



## Report of Extruded Rail Load / Deflection Testing

**Client:** Gridworx, Ltd.  
**Project:** Intermediate Anchor 002  
**Project No.:** 20-00157-900-01

**Report No.:** 13916-L003  
**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 Intermediate Anchor 002. This test program consisted of a steel frame with three vertical members at 16" o.c., simulating metal studs. DensGlass sheathing was secured to the frame, followed by installation of the anchor. 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 2100 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", is written over a horizontal line.

Jack Gary  
General Manager



**Gridworx Extruded Rail Compression Loading**

**Sample ID: Intermediate Anchor 002**

**Sample #: 1**

**Date of Service: 3/30/2020**

**Report Number: 13920-002**

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.001	0.000	0.001
75	0.002	0.001	0.002
100	0.002	0.001	0.002
125	0.003	0.002	0.003
150	0.003	0.002	0.003
175	0.004	0.002	0.003
200	0.004	0.003	0.004
225	0.005	0.004	0.005
250	0.005	0.004	0.005
275	0.006	0.005	0.006
300	0.006	0.006	0.006
350	0.007	0.007	0.007
400	0.009	0.009	0.009
450	0.011	0.011	0.011
500	0.014	0.013	0.014
550	0.016	0.015	0.016
600	0.019	0.017	0.018
650	0.022	0.019	0.021
700	0.024	0.022	0.023
750	0.027	0.024	0.026
800	0.030	0.026	0.028
850	0.033	0.028	0.031
900	0.036	0.030	0.033

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.039	0.039	0.039
1000	0.042	0.043	0.043
1050	0.044	0.046	0.045
1100	0.049	0.052	0.051
1150	0.050	0.053	0.052
1200	0.053	0.056	0.055
1250	0.056	0.059	0.058
1300	0.058	0.064	0.061
1350	0.061	0.068	0.065
1400	0.063	0.071	0.067
1450	0.066	0.074	0.070
1500	0.069	0.077	0.073
1550	0.072	0.081	0.077
1600	0.075	0.084	0.080
1650	0.084	0.087	0.086
1700	0.086	0.090	0.088
1750	0.089	0.094	0.092
1800	0.092	0.098	0.095
1850	0.095	0.102	0.099
1900	0.099	0.106	0.103
1950	0.103	0.110	0.107
2000	0.106	0.115	0.111
2050	0.109	0.119	0.114
2100	0.112	0.123	0.118





**Gridworx Extruded Rail Compression Loading**

**Sample ID: Intermediate Anchor 002**

**Sample #: 2**

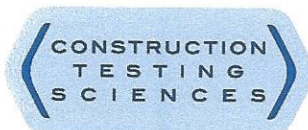
**Date of Service: 3/30/2020**

**Report Number: 13920-002**

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.001	0.000	0.001
75	0.002	0.001	0.002
100	0.003	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	0.006	0.005	0.006
225	0.007	0.006	0.007
250	0.008	0.008	0.008
275	0.010	0.009	0.010
300	0.011	0.011	0.011
350	0.014	0.014	0.014
400	0.017	0.018	0.018
450	0.019	0.020	0.020
500	0.022	0.023	0.023
550	0.025	0.026	0.026
600	0.028	0.029	0.029
650	0.030	0.033	0.032
700	0.033	0.038	0.036
750	0.035	0.043	0.039
800	0.038	0.047	0.043
850	0.041	0.052	0.047
900	0.045	0.057	0.051

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.047	0.060	0.054
1000	0.048	0.062	0.055
1050	0.050	0.065	0.058
1100	0.052	0.066	0.059
1150	0.054	0.068	0.061
1200	0.057	0.072	0.065
1250	0.059	0.073	0.066
1300	0.060	0.076	0.068
1350	0.063	0.079	0.071
1400	0.065	0.082	0.074
1450	0.068	0.085	0.077
1500	0.071	0.088	0.080
1550	0.073	0.090	0.082
1600	0.075	0.092	0.084
1650	0.077	0.095	0.086
1700	0.080	0.098	0.089
1750	0.084	0.102	0.093
1800	0.087	0.104	0.096
1850	0.089	0.106	0.098
1900	0.091	0.108	0.100
1950	0.093	0.111	0.102
2000	0.096	0.113	0.105
2050	0.097	0.116	0.107
2100	0.101	0.119	0.110





**Gridworx Extruded Rail Compression Loading**

**Date of Service: 3/30/2020**

**Sample ID: Intermediate Anchor 002**

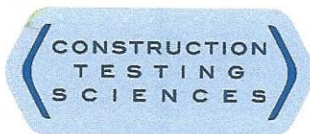
**Report Number: 13920-002**

**Sample #: 3**

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.001	0.001	0.001
75	0.001	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	0.006	0.005	0.006
225	0.007	0.006	0.007
250	0.008	0.008	0.008
275	0.009	0.009	0.009
300	0.010	0.011	0.011
350	0.012	0.020	0.016
400	0.014	0.027	0.021
450	0.016	0.034	0.025
500	0.019	0.040	0.030
550	0.021	0.044	0.033
600	0.024	0.048	0.036
650	0.026	0.051	0.039
700	0.029	0.054	0.042
750	0.031	0.058	0.045
800	0.034	0.061	0.048
850	0.037	0.064	0.051
900	0.039	0.067	0.053

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.042	0.070	0.056
1000	0.045	0.073	0.059
1050	0.047	0.075	0.061
1100	0.052	0.079	0.066
1150	0.052	0.081	0.067
1200	0.055	0.084	0.070
1250	0.057	0.086	0.072
1300	0.060	0.088	0.074
1350	0.063	0.091	0.077
1400	0.065	0.094	0.080
1450	0.068	0.097	0.083
1500	0.071	0.099	0.085
1550	0.074	0.102	0.088
1600	0.077	0.105	0.091
1650	0.081	0.108	0.095
1700	0.084	0.110	0.097
1750	0.087	0.130	0.109
1800	0.090	0.116	0.103
1850	0.030	0.118	0.074
1900	0.097	0.121	0.109
1950	0.100	0.124	0.112
2000	0.104	0.127	0.116
2050	0.107	0.129	0.118
2100	0.111	0.132	0.122





**Gridworx Extruded Rail Compression Loading**

**Sample ID: Intermediate Anchor 002**

**Sample #: 4**

**Date of Service: 3/30/2020**

**Report Number: 13920-002**

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.001	0.001
75	0.000	0.002	0.001
100	0.001	0.002	0.002
125	0.002	0.004	0.003
150	0.004	0.006	0.005
175	0.005	0.008	0.007
200	0.006	0.010	0.008
225	0.008	0.012	0.010
250	0.009	0.013	0.011
275	0.011	0.015	0.013
300	0.012	0.017	0.015
350	0.016	0.023	0.020
400	0.018	0.028	0.023
450	0.021	0.032	0.027
500	0.024	0.037	0.031
550	0.027	0.041	0.034
600	0.030	0.046	0.038
650	0.033	0.051	0.042
700	0.035	0.056	0.046
750	0.038	0.059	0.049
800	0.040	0.063	0.052
850	0.043	0.067	0.055
900	0.045	0.070	0.058

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.048	0.074	0.061
1000	0.050	0.078	0.064
1050	0.052	0.081	0.067
1100	0.056	0.087	0.072
1150	0.057	0.088	0.073
1200	0.060	0.091	0.076
1250	0.062	0.094	0.078
1300	0.064	0.098	0.081
1350	0.067	0.100	0.084
1400	0.069	0.104	0.087
1450	0.072	0.107	0.090
1500	0.075	0.109	0.092
1550	0.077	0.113	0.095
1600	0.080	0.116	0.098
1650	0.083	0.110	0.097
1700	0.085	0.121	0.103
1750	0.088	0.124	0.106
1800	0.091	0.128	0.110
1850	0.094	0.131	0.113
1900	0.097	0.134	0.116
1950	0.100	0.137	0.119
2000	0.103	0.141	0.122
2050	0.106	0.144	0.125
2100	0.109	0.148	0.129





**Gridworx Extruded Rail Compression Loading**

**Sample ID: Intermediate Anchor 002**

**Sample #: 5**

**Date of Service: 3/30/2020**

**Report Number: 13920-002**

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
25	0.001	0.000	0.001
50	0.001	0.001	0.001
75	0.002	0.001	0.002
100	0.003	0.002	0.003
125	0.004	0.000	0.002
150	0.006	0.003	0.005
175	0.008	0.005	0.007
200	0.010	0.006	0.008
225	0.012	0.007	0.010
250	0.014	0.009	0.012
275	0.017	0.012	0.015
300	0.019	0.017	0.018
350	0.025	0.026	0.026
400	0.029	0.033	0.031
450	0.035	0.400	0.218
500	0.041	0.046	0.044
550	0.045	0.051	0.048
600	0.050	0.056	0.053
650	0.055	0.061	0.058
700	0.061	0.067	0.064
750	0.069	0.073	0.071
800	0.074	0.078	0.076
850	0.078	0.082	0.080
900	0.082	0.086	0.084

Load (lbs)	Deflection (inches)		
	Gauge 1	Gauge 2	Avg.
950	0.085	0.090	0.088
1000	0.089	0.094	0.092
1050	0.092	0.097	0.095
1100	0.098	0.102	0.100
1150	0.099	0.104	0.102
1200	0.101	0.108	0.105
1250	0.104	0.111	0.108
1300	0.107	0.115	0.111
1350	0.110	0.118	0.114
1400	0.112	0.122	0.117
1450	0.115	0.125	0.120
1500	0.118	0.129	0.124
1550	0.121	0.133	0.127
1600	0.124	0.136	0.130
1650	0.127	0.140	0.134
1700	0.130	0.144	0.137
1750	0.133	0.148	0.141
1800	0.136	0.153	0.145
1850	0.139	0.157	0.148
1900	0.142	0.163	0.153
1950	0.145	0.166	0.156
2000	0.148	0.170	0.159
2050	0.152	0.174	0.163
2100	0.155	0.177	0.166