

Essai de traction ASTM D3689

Projet:

Date de l'essai: 2015-06-19

Aire vérin: 97.6 po²

Pieu: #27

L : 50716 mm

A : 10355 mm²

E : 210000 MPa

Charge (kN)	Charge (kips)	Pression Vérin (psi)		30 seconde (mm)	1 minute (mm)	Indicateur de déplacement				8 minute (mm)	15 minute (mm)	Élongation (mm)	Élong. élas. théorique *
						2 minute (mm)	4 minute (mm)						
0	0	0	G	0.00								0.00	0.00
			D	0.00									
50	11	115	G	0.24	0.25	0.26	0.28					0.36	1.17
			D	0.35	0.38	0.44	0.43						
100	22	230	G	0.65	0.66	0.68	0.69					0.81	2.33
			D	0.88	0.89	0.93	0.93						
150	34	346	G	1.01	1.02	1.04	1.07					1.18	3.50
			D	1.28	1.32	1.31	1.29						
200	45	461	G	1.58	1.58	1.61	1.63					1.74	4.66
			D	1.84	1.85	1.85	1.85						
250	56	576	G	2.13	2.15	2.17	2.18					2.30	5.83
			D	2.39	2.40	2.37	2.41						
300	67	691	G	2.65	2.67	2.68	2.70					2.79	7.00
			D	2.84	2.86	2.87	2.87						
350	79	806	G	3.25	3.27	3.28	3.30					3.39	8.16
			D	3.48	3.49	3.47	3.47						
400	90	921	G	3.82	3.83	3.85	3.87					3.95	9.33
			D	4.02	4.02	4.00	4.03						
450	101	1037	G	4.43	4.44	4.47	4.49					4.58	10.50
			D	4.65	4.67	4.67	4.66						
500	112	1152	G	5.19	5.20	5.21	5.23					5.34	11.66
			D	5.43	5.44	5.44	5.44						
550	124	1267	G	5.84	5.85	5.85	5.87					5.97	12.83
			D	6.04	6.05	6.06	6.06						
600	135	1382	G	6.50	6.50	6.51	6.52					6.62	13.99
			D	6.71	6.70	6.71	6.71						
650	146	1497	G	7.23	7.23	7.25	7.26					7.35	15.16
			D	7.43	7.44	7.43	7.44						
700	157	1612	G	7.98	7.99	8.00	8.00					8.07	16.33
			D	8.12	8.12	8.12	8.13						
750	169	1728	G	8.70	8.72	8.73	8.74					8.80	17.49
			D	8.90	8.89	8.87	8.86						
800	180	1843	G	9.46	9.47	9.47	9.50					9.49	18.66
			D	9.53	9.53	9.47	9.48						
850	191	1958	G	10.22	10.23	10.25	10.27					10.24	19.82
			D	10.18	10.21	10.21	10.20						
900	202	2073	G	11.05	11.06	11.07	11.09					11.05	20.99
			D	11.02	11.01	11.00	11.01						
950	214	2188	G	11.92	11.93	11.95	11.97					11.85	22.16
			D	11.73	11.72	11.74	11.73						
1000	225	2303	G	12.77	12.78	12.84	12.91	12.98	12.99			12.77	23.32
			D	12.44	12.47	12.53	12.53	12.53	12.54				
750	169	1728	G	10.41	10.40	10.40	10.40					10.00	17.49
			D	9.80	9.79	9.69	9.59						
500	112	1152	G	7.29	7.79	7.78	7.77					7.29	11.66
			D	6.84	6.83	6.81	6.80						
250	56	576	G	4.56	4.54	4.53	4.52					3.92	5.83
			D	3.38	3.38	3.36	3.32						
0	0	0	G	0.77	0.76	0.74	0.67	0.57	0.55			0.66	0.00
			D	1.11	1.11	1.06	0.94	0.78	0.77				

$$*: \text{élongation élastique théorique} = \frac{1000 \times \text{charge (kN)} \times \text{Longueur du pieu (mm)}}{\text{Aire d'acier (mm}^2\text{)} \times \text{Module de Young (MPa)}}$$

Essai de traction ASTM D3689



