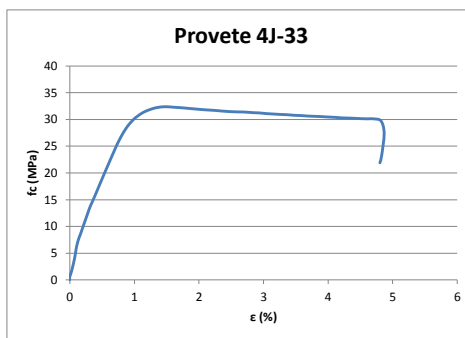


Ensaio de compressão do provete 4J-33

4J-33							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,10	97,49756	106554,7088	0,107	0	0
2,00	0,00	0,19	194,6667	212750,4582	0,213	0	0
3,00	0,00	0,47	472,8572	516783,8619	0,517	0	0
4,00	11,67	0,91	905,0397	989114,4409	0,989	1,16726E-05	0,013
5,00	23,33	1,38	1380,078	1508282,114	1,508	2,33331E-05	0,027
6,00	34,27	1,89	1890,645	2066278,184	2,066	3,42746E-05	0,039
7,00	45,23	2,45	2450	2677595,628	2,678	4,52308E-05	0,051
8,00	55,27	2,99	2992,587	3270586,697	3,271	5,52684E-05	0,063
9,00	64,54	3,53	3532,657	3860827,217	3,861	6,45352E-05	0,073
10,00	72,60	4,06	4062,584	4439982,184	4,440	7,25998E-05	0,082
11,00	79,12	4,56	4556,448	4979725,084	4,980	7,91154E-05	0,090
12,00	84,87	5,02	5024,163	5490888,558	5,491	8,48724E-05	0,096
13,00	91,08	5,48	5476,031	5984733,44	5,985	9,10751E-05	0,103
14,00	98,57	5,93	5933,317	6484499,516	6,484	9,85663E-05	0,112
15,00	107,66	6,38	6381,458	6974270,976	6,974	0,000107659	0,122
16,00	118,19	6,83	6831,615	7466245,408	7,466	0,000118193	0,134
17,00	130,57	7,30	7303,306	7981755,602	7,982	0,000130572	0,148
18,00	143,87	7,72	7723,685	8441186,116	8,441	0,000143874	0,163
19,00	158,08	8,22	8215,036	8978181,189	8,978	0,000158084	0,180
20,00	171,77	8,72	8722,741	9533050,76	9,533	0,000171768	0,195
21,00	184,77	9,19	9188,434	10042004,82	10,042	0,000184766	0,210
22,00	197,06	9,64	9639,051	10534482,05	10,534	0,00019706	0,224
23,00	209,80	10,10	10098,24	11036323,27	11,036	0,0002098	0,238
24,00	222,88	10,57	10568,54	11550321,98	11,550	0,000222884	0,253
25,00	235,58	11,02	11019,36	12043021,3	12,043	0,000235585	0,268
26,00	248,30	11,47	11474,11	12540013,93	12,540	0,000248301	0,282
27,00	261,27	11,96	11956,17	13066848,99	13,067	0,000261274	0,297
28,00	275,43	12,43	12426,21	13580554,14	13,581	0,000275435	0,313
29,00	292,10	12,90	12904,9	14103720,89	14,104	0,000292096	0,332
30,00	308,29	13,37	13366,91	14608642,88	14,609	0,000308288	0,350
31,00	324,18	13,82	13821,32	15105271,44	15,105	0,000324184	0,368
32,00	340,60	14,29	14288,51	15615860,67	15,616	0,000340604	0,387
33,00	356,39	14,75	14749,9	16120114,75	16,120	0,000356392	0,405
34,00	371,75	15,20	15204,85	16617318,43	16,617	0,000371752	0,422
35,00	387,56	15,68	15679,65	17136226,41	17,136	0,000387563	0,440
36,00	402,94	16,15	16149,66	17649899,33	17,650	0,000402935	0,458
37,00	418,07	16,60	16595,62	18137288,09	18,137	0,00041807	0,475
38,00	433,56	17,05	17048,51	18632250,63	18,632	0,000433565	0,493
39,00	448,94	17,51	17507,39	19133759,52	19,134	0,000448944	0,510
40,00	464,59	17,96	17960,57	19629042,61	19,629	0,000464593	0,528
41,00	480,01	18,42	18415,91	20126676,57	20,127	0,000480012	0,545
42,00	495,84	18,88	18879,87	20633743,12	20,634	0,000495838	0,563
43,00	511,43	19,32	19322,35	21117317,9	21,117	0,000511434	0,581
44,00	527,78	19,81	19806,02	21645927,46	21,646	0,000527784	0,600
45,00	543,43	20,26	20256,78	22138554,21	22,139	0,000543432	0,618
46,00	559,43	20,72	20720,85	22645734,26	22,646	0,000559431	0,636
47,00	574,81	21,17	21166,11	23132362,13	23,132	0,000574805	0,653
48,00	591,03	21,62	21619,79	23628185,3	23,628	0,000591028	0,672
49,00	606,52	22,07	22073,65	24124206,95	24,124	0,000606521	0,689
50,00	622,36	22,53	22528,86	24621699,97	24,622	0,000622357	0,707
51,00	638,62	22,98	22975,63	25109976,74	25,110	0,000638618	0,726
52,00	655,55	23,43	23429,52	25606032,83	25,606	0,000655555	0,745
53,00	672,80	23,86	23864,03	26080910,87	26,081	0,000672801	0,765
54,00	690,93	24,30	24297,11	26554216,79	26,554	0,000690929	0,785
55,00	709,76	24,73	24729,96	27027277,08	27,027	0,000709758	0,807
56,00	729,70	25,17	25166,85	27504752,67	27,505	0,000729702	0,829
57,00	751,76	25,62	25617,91	27997712,87	27,998	0,000751763	0,854
58,00	774,10	26,04	26037,42	28456198,99	28,456	0,000774098	0,880
59,00	798,35	26,45	26454,04	28911522,78	28,912	0,000798353	0,907
60,00	825,47	26,86	26858,09	29353101,65	29,353	0,000825467	0,938
61,00	854,39	27,26	27255,47	29787400,06	29,787	0,000854386	0,971
62,00	886,85	27,66	27655,77	30224887,2	30,225	0,000886846	1,008
63,00	923,39	28,01	28010,47	30612540,65	30,613	0,000923391	1,049
64,00	965,11	28,39	28386,57	31023575	31,024	0,000965107	1,097
65,00	1013,07	28,73	28730,7	31399667,61	31,400	0,001013074	1,151
66,00	1068,24	29,03	29033,45	31730547,06	31,731	0,001068243	1,214
67,00	1134,65	29,32	29320,82	32044612,55	32,045	0,001134652	1,289
68,00	1212,03	29,54	29542,72	32287125,6	32,287	0,001212027	1,377
69,00	1308,19	29,64	29635,04	32388020,14	32,388	0,001308191	1,487
70,00	1414,61	29,55	29552,11	32297393,37	32,297	0,00141461	1,608
71,00	1522,10	29,46	29457,84	32194358,21	32,194	0,001522102	1,730
72,00	1636,70	29,33	29331,61	32056408,06	32,056	0,001636699	1,860
73,00	1748,94	29,21	29205,74	31918841	31,919	0,001748935	1,987
74,00	1858,26	29,09	29094,32	31797073,14	31,797	0,00185826	2,112
75,00	1968,69	29,01	29013,13	31708334,76	31,708	0,001968688	2,237
76,00	2075,01	28,89	28893,79	31577915,14	31,578	0,002075006	2,358
77,00	2180,97	28,80	28803,33	31479045,31	31,479	0,00218097	2,478
78,00	2285,46	28,75	28750,16	31420942,38	31,421	0,002285462	2,597
79,00	2384,33	28,72	28720,23	31388234,62	31,388	0,002384331	2,709
80,00	2485,61	28,63	28625,64	31284852,67	31,285	0,002485606	2,825
81,00	2583,05	28,57	28571,29	31225452,72	31,225	0,002583046	2,935
82,00	2677,73	28,46	28458,81	31102526,66	31,103	0,002677732	3,043
83,00	2774,73	28,39	28386,58	31023588,3	31,024	0,002774732	3,153
84,00	2869,02	28,31	28312,67	30942811,17	30,943	0,002869016	3,260
85,00	2961,59	28,27	28265,16	30890883,89	30,891	0,002961586	3,365
86,00	3055,56	28,17	28172,86	30790008,92	30,790	0,003055558	3,472
87,00	3150,76	28,12	28120,64	30732934,61	30,733	0,00315076	3,580
88,00	3242,35	28,04	28040,83	30645717,63	30,646	0,003242346	3,684
89,00	3333,03	27,99	27992,38	30592760,52	30,593	0,003333027	3,788
90,00	3423,75	27,95	27948,32	30544612,53	30,545	0,003423747	3,891
91,00	3514,91	27,88	27875,32	30464827,99	30,465	0,003514905	3,994
92,00	3606,31	27,82	27823,61	30408321,19	30,408	0,00360631	4,098
93,00	3700,71	27,73	27730,05	30306064,57	30,306	0,003700707	4,205
94,00	3791,29	27,70	27695,39	30268187,85	30,268	0,003791291	4,308
95,00	3878,69	27,65	27652,91	30221760,74	30,222	0,003878691	4,408
96,00	3971,44	27,59	27590,29	30153326,71	30,153	0,003971441	4,513
97,00	4058,06	27,56	27564,89	30125560,99	30,126	0,004058058	4,611
98,00	4149,26	27,55	27550,04	30109332,29	30,109	0,004149256	4,715
99,00	4240,74	27,18	27175,52	29700016,56	29,700	0,004240738	4,819
100,00	4281,85	25,06	25064,12	27392485,98	27,392	0,004281854	4,866
101,00	4247,57	21,23	21226,86	23198759,41	23,199	0,00424757	4,827
102,00	4224,24	20,03	20033,42	21894450,79	21,894	0,004224235	4,800

L1	L2	A (m ²)
0,03082	0,02968	0,000915

comprimento
0,088



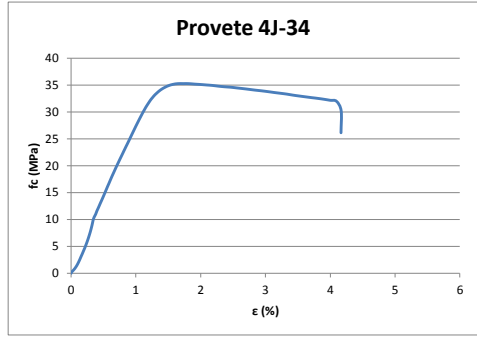
Patamar de deformação	ε (deformação) (%)
	3,314

Ensaio de compressão do provete 4J-34

4J-34							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,06	64,99996	72706,89245	0,073	0	0
2,00	4,90	0,14	139,3552	155878,2537	0,156	4,89667E-06	0,006
3,00	16,30	0,33	333,5686	373119,1844	0,373	1,63017E-05	0,018
4,00	36,95	0,59	592,9135	663214,1638	0,663	3,69531E-05	0,042
5,00	63,04	1,01	1010,078	1129841,651	1,130	6,3041E-05	0,071
6,00	87,67	1,51	1510	1689038,042	1,689	8,76688E-05	0,099
7,00	109,73	2,05	2049,99	2293053,954	2,293	0,000109734	0,124
8,00	129,68	2,60	2602,581	2911164,291	2,911	0,000129682	0,146
9,00	150,46	3,17	3172,516	3548675,085	3,549	0,000150462	0,169
10,00	170,09	3,73	3730,16	4172438,598	4,172	0,000170095	0,192
11,00	188,53	4,26	4262,843	4768280,828	4,768	0,000188526	0,212
12,00	204,31	4,76	4755,091	5318893,438	5,319	0,000204309	0,230
13,00	218,94	5,24	5237,903	5858952,318	5,859	0,00021894	0,246
14,00	232,47	5,72	5716,654	6394467,048	6,394	0,000232469	0,262
15,00	244,94	6,18	6182,913	6916010,498	6,916	0,000244939	0,276
16,00	257,01	6,66	6656,452	7445695,537	7,446	0,000257007	0,289
17,00	267,87	7,12	7123,175	7967757,766	7,968	0,000267871	0,302
18,00	277,94	7,59	7586,042	8485505,198	8,486	0,000277935	0,313
19,00	287,20	8,05	8051,613	9006278,886	9,006	0,0002872	0,323
20,00	295,55	8,51	8513,488	9522916,92	9,523	0,000295546	0,333
21,00	304,13	8,96	8956,664	10018640,06	10,019	0,000304132	0,342
22,00	317,64	9,39	9387,084	10500093,56	10,500	0,000317642	0,358
23,00	335,42	9,81	9806,459	10969193,68	10,969	0,000335419	0,378
24,00	353,45	10,38	10378,69	11609276,81	11,609	0,000353455	0,398
25,00	369,79	10,81	10809,1	12090713,17	12,091	0,000369788	0,416
26,00	386,57	11,27	11272,32	12608862,99	12,609	0,000386574	0,435
27,00	402,57	11,71	11712,15	13100837,16	13,101	0,000402572	0,453
28,00	419,26	12,16	12164,37	13606680,21	13,607	0,000419263	0,472
29,00	435,30	12,60	12602,62	14096895,44	14,097	0,000435299	0,490
30,00	451,42	13,06	13057,32	14605502,17	14,606	0,000451418	0,508
31,00	467,47	13,52	13516,53	15119158,98	15,119	0,000467465	0,526
32,00	482,80	13,96	13957,46	15612371,09	15,612	0,000482797	0,544
33,00	498,77	14,42	14417,18	16126598,19	16,127	0,000498769	0,562
34,00	514,59	14,85	14854,11	16615333,13	16,615	0,000514587	0,579
35,00	530,40	15,30	15302,34	17116714,13	17,117	0,000530401	0,597
36,00	546,05	15,75	15748,23	17615471,1	17,615	0,000546054	0,615
37,00	562,26	16,19	16194,81	18114995,57	18,115	0,000562265	0,633
38,00	579,02	16,64	16639,05	18611915,6	18,612	0,000579019	0,652
39,00	595,49	17,08	17079,47	19104555,16	19,105	0,000595488	0,670
40,00	612,12	17,52	17523,9	19601679,41	19,602	0,000612119	0,689
41,00	629,36	17,97	17968,94	20094847,51	20,099	0,000629355	0,709
42,00	646,67	18,42	18415,54	20599042,64	20,599	0,000646672	0,728
43,00	663,85	18,86	18857,05	21092894,42	21,093	0,000663853	0,747
44,00	681,74	19,30	19304,38	21593265,64	21,593	0,000681743	0,768
45,00	698,99	19,74	19737,39	22077614,39	22,078	0,000698994	0,787
46,00	716,57	20,18	20182,73	22575755,22	22,576	0,000716565	0,807
47,00	734,84	20,64	20642,31	23089828,6	23,090	0,000734845	0,827
48,00	752,99	21,10	21101,17	23603094,18	23,603	0,000752985	0,848
49,00	770,55	21,53	21526,88	24079284,36	24,079	0,00077055	0,868
50,00	788,45	21,97	21973,59	24578962,78	24,579	0,000788446	0,888
51,00	806,28	22,42	22421,76	25080270,39	25,080	0,000806276	0,908
52,00	824,23	22,89	22885,19	25598644,49	25,599	0,000824226	0,928
53,00	841,20	23,31	23309,57	26073344,65	26,073	0,000841197	0,947
54,00	858,98	23,76	23760,06	2657253,17	26,577	0,000858978	0,967
55,00	876,62	24,20	24200,53	27069943,62	27,070	0,000876618	0,987
56,00	894,15	24,64	24639,13	27560550,58	27,561	0,00089415	1,007
57,00	912,32	25,07	25071,15	28043788,13	28,044	0,000912317	1,027
58,00	929,94	25,50	25503,68	28527607,5	28,528	0,000929942	1,047
59,00	947,85	25,92	25921,02	28994433,96	28,994	0,00094785	1,067
60,00	966,70	26,36	26358,94	29484278,4	29,484	0,0009667	1,088
61,00	986,11	26,81	26806,35	29984731,8	29,985	0,000986106	1,110
62,00	1005,34	27,22	27223,24	30451056,05	30,451	0,001005343	1,132
63,00	1025,63	27,65	27654,49	30933429,86	30,933	0,001025634	1,155
64,00	1045,99	28,04	28041,48	31366306,35	31,366	0,001045994	1,178
65,00	1067,44	28,44	28443,27	31815732,87	31,816	0,001067438	1,202
66,00	1091,01	28,86	28860,71	32282668,02	32,283	0,001091013	1,228
67,00	1114,94	29,21	29214,46	32678364,69	32,678	0,001114942	1,255
68,00	1141,99	29,60	29600,18	33109816,6	33,110	0,001141994	1,286
69,00	1172,70	29,96	29955,41	33507168,22	33,507	0,001172697	1,320
70,00	1206,47	30,32	30315,58	33910040,5	33,910	0,001206474	1,358
71,00	1243,43	30,64	30635,94	34268391,48	34,268	0,001243431	1,400
72,00	1286,43	30,94	30935,38	34603333,78	34,603	0,001286432	1,448
73,00	1336,45	31,21	31210,66	34911252,94	34,911	0,001336449	1,505
74,00	1394,36	31,42	31415,72	35140625,6	35,141	0,001394357	1,570
75,00	1462,46	31,54	31538,73	35278220,42	35,278	0,001462463	1,647
76,00	1537,37	31,54	31544,46	35284634,14	35,285	0,001537367	1,731
77,00	1614,58	31,54	31540,06	35279706,21	35,280	0,001614576	1,818
78,00	1690,70	31,46	31462,23	35192650,11	35,193	0,001690702	1,904
79,00	1770,18	31,40	31401,29	35124488,68	35,124	0,001770183	1,993
80,00	1851,62	31,32	31321,05	35034726,05	35,035	0,001851619	2,085
81,00	1932,34	31,25	31245,39	34950102,92	34,950	0,001932341	2,176
82,00	2016,20	31,12	31121,98	34812063,21	34,812	0,002016198	2,270
83,00	2100,48	31,02	31017,38	34695054,04	34,695	0,002100479	2,365
84,00	2182,64	30,95	30950,2	34619906,68	34,620	0,002182639	2,457
85,00	2266,83	30,83	30830,79	34486342,37	34,486	0,002266832	2,552
86,00	2354,45	30,71	30711,56	34352975,89	34,353	0,002354455	2,651
87,00	2439,03	30,59	30588,67	34215518,19	34,216	0,002439031	2,746
88,00	2524,65	30,46	30457,24	34068498,94	34,068	0,002524647	2,842
89,00	2606,57	30,35	30347,83	33946113,18	33,946	0,002606569	2,935
90,00	2693,17	30,22	30216,04	33798703,16	33,799	0,00269317	3,032
91,00	2779,06	30,07	30071,71	33637261,09	33,637	0,002779063	3,129
92,00	2865,13	29,94	29940,9	33490936,22	33,491	0,002865126	3,226
93,00	2952,73	29,80	29802,84	33336511,85	33,337	0,002952726	3,324
94,00	3038,54	29,63	29628,87	33141909,79	33,142	0,003038535	3,421
95,00	3124,69	29,48	29482,8	32978520,57	32,979	0,003124686	3,518
96,00	3209,82	29,35	29346,71	32826294,83	32,826	0,003209824	3,614
97,00	3295,94	29,21	29211,67	32675250,55	32,675	0,003295936	3,711
98,00	3380,30	29,09	29086,85	32535622,64	32,536	0,0033803	3,806
99,00	3467,13	28,93	28934,84	3235588,86	32,366	0,003467129	3,904
100,00	3551,25	28,77	28767,38	32178278,89	32,178	0,003551246	3,998
101,00	3637,29	28,60	28598,64	31989532,88	31,990	0,003637289	4,095
102,00	3700,84	27,00	27002,66	30204317,41	30,204	0,00370084	4,167
103,00	3698,24	23,37	23370,09	26141044,34	26,141	0,003698242	4,164
104,00	3655,82	20,05	20049,74	22427001,15	22,427	0,003655823	4,116

L1	L2	A (m ²)
0,03058	0,02924	0,000894

comprimento
0,08882



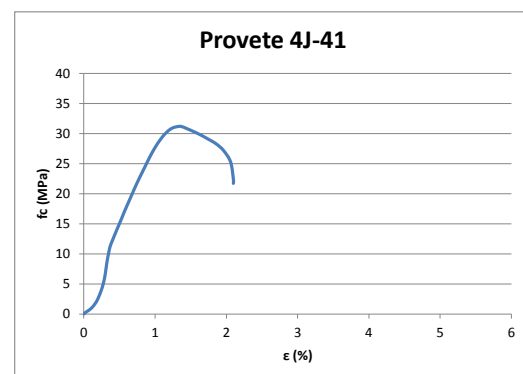
Patamar de deformação	ε (deformação) (%)
	2,385

Ensaio de compressão do provete 4J-41

4J-41							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,07	69,92187	75673,02488	0,076	0	0
2,00	9,67	0,14	139,6825	151171,4972	0,151	9,66542E-06	0,011
3,00	31,85	0,34	344,1732	372481,8502	0,372	3,18545E-05	0,036
4,00	62,31	0,58	582,9167	630862,1951	0,631	6,23051E-05	0,070
5,00	98,36	0,96	960,1612	1039135,513	1,039	9,83551E-05	0,111
6,00	131,98	1,46	1459,961	1580044,324	1,580	0,00013198	0,149
7,00	160,82	2,02	2018,741	2184784,482	2,185	0,000160824	0,181
8,00	183,72	2,62	2622,498	2838200,821	2,838	0,000183718	0,207
9,00	203,62	3,23	3231,013	3496767,68	3,497	0,00020362	0,230
10,00	221,19	3,83	3831,934	4147114,454	4,147	0,000221194	0,249
11,00	235,15	4,40	4402,267	4764358,098	4,764	0,000235155	0,265
12,00	246,35	4,94	4940,342	5346690,928	5,347	0,000246348	0,278
13,00	255,29	5,45	5445,357	5893243,33	5,893	0,000255295	0,288
14,00	262,69	5,95	5945,401	6434416,762	6,434	0,000262687	0,296
15,00	268,90	6,44	6440,719	6970475,319	6,970	0,000268898	0,303
16,00	274,36	6,92	6922,835	7492245,478	7,492	0,000274355	0,309
17,00	279,68	7,40	7402,681	8011559,59	8,012	0,00027968	0,315
18,00	284,58	7,81	7813,559	8456232,145	8,456	0,000284578	0,321
19,00	291,16	8,34	8335,413	9021009,628	9,021	0,000291157	0,328
20,00	298,59	8,81	8812,954	9537828,989	9,538	0,000298592	0,337
21,00	306,49	9,30	9298,03	10062802,95	10,063	0,000306487	0,345
22,00	314,42	9,78	9780,916	10585407,02	10,585	0,000314416	0,354
23,00	323,02	10,25	10245,46	11088158,87	11,088	0,000323021	0,364
24,00	335,37	10,71	10711,21	11592216,73	11,592	0,000335368	0,378
25,00	350,70	11,19	11187,18	12107333,35	12,107	0,000350698	0,395
26,00	366,18	11,66	11658,43	12617348,7	12,617	0,00036618	0,413
27,00	381,97	12,13	12130,6	13128353,02	13,128	0,000381974	0,431
28,00	398,14	12,61	12606,72	13643636,97	13,644	0,000398141	0,449
29,00	413,80	13,06	13060,54	14134785,32	14,135	0,000413795	0,466
30,00	429,45	13,52	13520,47	14632539,81	14,633	0,000429454	0,484
31,00	445,71	13,99	13993,98	15144994,76	15,145	0,000445707	0,502
32,00	461,04	14,44	14436,99	15624449,59	15,624	0,000461043	0,520
33,00	476,89	14,92	14919,15	16146270,42	16,146	0,000476891	0,538
34,00	492,43	15,38	15383,75	16649076,98	16,649	0,00049243	0,555
35,00	508,08	15,85	15849,17	17152784,55	17,153	0,000508081	0,573
36,00	524,14	16,30	16303,92	17644939,17	17,645	0,000524143	0,591
37,00	540,34	16,77	16766,77	18145858,79	18,146	0,000540342	0,609
38,00	556,28	17,21	17208,23	18623626,29	18,624	0,000556276	0,627
39,00	572,55	17,66	17663,83	19116695,38	19,117	0,000572547	0,645
40,00	588,98	18,13	18127,23	19618216,24	19,618	0,000588982	0,664
41,00	605,43	18,58	18581,81	20110179,71	20,110	0,000605433	0,682
42,00	621,56	19,04	19041,13	20607282,46	20,607	0,000621565	0,701
43,00	638,34	19,51	19512,76	21117708,12	21,118	0,000638342	0,720
44,00	654,95	19,96	19960,88	21602680,66	21,603	0,00065495	0,738
45,00	672,44	20,42	20418,02	22097429,2	22,097	0,000672438	0,758
46,00	690,73	20,89	20885,05	22602867,84	22,603	0,000690729	0,779
47,00	708,47	21,34	21336,3	23091234,93	23,091	0,00070847	0,799
48,00	726,47	21,78	21784,2	23575972,35	23,576	0,00072647	0,819
49,00	744,71	22,24	22237,4	24066450,46	24,066	0,000744715	0,839
50,00	762,45	22,68	22677,46	24542702,62	24,543	0,00076245	0,859
51,00	781,14	23,17	23166,15	25015931,1	25,072	0,000781138	0,880
52,00	798,99	23,59	23592,88	25533414,93	25,533	0,000798989	0,901
53,00	817,54	24,06	24055,63	26034228,37	26,034	0,000817538	0,921
54,00	836,68	24,51	24506,99	26522716,66	26,523	0,000836684	0,943
55,00	856,81	24,96	24959,32	27012255,13	27,012	0,000856807	0,966
56,00	877,09	25,40	25397,77	27486766,33	27,487	0,000877086	0,989
57,00	897,92	25,82	25817,55	27941067,15	27,941	0,000897916	1,012
58,00	920,80	26,26	26262,13	28422214,55	28,422	0,000920797	1,038
59,00	944,72	26,68	26679,64	28874064,74	28,874	0,000944716	1,065
60,00	970,10	27,10	27099,35	29328305,11	29,328	0,000970105	1,093
61,00	997,65	27,52	27522,34	29786087,46	29,786	0,000997651	1,124
62,00	1027,69	27,90	27900,51	30195351,77	30,195	0,001027691	1,158
63,00	1061,26	28,27	28272,33	30597763,98	30,598	0,001061263	1,196
64,00	1100,53	28,58	28577,89	30928448,27	30,928	0,001100528	1,240
65,00	1147,17	28,77	28768,32	31134542,18	31,135	0,001147171	1,293
66,00	1209,45	28,85	28845,48	31218048,47	31,218	0,001209447	1,363
67,00	1290,40	28,47	28465,51	30806831,62	30,807	0,001290401	1,454
68,00	1378,50	27,99	27992,5	30294917,32	30,295	0,001378495	1,554
69,00	1467,41	27,45	27452,05	29710015,28	29,710	0,001467409	1,654
70,00	1557,56	26,83	26832,13	29039101,45	29,039	0,001557558	1,756
71,00	1647,51	26,17	26174,94	28327860,9	28,328	0,001647507	1,857
72,00	1740,73	25,14	25136,93	27204468,58	27,204	0,001740735	1,962
73,00	1829,62	23,35	23351,04	25271685,45	25,272	0,001829621	2,062
74,00	1865,02	20,58	20583,47	22276481,77	22,276	0,00186502	2,102
75,00	1863,35	20,08	20078,34	21729807,17	21,730	0,001863354	2,100

L1	L2	A (m ²)
0,03102	0,0298	0,000924

comprimento
0,08872



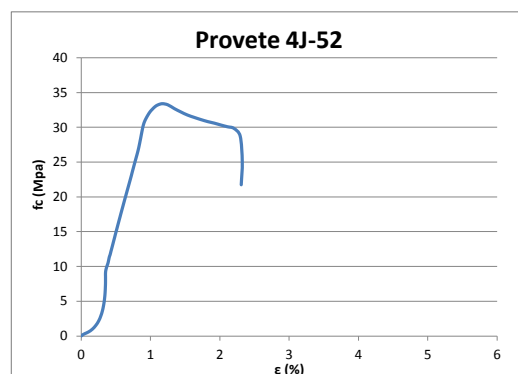
	ε (deformação) (%)
Patamar de deformação	0,737

Ensaio de compressão do provete 4J-52

4J-52							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,07	70	76252,71812	0,076	0	0
2,00	15,04	0,14	144,8413	157779,1824	0,158	1,50404E-05	0,017
3,00	45,94	0,32	317,3215	345666,0679	0,346	4,5944E-05	0,052
4,00	91,28	0,53	533,3334	580973,1925	0,581	9,12777E-05	0,103
5,00	141,63	0,90	900,6313	981079,8264	0,981	0,000141631	0,160
6,00	187,19	1,42	1419,981	1546820,358	1,547	0,000187192	0,211
7,00	223,19	2,00	1999,993	2178641,28	2,179	0,000223187	0,251
8,00	249,56	2,63	2629,489	2864366,584	2,864	0,000249564	0,281
9,00	268,87	3,26	3259,98	3551176,981	3,551	0,000268873	0,303
10,00	282,20	3,87	3870,161	4215861,799	4,216	0,000282195	0,318
11,00	291,75	4,43	4433,146	4829134,807	4,829	0,000291745	0,329
12,00	298,38	4,98	4975,355	5419776,196	5,420	0,00029838	0,336
13,00	303,10	5,47	5465,406	5953601,233	5,954	0,000303099	0,341
14,00	306,08	5,95	5951,608	6483232,941	6,483	0,000306076	0,345
15,00	308,36	6,43	6433,177	7007817,714	7,008	0,000308356	0,347
16,00	309,83	6,90	6901,461	7517931,084	7,518	0,000309834	0,349
17,00	310,31	7,38	7381,617	8040977,026	8,041	0,000310314	0,350
18,00	310,31	7,86	7861,607	8563841,873	8,564	0,000310314	0,350
19,00	310,31	8,34	8343,327	9088591,082	9,089	0,000310314	0,350
20,00	316,06	8,77	8773,315	9556987,557	9,557	0,000316065	0,356
21,00	328,63	9,23	9226,452	10050601,11	10,051	0,000328628	0,370
22,00	343,27	9,68	9681,666	10546477,6	10,546	0,000343265	0,387
23,00	358,05	10,40	10400,86	11329912,95	11,330	0,000358048	0,403
24,00	368,42	10,71	10709,97	11666634,13	11,667	0,000368416	0,415
25,00	379,60	11,17	11169,32	12167010,36	12,167	0,000379596	0,428
26,00	391,36	11,61	11614,52	12651985,75	12,652	0,000391356	0,441
27,00	403,51	12,10	12096,44	13176944,93	13,177	0,000403507	0,455
28,00	415,02	12,55	12551,32	13672463,89	13,672	0,000415017	0,468
29,00	427,07	13,03	13028,28	14192027,79	14,192	0,000427069	0,481
30,00	438,40	13,49	13488,96	14693857,47	14,694	0,000438398	0,494
31,00	449,90	13,93	13934,44	15179130,77	15,179	0,000449897	0,507
32,00	461,57	14,39	14394,92	15680741,8	15,681	0,000461571	0,520
33,00	473,54	14,86	14859,4	16186713,52	16,187	0,00047354	0,534
34,00	485,30	15,31	15309,95	16677510,75	16,678	0,000485297	0,547
35,00	497,11	15,77	15766,81	17175177,92	17,175	0,000497112	0,560
36,00	508,92	16,22	16218,53	17667248,94	17,667	0,000508921	0,573
37,00	521,12	16,69	16689,3	18180064,02	18,180	0,000521118	0,587
38,00	533,42	17,15	17147,93	18679665,94	18,680	0,000533417	0,601
39,00	545,71	17,62	17619,82	19193706,42	19,194	0,000545709	0,615
40,00	557,54	18,06	18063,46	19676971,05	19,677	0,000557536	0,628
41,00	569,62	18,51	18513,77	20167509,48	20,168	0,00056962	0,642
42,00	582,00	18,97	18969,84	20664312,05	20,664	0,000581996	0,656
43,00	594,14	19,43	19428,22	21163638,64	21,164	0,000594142	0,669
44,00	606,67	19,88	19884,24	21660386,82	21,660	0,000606675	0,683
45,00	618,57	20,33	20327,8	22143575,24	22,144	0,000618574	0,697
46,00	630,86	20,79	20790,16	22647236,9	22,647	0,000630856	0,711
47,00	642,70	21,24	21241,17	23138534,33	23,139	0,000642696	0,724
48,00	654,36	21,71	21708,61	23647726,71	23,648	0,000654356	0,737
49,00	666,02	22,15	22153,7	24132574,98	24,133	0,000666019	0,750
50,00	677,93	22,62	22619,89	24640406,45	24,640	0,00067793	0,764
51,00	690,06	23,07	23072,96	25133942,2	25,134	0,000690056	0,777
52,00	702,20	23,53	23532,24	25634249,34	25,634	0,000702196	0,791
53,00	714,26	23,98	23977,46	26119236,25	26,119	0,000714256	0,805
54,00	725,44	24,42	24422,85	26604409,37	26,604	0,000725441	0,817
55,00	735,76	24,87	24866,54	27087738,07	27,088	0,000735763	0,829
56,00	745,10	25,32	25318	27579524,96	27,580	0,000745101	0,839
57,00	753,75	25,77	25766,75	28068357,01	28,068	0,000753746	0,849
58,00	762,04	26,20	26203,79	28544430,66	28,544	0,000762043	0,859
59,00	770,03	26,64	26635,13	29014299,66	29,014	0,00077003	0,868
60,00	778,34	27,07	27070,78	29488867,43	29,489	0,000778336	0,877
61,00	786,84	27,50	27500,13	29956569,19	29,957	0,000786841	0,886
62,00	796,97	27,92	27921,18	30415230,29	30,415	0,000796971	0,898
63,00	811,99	28,36	28360,11	30893370,41	30,893	0,000811986	0,915
64,00	831,31	28,77	28767,24	31336862,65	31,337	0,000831307	0,937
65,00	853,74	29,18	29179,25	31785679,61	31,786	0,00085374	0,962
66,00	880,05	29,59	29594,06	32237538,04	32,238	0,000880047	0,991
67,00	909,53	29,93	29934,78	32608688,93	32,609	0,000909528	1,025
68,00	945,77	30,29	30293,3	32999240,64	32,999	0,000945765	1,066
69,00	986,82	30,54	30541,6	33269716,97	33,270	0,000986823	1,112
70,00	1039,86	30,68	30676,21	33416346,15	33,416	0,001039861	1,172
71,00	1108,98	30,53	30526,17	33252905,37	33,253	0,001108979	1,249
72,00	1192,11	30,03	30027,84	32710070,08	32,710	0,001192109	1,343
73,00	1274,80	29,59	29588,99	32232012,15	32,232	0,001274795	1,436
74,00	1360,60	29,18	29177,96	31784265,52	31,784	0,001360602	1,533
75,00	1446,10	28,87	28868,61	31447287,64	31,447	0,001446095	1,629
76,00	1530,63	28,58	28584,69	31138005,72	31,138	0,00153063	1,724
77,00	1617,14	28,32	28320,08	30849755,41	30,850	0,001617137	1,822
78,00	1702,58	28,11	28111	30622003,57	30,622	0,001702583	1,918
79,00	1786,55	27,87	27865,19	30354240,93	30,354	0,001786546	2,013
80,00	1871,50	27,63	27632,71	30100993,3	30,101	0,001871501	2,108
81,00	1955,54	27,41	27413,71	29862432,37	29,862	0,001955536	2,203
82,00	2035,64	26,40	26398,94	28757016,71	28,757	0,002035637	2,293
83,00	2062,53	22,99	22989,01	25042493,16	25,042	0,002062535	2,324
84,00	2048,99	19,97	19971,25	21755171,21	21,755	0,002048987	2,308

L1	L2	A (m ²)
0,031	0,0296	0,000918

comprimento
0,08876



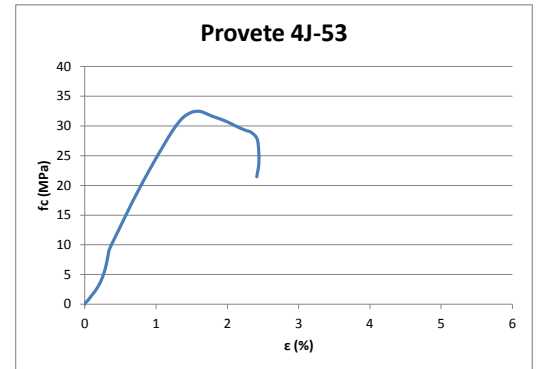
Patamar de deformação	ε (deformação) (%)
	1,137

Ensaio de compressão do provete 4J-53

4J-53							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,08	84,99992	91201,63488	0,091	0	0
2,00	0,00	0,17	169,3353	181690,2446	0,182	0	0
3,00	21,36	0,41	406,6682	436339,2624	0,436	2,13619E-05	0,024
4,00	49,63	0,79	790,8058	848504,1215	0,849	4,96312E-05	0,056
5,00	77,68	1,27	1266,309	1358700,218	1,359	7,76841E-05	0,088
6,00	107,87	1,74	1740,669	1867670,625	1,868	0,000107868	0,123
7,00	136,55	2,23	2225,156	2387506,706	2,388	0,000136549	0,155
8,00	164,40	2,79	2791,329	2994988,579	2,995	0,000164398	0,187
9,00	188,72	3,36	3361,247	3606487,856	3,606	0,000188715	0,214
10,00	209,57	3,95	3950,02	4238218,422	4,238	0,000209569	0,238
11,00	225,94	4,48	4481,567	4808548,777	4,809	0,000225937	0,257
12,00	239,83	5,00	5000,714	5365573,101	5,366	0,000239834	0,273
13,00	251,70	5,52	5515,403	5917814,246	5,918	0,0002517	0,286
14,00	261,32	6,01	6005,823	6444016,21	6,444	0,000261325	0,297
15,00	269,65	6,50	6495,792	6969734,346	6,970	0,000269653	0,306
16,00	277,64	6,98	6975,725	7484684,001	7,485	0,000277638	0,315
17,00	284,51	7,46	7461,612	8006021,562	8,006	0,000284509	0,323
18,00	291,38	7,91	7912,082	8489358,46	8,489	0,00029138	0,331
19,00	299,66	8,45	8454,454	9071302,762	9,071	0,000299661	0,341
20,00	314,73	8,93	8934,512	9586386,524	9,586	0,000314727	0,358
21,00	333,20	9,44	9437,336	10125897,05	10,126	0,000333204	0,379
22,00	351,46	9,92	9921,926	10645843,71	10,646	0,000351455	0,399
23,00	369,62	10,39	10389,2	11147213,66	11,147	0,000369625	0,420
24,00	388,16	10,86	10861,8	11654291,15	11,654	0,000388159	0,441
25,00	406,05	11,32	11320,08	12146005,71	12,146	0,000406054	0,461
26,00	423,62	11,78	11777,32	12636608,37	12,637	0,000423623	0,481
27,00	441,75	12,26	12257,39	13151708,62	13,152	0,000441745	0,502
28,00	460,36	12,74	12744,63	13674498,43	13,674	0,000460356	0,523
29,00	477,97	13,22	13215,11	14179299,98	14,179	0,000477974	0,543
30,00	495,87	13,67	13667,13	14664300,95	14,664	0,000495867	0,563
31,00	513,42	14,13	14129,53	15160439,68	15,160	0,000513423	0,583
32,00	531,47	14,59	14593,51	15658272,98	15,658	0,000531465	0,604
33,00	548,57	15,05	15049,92	16147978,66	16,148	0,000548568	0,623
34,00	567,24	15,54	15538,66	16672377,07	16,672	0,000567236	0,645
35,00	585,59	16,00	16004,84	17172574,58	17,173	0,000585585	0,665
36,00	603,83	16,46	16457,3	17658051,42	17,658	0,000603835	0,686
37,00	623,37	16,92	16923,55	18158319,41	18,158	0,000623368	0,708
38,00	641,81	17,38	17375,77	18643533,45	18,644	0,000641812	0,729
39,00	661,30	17,85	17849,85	19152197,76	19,152	0,000661302	0,751
40,00	680,31	18,30	18304,69	19640228,95	19,640	0,000680308	0,773
41,00	699,96	18,79	18786,52	20157214,61	20,157	0,000699959	0,795
42,00	719,68	19,25	19253,9	20658688,19	20,659	0,000719682	0,818
43,00	739,51	19,71	19708,93	21146924,27	21,147	0,000739508	0,840
44,00	759,17	20,17	20166,45	21637818,63	21,638	0,00075917	0,863
45,00	778,90	20,62	20623,72	22128454,25	22,128	0,000778903	0,885
46,00	798,99	21,08	21084,13	22622457,5	22,622	0,000798993	0,908
47,00	819,19	21,54	21543	23114806,49	23,115	0,000819194	0,931
48,00	840,12	22,02	22018,94	23625477,4	23,625	0,000840119	0,955
49,00	860,88	22,48	22484,3	24124787,76	24,125	0,000860876	0,978
50,00	881,54	22,94	22942,94	24616886,49	24,617	0,000881541	1,002
51,00	902,51	23,40	23400,64	25107982,28	25,108	0,000902515	1,026
52,00	922,73	23,84	23843,48	25583135,76	25,583	0,000922728	1,049
53,00	944,44	24,31	24305,92	26079309,44	26,079	0,000944445	1,073
54,00	965,97	24,77	24771,38	26578739,18	26,579	0,000965969	1,098
55,00	987,10	25,24	25236	27077251,72	27,077	0,000987103	1,122
56,00	1008,70	25,69	25690,51	27564923,47	27,565	0,001008705	1,146
57,00	1030,17	26,15	26150,58	28058564,73	28,059	0,001030168	1,171
58,00	1051,68	26,59	26587,3	28527150,83	28,527	0,001051678	1,195
59,00	1074,40	27,04	27044,37	29017560,91	29,018	0,001074398	1,221
60,00	1097,37	27,48	27481,19	29486259,38	29,486	0,001097366	1,247
61,00	1121,04	27,91	27907,38	29943538,3	29,944	0,001121037	1,274
62,00	1146,20	28,34	28342,37	30410268,37	30,410	0,001146203	1,303
63,00	1172,88	28,75	28751,13	30848853,13	30,849	0,001172878	1,333
64,00	1200,85	29,15	29151,42	31278342,95	31,278	0,001200846	1,365
65,00	1232,82	29,49	29493,07	31644922,66	31,645	0,001232821	1,401
66,00	1268,72	29,80	29801,86	31976242,43	31,976	0,001268717	1,442
67,00	1309,75	30,07	30067,99	32261790,73	32,262	0,001309751	1,488
68,00	1359,60	30,24	30241,79	32448268,01	32,448	0,001359596	1,545
69,00	1424,22	30,25	30249,05	32456059,65	32,456	0,00142422	1,618
70,00	1494,68	29,93	29928,85	32112502,87	32,113	0,001494677	1,698
71,00	1573,45	29,49	29491,66	31643417,04	31,643	0,001573447	1,788
72,00	1649,88	29,15	29153,74	31280841,04	31,281	0,001649884	1,875
73,00	1732,91	28,75	28747,83	30845313,07	30,845	0,001732912	1,969
74,00	1811,88	28,29	28285,31	30349042,85	30,349	0,001811881	2,059
75,00	1895,93	27,76	27759,93	29785336,84	29,785	0,001895928	2,154
76,00	1976,64	27,32	27318,86	29312080,73	29,312	0,001976638	2,246
77,00	2058,57	26,92	26920,86	28885047,82	28,885	0,002058569	2,339
78,00	2132,00	25,68	25681,06	27554788,52	27,555	0,002131997	2,423
79,00	2148,28	22,30	22296,02	23922773,59	23,923	0,002148279	2,441
80,00	2122,32	20,01	20009,61	21469540,52	21,470	0,002122317	2,412

L1	L2	A (m ²)
0,03126	0,02982	0,000932

comprimento
0,088



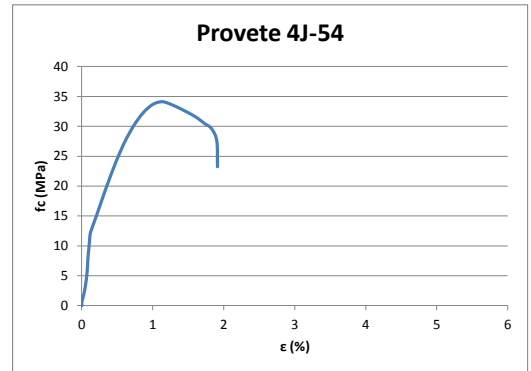
Patamar de deformação	ε (deformação) (%)
	0,793

Ensaio de compressão do provete 4J-54

4J-54							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,09	89,96094	103880,9874	0,104	0	0
2,00	0,00	0,21	208,6667	240954,5922	0,241	0	0
3,00	0,00	0,51	510,8268	589869,2938	0,590	0	0
4,00	8,41	0,94	943,4822	1089471,395	1,089	8,41259E-06	0,009
5,00	19,58	1,42	1415,646	1634695,051	1,635	1,95805E-05	0,022
6,00	29,34	1,90	1901,333	2195535,027	2,196	2,93447E-05	0,033
7,00	37,48	2,40	2400,01	2771373,864	2,771	3,74842E-05	0,042
8,00	44,49	2,89	2890,793	3338097,768	3,338	4,44908E-05	0,050
9,00	51,00	3,40	3401,437	3927756,283	3,928	5,10017E-05	0,058
10,00	56,61	3,88	3880,833	4481331,095	4,481	5,66126E-05	0,064
11,00	61,29	4,35	4354,173	5027913,118	5,028	6,12864E-05	0,069
12,00	64,98	4,80	4804,172	5547542,205	5,548	6,49849E-05	0,073
13,00	67,69	5,25	5246,966	6058852,406	6,059	6,76858E-05	0,076
14,00	70,19	5,70	5698,229	6579941,417	6,580	7,01916E-05	0,079
15,00	72,48	6,13	6133,348	7082388,026	7,082	7,24785E-05	0,082
16,00	74,27	6,57	6573,346	7590469,327	7,590	7,42662E-05	0,084
17,00	77,27	7,01	7008,351	8092784,368	8,093	7,72685E-05	0,087
18,00	80,29	7,44	7443,352	8595094,277	8,595	8,02933E-05	0,091
19,00	83,65	7,83	7827,429	9038601,279	9,039	8,36496E-05	0,094
20,00	87,49	8,27	8268,214	9547590,792	9,548	8,74884E-05	0,099
21,00	90,95	8,73	8727,172	10077566,07	10,078	9,09549E-05	0,103
22,00	93,58	9,13	9132,462	10545568,26	10,546	9,35815E-05	0,106
23,00	97,10	9,58	9579,955	11062303,52	11,062	9,70952E-05	0,110
24,00	99,89	10,01	10005,49	11553682,09	11,554	9,98912E-05	0,113
25,00	105,82	10,47	10468,62	12088472,77	12,088	0,000105824	0,119
26,00	117,35	10,92	10919,95	12609639,44	12,610	0,000117355	0,132
27,00	130,16	11,35	11351,31	13107749,28	13,108	0,000130157	0,147
28,00	144,03	11,79	11790,09	13614417,33	13,614	0,000144027	0,163
29,00	157,39	12,22	12224,22	14115730,06	14,116	0,000157392	0,178
30,00	171,13	12,66	12664,9	14624593,6	14,625	0,000171128	0,193
31,00	184,55	13,10	13099,03	1512590,4	15,126	0,000184546	0,208
32,00	198,18	13,55	13545,15	15641054,59	15,641	0,000198178	0,224
33,00	211,08	13,98	13976,93	16139644,95	16,140	0,000211076	0,238
34,00	224,38	14,42	14421,84	16653389,41	16,653	0,000224375	0,253
35,00	237,18	14,86	14858,04	17157089,24	17,157	0,000237179	0,268
36,00	249,72	15,29	15285,94	17651197,5	17,651	0,000249723	0,282
37,00	262,83	15,72	15724,02	18157071,59	18,157	0,000262831	0,297
38,00	275,81	16,15	16152,8	18652196,73	18,652	0,000275813	0,311
39,00	288,75	16,58	16582,02	19147830,09	19,148	0,000288751	0,326
40,00	302,31	17,02	17022,74	19656743,82	19,657	0,000302312	0,341
41,00	315,69	17,45	17448,57	20148464,01	20,148	0,000315689	0,356
42,00	328,68	17,86	17858,66	20622004,5	20,622	0,000328679	0,371
43,00	342,25	18,28	18279,39	21107838,74	21,108	0,000342245	0,386
44,00	355,98	18,72	18718,12	21614451,55	21,614	0,000355984	0,402
45,00	369,48	19,14	19138,38	22099740,29	22,100	0,000369478	0,417
46,00	383,87	19,57	19574,32	22603146,49	22,603	0,000383865	0,433
47,00	398,56	20,00	20003,78	23099047,64	23,099	0,000398561	0,450
48,00	413,24	20,44	20444,84	23608355	23,608	0,000413243	0,467
49,00	428,17	20,87	20874	24103925,59	24,104	0,000428174	0,483
50,00	443,12	21,29	21291,86	24586448,71	24,586	0,000443116	0,500
51,00	458,45	21,71	21713,13	25072895,33	25,073	0,000458447	0,518
52,00	474,14	22,13	22128,4	25552421,59	25,552	0,000474139	0,535
53,00	489,59	22,54	22539,7	26027368,64	26,027	0,000489588	0,553
54,00	506,04	22,98	22977,74	26533191,22	26,533	0,00050604	0,571
55,00	522,66	23,40	23398,94	27019555,73	27,020	0,000522661	0,590
56,00	540,53	23,82	23817,98	27503443,98	27,503	0,000540531	0,610
57,00	558,99	24,24	24243,84	27995197,91	27,995	0,000558993	0,631
58,00	578,08	24,65	24650,53	28464813,51	28,465	0,000578084	0,653
59,00	597,87	25,06	25063,64	28941849,02	28,942	0,000597874	0,675
60,00	618,29	25,48	25480,05	29422694,54	29,423	0,00061829	0,698
61,00	639,67	25,90	25902,62	29910641,1	29,911	0,000639675	0,722
62,00	662,06	26,32	26315,46	30387372,88	30,387	0,000662057	0,747
63,00	685,54	26,71	26713,58	30847085,32	30,847	0,000685536	0,774
64,00	710,18	27,11	27108,61	31303242,1	31,303	0,000710181	0,802
65,00	736,45	27,52	27517,97	31775943,67	31,776	0,000736452	0,831
66,00	765,00	27,90	27904,35	32222116,62	32,222	0,000765002	0,864
67,00	794,89	28,28	28279,66	32655496,56	32,655	0,00079489	0,897
68,00	828,70	28,63	28632,2	33062586,06	33,063	0,000828704	0,936
69,00	864,41	28,97	28968,23	33450617,44	33,451	0,000864408	0,976
70,00	907,04	29,26	29258,85	33786201,21	33,786	0,000907045	1,024
71,00	957,97	29,46	29456,61	34014555,71	34,015	0,000957974	1,081
72,00	1020,76	29,51	29513,05	34079730	34,080	0,001020763	1,152
73,00	1099,96	29,19	29194,64	33712053,53	33,712	0,001099959	1,242
74,00	1186,17	28,76	28763,13	33213780,73	33,214	0,001186171	1,339
75,00	1269,79	28,28	28282,79	32659113,83	32,659	0,001269789	1,433
76,00	1358,54	27,74	27743,99	32036939,02	32,037	0,001358543	1,534
77,00	1445,72	27,14	27135,37	31334140,37	31,334	0,001445717	1,632
78,00	1529,22	26,39	26386,36	30469242,13	30,469	0,001529218	1,726
79,00	1618,39	25,64	25640,88	29608406,56	29,608	0,001618388	1,827
80,00	1685,09	23,85	23848,04	27538155,19	27,538	0,001685094	1,902
81,00	1693,73	20,11	20108,79	23220313,84	23,220	0,001693734	1,912

L1	L2	A (m ²)
0,03094	0,028	0,000866

comprimento
0,08858



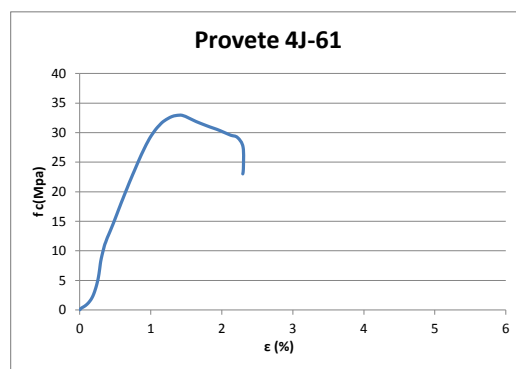
Patamar de deformação	ε (deformação) (%)
	0,760

Ensaio de compressão do provete 4J-61

4J-61							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,07	69,96094	80046,83924	0,080	0	0
2,00	7,65	0,13	134,9606	154417,1981	0,154	7,6495E-06	0,009
3,00	25,01	0,30	298,6607	341717,0644	0,342	2,50064E-05	0,028
4,00	54,16	0,50	498,3367	570179,2832	0,570	5,41591E-05	0,061
5,00	89,22	0,82	821,4176	939837,0293	0,940	8,9221E-05	0,101
6,00	124,12	1,28	1282,502	1467393,77	1,467	0,000124123	0,140
7,00	152,74	1,81	1814,844	2076480,22	2,076	0,000152742	0,172
8,00	174,22	2,39	2390,059	2734620,856	2,735	0,000174219	0,196
9,00	191,34	2,97	2972,627	3401175,069	3,401	0,000191344	0,216
10,00	205,96	3,55	3545,117	4056198,182	4,056	0,00020596	0,232
11,00	217,97	4,11	4105,645	4697534,182	4,698	0,000217966	0,246
12,00	227,55	4,61	4606,573	5270678,536	5,271	0,000227551	0,256
13,00	235,10	5,10	5096,418	5831141,442	5,831	0,000235101	0,265
14,00	241,15	5,56	5562,757	6364710,536	6,365	0,000241155	0,272
15,00	246,61	6,04	6036,654	6906926,252	6,907	0,000246612	0,278
16,00	251,74	6,50	6498,253	7435071,816	7,435	0,000251737	0,284
17,00	256,84	6,94	6944,153	7945255,428	7,945	0,000256835	0,289
18,00	263,65	7,40	7403,229	8470513,92	8,471	0,000263653	0,297
19,00	271,96	7,86	7863,327	8996941,429	8,997	0,000271959	0,307
20,00	281,06	8,32	8318,014	9517178,626	9,517	0,000281062	0,317
21,00	290,49	8,76	8758,333	10020975,89	10,021	0,000290491	0,327
22,00	300,07	9,20	9203,309	10530101,27	10,530	0,000300067	0,338
23,00	309,97	9,65	9646,673	11037383,5	11,037	0,000309968	0,349
24,00	322,30	10,01	10009,33	11452322,22	11,452	0,0003223	0,363
25,00	338,27	10,54	10543,31	12063280,85	12,063	0,000338267	0,381
26,00	354,56	10,99	10994,98	12580063,42	12,580	0,00035456	0,400
27,00	370,77	11,44	11438,08	13087052,23	13,087	0,000370773	0,418
28,00	386,18	11,88	11876,91	13589142,5	13,589	0,000386182	0,435
29,00	401,52	12,32	12319,98	14096083,43	14,096	0,000401523	0,453
30,00	416,62	12,76	12757,81	14597035,04	14,597	0,000416617	0,470
31,00	431,26	13,21	13206,85	15110807	15,111	0,000431263	0,486
32,00	445,68	13,65	13646,97	15614384,62	15,614	0,00044568	0,502
33,00	459,98	14,09	14090,29	16121617,87	16,122	0,00045998	0,518
34,00	474,05	14,53	14526,08	16620230,57	16,620	0,000474048	0,534
35,00	488,38	14,97	14970,33	17128520,41	17,129	0,000488384	0,550
36,00	502,24	15,40	15396,03	17615595,94	17,616	0,000502239	0,566
37,00	516,56	15,84	15837,26	18120439,62	18,120	0,000516562	0,582
38,00	531,14	16,26	16259,88	18603986,52	18,604	0,000531137	0,599
39,00	544,99	16,68	16676,17	19080284,21	19,080	0,000544989	0,614
40,00	559,36	17,10	17104,22	19570044,39	19,570	0,000559365	0,630
41,00	574,39	17,55	17553,03	20083552,67	20,084	0,000574385	0,647
42,00	588,97	17,97	17970,38	20561076,73	20,561	0,000588971	0,664
43,00	603,82	18,41	18410,61	21064776,69	21,065	0,000603815	0,681
44,00	618,75	18,85	18849,34	21566756,03	21,567	0,000618753	0,697
45,00	633,93	19,28	19277,99	22057193,77	22,057	0,000633926	0,715
46,00	649,68	19,72	19719,35	22562188,55	22,562	0,000649679	0,732
47,00	664,99	20,15	20148,43	23053128,64	23,053	0,000664985	0,750
48,00	681,04	20,58	20583,14	23550499,67	23,550	0,000681039	0,768
49,00	696,93	21,03	21026,18	24057410,6	24,057	0,00069693	0,786
50,00	712,27	21,45	21454,2	24547143,4	24,547	0,000712268	0,803
51,00	728,34	21,89	21892,96	25049152,48	25,049	0,000728339	0,821
52,00	744,30	22,32	22324,84	25543292,98	25,543	0,000744296	0,839
53,00	760,43	22,75	22751,93	26031955,35	26,032	0,000760434	0,857
54,00	776,72	23,17	23168,32	26508369,73	26,508	0,000776717	0,875
55,00	793,97	23,59	23591,05	26992048,93	26,992	0,000793968	0,895
56,00	811,22	24,02	24018,93	27481615,14	27,482	0,000811219	0,914
57,00	829,43	24,45	24450,08	27974917,39	27,975	0,000829429	0,935
58,00	847,88	24,86	24859,09	28442897,35	28,443	0,000847875	0,956
59,00	867,72	25,29	25291,99	28938201,61	28,938	0,000867724	0,978
60,00	888,74	25,70	25696,37	29400877	29,401	0,000888738	1,002
61,00	911,23	26,09	26092,47	29854088,95	29,854	0,000911226	1,027
62,00	935,81	26,50	26503,15	30323967,88	30,324	0,000935812	1,055
63,00	962,31	26,90	26901,9	30780210,09	30,780	0,000962305	1,085
64,00	991,03	27,26	27264,84	31195473,43	31,195	0,000991026	1,117
65,00	1023,47	27,67	27665,12	31653453,01	31,653	0,001023474	1,154
66,00	1059,03	27,99	27987,18	32021949,58	32,022	0,001059034	1,194
67,00	1100,95	28,30	28295,28	32374461,04	32,374	0,001100955	1,241
68,00	1148,57	28,57	28574,33	32693745,78	32,694	0,001148572	1,295
69,00	1205,30	28,74	28738,56	32881652,57	32,882	0,001205301	1,359
70,00	1277,75	28,76	28760,78	32907070,71	32,907	0,001277751	1,440
71,00	1361,77	28,35	28347,55	32434263,04	32,434	0,001361772	1,535
72,00	1449,44	27,85	27852,83	31868227,63	31,868	0,001449436	1,634
73,00	1537,13	27,43	27434,46	31389546,52	31,390	0,001537129	1,733
74,00	1624,24	27,04	27039,24	30937350,18	30,937	0,001624235	1,831
75,00	1710,41	26,69	26686,36	30533596	30,534	0,001710412	1,928
76,00	1795,72	26,27	26267,39	30054226,39	30,054	0,001795718	2,024
77,00	1883,26	25,82	25820,78	29543229,36	29,543	0,001883263	2,123
78,00	1968,78	25,48	25476,07	29148827,07	29,149	0,00196878	2,219
79,00	2038,40	24,05	24051,59	27518985,2	27,519	0,002038398	2,298
80,00	2042,12	20,82	20817,48	23818625,16	23,819	0,002042121	2,302
81,00	2034,52	20,10	20097,93	22995342,51	22,995	0,002034524	2,293

L1	L2	A (m ²)
0,03144	0,0278	0,000874

comprimento
0,08872



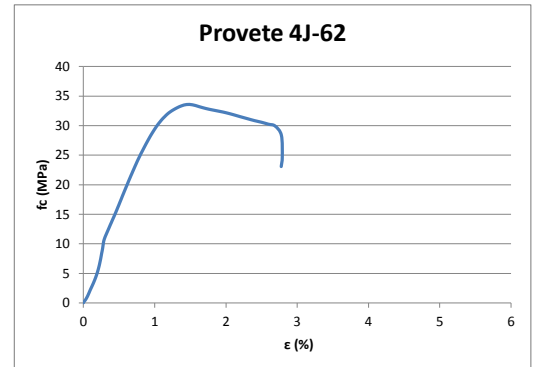
Patamar de deformação	ε (deformação) (%)
	0,853

Ensaio de compressão do provete 4J-62

4J-62							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,07	69,99512	80454,15769	0,080	0	0
2,00	5,80	0,16	158,6694	182378,6141	0,182	5,802E-06	0,007
3,00	22,68	0,41	413,3341	475096,721	0,475	2,26839E-05	0,026
4,00	42,16	0,81	805,3324	925669,399	0,926	4,21603E-05	0,048
5,00	60,38	1,26	1260,138	1448434,601	1,448	6,03797E-05	0,069
6,00	76,67	1,72	1720,391	1977460,842	1,977	7,66727E-05	0,087
7,00	94,24	2,18	2182,589	2508722,515	2,509	9,42447E-05	0,107
8,00	111,58	2,63	2631,654	3024889,13	3,025	0,000111576	0,127
9,00	129,87	3,13	3131,451	3599368,948	3,599	0,000129867	0,148
10,00	146,50	3,64	3635,706	4178972,717	4,179	0,000146498	0,167
11,00	161,27	4,13	4132,691	4750219,992	4,750	0,000161266	0,183
12,00	174,07	4,61	4612,897	5302180,55	5,302	0,000174065	0,198
13,00	184,97	5,08	5081,614	5840936,12	5,841	0,00018497	0,210
14,00	194,87	5,55	5551,663	6381221,844	6,381	0,000194873	0,222
15,00	203,22	6,01	6006,745	6904304,358	6,904	0,000203225	0,231
16,00	210,93	6,45	6453,307	7417593,886	7,418	0,00021093	0,240
17,00	217,98	6,90	6903,228	7934745,231	7,935	0,000217979	0,248
18,00	224,93	7,36	7362,917	8463122,689	8,463	0,000224929	0,256
19,00	231,64	7,75	7751,659	8909952,324	8,910	0,000231636	0,263
20,00	238,10	8,23	8227,879	9457332,063	9,457	0,000238097	0,271
21,00	243,86	8,72	8717,919	10020596,97	10,021	0,000243857	0,277
22,00	250,76	9,16	9156,257	10524433,61	10,524	0,000250764	0,285
23,00	263,89	9,63	9634,745	11074419,94	11,074	0,000263894	0,300
24,00	279,62	10,08	10083,75	11590521,5	11,591	0,000279618	0,318
25,00	295,27	10,52	10515,94	12087285,26	12,087	0,000295272	0,336
26,00	311,57	10,96	10959,36	12596965,21	12,597	0,000311567	0,354
27,00	327,16	11,40	11395,64	13098435,62	13,098	0,000327157	0,372
28,00	342,98	11,82	11824,1	13590917,08	13,591	0,000342975	0,390
29,00	359,53	12,28	12280,61	14115642,74	14,116	0,000359527	0,409
30,00	375,39	12,70	12701,2	14599083,33	14,599	0,000375386	0,427
31,00	391,07	13,14	13137,42	15100482	15,100	0,000391071	0,445
32,00	406,41	13,57	13568,13	15595554,63	15,596	0,00040641	0,462
33,00	421,56	14,01	14012,66	16106504,17	16,107	0,000421562	0,479
34,00	436,74	14,45	14446,08	16604691,92	16,605	0,000436737	0,497
35,00	451,19	14,88	14878,25	17101439,38	17,101	0,000451192	0,513
36,00	465,99	15,31	15310,58	17598365,56	17,598	0,000465991	0,530
37,00	480,53	15,75	15748,4	18101607,22	18,102	0,000480532	0,546
38,00	495,27	16,17	16173,55	18590289,55	18,590	0,000495268	0,563
39,00	510,29	16,62	16615,61	19098397,35	19,098	0,000510294	0,580
40,00	525,62	17,05	17052	19599996,28	19,600	0,000525616	0,598
41,00	540,55	17,48	17477,22	20088757,72	20,089	0,000540553	0,615
42,00	555,58	17,91	17913,41	20590124,92	20,590	0,000555579	0,632
43,00	570,60	18,33	18334,67	21074332,89	21,074	0,000570597	0,649
44,00	585,31	18,74	18743,45	21544197,82	21,544	0,000585312	0,665
45,00	600,32	19,15	19154,89	22017112,73	22,017	0,000600324	0,682
46,00	615,70	19,58	19579,21	22504837,36	22,505	0,000615697	0,700
47,00	631,61	20,01	20011,09	23001256,17	23,001	0,00063161	0,718
48,00	647,90	20,45	20447,44	23502799,2	23,503	0,000647903	0,737
49,00	664,18	20,88	20882,02	24002318,11	24,002	0,000664178	0,755
50,00	680,79	21,29	21294,35	24476262,71	24,476	0,000680787	0,774
51,00	698,03	21,72	21724,06	24970188,19	24,970	0,000698025	0,794
52,00	715,29	22,13	22131,43	25438425,86	25,438	0,000715289	0,813
53,00	733,14	22,54	22539,7	25907696,95	25,908	0,000733139	0,833
54,00	752,31	22,98	22984,81	26419326,05	26,419	0,000752307	0,855
55,00	771,03	23,41	23406,84	26904409,06	26,904	0,000771026	0,877
56,00	790,60	23,84	23838,63	27400728,25	27,401	0,000790599	0,899
57,00	810,07	24,26	24257,2	27881842,03	27,882	0,00081007	0,921
58,00	830,09	24,68	24676,16	28363398,37	28,363	0,000830091	0,944
59,00	850,88	25,08	25081,21	28828979,44	28,829	0,000850881	0,967
60,00	872,33	25,49	25485,88	29294110,54	29,294	0,00087233	0,992
61,00	895,16	25,90	25900,46	29770648,28	29,771	0,000895156	1,018
62,00	919,11	26,30	26299,05	30228794,55	30,229	0,000919113	1,045
63,00	944,65	26,68	26679,68	30666298,88	30,666	0,000944649	1,074
64,00	972,40	27,08	27079,91	31126337,27	31,126	0,000972402	1,106
65,00	1001,58	27,43	27432,57	31531692,89	31,532	0,00100158	1,139
66,00	1035,14	27,82	27820,86	31977999,65	31,978	0,001035138	1,177
67,00	1069,97	28,14	28140	32344824,25	32,345	0,001069973	1,216
68,00	1110,39	28,45	28450,22	32701399,52	32,701	0,001110393	1,262
69,00	1158,06	28,76	28760,13	33057617,06	33,058	0,001158058	1,317
70,00	1209,89	29,03	29026,78	33364112,43	33,364	0,001209887	1,375
71,00	1272,36	29,22	29218,62	33584622,69	33,585	0,001272363	1,447
72,00	1344,63	29,18	29178,65	33538676,95	33,539	0,001344634	1,529
73,00	1423,52	28,92	28918,42	33239566,39	33,240	0,001423525	1,618
74,00	1506,60	28,64	28640,93	32920606,52	32,921	0,001506603	1,713
75,00	1592,22	28,42	28419,28	32665835,41	32,666	0,001592217	1,810
76,00	1676,81	28,22	28219,82	32436570,23	32,437	0,001676813	1,906
77,00	1761,85	28,00	27999,31	32183110,16	32,183	0,001761849	2,003
78,00	1849,84	27,72	27717,64	31859351,88	31,859	0,001849839	2,103
79,00	1935,86	27,42	27419,05	31516148,71	31,516	0,001935857	2,201
80,00	2023,72	27,13	27130,35	31184309,02	31,184	0,00202372	2,301
81,00	2109,95	26,84	26844,47	30855708,58	30,856	0,002109945	2,399
82,00	2196,42	26,61	26607,1	30582876,37	30,583	0,002196421	2,497
83,00	2282,96	26,31	26314,71	30246795,64	30,247	0,002282956	2,595
84,00	2364,30	26,05	26048,6	29940917,25	29,941	0,002364298	2,688
85,00	2442,02	24,68	24679,91	28367711,61	28,368	0,002442018	2,776
86,00	2452,80	21,47	21468,16	24676050,38	24,676	0,002452805	2,789
87,00	2439,73	20,07	20073,01	23072427,87	23,072	0,002439734	2,774

L1	L2	A (m2)
0,03092	0,02814	0,00087

comprimento
0,08796



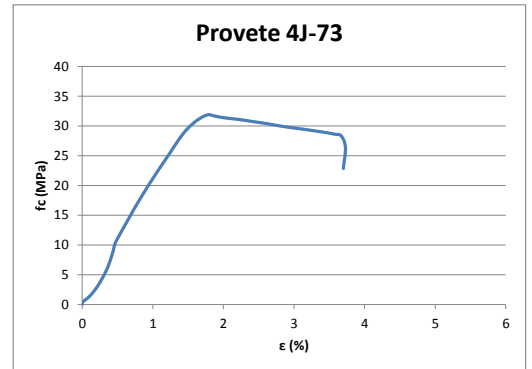
	ε (deformação) (%)
Patamar de deformação	1,327

Ensaio de compressão do provete 4J-73

4J-73							
Tempo	Deslocamento (µm)	F (KN)	F (N)	P (Pa)	fc (Mpa)	Deslocamento (m)	ε (deformação) (%)
0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
1,00	0,00	0,06	59,99992	68493,06359	0,068	0	0
2,00	0,00	0,14	138,7097	158344,4037	0,158	0	0
3,00	5,55	0,38	383,3333	437595,1294	0,438	5,54752E-06	0,006
4,00	36,42	0,64	643,3333	734398,7824	0,734	3,6419E-05	0,041
5,00	73,48	1,00	995,3544	1136249,262	1,136	7,34778E-05	0,082
6,00	111,81	1,43	1430,669	1633184,099	1,633	0,000111814	0,125
7,00	147,91	1,95	1949,996	2226022,521	2,226	0,000147913	0,165
8,00	182,03	2,48	2481,446	2832700,87	2,833	0,000182027	0,203
9,00	213,25	3,04	3040,177	3470521,698	3,471	0,000213245	0,238
10,00	241,37	3,59	3590,335	4098555,774	4,099	0,000241369	0,269
11,00	266,25	4,12	4120,711	4704008,104	4,704	0,00026625	0,297
12,00	288,47	4,63	4625,686	5280463,958	5,280	0,000288474	0,322
13,00	307,98	5,10	5096,497	5817919,37	5,818	0,000307979	0,343
14,00	324,98	5,56	5562,913	6350357,743	6,350	0,000324981	0,362
15,00	340,96	6,03	6032,917	6886891,168	6,887	0,000340964	0,380
16,00	354,82	6,48	6483,229	7400946,537	7,401	0,000354823	0,395
17,00	367,62	6,93	6933,229	7914645,152	7,915	0,000367615	0,410
18,00	379,21	7,40	7403,229	8451174,826	8,451	0,000379206	0,423
19,00	389,74	7,78	7784,782	8886737,173	8,887	0,000389741	0,434
20,00	399,97	8,30	8296,588	9470990,807	9,471	0,000399974	0,446
21,00	409,86	8,76	8762,249	10002567,86	10,003	0,000409856	0,457
22,00	425,85	9,23	9228,711	10535058,75	10,535	0,00042585	0,475
23,00	445,95	9,67	9673,421	11042717,75	11,043	0,000445948	0,497
24,00	466,85	10,12	10118,44	11550735,18	11,551	0,000466852	0,520
25,00	488,42	10,57	10569,21	12065305,32	12,065	0,000488424	0,544
26,00	509,77	11,01	11008,73	12567042,87	12,567	0,000509768	0,568
27,00	531,17	11,45	11448,89	13069506,18	13,070	0,000531173	0,592
28,00	552,51	11,88	11883,14	13565223,42	13,565	0,000552508	0,616
29,00	573,90	12,33	12328,63	14073780,19	14,074	0,000573902	0,640
30,00	595,64	12,77	12770,62	14578337,52	14,578	0,000595635	0,664
31,00	616,71	13,22	13220,93	15092385,44	15,092	0,000616711	0,687
32,00	637,61	13,66	13656,92	15590087,95	15,590	0,000637613	0,711
33,00	659,59	14,10	14096,49	16091880,18	16,092	0,00065959	0,735
34,00	681,87	14,54	14539,45	16597541,82	16,598	0,000681874	0,760
35,00	703,90	14,97	14970,34	17089425,52	17,089	0,000703897	0,785
36,00	726,04	15,40	15397,89	17577497,93	17,577	0,00072604	0,809
37,00	749,05	15,85	15851,21	18094992,07	18,095	0,000749046	0,835
38,00	772,25	16,28	16275,04	18578815,09	18,579	0,000772249	0,861
39,00	794,58	16,70	16696,82	19060300,82	19,060	0,000794583	0,886
40,00	818,36	17,14	17140,76	19567077,49	19,567	0,000818364	0,912
41,00	841,83	17,58	17576,16	20064112,24	20,064	0,000841825	0,938
42,00	865,22	18,00	17997,65	20545265,37	20,545	0,000865221	0,964
43,00	889,42	18,43	18427,81	21036314,06	21,036	0,000889421	0,991
44,00	914,08	18,87	18871,71	21543049,03	21,543	0,000914082	1,019
45,00	938,00	19,30	19297,51	22029125,71	22,029	0,000938002	1,045
46,00	962,88	19,73	19729,47	22522223,44	22,522	0,000962883	1,073
47,00	988,11	20,17	20171,28	23026576,49	23,027	0,000988107	1,101
48,00	1012,87	20,60	20599,72	23515666,7	23,516	0,001012874	1,129
49,00	1038,28	21,04	21037,97	24015943,39	24,016	0,001038278	1,157
50,00	1064,18	21,48	21476,93	24517043,91	24,517	0,001064179	1,186
51,00	1089,04	21,89	21891,55	24990352,63	24,990	0,001089038	1,214
52,00	1114,39	22,33	22332,1	25493267,66	25,493	0,001114387	1,242
53,00	1138,29	22,75	22752,87	25973591,49	25,974	0,001138286	1,269
54,00	1162,25	23,19	23188,26	26470617,66	26,471	0,001162248	1,295
55,00	1185,40	23,58	23584,85	26923347,11	26,923	0,001185398	1,321
56,00	1209,53	24,01	24005,65	27403704,92	27,404	0,001209527	1,348
57,00	1233,36	24,42	24417,93	27874351,57	27,874	0,001233364	1,375
58,00	1259,66	24,83	24832,2	28347265,46	28,347	0,001259664	1,404
59,00	1286,17	25,23	25227,38	28798376,9	28,798	0,001286169	1,434
60,00	1314,84	25,62	25620,31	29246925,84	29,247	0,001314844	1,465
61,00	1344,37	25,99	25987,25	29665809,68	29,666	0,00134437	1,498
62,00	1377,55	26,36	26362,6	30094290,91	30,094	0,001377553	1,535
63,00	1411,11	26,69	26693,16	30471646,22	30,472	0,001411105	1,573
64,00	1448,04	27,05	27050,64	30879728,09	30,880	0,001448044	1,614
65,00	1487,16	27,36	27358,62	31231299,12	31,231	0,00148716	1,658
66,00	1526,87	27,64	27636,62	31548653,44	31,549	0,001526874	1,702
67,00	1568,67	27,86	27856,01	31799102,73	31,799	0,001568672	1,748
68,00	1610,74	27,98	27979,99	31940631,65	31,941	0,00161074	1,795
69,00	1651,91	27,86	27860,73	31804483,22	31,804	0,001651912	1,841
70,00	1696,92	27,73	27733,65	31659417,37	31,659	0,001696916	1,891
71,00	1748,53	27,62	27619,71	31529349,07	31,529	0,001748529	1,949
72,00	1803,12	27,51	27513,22	31407780,28	31,408	0,001803124	2,010
73,00	1878,54	27,41	27410,8	31290869,24	31,291	0,001878538	2,094
74,00	1968,57	27,29	27293,65	31157135,03	31,157	0,001968572	2,194
75,00	2064,90	27,14	27144,04	30986348,73	30,986	0,002064896	2,301
76,00	2161,33	26,97	26965,58	30782622,99	30,783	0,002161329	2,409
77,00	2261,09	26,80	26801,91	30595790,2	30,596	0,002261091	2,520
78,00	2358,97	26,62	26623,25	30391843,29	30,392	0,002358969	2,629
79,00	2458,09	26,42	26417,49	30156953,45	30,157	0,002458091	2,740
80,00	2557,24	26,22	26223,67	29935696,33	29,936	0,002557242	2,850
81,00	2652,89	26,07	26066,68	29756480,78	29,756	0,002652889	2,957
82,00	2744,89	25,92	25924,02	29593626,89	29,594	0,002744893	3,059
83,00	2838,65	25,78	25775,42	29423999,25	29,424	0,002838652	3,164
84,00	2931,52	25,62	25623,22	29250245,97	29,250	0,002931516	3,267
85,00	3024,32	25,47	25465,52	29070232,94	29,070	0,003024323	3,371
86,00	3111,93	25,31	25306,67	28888897,48	28,889	0,003111935	3,468
87,00	3203,43	25,10	25100,44	28653471,48	28,653	0,003203427	3,570
88,00	3291,98	24,84	24837,35	28353133,77	28,353	0,00329198	3,669
89,00	3345,62	23,13	23133,09	26407635,66	26,408	0,003345618	3,729
90,00	3318,75	20,03	20032,61	22868279,49	22,868	0,003318752	3,699

L1	L2	A (m ²)
0,03128	0,028	0,000876

comprimento
0,08972



	ε (deformação) (%)
Patamar de deformação	1,904