

ภาคผนวก ก.

ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวระหว่าง HCS กับวัสดุ WPVC

ตารางที่ ก.1 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวระหว่าง WPVC กับ HCS ที่ยึดประสานกันด้วยอีพ็อกซี โดยแปรเปลี่ยนความหยาบผิววัสดุ WPVC

Surface of WPVC	Ultimate tensile force (F_{max}) (N)	Bonding strength, σ_v (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
Original surface	3,160	0.86	0.82	1.12	0.84
Sanded surface	6,150	1.66	1.62	2.16	1.64

ตารางที่ ก.2 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS โดยแปรเปลี่ยนความหนาของอีพ็อกซี

Epoxy thickness	Ultimate tensile force (F_{max}) (N)	Bonding strength, σ_v (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
0.5 mm.	5,325	1.40	1.42	1.28	1.42
1.0 mm.	6,150	1.66	1.62	2.16	1.64
1.5 mm.	5,925	1.46	1.60	1.56	1.58

ตารางที่ ก.3 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS โดยแปรเปลี่ยนระยะทาบ
สัมผัส (Bondline) ของอีพ็อกซี่

Bondline	Ultimate tensile force (F_{max}) (N)	Bonding strength, σ_v (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
50 mm.	5,600	2.20	2.26	1.92	2.23
75 mm.	6,150	1.66	1.62	2.16	1.64
100 mm.	7,100	1.38	1.42	1.42	1.42

ตารางที่ ก.4 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS เปรียบเทียบกันระหว่างแบบที่
ให้มีจุดสัมผัส 2 จุด และแบบที่ให้มีจุดสัมผัส 4 จุด

Experimental setup	Ultimate tensile force (F_{max}) (N)	Bonding strength, σ_v (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
4 Bonding area ($3\mu m$)	8,025	2.16	2.12	2.40	2.14
2 Bonding area ($3\mu m$)	7,252	1.91	1.96	1.32	1.94

ตารางที่ ก.5 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS เปรียบเทียบกันระหว่างแบบที่ให้มีจุดสัมผัส 2 จุด และแบบที่ให้มีจุดสัมผัส 4 จุด

Experimental setup	Ultimate tensile force (F_{\max}) (N)	Bonding strength, σ_v (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
4 Bonding area ($6 \mu m$)	9,622	2.54	2.46	2.58	2.56
2 Bonding area ($6 \mu m$)	8,452	2.15	1.75	2.35	2.25

ตารางที่ ก.6 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS ที่ความหนาของอีพ็อกซี่ 1.0 มิลลิเมตร และระยะทาบสัมผัสของอีพ็อกซี่ที่ 75 มิลลิเมตร

Specimen code	Ultimate tensile force (F_{\max}) (N)	Bonding strength, σ_v (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
Original surface of WPVC	3,160	0.86	0.82	1.12	0.84
Sanded surface of WPVC	6,150	1.66	1.62	2.16	1.64
Sandblast of HCS $3 \mu m$	8,025	2.16	2.12	2.40	2.14
Sandblast of HCS $6 \mu m$	9,622	2.54	2.46	2.58	2.56

ตารางที่ ก.7 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS โดยแปรเปลี่ยนความหยาบผิวสัมผัส

Specimen code	Ultimate tensile force (F_{\max}) (N)	Bonding strength, σ_T (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
Original surface	750	0.25	0.211	0.205	0.208
Sanded surface	1,280	0.358	0.353	0.41	0.356

ตารางที่ ก.8 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS โดยแปรเปลี่ยนความหยาบผิวสัมผัส

Specimen code	Ultimate tensile force (F_{\max}) (N)	Bonding strength, σ_T (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
Original surface	960	0.269	0.264	0.333	0.267
Sanded surface	1,430	0.400	0.394	0.417	0.397

ตารางที่ ก.9 ผลการทดสอบกำลังยึดเหนี่ยวของวัสดุ WPVC กับ HCS โดยแปรเปลี่ยนความหยาบผิวสัมผัส

Specimen code	Ultimate tensile force (F_{\max}) (N)	Bonding strength, σ_T (MPa)			Average (MPa)
		No.1	No.2	No.3	
Original surface	1,290	0.361	0.300	0.356	0.358
Sanded surface	1,880	0.525	0.519	0.589	0.522