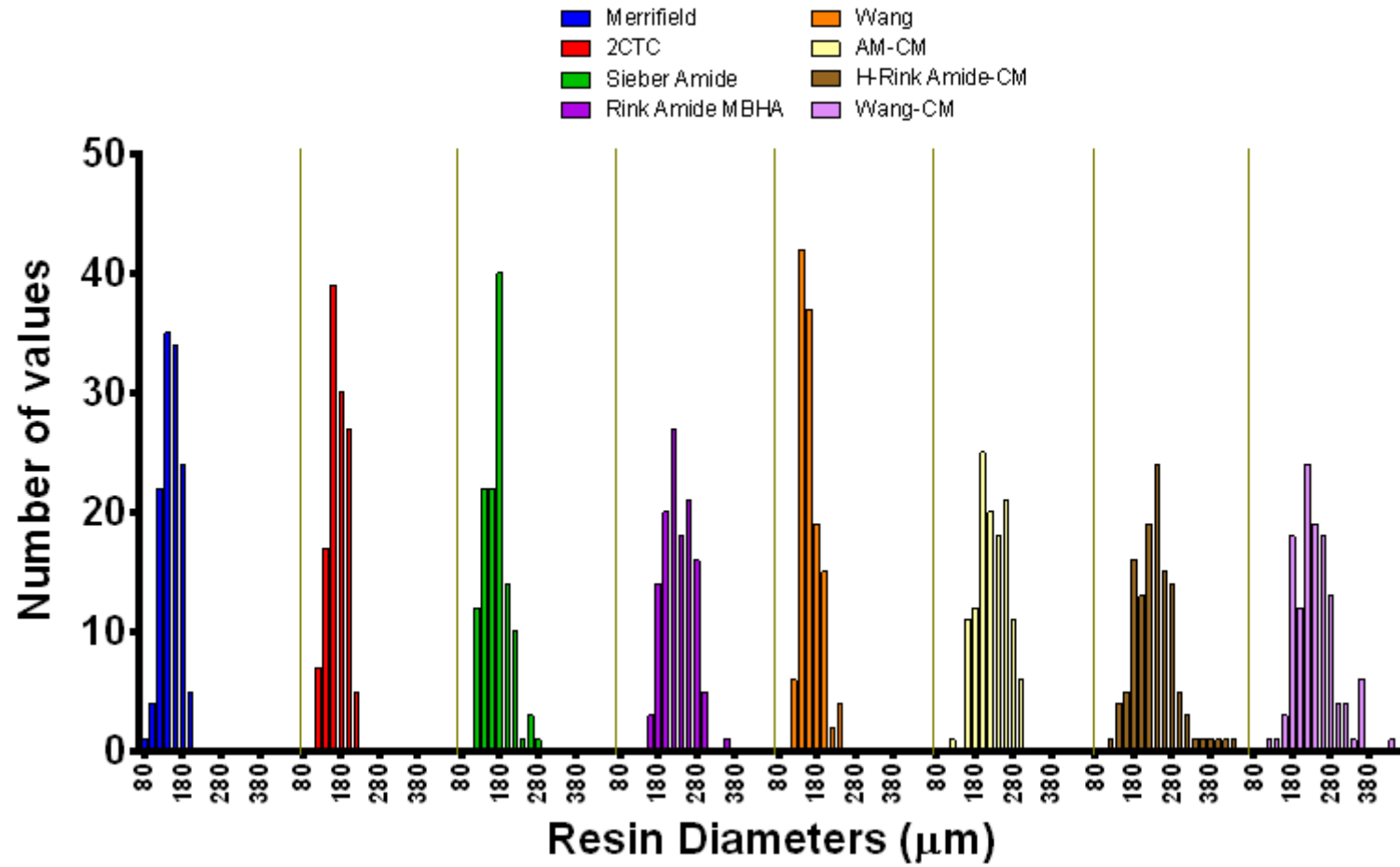


Figure S6: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in DMF (n = 125).

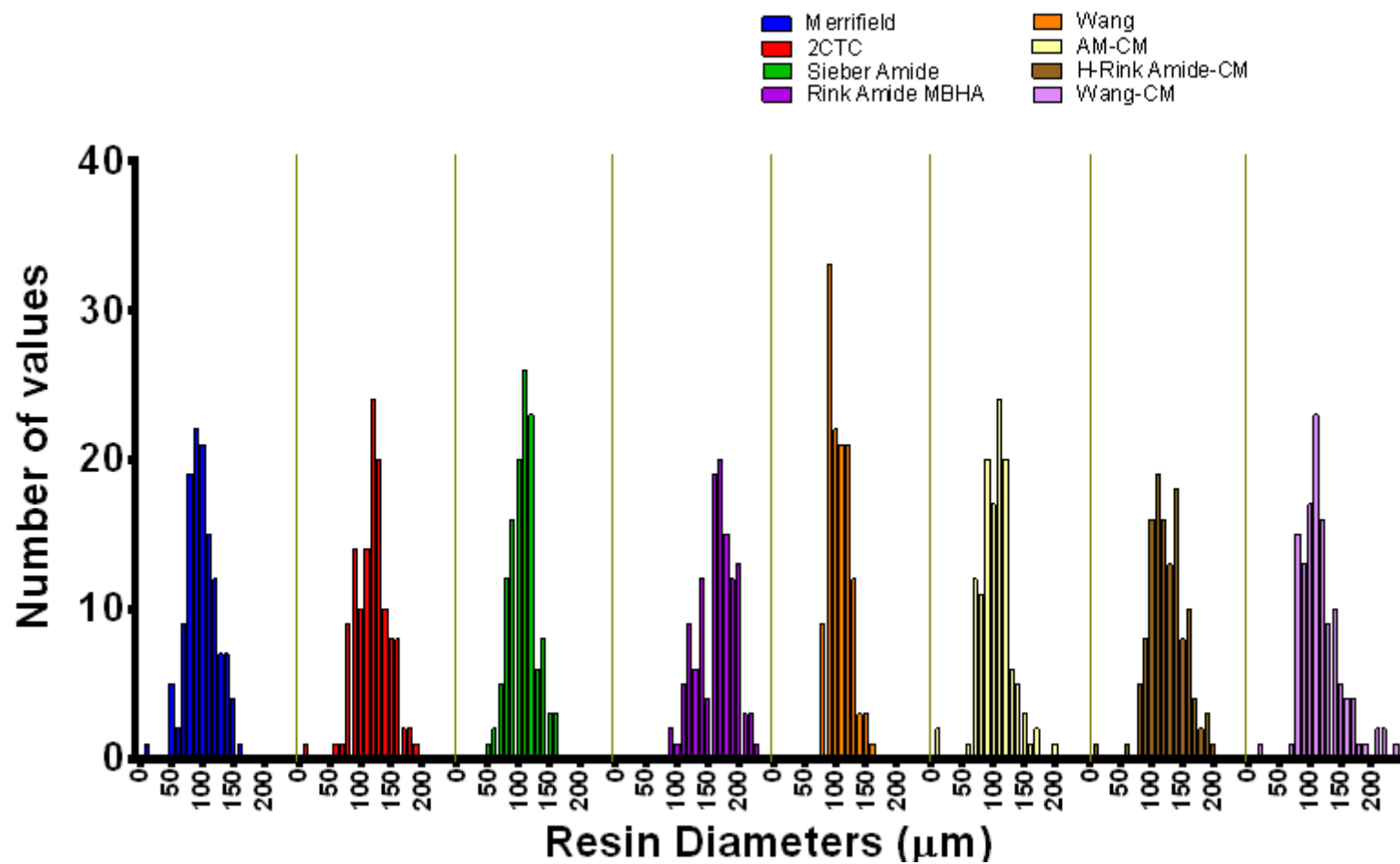


Figure S7: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various dry resins (n = 125).

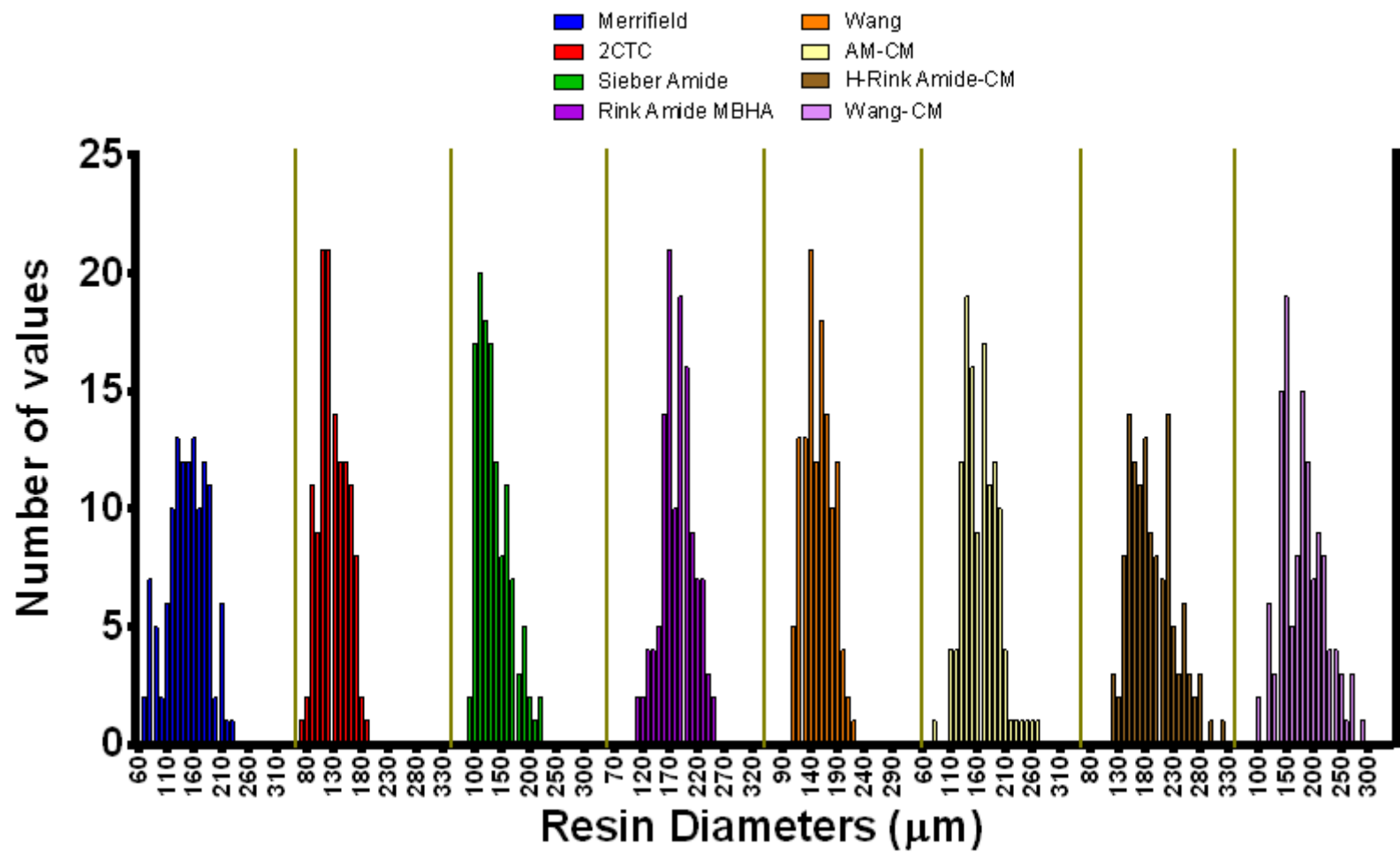


Figure S8: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in EtOAc (n = 125).

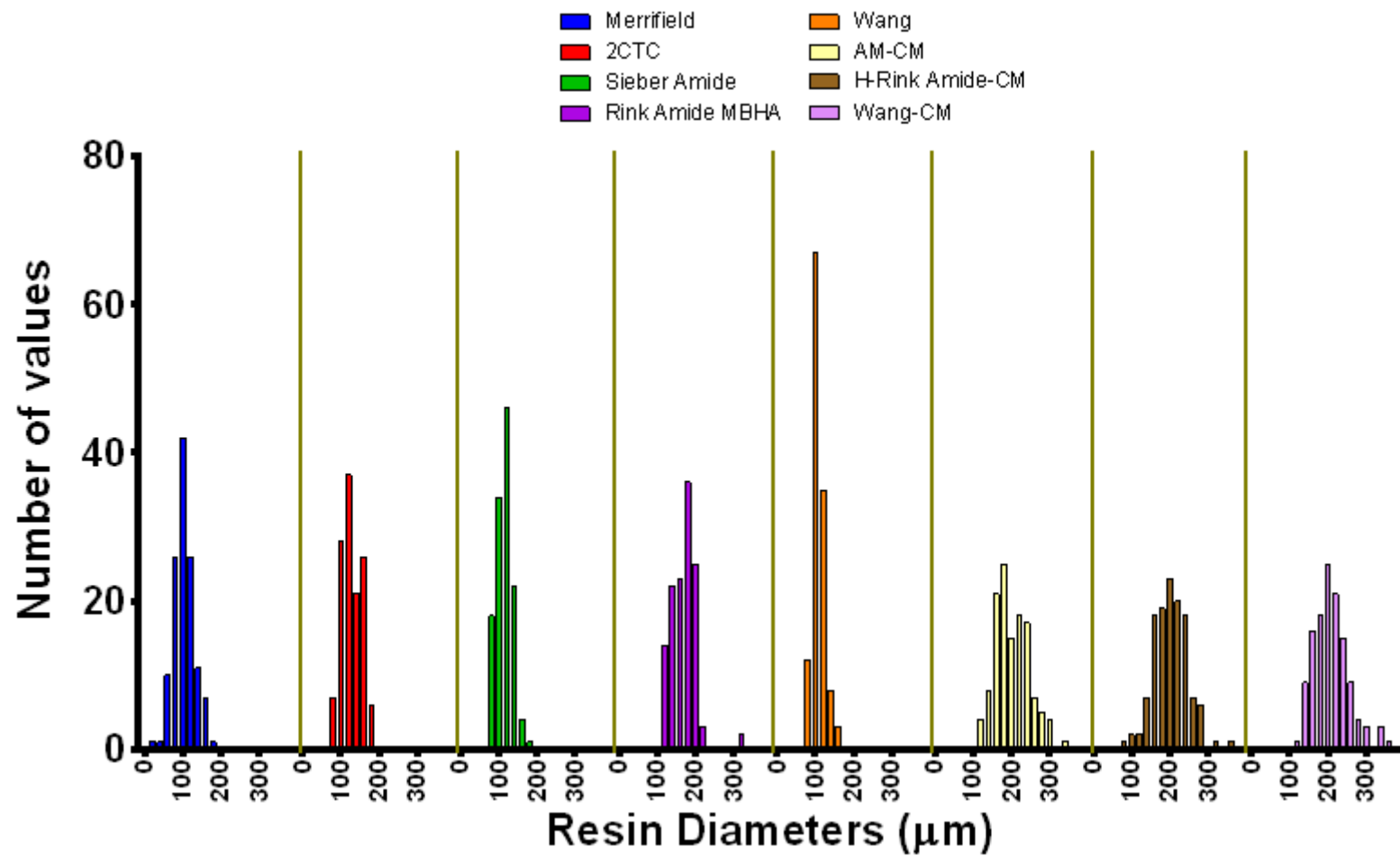


Figure S9: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in EtOH (n = 125).

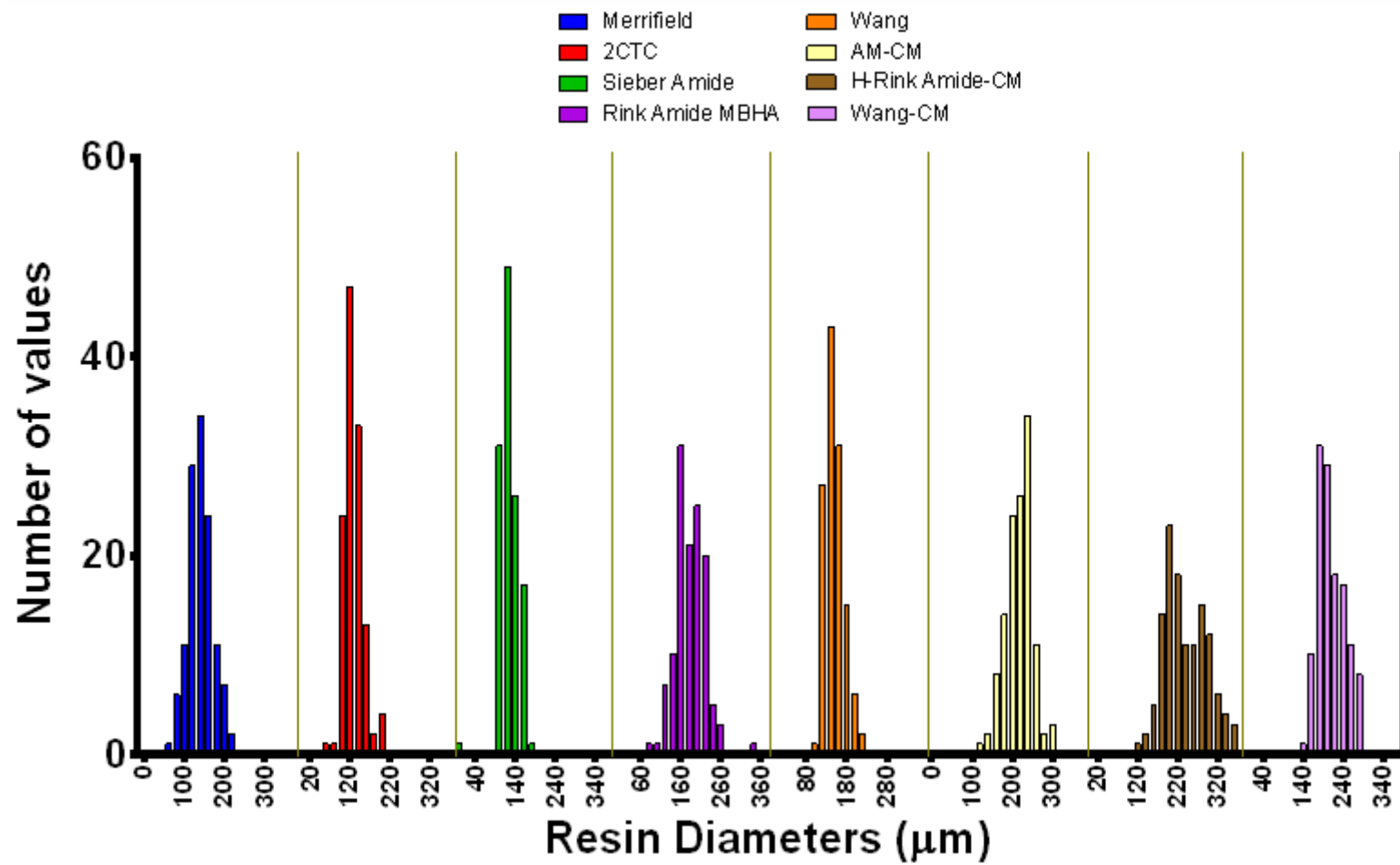


Figure S10: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in GVL (n = 125).

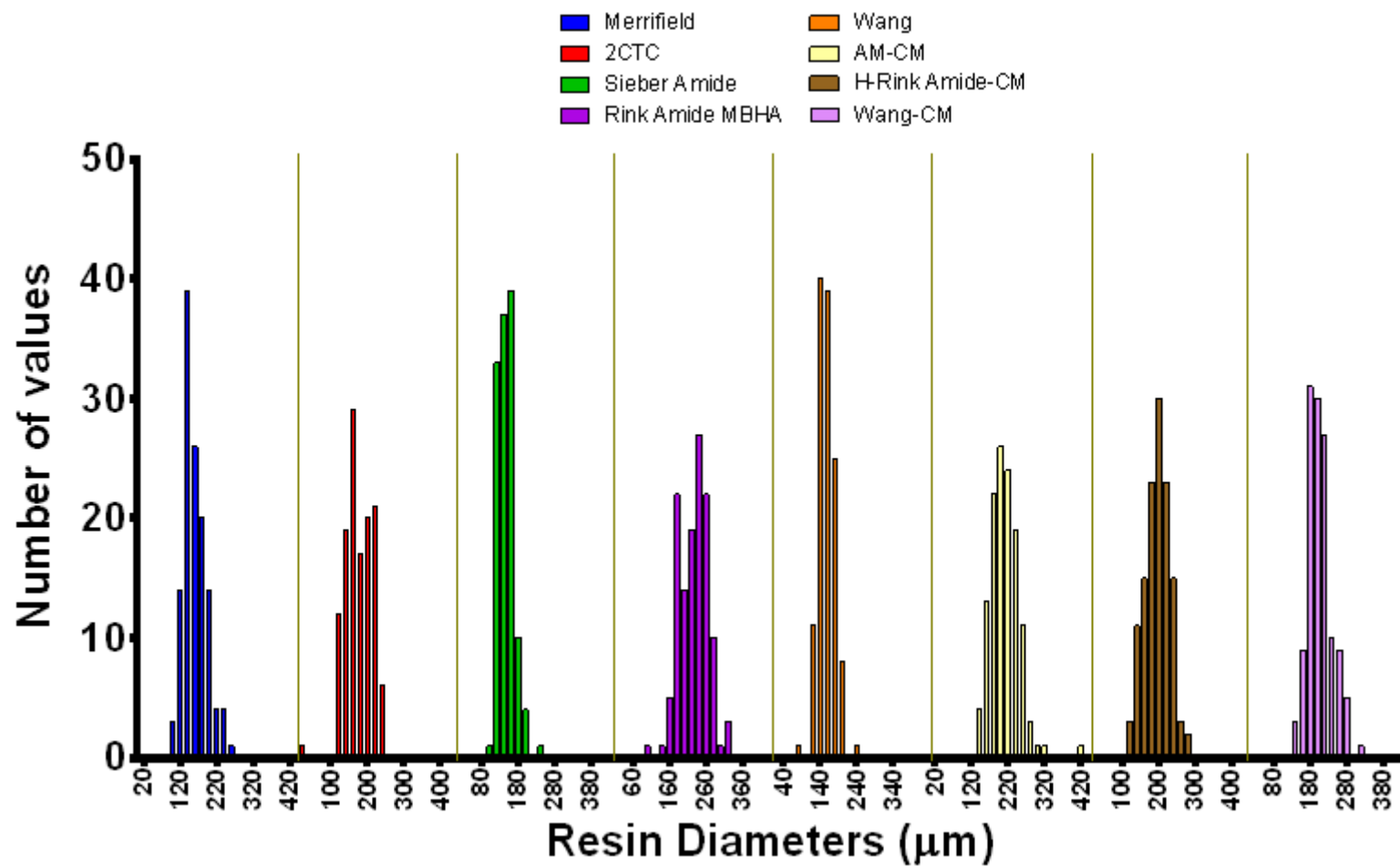


Figure S11: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in MEK (n = 125).

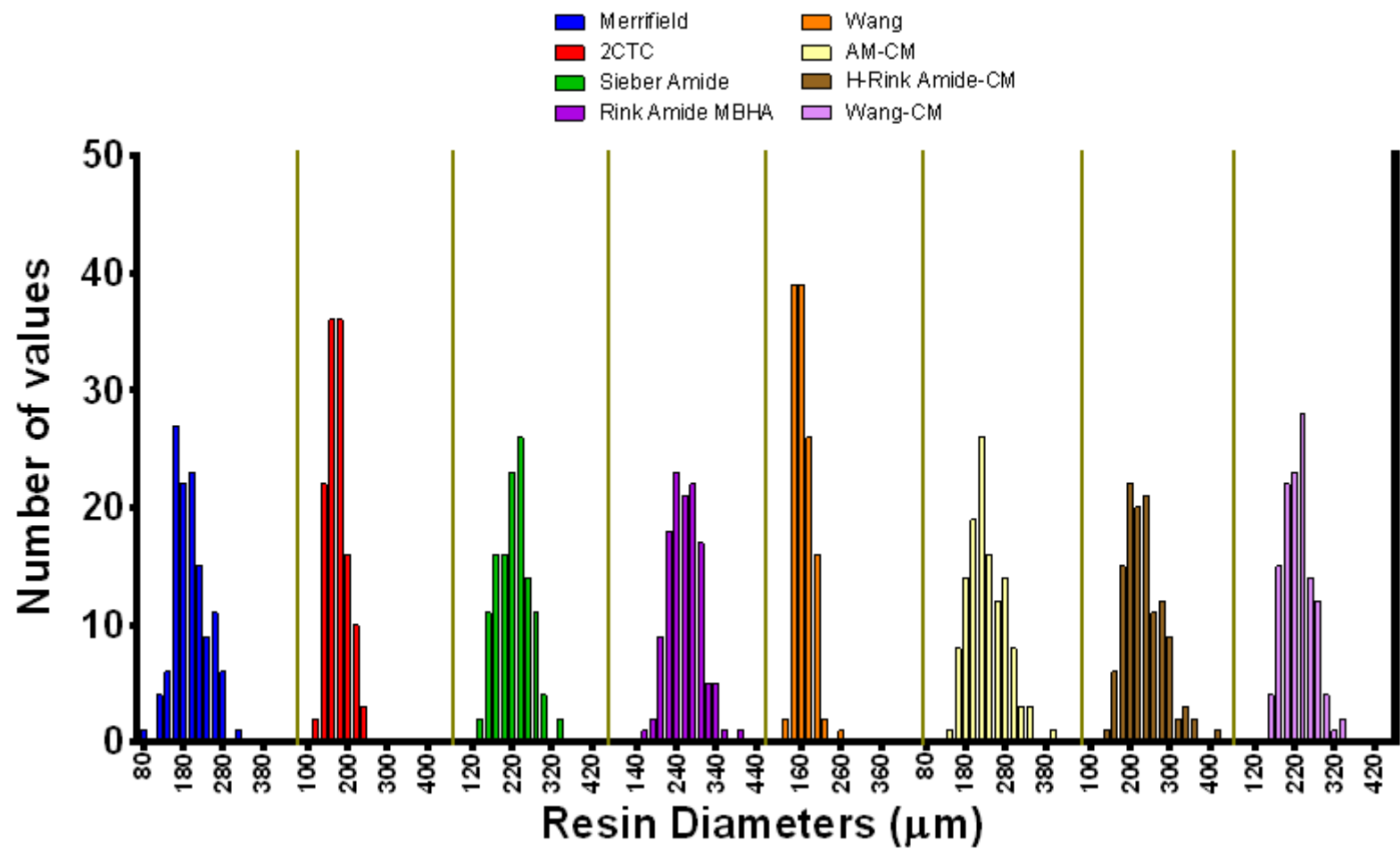


Figure S12: Histograms for the microscopy-based resin swelling measurements of various resins swollen in NMP (n = 125).

Table S13: Descriptive statistics and normality tests for the 2-MeTHF microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	82.2	55.4	123	103	122	97	89.6	65.6
Maximum	332	195	264	268	242	217	364	239
Mean	206.9	131.9	173.7	200.6	164.5	133.7	180	130.1
Std. Deviation	49.84	26.36	26.79	33.59	27.58	23.22	41.84	24.4
Std. Error of Mean	4.458	2.358	2.396	3.004	2.467	2.077	3.742	2.183
Lower 95% CI of mean	198	127.2	169	194.6	159.6	129.6	172.5	125.8
Upper 95% CI of mean	215.7	136.6	178.5	206.5	169.4	137.8	187.4	134.4
Coefficient of variation	24.09%	19.98%	15.42%	16.74%	16.76%	17.37%	23.25%	18.76%
Skewness	-0.1843	0.3263	0.6872	-0.7182	0.7102	0.9432	0.9482	0.959
Kurtosis	-0.2559	-0.04042	0.2703	0.6723	-0.1368	1.402	2.192	2.413
Sum	25859	16488	21717	25074	20563	16711	22495	16263
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	1.032	2.308	9.638	11.9	9.606	20.95	24.93	26.24
P value	0.5969	0.3154	0.0081	0.0026	0.0082	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
P value summary	ns	ns	**	**	**	****	****	****
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9933	0.9628	0.9648	0.9555	0.9475	0.9444	0.9542	0.946
P value	0.8146	0.0016	0.0024	0.0004	0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	No	No	No	No	No
P value summary	ns	**	**	***	***	****	***	****

Table S14: Descriptive statistics and normality tests for the 50% 2-MeTHF/MeCN (v/v) microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	95.6	89.3	92.1	125	114	152	118	153
Maximum	244	199	217	349	225	373	351	486
Mean	169.4	133.3	140.4	215.6	146.7	216.1	232.3	228.1

Std. Deviation	32.81	22.73	25.4	40	21.1	36.8	43.02	46.91
Std. Error of Mean	2.935	2.033	2.272	3.578	1.887	3.291	3.847	4.196
Lower 95% CI of mean	163.5	129.2	135.9	208.5	142.9	209.6	224.7	219.8
Upper 95% CI of mean	175.2	137.3	144.9	222.6	150.4	222.6	239.9	236.4
Coefficient of variation	19.37%	17.06%	18.10%	18.56%	14.38%	17.03%	18.52%	20.57%
Skewness	-0.1695	0.8291	0.9807	0.06443	0.7911	0.7064	0.05188	2.293
Kurtosis	-0.5613	0.506	0.556	0.1254	0.8119	1.524	0.3772	10.14
Sum	21170	16657	17545	26945	18335	27010	29041	28511
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	3.347	13.85	17.89	0.31	14.26	15.76	1.003	84.33
P value	0.1876	0.0010	0.0001	0.8564	0.0008	0.0004	0.6056	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No
P value summary	ns	***	***	ns	***	***	ns	****
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9801	0.9496	0.9262	0.9884	0.9545	0.9609	0.9893	0.8339
P value	0.0619	0.0001	<0.0001	0.3698	0.0003	0.0011	0.4407	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No
P value summary	ns	***	****	ns	***	**	ns	****

Table S15: Descriptive statistics and normality tests for the ACN microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	35.2	11.7	87.3	84.4	85.5	147	102	141
Maximum	176	193	194	221	176	348	357	457
Mean	120.3	144.8	129.7	165.3	126.6	211.7	234.6	243.8
Std. Deviation	30.72	25.53	23.64	24.21	18.55	40.2	43.05	50.55
Std. Error of Mean	2.747	2.283	2.114	2.165	1.659	3.595	3.85	4.522
Lower 95% CI of mean	114.9	140.3	125.5	161	123.3	204.6	226.9	234.8
Upper 95% CI of mean	125.8	149.4	133.9	169.6	129.9	218.8	242.2	252.7
Coefficient of variation	25.53%	17.62%	18.22%	14.65%	14.65%	18.99%	18.35%	20.74%
Skewness	-0.5074	-0.9409	0.2766	-0.1941	0.103	0.7154	0.07419	0.9737

Kurtosis	-0.3348	4.712	-0.6517	0.2672	-0.3035	0.3916	0.0336	2.542
Sum	15041	18106	16212	20660	15825	26464	29320	30471
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	5.883	34.96	5.942	1.416	0.6961	10.69	0.1891	27.21
P value	0.0528	<0.0001	0.0513	0.4925	0.7061	0.0048	0.9098	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No
P value summary	ns	****	ns	ns	ns	**	ns	****
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9696	0.934	0.9775	0.9913	0.9933	0.9599	0.9935	0.952
P value	0.0064	<0.0001	0.0349	0.6281	0.8156	0.0009	0.8351	0.0002
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	No	No	Yes	Yes	No	Yes	No
P value summary	**	****	*	ns	ns	***	ns	***

Table S16: Descriptive statistics and normality tests for the anisole microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	116	107	127	159	123	152	138	155
Maximum	317	270	332	366	239	345	393	321
Mean	187.4	201.3	197.6	237.7	167.2	221.8	225.8	220.4
Std. Deviation	35.4	30.66	36.67	41.16	21.46	41.06	53.74	38.08
Std. Error of Mean	3.166	2.742	3.28	3.681	1.919	3.672	4.806	3.406
Lower 95% CI of mean	181.2	195.9	191.1	230.4	163.4	214.5	216.2	213.7
Upper 95% CI of mean	193.7	206.7	204.1	245	171	229.1	235.3	227.2
Coefficient of variation	18.89%	15.23%	18.56%	17.31%	12.83%	18.51%	23.80%	17.27%
Skewness	0.5375	0.1739	0.8673	0.5485	0.5199	0.5388	0.8891	0.4787
Kurtosis	0.667	-0.3029	0.6312	-0.2273	0.3833	0.2104	1.088	-0.2545
Sum	23430	25161	24698	29713	20904	27724	28220	27554
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	7.975	1.129	15.32	6.271	6.479	6.303	18.01	5.013
P value	0.0185	0.5686	0.0005	0.0435	0.0392	0.0428	0.0001	0.0816
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes
P value summary	*	ns	***	*	*	*	***	ns

Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9749	0.976	0.9458	0.966	0.9807	0.9726	0.9442	0.9709
P value	0.0198	0.0251	<0.0001	0.0031	0.0705	0.0122	<0.0001	0.0084
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	No	No	No	Yes	No	No	No
P value summary	*	*	****	**	ns	*	****	**

Table S17: Descriptive statistics and normality tests for the DCM microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	84.3	148	136	166	102	126	96.7	190
Maximum	299	299	317	351	340	402	563	412
Mean	200.2	216.3	199.4	238	169	245.5	259.4	271.3
Std. Deviation	49.91	34.55	36.96	40.05	29.59	46.82	60.19	44.44
Std. Error of Mean	4.464	3.09	3.306	3.582	2.647	4.188	5.383	3.975
Lower 95% CI of mean	191.4	210.2	192.8	230.9	163.8	237.2	248.8	263.4
Upper 95% CI of mean	209.1	222.4	205.9	245.1	174.3	253.8	270.1	279.2
Coefficient of variation	24.92%	15.97%	18.54%	16.83%	17.51%	19.08%	23.20%	16.38%
Skewness	0.0251	0.2899	0.5182	0.2673	2.022	0.7202	1.667	0.4327
Kurtosis	-0.7894	-0.4343	-0.01837	-0.8179	8.492	1.171	7.386	0.1122
Sum	25031	27037	24920	29753	21129	30683	32431	33911
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	7.989	3.114	5.5	10.58	74.06	14.32	62.15	4.121
P value	0.0184	0.2108	0.0639	0.0050	<0.0001	0.0008	<0.0001	0.1274
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes
P value summary	*	ns	ns	**	****	***	****	ns
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9789	0.9818	0.9735	0.9665	0.862	0.9592	0.8777	0.9831
P value	0.0482	0.0917	0.0146	0.0034	<0.0001	0.0008	<0.0001	0.1215
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes
P value summary	*	ns	*	**	****	***	****	ns

TableS18: Descriptive statistics and normality tests for the DMF microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber	Rink Amide	Wang	AM-CM	H-Rink	Wang-CM
--	------------	------	--------	------------	------	-------	--------	---------

			Amide	MBHA			Amide-CM	
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	80.4	120	115	164	122	126	122	129
Maximum	197	221	272	354	239	304	444	435
Mean	148.9	171	171.7	231.7	161.4	224	235.5	238.8
Std. Deviation	24.02	24.35	31.42	36.63	26.4	39.87	53.94	51.73
Std. Error of Mean	2.148	2.178	2.81	3.276	2.361	3.566	4.824	4.627
Lower 95% CI of mean	144.6	166.7	166.1	225.2	156.7	217	225.9	229.6
Upper 95% CI of mean	153.1	175.3	177.2	238.2	166.1	231.1	245	247.9
Coefficient of variation	16.13%	14.24%	18.30%	15.81%	16.35%	17.80%	22.91%	21.67%
Skewness	-0.2288	-0.08831	0.51	0.3446	0.9651	0.06905	0.9879	0.7989
Kurtosis	-0.4242	-0.8174	0.3362	-0.2922	0.4385	-0.8324	2.328	1.294
Sum	18608	21371	21457	28964	20177	28006	29435	29847
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	2.352	9.171	6.125	2.966	17.01	9.703	26.59	16.81
P value	0.3085	0.0102	0.0468	0.2270	0.0002	0.0078	<0.0001	0.0002
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No
P value summary	ns	*	*	ns	***	**	****	***
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9871	0.9798	0.97	0.973	0.9178	0.9783	0.9464	0.9611
P value	0.2852	0.0577	0.0069	0.0133	<0.0001	0.0422	<0.0001	0.0012
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
P value summary	ns	ns	**	*	****	*	****	**

Table S19: Descriptive statistics and normality tests for the dry resins (microscopy data).

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	6	14.5	53	86.8	76.2	10.8	13.1	15.3
Maximum	157	188	163	227	159	198	199	238
Mean	98.62	119.3	107	163.4	105.9	103.9	124.6	117.5
Std. Deviation	25.42	26.76	21.56	29.57	17.22	26	29.42	33.15
Std. Error of Mean	2.274	2.393	1.929	2.645	1.54	2.325	2.632	2.965

Lower 95% CI of mean	94.12	114.6	103.2	158.2	102.8	99.25	119.4	111.6
Upper 95% CI of mean	103.1	124	110.8	168.6	108.9	108.5	129.8	123.4
Coefficient of variation	25.78%	22.43%	20.16%	18.10%	16.26%	25.03%	23.62%	28.21%
Skewness	-0.1106	-0.2909	0.1287	-0.3274	0.6686	-0.02236	-0.05433	1.073
Kurtosis	0.7173	1.24	-0.05711	-0.4121	0.04307	2.592	1.002	2.522
Sum	12328	14912	13371	20425	13231	12982	15574	14688
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	2.617	6.705	0.3721	3.419	8.706	11.38	3.754	29.72
P value	0.2702	0.0350	0.8303	0.1810	0.0129	0.0034	0.1531	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	Yes	Yes	No	No	Yes	No
P value summary	ns	*	ns	ns	*	**	ns	****
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9845	0.9813	0.9916	0.9821	0.9586	0.9573	0.9819	0.9135
P value	0.1645	0.0817	0.6552	0.0975	0.0007	0.0006	0.0927	<0.0001
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	No
P value summary	ns	ns	ns	ns	***	***	ns	****

Table S20: Descriptive statistics and normality tests for the EtOAc microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	69.6	72.9	92	109	109	75	115	95.2
Maximum	231	187	223	249	223	273	324	294
Mean	147.6	127.3	134.6	183.8	153.8	163.9	191.1	179.3
Std. Deviation	36.46	25.49	29.58	29.63	25.52	31.86	41.73	39.15
Std. Error of Mean	3.261	2.28	2.646	2.65	2.282	2.85	3.732	3.502
Lower 95% CI of mean	141.2	122.8	129.4	178.5	149.3	158.3	183.7	172.3
Upper 95% CI of mean	154.1	131.8	139.9	189	158.3	169.5	198.5	186.2
Coefficient of variation	24.70%	20.02%	21.97%	16.12%	16.59%	19.44%	21.83%	21.84%
Skewness	-0.1181	0.2593	0.8647	-0.2055	0.3026	0.5594	0.6255	0.4661
Kurtosis	-0.541	-0.7282	0.2106	-0.1388	-0.6746	0.9324	-0.003825	-0.1442
Sum	18453	15912	16830	22970	19221	20487	23890	22407
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	2.739	7.559	13.71	0.9703	6.748	9.646	7.708	4.552

P value	0.2542	0.0228	0.0011	0.6156	0.0343	0.0080	0.0212	0.1027
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	Yes	No	No	No	Yes
P value summary	ns	*	**	ns	*	**	*	ns
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9852	0.9774	0.9324	0.9909	0.9751	0.975	0.9659	0.976
P value	0.1938	0.0342	<0.0001	0.5829	0.0206	0.0202	0.0030	0.0252
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No
P value summary	ns	*	****	ns	*	*	**	*

Table S21: Descriptive statistics and normality tests for the EtOH microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	11.9	72.9	73.8	111	78.8	120	84.3	129
Maximum	172	187	170	329	161	332	366	358
Mean	103.5	127.3	112.8	169.8	108	201.6	202.5	208.7
Std. Deviation	27.44	25.49	20.77	33.19	15.46	43.75	44.09	45.13
Std. Error of Mean	2.454	2.28	1.858	2.969	1.383	3.913	3.944	4.036
Lower 95% CI of mean	98.68	122.8	109.1	163.9	105.2	193.8	194.7	200.7
Upper 95% CI of mean	108.4	131.8	116.5	175.6	110.7	209.3	210.3	216.7
Coefficient of variation	26.50%	20.02%	18.41%	19.55%	14.32%	21.71%	21.77%	21.63%
Skewness	0.07656	0.2593	0.2755	1.437	1.072	0.5067	0.2911	0.7738
Kurtosis	0.5099	-0.7282	-0.4349	6.342	1.808	-0.06718	1.103	0.9919
Sum	12942	15912	14103	21222	13496	25197	25317	26084
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	1.58	7.559	2.946	53.2	26.3	5.262	6.031	14.71
P value	0.4538	0.0228	0.2292	<0.0001	<0.0001	0.0720	0.0490	0.0006
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	Yes	No	No	Yes	No	No
P value summary	ns	*	ns	****	****	ns	*	***
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9877	0.9774	0.9837	0.887	0.9313	0.9771	0.9843	0.9606
P value	0.3214	0.0342	0.1383	<0.0001	<0.0001	0.0320	0.1591	0.0011

Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	Yes	No	No	No	Yes	No
P value summary	ns	*	ns	****	****	*	ns	**

Table S22: Descriptive statistics and normality tests for the GVL microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	62.4	69.9	9.1	83.5	102	125	125	149
Maximum	228	201	173	334	221	303	354	289
Mean	139.9	128.2	124.1	183.3	148.7	216.9	239.9	210
Std. Deviation	30.57	22.76	22.25	35.92	23.3	33.39	52.91	34.46
Std. Error of Mean	2.734	2.036	1.99	3.213	2.084	2.987	4.732	3.082
Lower 95% CI of mean	134.5	124.2	120.2	176.9	144.6	210.9	230.5	203.9
Upper 95% CI of mean	145.3	132.2	128	189.6	152.9	222.8	249.2	216.1
Coefficient of variation	21.85%	17.75%	17.93%	19.60%	15.67%	15.40%	22.05%	16.41%
Skewness	0.2294	0.7856	-0.7004	0.4394	0.6698	-0.09941	0.3249	0.4785
Kurtosis	0.2644	1.144	4.613	1.776	0.3533	0.1145	-0.6518	-0.6203
Sum	17488	16025	15513	22908	18591	27107	29985	26244
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	1.732	15.74	28.74	11.56	9.513	0.4165	6.552	8.4
P value	0.4206	0.0004	<0.0001	0.0031	0.0086	0.8120	0.0378	0.0150
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	No	No	Yes	No	No
P value summary	ns	***	****	**	**	ns	*	*
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9885	0.9532	0.9275	0.9782	0.9677	0.9884	0.9715	0.9616
P value	0.3793	0.0003	<0.0001	0.0409	0.0043	0.3761	0.0096	0.0013
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	No	No	No	Yes	No	No
P value summary	ns	***	****	*	**	ns	**	**

Table S23: Descriptive statistics and normality tests for the MEK microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	98.7	22.3	109	107	84.4	137	111	143

Maximum	257	248	243	325	241	413	279	311
Mean	159.8	174.6	146	225	156.6	209.9	196.3	206.6
Std. Deviation	31.57	36.62	22.14	39.17	23.21	39.3	34.22	33.13
Std. Error of Mean	2.823	3.276	1.98	3.504	2.076	3.515	3.061	2.963
Lower 95% CI of mean	154.2	168.1	142.1	218.1	152.4	202.9	190.2	200.7
Upper 95% CI of mean	165.4	181.1	150	231.9	160.7	216.8	202.3	212.4
Coefficient of variation	19.75%	20.98%	15.16%	17.41%	14.83%	18.73%	17.44%	16.04%
Skewness	0.7654	-0.4089	0.9954	-0.03992	0.3664	1.264	-0.09653	0.5939
Kurtosis	0.4716	1.068	2.11	-0.07095	0.8835	4.83	-0.3459	0.1079
Sum	19977	21822	18254	28126	19569	26235	24533	25821
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	12.16	7.547	25.76	0.03592	5.989	43.9	0.8768	7.188
P value	0.0023	0.0230	<0.0001	0.9822	0.0501	<0.0001	0.6451	0.0275
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	No	No	Yes	Yes	No	Yes	No
P value summary	**	*	****	ns	ns	****	ns	*
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9595	0.964	0.9422	0.9848	0.9827	0.9303	0.9917	0.973
P value	0.0009	0.0021	<0.0001	0.1742	0.1102	<0.0001	0.6653	0.0132
Passed normality test (alpha=0.05)?	No	No	No	Yes	Yes	No	Yes	No
P value summary	***	**	****	ns	ns	****	ns	*

Table S24: Descriptive statistics and normality tests for the NMP microscopy data.

	Merrifield	2CTC	Sieber Amide	Rink Amide MBHA	Wang	AM-CM	H-Rink Amide-CM	Wang-CM
Number of values	125	125	125	125	125	125	125	125
Minimum	86.3	125	134	163	127	137	149	164
Maximum	323	246	349	394	252	393	428	333
Mean	196.4	173	222.8	258.6	163.8	233.1	234	229.6
Std. Deviation	42.1	24.63	41.15	40.95	22.44	46.13	49.69	37.79
Std. Error of Mean	3.766	2.203	3.68	3.662	2.007	4.126	4.444	3.38
Lower 95% CI of mean	188.9	168.7	215.5	251.3	159.9	225	225.2	222.9
Upper 95% CI of mean	203.8	177.4	230.1	265.8	167.8	241.3	242.8	236.3
Coefficient of variation	21.44%	14.23%	18.47%	15.83%	13.70%	19.79%	21.23%	16.46%

Skewness	0.3547	0.445	0.2635	0.3519	1.015	0.5805	0.862	0.3856
Kurtosis	-0.05298	0.04645	0.1387	0.26	1.04	0.392	1.08	-0.226
Sum	24544	21631	27849	32324	20481	29142	29254	28699
D'Agostino & Pearson normality test								
K2	2.703	4.223	1.767	3.219	21.01	7.723	17.3	3.355
P value	0.2589	0.1211	0.4134	0.2000	<0.0001	0.0210	0.0002	0.1869
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes
P value summary	ns	ns	ns	ns	****	*	***	ns
Shapiro-Wilk normality test								
W	0.9839	0.9807	0.9889	0.9897	0.9266	0.9779	0.9562	0.9797
P value	0.1440	0.0712	0.4080	0.4740	<0.0001	0.0386	0.0005	0.0566
Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes
P value summary	ns	ns	ns	ns	****	*	***	ns

Table S25: Data for the volumetry-based resin swelling measurements.

Resin Notation	Resins	Resin Notation	Resins
α	Sieber Amide	ϵ	Wang
β	2CTC	ζ	H-Rink Amide CM
γ	Merrifield	η	AM-CM
δ	Rink Amide MBHA	θ	Wang-CM

DMF	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ
<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	4.6	2.3	4.2	4.4	4.0	5.6	6.4	6.3
Standard Error	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3
Median	4.5	2.5	4.3	4.5	4.1	5.7	6.5	6.5
Mode	#N/A	2.5	4.3	4.5	4.1	#N/A	6.5	#N/A
Standard Deviation	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	0.5
Sample Variance	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	0.9	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-0.9	-1.7	-1.5
Range	0.6	0.6	0.4	0.2	0.2	0.6	0.4	1.0
Minimum	4.3	1.9	3.9	4.3	3.9	5.3	6.1	5.7
Maximum	4.9	2.5	4.3	4.5	4.1	5.9	6.5	6.7
Sum	13.7	6.9	12.5	13.3	12.1	16.9	19.1	18.9
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	4.9	2.5	4.3	4.5	4.1	5.9	6.5	6.7
Smallest(1)	4.3	1.9	3.9	4.3	3.9	5.3	6.1	5.7
Confidence Level(95.0%)	0.8	0.9	0.6	0.3	0.3	0.8	0.6	1.3
NMP	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ
<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	5.1	3.8	5.4	5.0	4.9	5.9	5.6	5.7
Standard Error	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0
Median	5.1	3.7	5.3	4.9	4.9	5.9	5.7	5.7
Mode	#N/A	3.7	5.3	4.9	#N/A	#N/A	#N/A	5.7

Standard Deviation	0.2	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3	0.0
Sample Variance	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	0.0	1.7	1.7	1.7	0.0	0.0	-0.9	#DIV/0!
Range	0.4	0.4	0.2	0.4	0.8	0.4	0.6	0.0
Minimum	4.9	3.7	5.3	4.9	4.5	5.7	5.3	5.7
Maximum	5.3	4.1	5.5	5.3	5.3	6.1	5.9	5.7
Sum	15.3	11.5	16.1	15.1	14.7	17.7	16.9	17.1
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	5.3	4.1	5.5	5.3	5.3	6.1	5.9	5.7
Smallest(1)	4.9	3.7	5.3	4.9	4.5	5.7	5.3	5.7
Confidence Level(95.0%)	0.5	0.6	0.3	0.6	1.0	0.5	0.8	0.0

DCM	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ
-----	----------	---------	----------	----------	------------	--------	---------	----------

Descriptive Statistics (Ms Excel)

Mean	8.8	3.6	5.4	5.4	5.2	9.0	9.4	9.0
Standard Error	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Median	8.9	3.7	5.3	5.3	5.3	9.1	9.3	9.1
Mode	8.9	#N/A	5.3	5.3	5.3	9.1	9.3	9.1
Standard Deviation	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Sample Variance	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	-1.7	-0.9	1.7	1.7	-1.7	-1.7	1.7	-1.7
Range	0.4	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Minimum	8.5	3.3	5.3	5.3	5.1	8.9	9.3	8.9
Maximum	8.9	3.9	5.7	5.5	5.3	9.1	9.5	9.1
Sum	26.3	10.9	16.3	16.1	15.7	27.1	28.1	27.1
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	8.9	3.9	5.7	5.5	5.3	9.1	9.5	9.1
Smallest(1)	8.5	3.3	5.3	5.3	5.1	8.9	9.3	8.9
Confidence Level(95.0%)	0.6	0.8	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

EtOAc	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ
-------	----------	---------	----------	----------	------------	--------	---------	----------

Descriptive Statistics (Ms Excel)

Mean	4.6	2.1	3.3	3.0	3.3	3.6	4.0	4.0
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Standard Error	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3
Median	4.5	2.1	3.3	2.9	3.3	3.5	4.1	4.1
Mode	#N/A	2.1	3.3	2.9	3.3	#N/A	4.1	#N/A
Standard Deviation	0.4	0.1	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1	0.5
Sample Variance	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.3
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	1.3	-1.7	-2.4	1.7	-2.4	1.3	-1.7	-0.6
Range	0.8	0.1	0.0	0.4	0.0	0.8	0.2	1.0
Minimum	4.3	2.0	3.3	2.9	3.3	3.3	3.9	3.5
Maximum	5.1	2.1	3.3	3.3	3.3	4.1	4.1	4.5
Sum	13.9	6.2	9.9	9.1	9.9	10.9	12.1	12.1
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	5.1	2.1	3.3	3.3	3.3	4.1	4.1	4.5
Smallest(1)	4.3	2.0	3.3	2.9	3.3	3.3	3.9	3.5
Confidence Level(95.0%)	1.0	0.1	0.0	0.6	0.0	1.0	0.3	1.3

EtOH	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ
<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	1.2	1.4	1.6	1.6	1.5	3.8	3.6	3.7
Standard Error	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
Median	1.1	1.3	1.7	1.7	1.5	3.7	3.5	3.7
Mode	1.1	1.3	1.7	1.7	#N/A	#N/A	#N/A	3.7
Standard Deviation	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.0
Sample Variance	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	1.7	1.7	-1.7	-1.7	0.9	1.7	1.3	2.4
Range	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.8	0.0
Minimum	1.1	1.3	1.5	1.4	1.4	3.7	3.3	3.7
Maximum	1.3	1.7	1.7	1.7	1.7	4.1	4.1	3.7
Sum	3.5	4.3	4.9	4.8	4.6	11.5	10.9	11.1
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	1.3	1.7	1.7	1.7	1.7	4.1	4.1	3.7
Smallest(1)	1.1	1.3	1.5	1.4	1.4	3.7	3.3	3.7
Confidence Level(95.0%)	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4	0.6	1.0	0.0
2-MeTHF	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ

<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	5.8	2.4	4.3	3.9	4.2	2.1	2.5	2.2
Standard Error	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1
Median	5.7	2.5	4.3	3.7	4.1	2.1	2.3	2.1
Mode	5.7	2.5	#N/A	3.7	4.1	#N/A	2.3	2.1
Standard Deviation	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1
Sample Variance	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	1.7	-1.7	0.0	1.7	1.7	0.0	1.7	1.7
Range	0.4	0.4	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2
Minimum	5.7	2.1	4.1	3.7	4.1	1.9	2.3	2.1
Maximum	6.1	2.5	4.5	4.3	4.3	2.3	2.9	2.3
Sum	17.5	7.1	12.9	11.7	12.5	6.3	7.5	6.5
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	6.1	2.5	4.5	4.3	4.3	2.3	2.9	2.3
Smallest(1)	5.7	2.1	4.1	3.7	4.1	1.9	2.3	2.1
Confidence Level(95.0%)	0.6	0.6	0.5	0.9	0.3	0.5	0.9	0.3

MeCN

γ β α δ ϵ η ζ θ

<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	1.3	1.5	1.5	1.7	1.6	5.8	6.2	6.9
Standard Error	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.2
Median	1.3	1.5	1.5	1.7	1.7	5.7	6.1	6.9
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	1.7	1.7	#N/A	6.1	#N/A
Standard Deviation	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	0.6	0.2	0.4
Sample Variance	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	0.0	0.0	0.0	#DIV/0!	-1.7	0.9	1.7	0.0
Range	0.8	0.4	0.4	0.0	0.2	1.2	0.4	0.8
Minimum	0.9	1.3	1.3	1.7	1.5	5.3	6.1	6.5
Maximum	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	6.5	6.5	7.3
Sum	3.9	4.5	4.5	5.1	4.9	17.5	18.7	20.7
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	6.5	6.5	7.3
Smallest(1)	0.9	1.3	1.3	1.7	1.5	5.3	6.1	6.5

	Confidence Level(95.0%)	1.0	0.5	0.5	0.0	0.3	1.5	0.6	1.0
GVL	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ	
	<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	2.6	1.4	2.8	2.9	3.0	6.2	6.8	7.0	
Standard Error	0.4	0.1	0.3	0.0	0.2	0.4	0.1	0.2	
Median	2.5	1.3	2.9	2.9	3.1	5.9	6.9	7.1	
Mode	#N/A	1.3	#N/A	2.9	#N/A	#N/A	6.9	#N/A	
Standard Deviation	0.6	0.1	0.5	0.1	0.4	0.8	0.1	0.4	
Sample Variance	0.4	0.0	0.3	0.0	0.2	0.6	0.0	0.2	
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
Skewness	0.9	1.7	-0.6	1.7	-1.3	1.6	-1.7	-1.3	
Range	1.2	0.2	1.0	0.1	0.8	1.4	0.2	0.8	
Minimum	2.1	1.3	2.3	2.9	2.5	5.7	6.7	6.5	
Maximum	3.3	1.5	3.3	3.0	3.3	7.1	6.9	7.3	
Sum	7.9	4.1	8.5	8.8	8.9	18.7	20.5	20.9	
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Largest(1)	3.3	1.5	3.3	3.0	3.3	7.1	6.9	7.3	
Smallest(1)	2.1	1.3	2.3	2.9	2.5	5.7	6.7	6.5	
Confidence Level(95.0%)	1.5	0.3	1.3	0.1	1.0	1.9	0.3	1.0	
Anisole	γ	β	α	δ	ϵ	η	ζ	θ	
	<i>Descriptive Statistics (Ms Excel)</i>								
Mean	5.8	4.0	5.6	4.4	4.3	6.0	5.8	5.8	
Standard Error	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	
Median	5.7	3.9	5.7	4.3	4.3	5.7	5.7	5.7	
Mode	5.7	#N/A	5.7	#N/A	#N/A	5.7	5.7	5.7	
Standard Deviation	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.5	0.2	0.2	
Sample Variance	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
Skewness	1.7	0.9	-1.7	1.3	0.0	1.7	1.7	1.7	
Range	0.4	0.6	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.4	
Minimum	5.7	3.7	5.3	4.1	4.1	5.7	5.7	5.7	
Maximum	6.1	4.3	5.7	4.9	4.5	6.5	6.1	6.1	
Sum	17.5	11.9	16.7	13.3	12.9	17.9	17.5	17.5	

Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	6.1	4.3	5.7	4.9	4.5	6.5	6.1	6.1
Smallest(1)	5.7	3.7	5.3	4.1	4.1	5.7	5.7	5.7
Confidence Level(95.0%)	0.6	0.8	0.6	1.0	0.5	1.1	0.6	0.6

MEK	γ	β	α	δ	ε	η	ζ	θ
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Descriptive Statistics (Ms Excel)

Mean	4.0	2.3	3.2	3.7	3.3	3.4	4.2	3.8
Standard Error	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1
Median	4.1	2.3	3.3	3.7	3.3	3.3	4.5	3.7
Mode	4.1	#N/A	#N/A	3.7	3.3	3.3	4.5	3.7
Standard Deviation	0.2	0.2	0.3	0.0	0.0	0.2	0.5	0.2
Sample Variance	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	-1.7	0.0	-0.9	2.4	-2.4	1.7	-1.7	1.7
Range	0.4	0.4	0.6	0.0	0.0	0.4	0.8	0.4
Minimum	3.7	2.1	2.9	3.7	3.3	3.3	3.7	3.7
Maximum	4.1	2.5	3.5	3.7	3.3	3.7	4.5	4.1
Sum	11.9	6.9	9.7	11.1	9.9	10.3	12.7	11.5
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	4.1	2.5	3.5	3.7	3.3	3.7	4.5	4.1
Smallest(1)	3.7	2.1	2.9	3.7	3.3	3.3	3.7	3.7
Confidence Level(95.0%)	0.6	0.5	0.8	0.0	0.0	0.6	1.1	0.6

50% 2-MeTHF/MeCN	γ	β	α	δ	ε	η	ζ	θ
-------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Descriptive Statistics (Ms Excel)

Mean	3.7	1.8	2.9	3.0	3.2	5.0	5.3	5.3
Standard Error	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Median	3.7	1.7	2.9	2.9	3.3	4.9	5.3	5.3
Mode	3.7	1.7	#N/A	2.9	3.3	4.9	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.0	0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4
Sample Variance	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	3.0	1.7	0.0	1.7	-1.7	1.7	0.0	0.0
Range	0.0	0.4	0.8	0.4	0.2	0.2	0.4	0.8

Minimum	3.7	1.7	2.5	2.9	3.1	4.9	5.1	4.9
Maximum	3.7	2.1	3.3	3.3	3.3	5.1	5.5	5.7
Sum	11.1	5.5	8.7	9.1	9.7	14.9	15.9	15.9
Count	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Largest(1)	3.7	2.1	3.3	3.3	3.3	5.1	5.5	5.7
Smallest(1)	3.7	1.7	2.5	2.9	3.1	4.9	5.1	4.9
Confidence Level(95.0%)	0.0	0.6	1.0	0.6	0.3	0.3	0.5	1.0

```

1 # Author: Jordan Kevin Magtaan
2 # Date: 03-Mar-20 /// RStudio Windows Version 1.2.5019
3 # Plot of SR vs R
4 # Comment: This is for constructing a graph to visualise relationship between SR and S
5 #####
6 #Set up
7 if(!require(ggplot2)){install.packages("ggplot2")}
8 library(ggplot2)
9 swellingdata <- read.csv("SRSwellingCSV.csv")
10 #Plot
11 swellingplot <- ggplot(swellingdata, aes(x=SR, y=S))+
12   geom_point(size=2, colour="darkred")+
13   geom_smooth(method=lm, se=FALSE, colour="blue")+
14   labs(y= "S [mL/g]", x = "SR [dimensionless]", title="SR vs. S")+
15   theme(text = element_text(size=15))+
16   theme(axis.text = element_text(colour="black"))+
17   theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5))

```

Figure S13: R code for visualising SR versus S.