

ตารางที่ ก.2 ตารางบันทึกค่าน้ำหนักของเครื่องมือตัดก่อนการทดลอง

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)			
ลำดับดอก กัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	1	2	3	เฉลี่ย
1	8	1,000	3	150	43.7520	43.7519	43.7519	43.7519
2	29	1,000	3	150	43.8842	43.8842	43.8842	43.8842
3	22	1,000	3	200	43.8651	43.8652	43.8652	43.8652
4	48	1,000	3	200	43.9931	43.9931	43.9931	43.9931
5	6	1,000	3	250	43.7347	43.7347	43.7348	43.7347
6	54	1,000	3	250	44.1739	44.1738	44.1837	44.1738
7	24	1,000	4	150	43.8976	43.8976	43.8976	43.8976
8	41	1,000	4	150	43.9424	43.9424	43.9424	43.9424
9	17	1,000	4	200	43.9070	43.9070	43.9070	43.9070
10	43	1,000	4	200	43.8981	43.8981	43.8981	43.8981
11	21	1,000	4	250	44.1756	44.1756	44.1757	44.1756
12	31	1,000	4	250	43.8573	43.8574	43.8574	43.8574
13	1	1,000	5	150	43.9842	43.9843	43.9844	43.9843
14	34	1,000	5	150	44.0680	44.0680	44.0680	44.0680
15	18	1,000	5	200	43.9535	43.9535	43.9535	43.9535
16	37	1,000	5	200	44.0699	44.0698	44.0698	44.0698
17	5	1,000	5	250	44.1636	44.1636	44.1636	44.1636
18	44	1,000	5	250	43.8434	43.8435	43.8435	43.8435
19	25	1,250	3	150	43.9074	43.9073	43.9073	43.9073
20	40	1,250	3	150	43.8995	43.8995	43.8995	43.8995
21	20	1,250	3	200	43.9057	43.9057	43.9055	43.9056
22	45	1,250	3	200	43.8682	43.8683	43.8684	43.8683
23	27	1,250	3	250	43.8843	43.8843	43.8843	43.8843
24	33	1,250	3	250	44.1379	44.1379	44.1378	44.1379
25	13	1,250	4	150	44.1629	44.1629	44.1629	44.1629

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) ตารางบันทึกค่าน้ำหนักของเครื่องมือตัดการทดลอง

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)			
ลำดับดอกกัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	1	2	3	เฉลี่ย
26	30	1,250	4	150	43.9103	43.9103	43.9103	43.9103
29	12	1,250	4	250	43.9786	43.9786	43.9785	43.9786
30	32	1,250	4	250	43.9575	43.9576	43.9575	43.9575
31	15	1,250	5	150	43.8060	43.8061	43.8062	43.8061
32	39	1,250	5	150	44.0164	44.0165	44.0164	44.0164
33	14	1,250	5	200	43.9097	43.9097	43.9097	43.9097
34	36	1,250	5	200	43.9802	43.9802	43.9802	43.9802
35	4	1,250	5	250	44.0376	44.0375	44.0376	44.0376
36	50	1,250	5	250	43.9964	43.9965	43.9965	43.9965
37	3	1,500	3	150	43.9487	43.9487	43.9485	43.9486
38	42	1,500	3	150	44.1532	44.1532	44.1532	44.1532
39	9	1,500	3	200	44.1956	44.1957	44.1956	44.1956
40	38	1,500	3	200	43.8899	43.8899	43.8899	43.8899
41	11	1,500	3	250	43.8584	43.8582	43.8583	43.8583
42	46	1,500	3	250	43.7875	43.7875	43.7875	43.7875
43	10	1,500	4	150	43.9019	43.9017	43.9017	43.9018
44	35	1,500	4	150	43.8930	43.8930	43.8930	43.8930
45	16	1,500	4	200	43.8642	43.8643	43.8644	43.8643
46	53	1,500	4	200	43.7379	43.7379	43.7379	43.7379
47	23	1,500	4	250	43.8570	43.8570	43.8570	43.8570
48	49	1,500	4	250	43.9895	43.9895	43.9895	43.9895
49	19	1,500	5	150	43.9398	43.9398	43.9398	43.9398
50	28	1,500	5	150	43.9051	43.9052	43.9052	43.9052
51	7	1,500	5	200	43.9637	43.9638	43.9638	43.9638

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) ตารางบันทึกค่าน้ำหนักของเครื่องมือตัดการทดลอง

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)			
ลำดับดอกกัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	1	2	3	เฉลี่ย
52	47	1,500	5	200	44.1392	44.1391	44.1392	44.1392
54	51	1,500	5	250	43.6268	43.6269	43.6268	43.6268

ตารางที่ ก.3 ตารางบันทึกค่าน้ำหนักของเครื่องมือตัดหลังการทดลอง

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)			
ลำดับดอกกัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	1	2	3	เฉลี่ย
1	8	1,000	3	150	43.7503	43.7501	43.7504	43.7503
2	29	1,000	3	150	43.8824	43.8824	43.8824	43.8824
3	22	1,000	3	200	43.8635	43.8635	43.8635	43.8635
4	48	1,000	3	200	43.9916	43.9914	43.9916	43.9915
5	6	1,000	3	250	43.7331	43.7332	43.7331	43.7331
6	54	1,000	3	250	44.1715	44.1714	44.1714	44.1714
7	24	1,000	4	150	43.8965	43.8965	43.8965	43.8965
8	41	1,000	4	150	43.9404	43.9404	43.9404	43.9404
9	17	1,000	4	200	43.9049	43.9049	43.9049	43.9049
10	43	1,000	4	200	43.8961	43.8961	43.8961	43.8961
11	21	1,000	4	250	44.1740	44.1740	44.1740	44.1740
12	31	1,000	4	250	43.8550	43.8549	43.8549	43.8549
13	1	1,000	5	150	43.9821	43.9821	43.9821	43.9821
14	34	1,000	5	150	44.0662	44.0662	44.0662	44.0662
15	18	1,000	5	200	43.9515	43.9515	43.9515	43.9515
16	37	1,000	5	200	44.0680	44.0680	44.0680	44.0680

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) ตารางบันทึกค่าน้ำหนักของเครื่องมือตัดหลังการทดลอง

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)			
ลำดับดอกกัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	1	2	3	เฉลี่ย
17	5	1,000	5	250	44.1657	44.1656	44.1657	44.1657
18	44	1,000	5	250	43.8401	43.8401	43.8401	43.8401
19	25	1,250	3	150	43.9048	43.9050	43.9050	43.9049
20	40	1,250	3	150	43.8973	43.8973	43.8972	43.8973
21	20	1,250	3	200	43.9039	43.9039	43.9039	43.9039
22	45	1,250	3	200	43.8666	43.8665	43.8665	43.8665
23	27	1,250	3	250	43.8828	43.8828	43.8828	43.8828
24	33	1,250	3	250	44.1359	44.1358	44.1357	44.1358
25	13	1,250	4	150	44.1614	44.1614	44.1614	44.1614
26	30	1,250	4	150	43.9084	43.9085	43.9085	43.9085
27	2	1,250	4	200	43.7630	43.7628	43.7628	43.7629
28	52	1,250	4	200	43.9172	43.9172	43.9172	43.9172
29	12	1,250	4	250	43.9776	43.9776	43.9775	43.9776
30	32	1,250	4	250	43.9560	43.9559	43.9560	43.9560
31	15	1,250	5	150	43.8049	43.8049	43.8049	43.8049
32	39	1,250	5	150	44.0149	44.0149	44.0149	44.0149
33	14	1,250	5	200	43.9073	43.9073	43.9073	43.9073
34	36	1,250	5	200	43.9771	43.9771	43.9771	43.9771
35	4	1,250	5	250	44.0355	44.0355	44.0355	44.0355
36	50	1,250	5	250	43.9964	43.9965	43.9965	43.9965
37	3	1,500	3	150	43.9474	43.9474	43.9474	43.9474
38	42	1,500	3	150	44.1515	44.1515	44.1515	44.1515
39	9	1,500	3	200	44.1941	44.1940	44.1939	44.1940
40	38	1,500	3	200	43.8881	43.8882	43.8882	43.8882

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) ตารางบันทึกค่าน้ำหนักของเครื่องมือตัดหลังการทดลอง

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)			
ลำดับดอกกัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	1	2	3	เฉลี่ย
41	11	1,500	3	250	43.8569	43.8569	43.8569	43.8569
42	46	1,500	3	250	43.7848	43.7848	43.7848	43.7848
43	10	1,500	4	150	43.9002	43.9002	43.9002	43.9002
44	35	1,500	4	150	43.8911	43.8911	43.8911	43.8911
45	16	1,500	4	200	43.8628	43.8628	43.8628	43.8628
46	53	1,500	4	200	43.7366	43.7367	43.7366	43.7366
47	23	1,500	4	250	43.8548	43.8548	43.8547	43.8548
48	49	1,500	4	250	43.9873	43.9873	43.9873	43.9873
49	19	1,500	5	150	43.9377	43.9377	43.9378	43.9377
50	28	1,500	5	150	43.9028	43.9026	43.9026	43.9027
51	7	1,500	5	200	43.9622	43.9621	43.9622	43.9622
52	47	1,500	5	200	44.1376	44.1375	44.1375	44.1375
53	26	1,500	5	250	43.8532	43.8532	43.8532	43.8532
54	51	1,500	5	250	43.8898	43.8898	43.8898	43.8898

ตารางที่ ก.4 ตารางบันทึกค่าน้ำหนักก่อน หลัง และการสึกหรอของเครื่องมือตัด ที่ได้จากการส้อม

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)		การสึกหรอของเครื่องมือตัด (g)
ลำดับดอกกัด	ลำดับส้อมที่	Speed	Deep	Feed	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	
1	8	1,000	3	150	43.7519	43.7503	0.0016
2	29	1,000	3	150	43.8842	43.8831	0.0011
3	22	1,000	3	200	43.8652	43.8635	0.0017
4	48	1,000	3	200	43.9931	43.9915	0.0016
5	6	1,000	3	250	43.7347	43.7331	0.0016
6	54	1,000	3	250	44.1738	44.1714	0.0024

ตารางที่ ก.4 (ต่อ) ตารางบันทึกค่าน้ำหนักก่อน หลัง และการสึกหรอของเครื่องมือตัด ที่ได้จากการสุ่ม

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)		การสึกหรอของ เครื่องมือตัด (g)
ลำดับดอกกัด	ลำดับสุ่มที่	Speed	Deep	Feed	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	
7	24	1,000	4	150	43.8976	43.8958	0.0018
8	41	1,000	4	150	43.9424	43.9404	0.0020
9	17	1,000	4	200	43.9070	43.9049	0.0021
10	43	1,000	4	200	43.8981	43.8961	0.0020
11	21	1,000	4	250	44.1756	44.1740	0.0016
12	31	1,000	4	250	43.8574	43.8549	0.0025
13	1	1,000	5	150	43.9843	43.9821	0.0022
14	34	1,000	5	150	44.0680	44.0662	0.0018
15	18	1,000	5	200	43.9535	43.9515	0.0020
16	37	1,000	5	200	44.0698	44.0680	0.0018
17	5	1,000	5	250	44.1657	44.1636	0.0021
18	44	1,000	5	250	43.8435	43.8401	0.0034
19	25	1,250	3	150	43.9073	43.9061	0.0012
20	40	1,250	3	150	43.8995	43.8984	0.0011
21	20	1,250	3	200	43.9056	43.9039	0.0017
22	45	1,250	3	200	43.8683	43.8665	0.0018
23	27	1,250	3	250	43.8843	43.8828	0.0015
24	33	1,250	3	250	44.1379	44.1358	0.0021
25	13	1,250	4	150	44.1629	44.1614	0.0015
26	30	1,250	4	150	43.9103	43.9085	0.0018
27	2	1,250	4	200	43.7640	43.7629	0.0011
28	52	1,250	4	200	43.9190	43.9172	0.0018
29	12	1,250	4	250	43.9786	43.9766	0.0022
30	32	1,250	4	250	43.9575	43.9560	0.0015

ตารางที่ ก.4 (ต่อ) ตารางบันทึกค่าน้ำหนักก่อน หลัง และการสึกหรอของเครื่องมือตัด ที่ได้จากการสุ่ม

ลำดับตัวแปรการทดลอง		parameter			น้ำหนักของเครื่องมือตัด (g)		การสึกหรอของเครื่องมือตัด (g)
ลำดับดอกกัด	ลำดับสุ่มที่	Speed	Deep	Feed	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	
31	15	1,250	5	150	43.8061	43.8037	0.0024
32	39	1,250	5	150	44.0164	44.0149	0.0015
33	14	1,250	5	200	43.9097	43.9073	0.0024
34	36	1,250	5	200	43.9802	43.9771	0.0031
35	4	1,250	5	250	44.0376	44.0355	0.0021
36	50	1,250	5	250	43.9965	43.9941	0.0024
37	3	1,500	3	150	43.9486	43.9474	0.0012
38	42	1,500	3	150	44.1532	44.1515	0.0017
39	9	1,500	3	200	44.1956	44.1940	0.0016
40	38	1,500	3	200	43.8899	43.8882	0.0017
41	11	1,500	3	250	43.8583	43.8569	0.0014
42	46	1,500	3	250	43.7875	43.7848	0.0027
43	10	1,500	4	150	43.9018	43.9002	0.0016
44	35	1,500	4	150	43.8930	43.8911	0.0019
45	16	1,500	4	200	43.8643	43.8628	0.0015
46	53	1,500	4	200	43.9190	43.7366	0.0024
47	23	1,500	4	250	43.8570	43.8548	0.0022
48	49	1,500	4	250	43.9895	43.9873	0.0022
49	19	1,500	5	150	43.9398	43.9377	0.0021
50	28	1,500	5	150	43.9052	43.9027	0.0027
51	7	1,500	5	200	43.9638	43.9622	0.0016
52	47	1,500	5	200	44.1392	44.1375	0.0017
53	26	1,500	5	250	43.8559	43.8532	0.0027
54	51	1,500	5	250	43.8917	43.8898	0.0019