

ANEXOS

Anexo 1. Mo-Ni

Probeta N°	Masa (g)									Δ Volumen Real (mm ³)			
	Muestra			Perdida			Δ Corregido			5 min	15 min	30 min	
	Inicial	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min				30 min
1	100,8	100,3	98,7	96,0	0,5	2,1	4,8	0,5	2,1	4,9	6,6	26,1	59,8
2	107,1	106,5	104,8	103,9	0,7	2,4	3,2	0,7	2,4	3,3	8,5	29,1	40,4
3	101,3	100,8	98,4	96,9	0,5	3,0	4,4	0,5	3,0	4,5	6,6	36,4	55,4
4	104,1	103,3	101,5	99,7	0,7	2,6	4,3	0,7	2,6	4,4	8,8	31,7	53,9
5	107,3	106,8	104,9	103,5	0,5	2,4	3,7	0,5	2,4	3,8	6,2	28,9	46,9
Promedio											7,3	30,4	51,3
Desviación											1,2	3,9	7,6

Anexo 2. T.T. Vacío

Probeta N°	Masa (g)									Δ Volumen Real (mm ³)			
	Muestra				Perdida			Δ Corregido					
	Inicial	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min
1	104,9	104,5	104,3	103,5	0,4	0,6	1,4	0,4	0,6	1,5	4,7	6,3	16,8
2	104,3	103,9	103,6	102,9	0,3	0,7	1,4	0,3	0,7	1,4	3,6	7,6	15,8
Promedio											4,2	6,9	16,3
Desviación											0,8	0,9	0,7

Anexo 3. T.T. Llama

Probeta N°	Masa (g)									Δ Volumen Real (mm ³)			
	Muestra				Perdida			Δ Corregido					
	Inicial	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min	5 min	15 min	30 min
1	107,3	106,8	106,2	104,9	0,4	1,1	2,3	0,4	1,1	2,4	5,0	13,4	28,6
2	106,6	106,1	105,4	104,0	0,5	1,1	2,6	0,5	1,1	2,6	5,7	13,5	31,2
3	107,1	106,6	106,0	104,9	0,5	1,1	2,2	0,5	1,1	2,3	6,2	13,2	27,4
Promedio											5,6	13,3	29,1
Desviación											0,6	0,2	1,9

BLOQUES

Anexo 4. T.T. Vacío

Ensayo N°	Parámetros		Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Carga (N)	Velocidad (m/s)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	Desviación	Mediciones	Promedio	Desviación
1	89,0	0,20	8,31	8,26	0,05	5,32	4,73	0,43	0,97	0,86	0,08
2	89,0	0,20	7,56	7,52	0,04	4,77			0,87		
3	89,0	0,20	7,39	7,34	0,04	4,84			0,88		
4	89,0	0,20	7,43	7,39	0,04	4,61			0,84		
5	89,0	0,20	7,63	7,59	0,04	4,11			0,75		

Anexo 5. T.T. Llama

Ensayo N°	Parámetros		Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Carga (N)	Velocidad (m/s)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	Desviación	Mediciones	Promedio	Desviación
1	89,0	0,20	8,01	7,98	0,03	3,81	4,21	0,72	0,69	0,76	0,13
2	89,0	0,20	7,78	7,74	0,04	5,17			0,94		
3	89,0	0,20	7,41	7,38	0,04	4,31			0,78		
4	89,0	0,20	7,79	7,76	0,03	3,54			0,64		

ANILLOS

Anexo 6. T.T. Vacío

Ensayo N°	Parámetros		Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	Desviación	Mediciones	Promedio	Desviación
1	89,0	0,20	21,20	21,16	0,04	5,31	2,74	2,74	0,97	0,50	0,50
2	89,0	0,20	21,38	21,34	0,04	4,64			0,84		
3	89,0	0,20	21,31	21,22	0,09	10,77			1,96		
4	89,0	0,20	21,14	21,06	0,08	10,05			1,83		
5	89,0	0,20	22,02	21,96	0,06	7,60			1,38		

Anexo 7. T.T. Llama

Ensayo N°	Parámetros		Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	Desviación	Mediciones	Promedio	Desviación
	89,0	0,20	21,20	21,16	0,04	4,51	5,05	0,89	0,82	0,92	0,16
	89,0	0,20	22,24	22,19	0,05	5,69			1,03		
	89,0	0,20	22,25	22,20	0,05	5,92			1,08		
	89,0	0,20	21,22	21,19	0,03	4,10			0,74		

Anexo 8. Bloques Mo-Ni

Condición	Ensayo N°	Parámetros		Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
		Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	DE	Mediciones	Promedio	DE
1	13	44,6	0,15	7,57	7,55	0,02	2,50			0,45		
	14	44,6	0,15	7,40	7,38	0,02	2,30	2,33	0,15	0,42	0,42	0,03
	15	44,6	0,15	7,39	7,37	0,02	2,20			0,40		
2	16	44,6	0,20	8,09	8,08	0,01	1,12			0,20		
	17	44,6	0,20	8,17	8,16	0,01	1,76	1,34	0,36	0,32	0,24	0,07
	18	44,6	0,20	8,28	8,27	0,01	1,15			0,21		
3	19	44,6	0,25	8,11	8,10	0,01	1,24			0,23		
	20	44,6	0,25	8,23	8,22	0,02	1,99	1,56	0,39	0,36	0,28	0,07
	21	44,6	0,25	8,03	8,02	0,01	1,44			0,26		
4	22	44,6	0,30	8,01	7,99	0,02	2,34			0,43		
	23	44,6	0,30	8,08	8,06	0,01	1,78	2,09	0,28	0,32	0,38	0,05
	24	44,6	0,30	7,80	7,79	0,02	2,15			0,39		
5	1	67,0	0,15	8,13	8,11	0,02	2,46			0,45		
	2	67,0	0,15	8,24	8,21	0,03	4,02	2,94	0,94	0,73	0,54	0,17
	3	67,0	0,15	8,02	8,00	0,02	2,34			0,43		
6	4	67,0	0,20	8,14	8,11	0,03	3,46			0,63		
	5	67,0	0,20	8,00	7,98	0,02	2,76	2,96	0,44	0,50	0,54	0,08
	6	67,0	0,20	8,16	8,14	0,02	2,67			0,49		

Continuación Anexo 8

Condición	Ensayo N°	Parámetros		Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
		Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	DE	Mediciones	Promedio	DE
7	7	67,0	0,25	8,08	8,05	0,03	4,22			0,77		
	8	67,0	0,25	8,07	8,04	0,04	4,84	4,12	0,78	0,88	0,75	0,14
	9	67,0	0,25	8,21	8,19	0,03	3,29			0,60		
8	10	67,0	0,30	7,95	7,92	0,04	4,62			0,84		
	11	67,0	0,30	8,01	7,98	0,03	3,93	3,73	1,00	0,71	0,68	0,18
	12	67,0	0,30	7,82	7,80	0,02	2,65			0,48		
9	25	89,0	0,15	8,25	8,24	0,01	1,54			0,28		
	26	89,0	0,15	7,24	7,22	0,01	1,66	1,64	0,10	0,30	0,30	0,02
	27	89,0	0,15	7,95	7,93	0,01	1,73			0,31		
10	28	89,0	0,20	7,88	7,87	0,02	2,09			0,38		
	29	89,0	0,20	7,99	7,97	0,02	2,12	2,17	0,11	0,39	0,39	0,02
	30	89,0	0,20	8,13	8,11	0,02	2,29			0,42		
11	31	89,0	0,25	7,95	7,92	0,04	4,32			0,78		
	32	89,0	0,25	8,01	7,98	0,02	2,62	3,67	0,91	0,48	0,67	0,17
	33	89,0	0,25	8,27	8,23	0,03	4,06			0,74		
12	34	89,0	0,30	8,06	8,03	0,03	3,20			0,58		
	35	89,0	0,30	7,94	7,91	0,03	3,66	3,97	0,96	0,67	0,72	0,18
	36	89,0	0,30	8,07	8,03	0,04	5,05			0,92		

Continuación Anexo 8

Condición	Parámetros			Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Ensayo N°	Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	DE	Mediciones	Promedio	DE
13	37	112,0	0,15	7,95	7,91	0,03	4,26			0,77		
	38	112,0	0,15	8,04	8,01	0,03	3,67	4,65	1,23	0,67	0,85	0,22
	39	112,0	0,15	8,08	8,03	0,05	6,02			1,10		
14	40	112,0	0,20	8,11	8,07	0,04	4,33			0,79		
	41	112,0	0,20	7,83	7,79	0,05	5,82	4,61	1,10	1,06	0,84	0,20
	42	112,0	0,20	8,11	8,08	0,03	3,67			0,67		
15	43	112,0	0,25	7,73	7,68	0,05	6,05			1,10		
	44	112,0	0,25	8,08	8,02	0,07	7,99	6,69	1,13	1,45	1,22	0,20
	45	112,0	0,25	8,13	8,08	0,05	6,02			1,10		
16	46	112,0	0,30	7,58	7,48	0,10	11,84			2,15		
	47	112,0	0,30	8,15	8,07	0,08	10,23	11,26	0,90	1,86	2,05	0,16
	48	112,0	0,30	7,53	7,43	0,10	11,72			2,13		

Anexo 9. Anillos Stellite 6

Condición	Parámetros			Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Ensayo N°	Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	DE	Mediciones	Promedio	DE
1	13	44,6	0,15	20,87	20,82	0,04	5,29			0,96		
	14	44,6	0,15	22,21	22,16	0,05	5,83	4,43	1,98	1,06	0,81	0,36
	15	44,6	0,15	20,68	20,66	0,02	2,17			0,39		
2	16	44,6	0,20	23,34	23,29	0,04	4,92			0,89		
	17	44,6	0,20	21,13	21,10	0,03	3,18	4,29	0,96	0,58	0,78	0,17
	18	44,6	0,20	22,06	22,02	0,04	4,76			0,87		
3	19	44,6	0,25	23,97	23,91	0,05	6,07			1,10		
	20	44,6	0,25	22,40	22,36	0,04	4,92	5,40	0,60	0,89	0,98	0,11
	21	44,6	0,25	21,25	21,21	0,04	5,23			0,95		
4	22	44,6	0,30	22,34	22,29	0,06	6,77			1,23		
	23	44,6	0,30	21,98	21,92	0,06	6,82	6,35	0,78	1,24	1,15	0,14
	24	44,6	0,30	22,78	22,73	0,05	5,45			0,99		
5	1	67,0	0,15	21,63	21,57	0,06	6,79			1,23		
	2	67,0	0,15	20,88	20,82	0,06	7,00	6,74	0,29	1,27	1,23	0,05
	3	67,0	0,15	21,11	21,06	0,05	6,43			1,17		
6	4	67,0	0,20	21,26	21,20	0,05	6,43			1,17		
	5	67,0	0,20	21,54	21,47	0,07	7,76	7,08	0,67	1,41	1,29	0,12
	6	67,0	0,20	20,51	20,45	0,06	7,05			1,28		

Continuación Anexo 9

Condición	Parámetros			Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Ensayo N°	Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	DE	Mediciones	Promedio	DE
7	7	67,0	0,25	21,64	21,59	0,05	6,26			1,14		
	8	67,0	0,25	23,78	23,73	0,05	5,98	6,32	0,38	1,09	1,15	0,07
	9	67,0	0,25	20,35	20,29	0,06	6,73			1,22		
8	10	67,0	0,30	22,76	22,69	0,07	7,90			1,44		
	11	67,0	0,30	22,53	22,47	0,06	7,65	7,50	0,50	1,39	1,36	0,09
	12	67,0	0,30	21,39	21,33	0,06	6,94			1,26		
9	25	89,0	0,15	23,14	23,08	0,06	7,48			1,36		
	26	89,0	0,15	22,21	22,15	0,06	7,62	7,29	0,45	1,39	1,33	0,08
	27	89,0	0,15	20,92	20,86	0,06	6,77			1,23		
10	28	89,0	0,20	22,73	22,67	0,06	7,31			1,33		
	29	89,0	0,20	23,03	22,96	0,07	7,86	7,54	0,28	1,43	1,37	0,05
	30	89,0	0,20	23,60	23,54	0,06	7,46			1,36		
11	31	89,0	0,25	22,11	22,03	0,08	9,85			1,79		
	32	89,0	0,25	22,81	22,73	0,08	9,62	9,13	1,05	1,75	1,66	0,19
	33	89,0	0,25	22,42	22,35	0,07	7,92			1,44		
12	34	89,0	0,30	20,54	20,46	0,08	9,70			1,76		
	35	89,0	0,30	23,27	23,19	0,08	9,40	9,31	0,45	1,71	1,69	0,08
	36	89,0	0,30	21,33	21,26	0,07	8,81			1,60		

Continuación Anexo 9

Condición	Parámetros			Masa (g)			Volumen de desgaste (mm ³)			Tasa de desgaste x10 ⁻² (mm ³ /m)		
	Ensayo N°	Carga (N)	Velocidad (m/seg)	Inicial	Final	Perdida	Mediciones	Promedio	DE	Mediciones	Promedio	DE
13	37	112,0	0,15	21,71	21,65	0,05	6,12			1,11		
	38	112,0	0,15	21,79	21,74	0,05	5,86	6,06	0,18	1,06	1,10	0,03
	39	112,0	0,15	21,72	21,67	0,05	6,19			1,13		
14	40	112,0	0,20	21,24	21,16	0,08	9,55			1,74		
	41	112,0	0,20	22,64	22,55	0,09	10,58	10,15	0,54	1,92	1,85	0,10
	42	112,0	0,20	22,58	22,49	0,09	10,33			1,88		
15	43	112,0	0,25	23,69	23,60	0,08	9,67			1,76		
	44	112,0	0,25	23,38	23,29	0,08	9,73	9,65	0,08	1,77	1,75	0,02
	45	112,0	0,25	22,52	22,44	0,08	9,56			1,74		
16	46	112,0	0,30	23,86	23,78	0,08	9,57			1,74		
	47	112,0	0,30	22,09	22,01	0,07	8,82	8,97	0,54	1,60	1,63	0,10
	48	112,0	0,30	23,65	23,58	0,07	8,51			1,55		