



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

Report of Extruded Rail Load / Deflection Testing

Client: Precision Wall Systems, Inc., dba Gridworx **Report No.:** 14618-570
Project: Ultra XL 570 Anchor **Date of Service:** 06/04/21
Project No.: 20-00157-900-02

Construction Testing Sciences (CTS) was retained by Precision Wall Systems, Inc., dba Gridworx, to perform compression load / deflection testing on a continuous "L" anchor, identified as Continuous Ultra XL Anchor, Part Number 570. This test program consisted of a steel frame with three vertical members at 16" o.c., simulating typical metal stud construction. The 570 anchor, which measured 34" long, was secured to the frame with 1/4" Ø Grade 8 bolts. The dead load rail, Part Number 571, was interlocked into the "L" anchor with the pitch adjustment bolts set at 1/4" engagement. A rigid steel loading bar, simulating stone, was secured to the dead load rail with 1/4" Grade 8 bolts, through which to apply a compression load. Dial gauges were installed at each end of the the anchor to measure deflection under load. Load was applied in 75 lbs. increments up to 3,600 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,


Jack Gary
General Manager

LIMITATIONS: The test results presented herein were prepared based upon the specific samples provided for testing. We assume no responsibility for variation in quality (composition, appearance, performance, etc.) or any other feature of similar subject matter provided by persons or conditions over which we have no control. Our letters and reports are for the exclusive use of the clients to whom they are addressed and shall not be reproduced except in full without the written approval of Construction Testing Sciences, LLC.



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Date of Service: 06/04/21

Sample ID: Ultra XL 570 Anchor

Report Number: 14617-580

Sample #: 1

Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.	Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.
	Gauge 1	Gauge 2			Gauge 1	Gauge 2	
75	0.002	0.010	0.006	1875	0.085	0.100	0.093
150	0.008	0.013	0.011	1950	0.087	0.103	0.095
225	0.014	0.016	0.015	2025	0.090	0.107	0.099
300	0.019	0.020	0.020	2100	0.094	0.110	0.102
375	0.024	0.023	0.024	2175	0.097	0.114	0.106
450	0.028	0.026	0.027	2250	0.101	0.118	0.110
525	0.030	0.031	0.031	2325	0.104	0.121	0.113
600	0.033	0.035	0.034	2400	0.107	0.124	0.116
675	0.036	0.040	0.038	2475	0.110	0.127	0.119
750	0.039	0.044	0.042	2550	0.114	0.131	0.123
825	0.042	0.049	0.046	2625	0.117	0.134	0.126
900	0.045	0.053	0.049	2700	0.121	0.138	0.130
975	0.048	0.057	0.053	2775	0.125	0.142	0.134
1050	0.051	0.061	0.056	2850	0.128	0.146	0.137
1125	0.054	0.065	0.060	2925	0.133	0.150	0.142
1200	0.057	0.068	0.063	3000	0.135	0.153	0.144
1275	0.062	0.074	0.068	3075	0.138	0.156	0.147
1350	0.064	0.076	0.070	3150	0.141	0.162	0.152
1425	0.067	0.080	0.074	3225	0.144	0.174	0.159
1500	0.070	0.083	0.077	3300	0.147	0.185	0.166
1575	0.072	0.087	0.080	3375	0.150	0.192	0.171
1650	0.075	0.090	0.083	3450	0.153	0.196	0.175
1725	0.078	0.093	0.086	3525	0.157	0.199	0.178
1800	0.081	0.097	0.089	3600	0.161	0.204	0.183



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Date of Service: 06/04/21

Sample ID: Ultra XL 570 Anchor

Report Number: 14617-580

Sample #: 2

Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.	Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.
	Gauge 1	Gauge 2			Gauge 1	Gauge 2	
75	0.008	0.006	0.007	1875	0.095	0.099	0.097
150	0.018	0.013	0.016	1950	0.098	0.102	0.100
225	0.026	0.019	0.023	2025	0.101	0.105	0.103
300	0.030	0.025	0.028	2100	0.104	0.108	0.106
375	0.034	0.029	0.032	2175	0.107	0.111	0.109
450	0.037	0.034	0.036	2250	0.110	0.115	0.113
525	0.040	0.038	0.039	2325	0.113	0.118	0.116
600	0.043	0.041	0.042	2400	0.117	0.121	0.119
675	0.046	0.045	0.046	2475	0.120	0.125	0.123
750	0.049	0.048	0.049	2550	0.123	0.128	0.126
825	0.052	0.051	0.052	2625	0.127	0.132	0.130
900	0.055	0.055	0.055	2700	0.136	0.137	0.137
975	0.057	0.058	0.058	2775	0.139	0.140	0.140
1050	0.060	0.062	0.061	2850	0.144	0.144	0.144
1125	0.064	0.065	0.065	2925	0.148	0.148	0.148
1200	0.067	0.069	0.068	3000	0.151	0.152	0.152
1275	0.072	0.074	0.073	3075	0.156	0.158	0.157
1350	0.075	0.077	0.076	3150	0.161	0.163	0.162
1425	0.078	0.081	0.080	3225	0.165	0.168	0.167
1500	0.081	0.084	0.083	3300	0.171	0.173	0.172
1575	0.085	0.088	0.087	3375	0.176	0.179	0.178
1650	0.088	0.090	0.089	3450	0.181	0.185	0.183
1725	0.090	0.093	0.092	3525	0.187	0.190	0.189
1800	0.092	0.096	0.094	3600	0.193	0.196	0.195



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Date of Service: 06/04/21

Sample ID: Ultra XL 570 Anchor

Report Number: 14617-580

Sample #: 3

Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.	Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.
	Gauge 1	Gauge 2			Gauge 1	Gauge 2	
75	0.001	0.026	0.014	1875	0.090	0.108	0.099
150	0.008	0.031	0.020	1950	0.092	0.111	0.102
225	0.017	0.035	0.026	2025	0.095	0.113	0.104
300	0.023	0.038	0.031	2100	0.098	0.116	0.107
375	0.030	0.042	0.036	2175	0.101	0.119	0.110
450	0.035	0.045	0.040	2250	0.104	0.122	0.113
525	0.037	0.050	0.044	2325	0.107	0.125	0.116
600	0.040	0.055	0.048	2400	0.110	0.128	0.119
675	0.043	0.060	0.052	2475	0.113	0.131	0.122
750	0.046	0.064	0.055	2550	0.116	0.134	0.125
825	0.049	0.068	0.059	2625	0.120	0.138	0.129
900	0.052	0.072	0.062	2700	0.123	0.144	0.134
975	0.055	0.074	0.065	2775	0.127	0.149	0.138
1050	0.058	0.077	0.068	2850	0.130	0.155	0.143
1125	0.062	0.080	0.071	2925	0.134	0.161	0.148
1200	0.064	0.083	0.074	3000	0.138	0.166	0.152
1275	0.068	0.088	0.078	3075	0.142	0.172	0.157
1350	0.071	0.090	0.081	3150	0.146	0.178	0.162
1425	0.073	0.093	0.083	3225	0.151	0.184	0.168
1500	0.076	0.095	0.086	3300	0.156	0.189	0.173
1575	0.079	0.098	0.089	3375	0.160	0.193	0.177
1650	0.082	0.101	0.092	3450	0.165	0.198	0.182
1725	0.087	0.106	0.097	3525	0.169	0.203	0.186
1800	0.090	0.108	0.099	3600	0.174	0.208	0.191



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Date of Service: 06/04/21

Sample ID: Ultra XL 570 Anchor

Report Number: 14617-580

Sample #: 4

Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.	Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.
	Gauge 1	Gauge 2			Gauge 1	Gauge 2	
75	0.004	0.003	0.004	1875	0.084	0.073	0.079
150	0.010	0.008	0.009	1950	0.087	0.075	0.081
225	0.015	0.012	0.014	2025	0.091	0.078	0.085
300	0.018	0.016	0.017	2100	0.094	0.081	0.088
375	0.021	0.019	0.020	2175	0.097	0.084	0.091
450	0.024	0.022	0.023	2250	0.101	0.087	0.094
525	0.027	0.025	0.026	2325	0.105	0.090	0.098
600	0.028	0.030	0.029	2400	0.108	0.093	0.101
675	0.033	0.031	0.032	2475	0.112	0.096	0.104
750	0.036	0.034	0.035	2550	0.114	0.098	0.106
825	0.039	0.037	0.038	2625	0.118	0.101	0.110
900	0.043	0.040	0.042	2700	0.120	0.105	0.113
975	0.046	0.042	0.044	2775	0.124	0.108	0.116
1050	0.049	0.045	0.047	2850	0.127	0.110	0.119
1125	0.052	0.049	0.051	2925	0.131	0.114	0.123
1200	0.055	0.050	0.053	3000	0.134	0.117	0.126
1275	0.061	0.055	0.058	3075	0.138	0.132	0.135
1350	0.063	0.056	0.060	3150	0.142	0.136	0.139
1425	0.066	0.059	0.063	3225	0.145	0.139	0.142
1500	0.069	0.061	0.065	3300	0.149	0.144	0.147
1575	0.072	0.063	0.068	3375	0.152	0.147	0.150
1650	0.075	0.066	0.071	3450	0.156	0.152	0.154
1725	0.078	0.068	0.073	3525	0.161	0.156	0.159
1800	0.081	0.071	0.076	3600	0.165	0.161	0.163



Gridworx Extruded Rail Compression Loading

Date of Service: 06/04/21

Sample ID: Ultra XL 570 Anchor

Report Number: 14617-580

Sample #: 5

Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.	Load (lbs)	Deflection (inches)		Avg.
	Gauge 1	Gauge 2			Gauge 1	Gauge 2	
75	0.005	0.002	0.004	1875	0.080	0.092	0.086
150	0.011	0.006	0.009	1950	0.082	0.094	0.088
225	0.015	0.011	0.013	2025	0.086	0.097	0.092
300	0.018	0.016	0.017	2100	0.088	0.100	0.094
375	0.022	0.021	0.022	2175	0.091	0.103	0.097
450	0.025	0.026	0.026	2250	0.094	0.105	0.100
525	0.028	0.030	0.029	2325	0.099	0.108	0.104
600	0.032	0.035	0.034	2400	0.102	0.111	0.107
675	0.035	0.039	0.037	2475	0.105	0.114	0.110
750	0.038	0.043	0.041	2550	0.109	0.117	0.113
825	0.040	0.048	0.044	2625	0.112	0.121	0.117
900	0.043	0.052	0.048	2700	0.116	0.125	0.121
975	0.046	0.055	0.051	2775	0.119	0.129	0.124
1050	0.049	0.058	0.054	2850	0.123	0.132	0.128
1125	0.052	0.061	0.057	2925	0.127	0.136	0.132
1200	0.055	0.064	0.060	3000	0.130	0.140	0.135
1275	0.059	0.069	0.064	3075	0.134	0.144	0.139
1350	0.062	0.072	0.067	3150	0.138	0.148	0.143
1425	0.064	0.075	0.070	3225	0.142	0.152	0.147
1500	0.067	0.078	0.073	3300	0.146	0.157	0.152
1575	0.070	0.081	0.076	3375	0.150	0.161	0.156
1650	0.072	0.084	0.078	3450	0.154	0.165	0.160
1725	0.075	0.086	0.081	3525	0.159	0.169	0.164
1800	0.078	0.089	0.084	3600	0.163	0.174	0.169