

C. Resultats preliminars a l'anàlisi estadística

C.1 Alçada

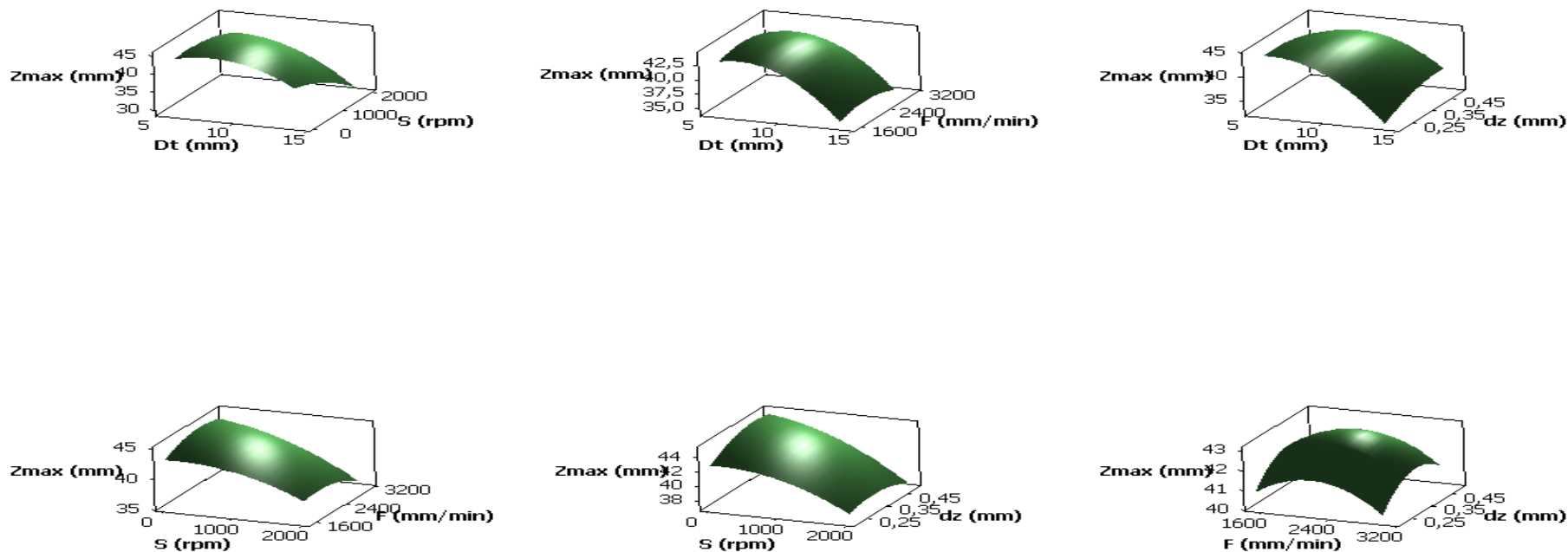


Figura C.1 Superfícies de resposta per l'alçada de l'anàlisi preliminar

Taula C.1 Taula de valors generada pel Minitab per l'alçada

Font	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Regressió	14	408,8	408,8	29,2	2,97	0,033
Lineal	4	325,208	325,208	81,302	8,28	0,002
Dt (mm)	1	205,427	205,427	205,427	20,93	0,001
S (rpm)	1	117,813	117,813	117,813	12	0,005
F (mm/min)	1	0,827	0,827	0,827	0,08	0,777
Δz (mm)	1	1,141	1,141	1,141	0,12	0,739
Quadràtic	4	55,257	55,257	13,814	1,41	0,29
Dt (mm)*Dt (mm)	1	41,75	54,613	54,613	5,56	0,036
S (rpm)*S (rpm)	1	4,34	9,81	9,81	1	0,337
F (mm/min)*F (mm/min)	1	3,9	6,901	6,901	0,7	0,418
Δz (mm)*Δz (mm)	1	5,267	5,267	5,267	0,54	0,478
Interacció	6	28,336	28,336	4,723	0,48	0,81
Dt (mm)*S (rpm)	1	12,25	12,25	12,25	1,25	0,286
Dt (mm)*F (mm/min)	1	0,031	0,031	0,031	0	0,956
Dt (mm)*Δz (mm)	1	10,89	10,89	10,89	1,11	0,313
S (rpm)*F (mm/min)	1	3,026	3,026	3,026	0,31	0,587
S (rpm)*Δz (mm)	1	2,103	2,103	2,103	0,21	0,652
F (mm/min)*Δz (mm)	1	0	0	0	0	1
Error residual	12	117,801	117,801	9,817		
Falta d'ajust	10	117,801	117,801	11,78	*	*
Error pur	2	0	0	0		
Total	26	526,601				

C.2 Força màxima

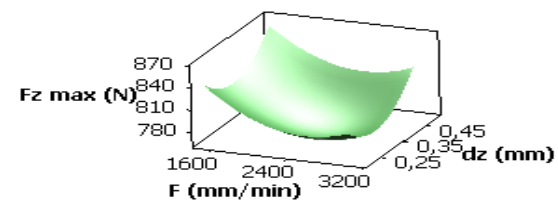
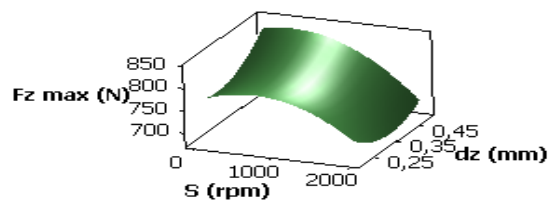
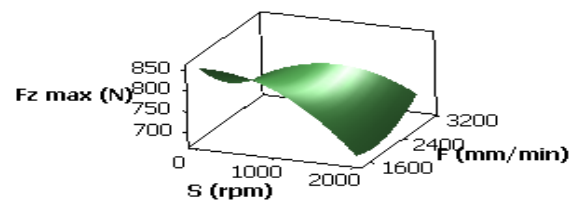
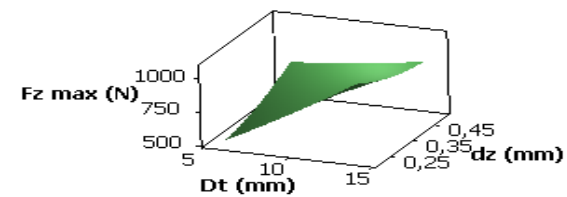
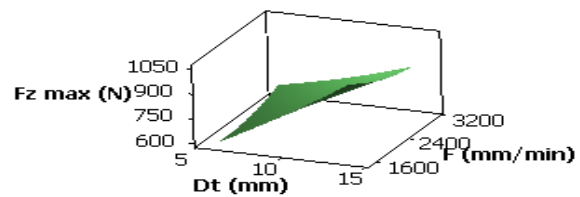
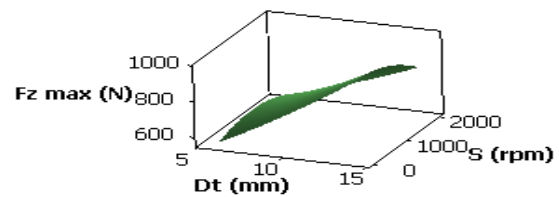


Figura C.2 Superfícies de resposta per la força màxima de l'anàlisi preliminar

Taula C.2 Taula de valors generada pel Minitab per la força màxima

Font	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Regressió	14	459085	459085	32792	4,64	0,006
Lineal	4	349108	349108	87277	12,35	0
Dt (mm)	1	320779	320779	320779	45,38	0
S (rpm)	1	22299	22299	22299	3,15	0,101
F (mm/min)	1	4752	4752	4752	0,67	0,428
Δz (mm)	1	1276	1276	1276	0,18	0,678
Quadràtic	4	35033	35033	8758	1,24	0,346
Dt (mm)*Dt (mm)	1	753	937	937	0,13	0,722
S (rpm)*S (rpm)	1	26437	12696	12696	1,8	0,205
F (mm/min)*F (mm/min)	1	1581	4079	4079	0,58	0,462
Δz (mm)*Δz (mm)	1	6263	6263	6263	0,89	0,365
Interacció	6	74944	74944	12491	1,77	0,189
Dt (mm)*S (rpm)	1	7631	7631	7631	1,08	0,319
Dt (mm)*F (mm/min)	1	15054	15054	15054	2,13	0,17
Dt (mm)*Δz (mm)	1	44056	44056	44056	6,23	0,028
S (rpm)*F (mm/min)	1	6886	6886	6886	0,97	0,343
S (rpm)*Δz (mm)	1	1293	1293	1293	0,18	0,676
F (mm/min)*Δz (mm)	1	23	23	23	0	0,955
Error residual	12	8,415	8,415	1,683		
Falta d'ajust	10	8,415	8,415	2,805	0,78	0,605
Error pur	2	0	0	0		
Total	26	459093,415				

C.3 Temperatura màxima

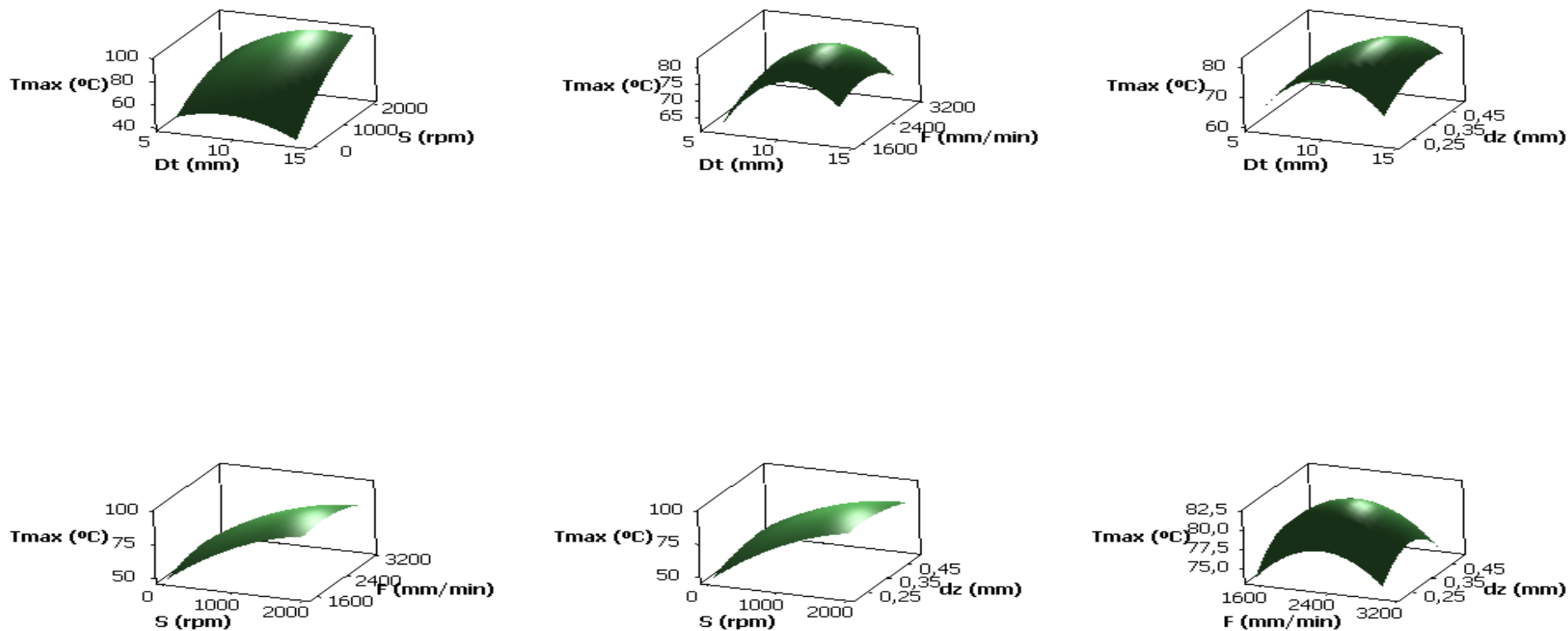


Figura C.3 Superfícies de resposta per la temperatura màxima de l'anàlisi preliminar

Taula C.3 Taula de valors generada pel Minitab per la temperatura màxima

Font	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Regressió	14	5580,94	5580,94	398,64	8,21	0
Lineal	4	4482,08	4482,08	1120,52	23,08	0
Dt (mm)	1	196,59	196,59	196,59	4,05	0,067
S (rpm)	1	4285,39	4285,39	4285,39	88,25	0
F (mm/min)	1	0,1	0,1	0,1	0	0,965
Δz (mm)	1	0	0	0	0	0,992
Quadràtic	4	672,78	672,78	168,2	3,46	0,042
Dt (mm)*Dt (mm)	1	379,8	586,13	586,13	12,07	0,005
S (rpm)*S (rpm)	1	178,96	273,86	273,86	5,64	0,035
F (mm/min)*F (mm/min)	1	49,27	86,49	86,49	1,78	0,207
Δz (mm)*Δz (mm)	1	64,76	64,76	64,76	1,33	0,271
Interacció	6	426,08	426,08	71,01	1,46	0,27
Dt (mm)*S (rpm)	1	272,09	272,09	272,09	5,6	0,036
Dt (mm)*F (mm/min)	1	3,35	3,35	3,35	0,07	0,797
Dt (mm)*Δz (mm)	1	44,62	44,62	44,62	0,92	0,357
S (rpm)*F (mm/min)	1	32,49	32,49	32,49	0,67	0,429
S (rpm)*Δz (mm)	1	72,76	72,76	72,76	1,5	0,244
F (mm/min)*Δz (mm)	1	0,77	0,77	0,77	0,02	0,902
Error residual	12	582,71	582,71	48,56		
Falta d'ajust	10	518,31	518,31	51,83	1,61	0,443
Error pur	2	64,4	64,4	32,2		
Total	26	6163,65				

C.4 Rugositat superficial

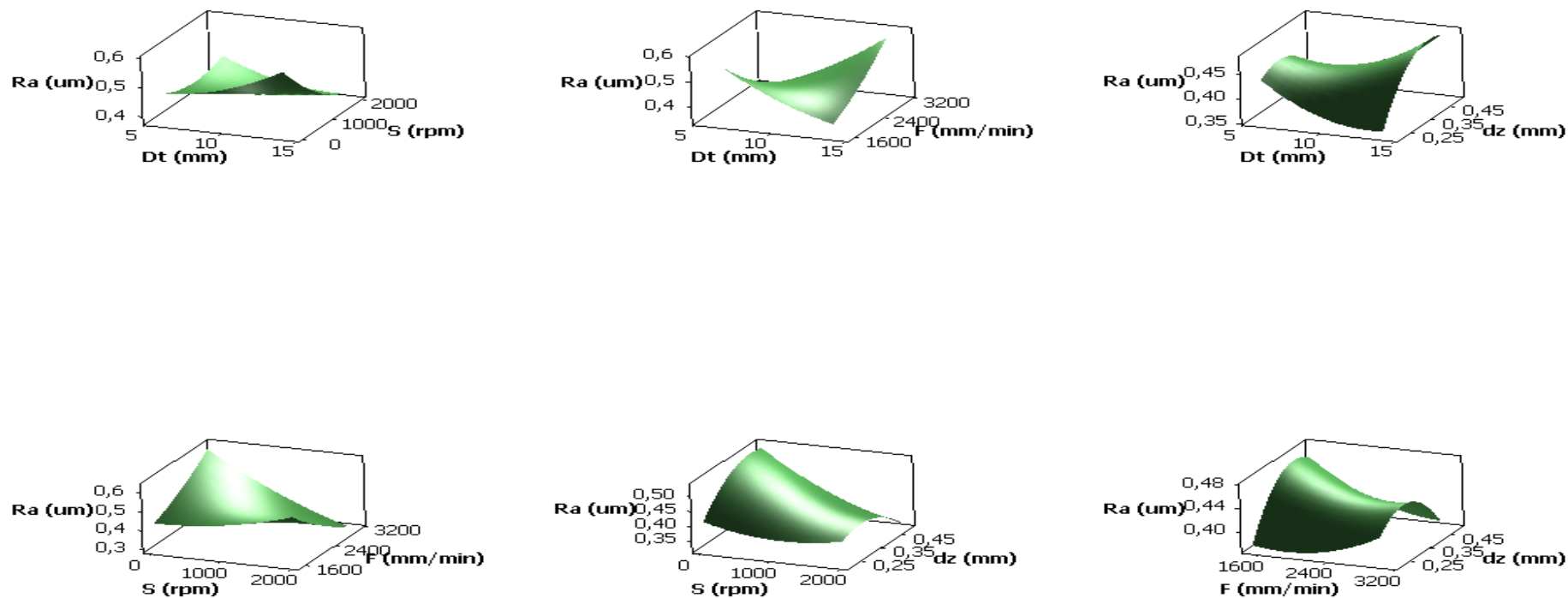


Figura C.4 Superfícies de resposta per la rugositat superficial de l'anàlisi preliminar

Taula C.4 Taula de valors generada pel Minitab per la rugositat superficial

Font	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Regressió	14	0,198	0,198	0,014	1,59	0,214
Lineal	4	0,039	0,039	0,009	1,1	0,399
Dt (mm)	1	0	0	0	0,09	0,772
S (rpm)	1	0,035	0,035	0,035	3,98	0,069
F (mm/min)	1	0,001	0,001	0,001	0,19	0,672
Δz (mm)	1	0,001	0,001	0,001	0,15	0,705
Quadràtic	4	0,029	0,029	0,007	0,83	0,534
Dt (mm)*Dt (mm)	1	0,003	0,003	0,003	0,35	0,565
S (rpm)*S (rpm)	1	0,007	0,004	0,004	0,46	0,509
F (mm/min)*F (mm/min)	1	0,007	0,001	0,001	0,22	0,649
Δz (mm)* Δz (mm)	1	0,011	0,011	0,011	1,23	0,288
Interacció	6	0,129	0,129	0,021	2,42	0,091
Dt (mm)*S (rpm)	1	0,01	0,01	0,01	1,17	0,3
Dt (mm)*F (mm/min)	1	0,049	0,049	0,049	5,53	0,037
Dt (mm)* Δz (mm)	1	0,008	0,008	0,008	0,98	0,342
S (rpm)*F (mm/min)	1	0,048	0,048	0,048	5,46	0,038
S (rpm)* Δz (mm)	1	0,008	0,008	0,008	0,98	0,342
F (mm/min)* Δz (mm)	1	0,003	0,003	0,003	0,4	0,541
Error residual	12	0,107	0,107	0,008		
Falta d'ajust	10	0,102	0,102	0,01	4,55	0,193
Error pur	2	0,004	0,004	0,002		
Total	26	0,306				