



Construction Testing Sciences
2978 Congressman Ln. Dallas, TX 75220
Phone: 214.703.8911
www.ctsciences.com

Report of Extruded Rail Load / Deflection Testing

Client: Gridworx, Ltd. **Report No.:** 13920-302
Project: Thin Veneer Intermediate "T" Anchor 302
Project No.: 20-00157-900-01 **Date of Service:** 3/30/2020

Construction Testing Sciences (CTS) was retained by Gridworx, Ltd. to perform compression load / deflection testing on a continuous intermediate "T" anchor, identified as Thin Veneer Intermediate Anchor 302. This test program consisted of a steel frame with vertical members at 16" o.c., simulating metal studs. DensGlass sheathing was secured to the frame, followed by installation of the anchor, which measured 34" long. The anchor was secured to the frame with 1/4" Ø self-tapping hex head screws. A rigid steel loading bar, simulating kerfed stone, was placed on the anchor through which to apply a compression load. Dial gauges were installed at each end of the the anchor to measure deflection under load. Initially, load was applied in 25 lbs. increments up to 300 lbf., followed by loading in 50 lbs. increments up to 2,100 lbf. Deflection was recorded at each increment throughout the test. A total of five anchors were tested in this manner. Results of these tests are given on the following pages.

We trust the information provided is acceptable for your use. If you have any questions or require additional information please contact us.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jack Gary".

Jack Gary
General Manager



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Report Number: 13920-302

Sample ID: Thin Veneer Intermediate "T" Anchor 302

Sample #: 1

Date of Service: 3/30/2020

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.001	0.001	0.001
75	0.004	0.003	0.004
100	0.006	0.005	0.006
125	0.008	0.006	0.007
150	0.011	0.008	0.010
175	0.013	0.010	0.012
200	0.015	0.012	0.014
225	0.016	0.014	0.015
250	0.019	0.016	0.018
275	0.021	0.019	0.020
300	0.023	0.021	0.022
350	0.028	0.025	0.027
400	0.032	0.029	0.031
450	0.036	0.032	0.034
500	0.039	0.036	0.038
550	0.043	0.040	0.042
600	0.047	0.044	0.046
650	0.050	0.048	0.049
700	0.054	0.052	0.053
750	0.058	0.056	0.057
800	0.062	0.060	0.061
850	0.067	0.066	0.067
900	0.069	0.068	0.069

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.073	0.073	0.073
1000	0.078	0.078	0.078
1050	0.079	0.079	0.079
1100	0.082	0.082	0.082
1150	0.085	0.088	0.087
1200	0.087	0.091	0.089
1250	0.089	0.094	0.092
1300	0.092	0.098	0.095
1350	0.094	0.101	0.098
1400	0.097	0.105	0.101
1450	0.099	0.109	0.104
1500	0.101	0.112	0.107
1550	0.102	0.116	0.109
1600	0.104	0.120	0.112
1650	0.106	0.124	0.115
1700	0.108	0.129	0.119
1750	0.110	0.133	0.122
1800	0.112	0.138	0.125
1850	0.114	0.142	0.128
1900	0.115	0.147	0.131
1950	0.117	0.152	0.135
2000	0.119	0.157	0.138
2050	0.121	0.162	0.142
2100	0.124	0.167	0.146



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Report Number: 13920-302

Sample ID: Thin Veneer Intermediate "T" Anchor 302

Sample #: 2

Date of Service: 3/30/2020

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000
75	0.002	0.001	0.002
100	0.002	0.001	0.002
125	0.003	0.002	0.003
150	0.004	0.002	0.003
175	0.005	0.003	0.004
200	0.006	0.003	0.005
225	0.008	0.004	0.006
250	0.010	0.005	0.008
275	0.012	0.007	0.010
300	0.015	0.010	0.013
350	0.022	0.015	0.019
400	0.029	0.021	0.025
450	0.034	0.027	0.031
500	0.039	0.039	0.039
550	0.043	0.045	0.044
600	0.047	0.051	0.049
650	0.051	0.055	0.053
700	0.055	0.061	0.058
750	0.059	0.064	0.062
800	0.064	0.069	0.067
850	0.066	0.072	0.069
900	0.072	0.076	0.074

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.077	0.080	0.079
1000	0.082	0.083	0.083
1050	0.087	0.086	0.087
1100	0.096	0.090	0.093
1150	0.097	0.096	0.097
1200	0.101	0.095	0.098
1250	0.106	0.099	0.103
1300	0.111	0.102	0.107
1350	0.116	0.104	0.110
1400	0.122	0.108	0.115
1450	0.126	0.011	0.069
1500	0.132	0.115	0.124
1550	0.137	0.119	0.128
1600	0.142	0.122	0.132
1650	0.147	0.125	0.136
1700	0.152	0.129	0.141
1750	0.156	0.131	0.144
1800	0.159	0.134	0.147
1850	0.162	0.138	0.150
1900	0.167	0.143	0.155
1950	0.168	0.144	0.156
2000	0.170	0.146	0.158
2050	0.173	0.148	0.161
2100	0.175	0.151	0.163



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Report Number: 13920-302

Sample ID: Thin Veneer Intermediate "T" Anchor 302

Sample #: 3

Date of Service: 3/30/2020

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000
75	0.001	0.001	0.001
100	0.002	0.002	0.002
125	0.003	0.002	0.003
150	0.004	0.003	0.004
175	0.006	0.004	0.005
200	0.007	0.004	0.006
225	0.008	0.005	0.007
250	0.009	0.006	0.008
275	0.011	0.008	0.010
300	0.012	0.009	0.011
350	0.016	0.011	0.014
400	0.019	0.014	0.017
450	0.023	0.018	0.021
500	0.027	0.021	0.024
550	0.031	0.024	0.028
600	0.035	0.027	0.031
650	0.039	0.031	0.035
700	0.043	0.034	0.039
750	0.048	0.037	0.043
800	0.052	0.041	0.047
850	0.056	0.044	0.050
900	0.060	0.048	0.054

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.064	0.051	0.058
1000	0.069	0.054	0.062
1050	0.073	0.059	0.066
1100	0.081	0.060	0.071
1150	0.081	0.061	0.071
1200	0.085	0.063	0.074
1250	0.089	0.067	0.078
1300	0.094	0.069	0.082
1350	0.098	0.071	0.085
1400	0.102	0.073	0.088
1450	0.106	0.075	0.091
1500	0.110	0.077	0.094
1550	0.115	0.079	0.097
1600	0.118	0.081	0.100
1650	0.121	0.082	0.102
1700	0.124	0.084	0.104
1750	0.127	0.086	0.107
1800	0.130	0.088	0.109
1850	0.132	0.090	0.111
1900	0.135	0.092	0.114
1950	0.138	0.094	0.116
2000	0.141	0.096	0.119
2050	0.144	0.099	0.122
2100	0.147	0.101	0.124



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Report Number: 13920-302

Sample ID: Thin Veneer Intermediate "T" Anchor 302

Sample #: 4

Date of Service: 3/30/2020

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.001	0.001
50	0.000	0.001	0.001
75	0.001	0.001	0.001
100	0.002	0.001	0.002
125	0.003	0.002	0.003
150	0.004	0.003	0.004
175	0.005	0.004	0.005
200	0.007	0.006	0.007
225	0.008	0.007	0.008
250	0.009	0.008	0.009
275	0.011	0.010	0.011
300	0.012	0.013	0.013
350	0.016	0.018	0.017
400	0.020	0.026	0.023
450	0.023	0.032	0.028
500	0.025	0.042	0.034
550	0.027	0.050	0.039
600	0.030	0.057	0.044
650	0.033	0.064	0.049
700	0.035	0.068	0.052
750	0.038	0.072	0.055
800	0.041	0.078	0.060
850	0.044	0.082	0.063
900	0.047	0.087	0.067

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.050	0.092	0.071
1000	0.054	0.096	0.075
1050	0.057	0.099	0.078
1100	0.060	0.102	0.081
1150	0.064	0.107	0.086
1200	0.068	0.110	0.089
1250	0.071	0.115	0.093
1300	0.075	0.118	0.097
1350	0.079	0.121	0.100
1400	0.083	0.124	0.104
1450	0.087	0.126	0.107
1500	0.092	0.129	0.111
1550	0.096	0.132	0.114
1600	0.101	0.134	0.118
1650	0.105	0.137	0.121
1700	0.109	0.139	0.124
1750	0.112	0.141	0.127
1800	0.115	0.143	0.129
1850	0.118	0.146	0.132
1900	0.121	0.149	0.135
1950	0.124	0.151	0.138
2000	0.127	0.153	0.140
2050	0.131	0.157	0.144
2100	0.135	0.159	0.147



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Report Number: 13920-302

Sample ID: Thin Veneer Intermediate "T" Anchor 302

Sample #: 5

Date of Service: 3/30/2020

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.001	0.001
50	0.000	0.001	0.001
75	0.000	0.001	0.001
100	0.001	0.002	0.002
125	0.001	0.002	0.002
150	0.003	0.002	0.003
175	0.005	0.003	0.004
200	0.007	0.004	0.006
225	0.009	0.005	0.007
250	0.011	0.007	0.009
275	0.013	0.007	0.010
300	0.015	0.009	0.012
350	0.019	0.013	0.016
400	0.022	0.019	0.021
450	0.026	0.027	0.027
500	0.030	0.035	0.033
550	0.033	0.042	0.038
600	0.037	0.046	0.042
650	0.041	0.050	0.046
700	0.046	0.055	0.051
750	0.052	0.060	0.056
800	0.056	0.064	0.060
850	0.060	0.068	0.064
900	0.069	0.074	0.072

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.072	0.046	0.059
1000	0.076	0.080	0.078
1050	0.079	0.083	0.081
1100	0.081	0.085	0.083
1150	0.088	0.088	0.088
1200	0.092	0.092	0.092
1250	0.096	0.095	0.096
1300	0.100	0.098	0.099
1350	0.105	0.100	0.103
1400	0.109	0.102	0.106
1450	0.113	0.104	0.109
1500	0.118	0.106	0.112
1550	0.121	0.108	0.115
1600	0.125	0.110	0.118
1650	0.128	0.112	0.120
1700	0.131	0.113	0.122
1750	0.134	0.115	0.125
1800	0.137	0.116	0.127
1850	0.140	0.119	0.130
1900	0.141	0.120	0.131
1950	0.142	0.122	0.132
2000	0.144	0.124	0.134
2050	0.149	0.126	0.138
2100	0.152	0.128	0.140