February 14, 2019

SunModo Corp.
14800 NE 65th St
Vancouver, WA 98682
Attn: Tony Liu

RE: ***Metal Rail Based PV Panel Mounting Systems Evaluation for SunModo's Helio Rails (HR) with EZ Product Family of Attachments***

To whom it may concern:

Per your request, Moment Engineering + Design has performed a comprehensive structural analysis of the SunModo's Helio Rails (HR) and EZ Product Family of Attachments for typical installations in the State of California. When installed per the conditions and design criteria described herein, SunModo's Helio Rails (HR) and EZ Product Family of Attachments are compliant with the sections of the design reference documents noted below.

Design Reference Documents

- *2016 Triennial Edition of Title 24, California Code of Regulations*
  Based on 2015 International Building Code & 2015 International Residential Code
- ASCE/SEI 7-10 – *Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures*
- *2010 Aluminum Design* Manual, by the Aluminum Association
- Section and materials data provided by SunModo Corp.
  - Rail section properties appear in the appendix to this report

Overview

The EZ Product Family is a PV-panel roof mounting system consisting of extruded aluminum rails spanning between points of attachments on an existing roof structure. This analysis is limited to capacity of the Helio Open Rail (HR150) and the Helio Standard Rail (HR250) only when used with the EZ Product Family of roof attachment solutions. Attachment of the Helio Open Rail and Helio Standard Rail to the existing roof structure shall be the responsibility of the installer and should be analyzed by a registered design professional where required by the local authority having jurisdiction.

Methods & Design Parameters

Applicable combinations of dead, wind, snow, and seismic loads were evaluated in accordance with current code requirements to determine allowable rail span lengths, based on assumptions of single-span conditions and allowable deflection of L/60.

Design wind pressures were determined using Components and Cladding calculations in Chapter 26-30 of ASCE 7-10, using the loading parameters listed below. Configurations not conforming to these parameters will require additional analysis. Calculation of applicable roof snow load should

be based upon ground snow load maps and equations and factors of ASCE 7-10, Chapter 7 and applicable sections of the 2016 CBC. For designated Case Study areas noted in the 2016 Triennial Edition of Title 24, California Code of Regulations, refer to local jurisdiction requirements for snow and wind load determination. Seismic criteria were considered per provisions of ASCE 7-10 Chapter 13 with parameters specified below. While seismic effects did not appear to govern the capacity of this system, applicable seismic detailing requirements should be satisfied when installed per the manufacturer instructions and additional installation notes specified herein.

Loading Parameters:

- Ground snow load: Varies
- Ultimate 3-second gust wind speed (V): 110-200 mph
- Building roof mean height: 30 ft. or less
- Roof wind pressure region: Zone 1 - Zone 3
- Structural risk category: II
- Wind exposure: B, C, D
- Seismic site class: D
- Seismic design category: A through E
- 0.2s MCE_R ground motion parameter (S_S): Not to exceed 2.000
- 1s MCE_R ground motion parameter (S_1): Not to exceed 1.250
- Component importance factor (I_p): 1.0
- Component acceleration factor, (a_p): 1.0
- Component response modification factor (R_p): 1.5
- Panel orientation: Portrait or Landscape
- Panel installation angle: Flush with roof slope
- Roof slope (θ): 0-7°, >7-27°, >27-45°, >45°-55°

Design Results

The allowable span lengths of the system are principally controlled by applicable wind and snow loads to the structure. Refer to the Helio Open Rail (HR150) & Helio Standard Rail (HR250) span tables in the appendix to this document for recommended rail configurations based on combinations of these loading parameters. Note that reaction loads provided in the attached tables are only applicable when used with the corresponding span length recommendations provided therein. These reactions may be scaled linearly when shorter spans are used.

Installation Notes

The following guidelines apply to all installations using SunModo's Helio Rails (HR) with EZ Product Family of Attachments:

- Tables assume two independent support rails per row with either panel orientation.
- Maximum end cantilever of aluminum support rail shall not exceed one-third (1/3) of allowable span in the roof wind pressure zone of the cantilever.

- Rails shall be continuous (not spliced) over a minimum of two supports unless using an approved SunModo Solar structural splice.
- Installation over roof overhangs or within 10" of any roof edge is not advised.
- Observe all local jurisdictional requirements regarding roof setback requirements.
- Ensure that actual span length reactions do not exceed capacity of EZ roof attachments.

Summary

This assessment has provided design validation for code-compliant installations of SunModo's Helio Rails (HR) with EZ Product Family of Attachments in the State of California. For the configurations and design loadings noted previously, the attached span tables represent maximum span lengths based on allowable stresses and deflection criteria. For all other configurations, refer to SunModo for engineering support.

This report does not provide analysis of roof attachment hardware, nor of any existing structures, as may be required by the local authority having jurisdiction.

We appreciate the opportunity to have assisted you with this project. Should you have any further questions regarding this analysis, please feel free to contact us by phone or email.

Best Regards,

Shawn P. Kelley, P.E.
Principal
moment ENGINEERING + DESIGN
spkelley@msegllc.com

Table 3.1: EZ, EZr, EZ Metal Rail Section Properties

		HR250	HR150	(unit)
Cross Sectional Area (A)		0.7230	0.5660	in^2
Moments of Interia:				
	Vertical (Ix)	0.4860	0.3480	in^4
	Horizontal (Iy)	0.0950	0.0600	in^4
Section Modulii:				
	Vertical (Sx)	0.3870	0.2990	in^3
	Horizontal (Sy)	0.1900	0.1060	in^3

Material:	AL 6005-T5
	Ultimate Tensile Strength: 38 ksi
	Yield Strength: 31 ksi

Table 2.1: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	107	99	84	72	63	57	52	48	100	99	84	72	63	57	52	48	80	80	80	72	63	57	52	48
		HR150	99	88	72	61	54	48	44	41	87	87	72	61	54	48	44	41	70	70	70	61	54	48	44	41
	115	HR250	107	99	84	72	63	57	52	48	95	95	84	72	63	57	52	48	77	77	77	72	63	57	52	48
		HR150	99	88	72	61	54	48	44	41	83	83	72	61	54	48	44	41	67	67	67	61	54	48	44	41
	120	HR250	107	99	84	72	63	57	52	48	91	91	84	72	63	57	52	48	73	73	73	72	63	57	52	48
		HR150	99	88	72	61	54	48	44	41	80	80	72	61	54	48	44	41	64	64	64	61	54	48	44	41
	130	HR250	107	99	84	72	63	57	52	48	83	83	83	72	63	57	52	48	68	68	68	68	63	57	52	48
		HR150	96	88	72	61	54	48	44	41	73	73	72	61	54	48	44	41	59	59	59	59	54	48	44	41
	140	HR250	101	99	84	72	63	57	52	48	77	77	77	72	63	57	52	48	63	63	63	63	63	57	52	48
		HR150	89	88	72	61	54	48	44	41	68	68	68	61	54	48	44	41	55	55	55	55	54	48	44	41
	150	HR250	94	94	84	72	63	57	52	48	72	72	72	72	63	57	52	48	58	58	58	58	58	57	52	48
		HR150	83	83	72	61	54	48	44	41	63	63	63	61	54	48	44	41	51	51	51	51	51	48	44	41
	160	HR250	88	88	83	72	63	57	52	48	67	67	67	67	63	57	52	48	55	55	55	55	55	55	52	48
		HR150	77	77	71	61	54	48	44	41	59	59	59	59	54	48	44	41	48	48	48	48	48	48	44	41
	170	HR250	83	83	81	71	63	57	52	48	63	63	63	63	63	57	52	48	51	51	51	51	51	51	51	48
		HR150	72	72	70	61	54	48	44	41	56	56	56	56	54	48	44	41	45	45	45	45	45	45	44	41
	180	HR250	78	78	78	70	63	57	52	48	60	60	60	60	60	57	52	48	48	48	48	48	48	48	48	48
		HR150	68	68	68	60	54	48	44	41	52	52	52	52	52	48	44	41	43	43	43	43	43	43	43	41
	200	HR250	70	70	70	68	62	57	52	48	54	54	54	54	54	54	52	48	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	61	61	61	59	53	48	44	41	47	47	47	47	47	47	44	41	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.2: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-350	-321	-275	-234	-205	-184	-169	-157	-574	-568	-487	-415	-363	-327	-300	-278	-717	-717	-717	-642	-562	-506	-464	-431
		HR150	-322	-286	-236	-199	-174	-157	-144	-134	-503	-503	-418	-353	-309	-278	-255	-237	-629	-629	-629	-546	-478	-430	-394	-366
	115	HR250	-386	-355	-304	-259	-226	-204	-187	-174	-603	-603	-536	-456	-399	-360	-330	-306	-751	-751	-751	-704	-617	-555	-509	-473
		HR150	-355	-316	-261	-220	-193	-173	-159	-148	-528	-528	-460	-388	-340	-306	-280	-260	-659	-659	-659	-599	-524	-472	-433	-402
	120	HR250	-425	-390	-334	-284	-249	-224	-206	-191	-632	-632	-588	-501	-438	-394	-362	-336	-785	-785	-785	-769	-674	-606	-556	-516
		HR150	-391	-348	-287	-242	-212	-191	-175	-162	-554	-554	-504	-426	-373	-335	-308	-286	-689	-689	-689	-655	-573	-516	-473	-439
	130	HR250	-507	-466	-399	-340	-297	-268	-245	-228	-688	-688	-688	-593	-519	-467	-428	-398	-855	-855	-855	-855	-796	-717	-657	-610
		HR150	-454	-416	-342	-289	-253	-228	-209	-194	-604	-604	-597	-504	-441	-397	-364	-338	-750	-750	-750	-750	-677	-610	-559	-519
	140	HR250	-564	-548	-470	-400	-350	-315	-289	-268	-745	-745	-745	-693	-607	-546	-501	-465	-923	-923	-923	-923	-923	-835	-765	-711
		HR150	-494	-489	-403	-340	-298	-268	-246	-228	-654	-654	-654	-590	-516	-465	-426	-396	-810	-810	-810	-810	-789	-710	-651	-605
	150	HR250	-608	-608	-543	-464	-406	-365	-335	-311	-801	-801	-801	-800	-700	-631	-578	-537	-991	-991	-991	-991	-991	-962	-882	-819
		HR150	-533	-533	-466	-394	-345	-311	-285	-265	-703	-703	-703	-681	-596	-536	-492	-457	-870	-870	-870	-870	-870	-819	-751	-697
	160	HR250	-652	-652	-613	-533	-466	-420	-385	-357	-857	-857	-857	-857	-801	-721	-661	-614	-1060	-1060	-1060	-1060	-1060	-1060	-1007	-936
		HR150	-572	-572	-526	-453	-396	-357	-327	-304	-753	-753	-753	-753	-682	-614	-563	-523	-930	-930	-930	-930	-930	-930	-857	-796
	170	HR250	-696	-696	-684	-602	-529	-477	-437	-406	-913	-913	-913	-913	-908	-817	-749	-696	-1128	-1128	-1128	-1128	-1128	-1128	-1128	-1059
		HR150	-610	-610	-588	-515	-450	-405	-372	-345	-801	-801	-801	-801	-772	-695	-637	-592	-990	-990	-990	-990	-990	-990	-970	-901
	180	HR250	-739	-739	-739	-669	-597	-538	-493	-458	-969	-969	-969	-969	-969	-920	-843	-783	-1196	-1196	-1196	-1196	-1196	-1196	-1196	-1190
		HR150	-648	-648	-648	-574	-508	-457	-419	-389	-851	-851	-851	-851	-851	-782	-717	-666	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-1012
	200	HR250	-826	-826	-826	-809	-737	-670	-614	-571	-1080	-1080	-1080	-1080	-1080	-1080	-1046	-972	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-725	-725	-725	-695	-632	-570	-523	-485	-948	-948	-948	-948	-948	-948	-890	-827	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.3: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	377	488	598	667	762	846	923	993	350	488	598	667	762	846	923	993	282	397	568	667	762	846	923	993
		HR150	347	435	513	567	648	720	785	845	306	432	513	567	648	720	785	845	247	349	498	567	648	720	785	845
	115	HR250	377	488	598	667	762	846	923	993	334	470	598	667	762	846	923	993	269	380	542	667	762	846	923	993
		HR150	347	435	513	567	648	720	785	845	292	412	513	567	648	720	785	845	236	333	476	567	648	720	785	845
	120	HR250	377	488	598	667	762	846	923	993	319	449	598	667	762	846	923	993	258	363	519	667	762	846	923	993
		HR150	347	435	513	567	648	720	785	845	279	394	513	567	648	720	785	845	226	319	456	567	648	720	785	845
	130	HR250	377	488	598	667	762	846	923	993	293	413	591	667	762	846	923	993	237	334	478	626	762	846	923	993
		HR150	338	435	513	567	648	720	785	845	257	363	513	567	648	720	785	845	208	294	419	550	648	720	785	845
	140	HR250	356	488	598	667	762	846	923	993	271	383	547	667	762	846	923	993	220	310	443	581	758	846	923	993
		HR150	312	435	513	567	648	720	785	845	238	336	480	567	648	720	785	845	193	272	389	510	648	720	785	845
	150	HR250	339	473	601	667	762	846	923	993	259	361	514	667	762	846	923	993	210	293	417	541	706	846	923	993
		HR150	297	414	515	567	648	720	785	845	227	317	451	567	648	720	785	845	184	257	366	475	620	720	785	845
	160	HR250	350	466	614	686	762	846	923	993	267	357	500	643	762	846	923	993	217	289	405	521	661	816	923	993
		HR150	307	409	527	584	648	720	785	845	235	313	438	564	648	720	785	845	191	254	356	458	581	716	785	845
	170	HR250	362	463	628	704	762	846	923	993	277	355	489	623	762	846	923	993	225	288	397	506	622	767	912	993
		HR150	318	406	540	602	648	720	785	845	243	311	429	547	648	720	785	845	198	253	349	444	546	674	785	845
	180	HR250	376	462	628	718	774	846	923	993	288	354	481	608	734	846	923	993	234	288	391	494	596	724	861	993
		HR150	330	406	551	616	659	720	785	845	253	311	422	534	645	720	785	845	205	253	343	433	524	636	756	845
	200	HR250	404	465	613	746	811	858	923	993	310	357	471	584	698	812	923	993	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	354	408	538	641	695	730	785	845	272	313	413	513	613	713	785	845	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.4: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B																										
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	9	37	57	70	80	89	97	104	8	37	57	70	80	89	97	104	7	30	54	70	80	89	97	104
		HR150	8	33	49	60	68	76	82	89	7	33	49	60	68	76	82	89	6	27	48	60	68	76	82	89
	115	HR250	9	37	57	70	80	89	97	104	8	36	57	70	80	89	97	104	6	29	52	70	80	89	97	104
		HR150	8	33	49	60	68	76	82	89	7	32	49	60	68	76	82	89	6	26	46	60	68	76	82	89
	120	HR250	9	37	57	70	80	89	97	104	7	34	57	70	80	89	97	104	6	28	50	70	80	89	97	104
		HR150	8	33	49	60	68	76	82	89	7	30	49	60	68	76	82	89	5	24	44	60	68	76	82	89
	130	HR250	9	37	57	70	80	89	97	104	7	32	57	70	80	89	97	104	6	26	46	66	80	89	97	104
		HR150	8	33	49	60	68	76	82	89	6	28	49	60	68	76	82	89	5	22	40	58	68	76	82	89
	140	HR250	8	37	57	70	80	89	97	104	6	29	52	70	80	89	97	104	5	24	42	61	80	89	97	104
		HR150	7	33	49	60	68	76	82	89	6	26	46	60	68	76	82	89	4	21	37	54	68	76	82	89
	150	HR250	8	36	57	70	80	89	97	104	6	27	49	70	80	89	97	104	5	22	39	57	74	89	97	104
		HR150	7	31	49	60	68	76	82	89	5	24	43	60	68	76	82	89	4	19	35	50	65	76	82	89
	160	HR250	7	33	56	70	80	89	97	104	6	26	46	66	80	89	97	104	4	21	37	53	69	86	97	104
		HR150	6	29	48	60	68	76	82	89	5	22	40	58	68	76	82	89	4	18	32	47	61	75	82	89
	170	HR250	7	31	55	70	80	89	97	104	5	24	43	62	80	89	97	104	4	19	35	50	65	81	96	104
		HR150	6	28	47	60	68	76	82	89	5	21	38	54	68	76	82	89	4	17	31	44	57	71	82	89
	180	HR250	6	30	53	69	80	89	97	104	5	23	40	58	76	89	97	104	4	18	33	47	62	76	90	104
		HR150	6	26	46	59	68	76	82	89	4	20	35	51	67	76	82	89	3	16	29	41	54	67	79	89
	200	HR250	6	26	47	67	79	89	97	104	4	20	36	52	68	84	97	104	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	5	23	41	57	68	76	82	89	4	18	32	46	60	74	82	89	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.5: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	107	99	84	72	63	57	52	48	83	83	83	72	63	57	52	48	67	67	67	67	63	57	52	48
		HR150	96	88	72	61	54	48	44	41	73	73	72	61	54	48	44	41	59	59	59	59	54	48	44	41
	115	HR250	105	99	84	72	63	57	52	48	80	80	80	72	63	57	52	48	64	64	64	64	63	57	52	48
		HR150	92	88	72	61	54	48	44	41	70	70	70	61	54	48	44	41	57	57	57	57	54	48	44	41
	120	HR250	100	99	84	72	63	57	52	48	76	76	76	72	63	57	52	48	62	62	62	62	62	57	52	48
		HR150	88	88	72	61	54	48	44	41	67	67	67	61	54	48	44	41	54	54	54	54	54	48	44	41
	130	HR250	92	92	84	72	63	57	52	48	70	70	70	70	63	57	52	48	57	57	57	57	57	57	52	48
		HR150	80	80	72	61	54	48	44	41	62	62	62	61	54	48	44	41	50	50	50	50	50	48	44	41
	140	HR250	85	85	82	72	63	57	52	48	65	65	65	65	63	57	52	48	53	53	53	53	53	53	52	48
		HR150	74	74	70	61	54	48	44	41	57	57	57	57	54	48	44	41	46	46	46	46	46	46	44	41
	150	HR250	79	79	79	71	63	57	52	48	61	61	61	61	61	57	52	48	49	49	49	49	49	49	49	48
		HR150	69	69	69	61	54	48	44	41	53	53	53	53	53	48	44	41	43	43	43	43	43	43	43	41
	160	HR250	74	74	74	70	63	57	52	48	57	57	57	57	57	57	52	48	46	46	46	46	46	46	46	46
		HR150	65	65	65	60	54	48	44	41	50	50	50	50	50	48	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40
	170	HR250	69	69	69	68	62	57	52	48	53	53	53	53	53	53	52	48	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	61	61	61	59	53	48	44	41	47	47	47	47	47	47	44	41	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	65	65	65	65	61	57	52	48	50	50	50	50	50	50	50	48	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	57	57	57	57	53	48	44	41	44	44	44	44	44	44	44	41	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	59	59	59	59	59	55	52	48	45	45	45	45	45	45	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	52	52	52	52	51	47	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.6: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
C																										
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-510	-468	-401	-341	-299	-269	-246	-229	-689	-689	-689	-594	-520	-468	-429	-398	-856	-856	-856	-856	-798	-719	-659	-612
		HR150	-455	-417	-344	-290	-254	-229	-210	-195	-604	-604	-598	-505	-442	-398	-365	-339	-751	-751	-751	-751	-679	-611	-560	-520
	115	HR250	-546	-515	-441	-376	-329	-296	-271	-252	-723	-723	-723	-652	-571	-514	-471	-438	-896	-896	-896	-896	-875	-788	-722	-671
		HR150	-478	-459	-378	-319	-280	-252	-231	-214	-634	-634	-634	-555	-486	-437	-401	-372	-787	-787	-787	-787	-744	-670	-614	-570
	120	HR250	-572	-564	-484	-412	-360	-324	-297	-276	-756	-756	-756	-714	-625	-563	-516	-479	-936	-936	-936	-936	-936	-859	-788	-732
		HR150	-501	-501	-415	-350	-306	-276	-253	-235	-664	-664	-664	-608	-532	-479	-439	-408	-822	-822	-822	-822	-812	-731	-670	-622
	130	HR250	-625	-625	-569	-489	-428	-385	-353	-328	-823	-823	-823	-823	-738	-664	-609	-566	-1018	-1018	-1018	-1018	-1018	-1014	-930	-863
		HR150	-547	-547	-488	-416	-364	-328	-301	-279	-722	-722	-722	-717	-628	-565	-518	-481	-893	-893	-893	-893	-893	-862	-791	-734
	140	HR250	-677	-677	-653	-573	-502	-452	-414	-385	-889	-889	-889	-889	-861	-775	-711	-660	-1098	-1098	-1098	-1098	-1098	-1098	-1081	-1004
		HR150	-594	-594	-561	-488	-427	-384	-352	-327	-780	-780	-780	-780	-733	-660	-605	-562	-964	-964	-964	-964	-964	-964	-920	-854
	150	HR250	-728	-728	-728	-652	-580	-522	-479	-445	-955	-955	-955	-955	-955	-893	-819	-761	-1178	-1178	-1178	-1178	-1178	-1178	-1178	-1156
		HR150	-639	-639	-635	-559	-493	-444	-407	-378	-838	-838	-838	-838	-838	-760	-697	-647	-1035	-1035	-1035	-1035	-1035	-1035	-1035	-984
	160	HR250	-780	-780	-780	-734	-664	-598	-548	-509	-1021	-1021	-1021	-1021	-1021	-1021	-936	-869	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259
		HR150	-684	-684	-684	-630	-565	-509	-466	-433	-896	-896	-896	-896	-896	-868	-796	-739	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106
	170	HR250	-831	-831	-831	-818	-744	-678	-622	-577	-1086	-1086	-1086	-1086	-1086	-1086	-1059	-983	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-729	-729	-729	-702	-638	-577	-529	-491	-954	-954	-954	-954	-954	-954	-901	-836	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	-882	-882	-882	-882	-825	-763	-700	-650	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1106	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-774	-774	-774	-774	-708	-649	-595	-553	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-940	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	-984	-984	-984	-984	-984	-925	-868	-808	-1283	-1283	-1283	-1283	-1283	-1283	-1283	-1283	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-864	-864	-864	-864	-854	-794	-740	-687	-1127	-1127	-1127	-1127	-1127	-1127	-1127	-1127	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.7: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	377	488	598	667	762	846	923	993	293	413	590	667	762	846	923	993	237	334	477	625	762	846	923	993
		HR150	337	435	513	567	648	720	785	845	257	362	513	567	648	720	785	845	208	293	419	549	648	720	785	845
	115	HR250	367	488	598	667	762	846	923	993	280	394	563	667	762	846	923	993	226	319	456	598	762	846	923	993
		HR150	321	435	513	567	648	720	785	845	245	346	494	567	648	720	785	845	199	280	400	525	648	720	785	845
	120	HR250	351	488	598	667	762	846	923	993	267	377	539	667	762	846	923	993	217	306	437	572	747	846	923	993
		HR150	307	433	513	567	648	720	785	845	235	331	473	567	648	720	785	845	190	268	383	502	648	720	785	845
	130	HR250	344	471	606	674	762	846	923	993	263	359	508	657	762	846	923	993	213	291	412	533	688	846	923	993
		HR150	301	412	520	573	648	720	785	845	230	315	446	573	648	720	785	845	187	256	362	468	604	720	785	845
	140	HR250	356	464	622	698	762	846	923	993	273	355	493	631	762	846	923	993	221	288	400	512	638	788	923	993
		HR150	312	407	534	594	648	720	785	845	239	312	433	554	648	720	785	845	194	253	352	450	561	692	785	845
	150	HR250	373	463	631	715	770	846	923	993	286	355	483	612	741	846	923	993	232	288	393	497	601	734	873	993
		HR150	327	406	550	613	655	720	785	845	251	312	424	537	650	720	785	845	204	253	345	436	528	645	767	845
	160	HR250	388	462	619	730	794	846	923	993	297	354	475	595	715	846	923	993	242	288	386	484	581	688	818	948
		HR150	340	406	543	627	676	720	785	845	261	311	417	523	628	720	785	845	212	253	339	425	511	604	718	833
	170	HR250	404	464	612	747	812	860	923	993	310	356	469	583	696	809	923	993	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	355	407	537	642	696	731	785	845	273	313	412	512	611	710	785	845	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	422	468	607	746	828	886	923	993	324	360	466	573	680	787	893	993	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	370	411	533	655	711	754	785	845	285	316	410	503	597	691	785	845	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	457	479	604	729	854	919	973	1008	352	369	464	560	656	752	848	944	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	402	421	530	640	741	789	829	857	309	324	408	492	577	661	745	829	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.8: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	9	37	57	70	80	89	97	104	7	32	56	70	80	89	97	104	6	26	46	66	80	89	97	104
		HR150	8	33	49	60	68	76	82	89	6	28	49	60	68	76	82	89	5	22	40	58	68	76	82	89
	115	HR250	9	37	57	70	80	89	97	104	7	30	54	70	80	89	97	104	5	24	44	63	80	89	97	104
		HR150	7	33	49	60	68	76	82	89	6	26	47	60	68	76	82	89	5	21	38	55	68	76	82	89
	120	HR250	8	37	57	70	80	89	97	104	6	29	52	70	80	89	97	104	5	23	42	60	79	89	97	104
		HR150	7	33	49	60	68	76	82	89	5	25	45	60	68	76	82	89	4	21	37	53	68	76	82	89
	130	HR250	8	35	57	70	80	89	97	104	6	27	47	68	80	89	97	104	5	22	38	55	72	89	97	104
		HR150	7	31	49	60	68	76	82	89	5	23	42	60	68	76	82	89	4	19	34	49	64	76	82	89
	140	HR250	7	32	55	70	80	89	97	104	5	25	44	63	80	89	97	104	4	20	36	51	67	83	97	104
		HR150	6	28	48	60	68	76	82	89	5	22	39	56	68	76	82	89	4	18	31	45	59	73	82	89
	150	HR250	6	30	53	69	80	89	97	104	5	23	41	59	77	89	97	104	4	19	33	48	63	77	92	104
		HR150	6	26	47	59	68	76	82	89	4	20	36	52	68	76	82	89	4	16	29	42	55	68	81	89
	160	HR250	6	28	50	68	80	89	97	104	5	21	38	55	72	89	97	104	4	17	31	45	59	72	86	100
		HR150	5	25	44	58	68	76	82	89	4	19	34	48	63	76	82	89	3	15	27	39	51	63	76	88
	170	HR250	6	26	47	67	79	89	97	104	4	20	36	52	68	84	97	104	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	5	23	41	57	68	76	82	89	4	18	32	46	60	73	82	89	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	5	25	44	64	78	89	97	104	4	19	34	49	64	79	94	104	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	5	22	39	56	67	76	82	89	4	17	30	43	56	69	82	89	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	5	22	40	57	75	87	97	104	4	17	31	44	57	71	84	98	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	4	20	35	50	65	74	82	89	3	15	27	39	50	62	74	86	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.9: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	100	99	84	72	63	57	52	48	76	76	76	72	63	57	52	48	62	62	62	62	62	57	52	48
		HR150	88	88	72	61	54	48	44	41	67	67	67	61	54	48	44	41	54	54	54	54	54	48	44	41
	115	HR250	95	95	84	72	63	57	52	48	73	73	73	72	63	57	52	48	59	59	59	59	59	57	52	48
		HR150	84	84	72	61	54	48	44	41	64	64	64	61	54	48	44	41	52	52	52	52	52	48	44	41
	120	HR250	91	91	84	72	63	57	52	48	70	70	70	70	63	57	52	48	57	57	57	57	57	57	52	48
		HR150	80	80	72	61	54	48	44	41	61	61	61	61	54	48	44	41	50	50	50	50	50	48	44	41
	130	HR250	84	84	82	72	63	57	52	48	64	64	64	64	63	57	52	48	52	52	52	52	52	52	52	48
		HR150	74	74	70	61	54	48	44	41	56	56	56	56	54	48	44	41	46	46	46	46	46	46	44	41
	140	HR250	78	78	78	70	63	57	52	48	60	60	60	60	60	57	52	48	48	48	48	48	48	48	48	48
		HR150	68	68	68	60	54	48	44	41	52	52	52	52	52	48	44	41	42	42	42	42	42	42	42	41
	150	HR250	72	72	72	69	63	57	52	48	55	55	55	55	55	55	52	48	45	45	45	45	45	45	45	45
		HR150	63	63	63	59	54	48	44	41	49	49	49	49	49	48	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40
	160	HR250	68	68	68	68	62	57	52	48	52	52	52	52	52	52	52	48	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	59	59	59	58	53	48	44	41	46	46	46	46	46	46	44	41	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	64	64	64	64	61	56	52	48	49	49	49	49	49	49	49	48	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	56	56	56	56	52	48	44	41	43	43	43	43	43	43	43	41	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	60	60	60	60	60	56	52	48	46	46	46	46	46	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	53	53	53	53	51	48	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	54	54	54	54	54	54	51	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	47	47	47	47	47	46	43	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.10: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-572	-563	-483	-411	-360	-324	-297	-276	-754	-754	-754	-710	-622	-560	-513	-477	-935	-935	-935	-935	-935	-857	-786	-730
		HR150	-501	-501	-414	-349	-306	-275	-252	-234	-662	-662	-662	-604	-529	-476	-437	-405	-821	-821	-821	-821	-810	-729	-668	-621
	115	HR250	-600	-600	-530	-452	-395	-356	-326	-303	-791	-791	-791	-780	-682	-614	-563	-523	-979	-979	-979	-979	-979	-939	-861	-799
		HR150	-526	-526	-455	-384	-336	-303	-277	-258	-694	-694	-694	-663	-581	-523	-479	-445	-860	-860	-860	-860	-860	-799	-732	-680
	120	HR250	-628	-628	-575	-494	-433	-390	-357	-332	-827	-827	-827	-827	-747	-672	-616	-572	-1023	-1023	-1023	-1023	-1023	-1023	-939	-872
		HR150	-550	-550	-493	-421	-368	-331	-304	-282	-726	-726	-726	-726	-635	-572	-524	-487	-898	-898	-898	-898	-898	-871	-799	-742
	130	HR250	-685	-685	-665	-585	-513	-462	-423	-393	-899	-899	-899	-899	-881	-793	-727	-675	-1111	-1111	-1111	-1111	-1111	-1111	-1107	-1028
		HR150	-600	-600	-571	-499	-436	-393	-360	-334	-789	-789	-789	-789	-749	-674	-618	-574	-976	-976	-976	-976	-976	-976	-941	-874
ROOFS 0° TO 7°	140	HR250	-741	-741	-741	-672	-600	-541	-496	-460	-971	-971	-971	-971	-971	-924	-848	-787	-1198	-1198	-1198	-1198	-1198	-1198	-1198	-1195
		HR150	-650	-650	-650	-577	-511	-460	-422	-391	-853	-853	-853	-853	-853	-786	-721	-670	-1052	-1052	-1052	-1052	-1052	-1052	-1052	-1016
	150	HR250	-797	-797	-797	-761	-691	-624	-572	-531	-1043	-1043	-1043	-1043	-1043	-1043	-976	-906	-1286	-1286	-1286	-1286	-1286	-1286	-1286	-1286
		HR150	-699	-699	-699	-653	-590	-531	-487	-452	-916	-916	-916	-916	-916	-905	-830	-771	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129
	160	HR250	-853	-853	-853	-853	-779	-714	-655	-608	-1115	-1115	-1115	-1115	-1115	-1115	-1114	-1035	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-749	-749	-749	-734	-668	-607	-557	-517	-979	-979	-979	-979	-979	-979	-948	-880	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	-908	-908	-908	-908	-868	-805	-741	-689	-1186	-1186	-1186	-1186	-1186	-1186	-1186	-1170	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-797	-797	-797	-797	-745	-688	-631	-586	-1041	-1041	-1041	-1041	-1041	-1041	-1041	-995	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	-964	-964	-964	-964	-960	-892	-834	-775	-1257	-1257	-1257	-1257	-1257	-1257	-1257	-1257	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-846	-846	-846	-846	-825	-765	-710	-659	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	-1075	-1075	-1075	-1075	-1075	-1074	-1011	-958	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-944	-944	-944	-944	-944	-923	-868	-818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.11: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	351	488	598	667	762	846	923	993	268	378	540	667	762	846	923	993	217	306	437	573	748	846	923	993
		HR150	308	434	513	567	648	720	785	845	235	332	474	567	648	720	785	845	191	269	384	503	648	720	785	845
	115	HR250	337	474	598	667	762	846	923	993	257	362	517	667	762	846	923	993	208	293	419	548	715	846	923	993
		HR150	295	415	513	567	648	720	785	845	226	318	453	567	648	720	785	845	183	257	368	481	628	720	785	845
	120	HR250	343	469	606	674	762	846	923	993	262	358	506	654	762	846	923	993	212	290	411	531	685	845	923	993
		HR150	301	411	520	574	648	720	785	845	230	314	444	574	648	720	785	845	187	255	361	466	601	720	785	845
	130	HR250	361	465	625	702	762	846	923	993	276	356	492	629	762	846	923	993	224	289	399	510	631	778	923	993
		HR150	316	408	537	598	648	720	785	845	242	312	432	552	648	720	785	845	197	254	351	448	554	684	785	845
	140	HR250	375	462	627	718	775	846	923	993	288	354	480	607	733	846	923	993	234	287	390	493	596	722	859	993
		HR150	329	405	550	616	659	720	785	845	253	311	422	533	643	720	785	845	205	252	343	433	523	634	755	845
	150	HR250	395	464	617	736	802	846	923	993	303	356	474	591	709	829	923	993	246	289	385	481	576	673	801	929
		HR150	346	407	542	632	684	720	785	845	266	312	416	519	623	720	785	845	216	254	338	422	506	592	704	816
	160	HR250	411	465	609	753	819	871	923	993	316	357	468	578	688	799	923	993	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	361	409	535	648	702	741	785	845	277	314	411	508	605	701	785	845	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	430	470	605	740	836	895	935	993	330	361	465	569	672	776	880	993	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	378	413	531	650	718	765	795	845	290	317	408	499	591	682	773	845	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	450	476	604	731	855	912	964	998	346	366	464	562	660	758	856	954	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	395	418	530	642	735	783	820	849	304	322	408	494	580	666	752	838	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	489	492	606	721	835	949	1001	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	430	432	532	633	733	815	859	897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.12: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	8	37	57	70	80	89	97	104	6	29	52	70	80	89	97	104	5	23	42	60	79	89	97	104
		HR150	7	33	49	60	68	76	82	89	5	25	45	60	68	76	82	89	4	21	37	53	68	76	82	89
	115	HR250	8	36	57	70	80	89	97	104	6	28	49	70	80	89	97	104	5	22	40	58	75	89	97	104
		HR150	7	32	49	60	68	76	82	89	5	24	43	60	68	76	82	89	4	20	35	51	66	76	82	89
	120	HR250	7	35	57	70	80	89	97	104	6	26	47	68	80	89	97	104	5	21	38	55	72	89	97	104
		HR150	7	30	49	60	68	76	82	89	5	23	41	60	68	76	82	89	4	19	34	48	63	76	82	89
	130	HR250	7	32	55	70	80	89	97	104	5	24	43	63	80	89	97	104	4	20	35	51	66	82	97	104
		HR150	6	28	47	60	68	76	82	89	5	21	38	55	68	76	82	89	4	17	31	45	58	72	82	89
	140	HR250	6	29	53	69	80	89	97	104	5	23	40	58	76	89	97	104	4	18	33	47	62	76	90	104
		HR150	6	26	46	59	68	76	82	89	4	20	35	51	66	76	82	89	3	16	29	41	54	67	79	89
	150	HR250	6	27	49	67	80	89	97	104	5	21	38	54	71	87	97	104	4	17	31	44	57	71	84	98
		HR150	5	24	43	58	68	76	82	89	4	18	33	47	62	76	82	89	3	15	27	39	50	62	74	86
	160	HR250	6	26	46	66	79	89	97	104	4	20	35	51	66	82	97	104	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	5	23	40	57	67	76	82	89	4	17	31	44	58	72	82	89	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	5	24	43	62	77	88	97	104	4	19	33	48	62	77	91	104	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	5	21	38	54	66	76	82	89	4	16	29	42	55	67	80	89	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	5	23	41	58	76	87	97	104	4	17	31	45	59	72	86	100	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	4	20	36	51	65	75	82	89	3	15	27	39	52	64	76	88	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	4	20	36	52	69	85	95	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	4	18	32	46	60	73	81	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.13: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	**110**	HR250	108	90	71	59	52	47	43	40	99	90	71	59	52	47	43	40	82	82	71	59	52	47	43	40
		HR150	99	74	58	48	42	38	35	32	86	74	58	48	42	38	35	32	71	71	58	48	42	38	35	32
	115	HR250	108	90	71	59	52	47	43	40	95	90	71	59	52	47	43	40	78	78	71	59	52	47	43	40
		HR150	99	74	58	48	42	38	35	32	82	74	58	48	42	38	35	32	68	68	58	48	42	38	35	32
	120	HR250	108	90	71	59	52	47	43	40	91	90	71	59	52	47	43	40	75	75	71	59	52	47	43	40
		HR150	99	74	58	48	42	38	35	32	79	74	58	48	42	38	35	32	65	65	58	48	42	38	35	32
	130	HR250	106	89	71	59	52	47	43	40	84	84	71	59	52	47	43	40	69	69	69	59	52	47	43	40
		HR150	96	73	58	48	42	38	35	32	73	73	58	48	42	38	35	32	60	60	58	48	42	38	35	32
	140	HR250	103	87	71	59	52	47	43	40	78	78	71	59	52	47	43	40	64	64	64	59	52	47	43	40
		HR150	89	72	58	48	42	38	35	32	68	68	58	48	42	38	35	32	56	56	56	48	42	38	35	32
	150	HR250	96	85	70	59	52	47	43	40	73	73	70	59	52	47	43	40	60	60	60	59	52	47	43	40
		HR150	83	70	58	48	42	38	35	32	63	63	58	48	42	38	35	32	52	52	52	48	42	38	35	32
	160	HR250	90	82	69	59	52	47	43	40	68	68	68	59	52	47	43	40	56	56	56	56	52	47	43	40
		HR150	78	69	57	48	42	38	35	32	60	60	57	48	42	38	35	32	49	49	49	48	42	38	35	32
	170	HR250	85	80	67	59	52	47	43	40	64	64	64	59	52	47	43	40	53	53	53	53	52	47	43	40
		HR150	74	67	56	48	42	38	35	32	56	56	56	48	42	38	35	32	46	46	46	46	42	38	35	32
	180	HR250	80	78	66	58	52	47	43	40	61	61	61	58	52	47	43	40	50	50	50	50	50	47	43	40
		HR150	70	66	55	48	42	38	35	32	53	53	53	48	42	38	35	32	44	44	44	44	42	38	35	32
	200	HR250	72	72	64	57	52	47	43	40	55	55	55	55	52	47	43	40	45	45	45	45	45	45	43	40
		HR150	63	63	53	47	42	38	35	32	48	48	48	47	42	38	35	32	39	39	39	39	39	38	35	32

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.14: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	**110**	HR250	-321	-267	-212	-177	-155	-139	-128	-119	-546	-494	-392	-327	-286	-258	-236	-219	-680	-680	-594	-495	-434	-390	-358	-332
		HR150	-295	-221	-171	-143	-125	-112	-103	-96	-474	-408	-316	-264	-231	-208	-191	-177	-593	-593	-479	-400	-350	-315	-289	-268
	115	HR250	-356	-296	-235	-196	-172	-154	-142	-131	-574	-543	-431	-359	-315	-283	-260	-241	-714	-714	-652	-543	-475	-428	-392	-364
		HR150	-327	-245	-190	-158	-138	-125	-114	-106	-499	-449	-348	-290	-254	-228	-209	-195	-622	-622	-526	-438	-383	-345	-316	-294
	120	HR250	-391	-326	-258	-215	-188	-170	-156	-144	-603	-596	-473	-394	-345	-310	-285	-264	-748	-748	-713	-594	-520	-468	-429	-398
		HR150	-360	-269	-208	-174	-152	-137	-125	-117	-524	-492	-381	-318	-278	-250	-230	-213	-652	-652	-575	-479	-419	-377	-346	-321
	130	HR250	-458	-383	-308	-257	-225	-202	-186	-172	-659	-659	-559	-466	-408	-367	-337	-313	-815	-815	-815	-701	-614	-553	-507	-471
		HR150	-415	-317	-249	-207	-181	-163	-150	-139	-574	-574	-451	-376	-329	-296	-272	-252	-712	-712	-679	-566	-495	-446	-409	-380
	140	HR250	-524	-441	-362	-303	-265	-238	-219	-203	-715	-715	-652	-545	-477	-430	-394	-366	-882	-882	-882	-818	-716	-645	-591	-549
		HR150	-454	-365	-293	-244	-214	-192	-176	-164	-623	-623	-528	-440	-385	-346	-318	-295	-771	-771	-771	-660	-578	-520	-477	-443
	150	HR250	-566	-498	-412	-350	-307	-276	-253	-235	-770	-770	-740	-629	-551	-496	-455	-422	-949	-949	-949	-943	-825	-743	-681	-633
		HR150	-492	-414	-339	-283	-247	-223	-204	-190	-672	-672	-609	-508	-444	-400	-367	-341	-830	-830	-830	-761	-666	-599	-550	-510
	160	HR250	-609	-558	-465	-402	-352	-317	-290	-270	-826	-826	-826	-720	-630	-567	-520	-483	-1015	-1015	-1015	-1015	-942	-848	-777	-722
		HR150	-530	-465	-383	-324	-284	-256	-234	-218	-721	-721	-686	-581	-508	-457	-419	-390	-889	-889	-889	-868	-760	-684	-627	-582
	170	HR250	-653	-620	-520	-457	-401	-361	-331	-307	-880	-880	-880	-813	-713	-642	-589	-547	-1081	-1081	-1081	-1081	-1066	-960	-880	-817
		HR150	-568	-517	-430	-369	-323	-291	-267	-248	-770	-770	-765	-658	-575	-518	-475	-441	-947	-947	-947	-947	-860	-774	-710	-659
	180	HR250	-695	-681	-575	-508	-451	-406	-373	-346	-936	-936	-936	-903	-803	-723	-663	-616	-1147	-1147	-1147	-1147	-1147	-1078	-989	-918
		HR150	-605	-570	-477	-416	-364	-328	-301	-279	-818	-818	-818	-740	-648	-583	-535	-497	-1005	-1005	-1005	-1005	-966	-870	-797	-741
	200	HR250	-779	-779	-692	-615	-560	-507	-465	-432	-1045	-1045	-1045	-1045	-989	-897	-822	-763	-1279	-1279	-1279	-1279	-1279	-1279	-1225	-1137
		HR150	-680	-679	-576	-508	-454	-409	-375	-348	-914	-914	-914	-899	-803	-723	-663	-616	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1077	-988	-917

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.15: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	371	422	473	509	574	637	695	748	342	422	473	509	574	637	695	748	281	383	473	509	574	637	695	748
		HR150	342	348	381	410	463	514	561	604	296	348	381	410	463	514	561	604	245	334	381	410	463	514	561	604
	115	HR250	371	422	473	509	574	637	695	748	327	422	473	509	574	637	695	748	269	366	473	509	574	637	695	748
		HR150	342	348	381	410	463	514	561	604	284	348	381	410	463	514	561	604	234	320	381	410	463	514	561	604
	120	HR250	371	422	473	509	574	637	695	748	313	422	473	509	574	637	695	748	257	351	473	509	574	637	695	748
		HR150	342	348	381	410	463	514	561	604	272	348	381	410	463	514	561	604	225	306	381	410	463	514	561	604
	130	HR250	392	433	486	520	574	637	695	748	311	410	486	520	574	637	695	748	255	337	471	520	574	637	695	748
		HR150	355	358	392	420	463	514	561	604	271	357	392	420	463	514	561	604	223	295	392	420	463	514	561	604
	140	HR250	429	454	510	542	575	637	695	748	326	409	510	542	575	637	695	748	268	336	460	542	575	637	695	748
		HR150	372	376	413	437	464	514	561	604	284	356	413	437	464	514	561	604	234	294	402	437	464	514	561	604
	150	HR250	451	476	529	564	595	637	695	748	341	409	529	564	595	637	695	748	280	337	452	564	595	637	695	748
		HR150	391	395	435	455	480	514	561	604	298	357	435	455	480	514	561	604	245	294	396	455	480	514	561	604
	160	HR250	472	498	548	589	616	645	695	748	357	412	544	589	616	645	695	748	294	339	447	556	616	645	695	748
		HR150	410	415	452	475	497	520	561	604	312	360	452	475	497	520	561	604	257	296	391	475	497	520	561	604
	170	HR250	494	522	568	614	639	666	695	748	374	416	541	614	639	666	695	748	308	342	444	546	639	666	695	748
		HR150	430	436	470	496	516	537	561	604	327	364	470	496	516	537	561	604	270	300	389	479	516	537	561	604
	180	HR250	516	545	589	633	663	688	714	748	391	421	538	633	663	688	714	748	321	346	443	539	636	688	714	748
		HR150	450	456	488	519	535	555	576	604	342	368	471	519	535	555	576	604	281	303	388	472	535	555	576	604
	200	HR250	561	573	632	672	711	735	757	780	425	434	540	645	711	735	757	780	350	357	444	531	617	704	757	780
		HR150	490	499	526	555	578	593	611	629	372	380	473	555	578	593	611	629	307	313	389	465	541	593	611	629

Table 2.16: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	36	138	195	234	268	297	324	349	33	138	195	234	268	297	324	349	27	125	195	234	268	297	324	349
		HR150	33	114	157	189	216	240	261	281	28	114	157	189	216	240	261	281	24	109	157	189	216	240	261	281
	115	HR250	36	138	195	234	268	297	324	349	31	138	195	234	268	297	324	349	26	120	195	234	268	297	324	349
		HR150	33	114	157	189	216	240	261	281	27	114	157	189	216	240	261	281	23	104	157	189	216	240	261	281
	120	HR250	36	138	195	234	268	297	324	349	30	138	195	234	268	297	324	349	25	115	195	234	268	297	324	349
		HR150	33	114	157	189	216	240	261	281	26	114	157	189	216	240	261	281	22	100	157	189	216	240	261	281
ROOFS >7° TO 27°	130	HR250	35	136	195	234	268	297	324	349	28	129	195	234	268	297	324	349	23	106	189	234	268	297	324	349
		HR150	32	112	157	189	216	240	261	281	24	112	157	189	216	240	261	281	20	92	157	189	216	240	261	281
	140	HR250	34	133	194	234	268	297	324	349	26	120	194	234	268	297	324	349	21	98	175	234	268	297	324	349
		HR150	29	110	157	189	216	240	261	281	22	104	157	189	216	240	261	281	19	86	153	189	216	240	261	281
	150	HR250	32	130	191	234	268	297	324	349	24	112	191	234	268	297	324	349	20	92	164	234	268	297	324	349
		HR150	28	108	157	189	216	240	261	281	21	97	157	189	216	240	261	281	17	80	143	189	216	240	261	281
	160	HR250	30	127	188	234	268	297	324	349	23	105	187	234	268	297	324	349	19	86	153	221	268	297	324	349
		HR150	26	105	155	189	216	240	261	281	20	91	155	189	216	240	261	281	16	75	134	189	216	240	261	281
	170	HR250	28	123	185	234	268	297	324	349	21	98	176	234	268	297	324	349	17	81	144	208	268	297	324	349
		HR150	24	103	153	189	216	240	261	281	19	86	153	189	216	240	261	281	15	71	126	182	216	240	261	281
	180	HR250	26	120	181	230	268	297	324	349	20	93	166	230	268	297	324	349	16	76	136	196	256	297	324	349
		HR150	23	101	150	189	216	240	261	281	18	81	145	189	216	240	261	281	14	67	119	172	216	240	261	281
	200	HR250	24	110	175	224	266	297	324	349	18	84	149	215	266	297	324	349	15	69	123	177	231	285	324	349
		HR150	21	96	145	185	216	240	261	281	16	73	131	185	216	240	261	281	13	60	108	155	202	240	261	281

Table 2.17: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	106	89	71	59	52	47	43	40	84	84	71	59	52	47	43	40	69	69	69	59	52	47	43	40
		HR150	96	73	58	48	42	38	35	32	73	73	58	48	42	38	35	32	60	60	58	48	42	38	35	32
	115	HR250	104	87	71	59	52	47	43	40	80	80	71	59	52	47	43	40	66	66	66	59	52	47	43	40
		HR150	92	72	58	48	42	38	35	32	70	70	58	48	42	38	35	32	58	58	58	48	42	38	35	32
	120	HR250	101	86	71	59	52	47	43	40	77	77	71	59	52	47	43	40	63	63	63	59	52	47	43	40
		HR150	88	71	58	48	42	38	35	32	67	67	58	48	42	38	35	32	55	55	55	48	42	38	35	32
	130	HR250	94	84	69	59	52	47	43	40	71	71	69	59	52	47	43	40	58	58	58	58	52	47	43	40
		HR150	81	70	57	48	42	38	35	32	62	62	57	48	42	38	35	32	51	51	51	48	42	38	35	32
	140	HR250	87	81	68	59	52	47	43	40	66	66	66	59	52	47	43	40	54	54	54	54	52	47	43	40
		HR150	76	68	56	48	42	38	35	32	58	58	56	48	42	38	35	32	47	47	47	47	42	38	35	32
	150	HR250	81	79	67	59	52	47	43	40	61	61	61	59	52	47	43	40	51	51	51	51	51	47	43	40
		HR150	71	66	55	48	42	38	35	32	54	54	54	48	42	38	35	32	44	44	44	44	42	38	35	32
	160	HR250	76	76	65	58	52	47	43	40	58	58	58	58	52	47	43	40	47	47	47	47	47	47	43	40
		HR150	66	64	54	48	42	38	35	32	50	50	50	48	42	38	35	32	42	42	42	42	42	38	35	32
	170	HR250	72	72	64	57	52	47	43	40	54	54	54	54	52	47	43	40	45	45	45	45	45	45	43	40
		HR150	62	62	53	47	42	38	35	32	47	47	47	47	42	38	35	32	39	39	39	39	39	38	35	32
	180	HR250	68	68	62	56	51	47	43	40	51	51	51	51	51	47	43	40	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	59	59	52	46	42	38	35	32	45	45	45	45	42	38	35	32	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	61	61	60	54	49	46	43	40	46	46	46	46	46	46	43	40	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	53	53	50	45	41	38	35	32	40	40	40	40	40	38	35	32	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.18: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	-459	-384	-309	-257	-225	-203	-186	-173	-660	-660	-561	-468	-409	-369	-338	-314	-816	-816	-816	-704	-616	-554	-508	-472
		HR150	-415	-318	-249	-208	-182	-164	-150	-139	-575	-575	-453	-377	-330	-297	-273	-253	-713	-713	-681	-568	-497	-447	-410	-381
	115	HR250	-498	-419	-341	-284	-249	-224	-206	-191	-693	-693	-616	-513	-449	-404	-371	-344	-855	-855	-855	-770	-674	-607	-557	-517
		HR150	-439	-347	-275	-229	-201	-181	-166	-154	-604	-604	-497	-414	-362	-326	-299	-278	-747	-747	-746	-621	-544	-490	-449	-417
	120	HR250	-532	-452	-371	-311	-273	-245	-225	-209	-726	-726	-669	-562	-492	-443	-406	-377	-895	-895	-895	-842	-737	-663	-608	-565
		HR150	-461	-375	-301	-251	-220	-198	-182	-169	-633	-633	-544	-453	-396	-357	-327	-304	-783	-783	-783	-679	-594	-535	-490	-455
	130	HR250	-583	-521	-432	-370	-324	-291	-267	-248	-791	-791	-774	-662	-580	-522	-479	-444	-974	-974	-974	-974	-868	-782	-717	-666
		HR150	-507	-433	-356	-298	-261	-235	-215	-200	-691	-691	-638	-534	-468	-421	-386	-359	-852	-852	-852	-800	-700	-631	-578	-537
	140	HR250	-634	-594	-497	-434	-380	-342	-313	-291	-857	-857	-857	-773	-677	-609	-559	-519	-1053	-1053	-1053	-1053	-1011	-911	-835	-775
		HR150	-552	-495	-410	-350	-306	-276	-253	-235	-749	-749	-731	-624	-546	-491	-451	-419	-922	-922	-922	-922	-816	-734	-673	-625
	150	HR250	-684	-665	-561	-494	-438	-394	-362	-336	-922	-922	-922	-880	-780	-702	-644	-598	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1048	-961	-893
		HR150	-596	-556	-464	-404	-353	-318	-292	-271	-806	-806	-806	-719	-629	-566	-519	-482	-991	-991	-991	-991	-939	-846	-775	-720
	160	HR250	-734	-734	-629	-557	-501	-451	-414	-384	-987	-987	-987	-987	-891	-802	-735	-683	-1209	-1209	-1209	-1209	-1209	-1195	-1096	-1017
		HR150	-640	-620	-522	-459	-405	-364	-334	-310	-863	-863	-863	-815	-719	-647	-593	-551	-1059	-1059	-1059	-1059	-1059	-964	-884	-821
	170	HR250	-784	-784	-699	-622	-565	-513	-470	-437	-1051	-1051	-1051	-1051	-1000	-907	-832	-772	-1287	-1287	-1287	-1287	-1287	-1287	-1239	-1151
		HR150	-685	-685	-581	-514	-460	-414	-379	-352	-920	-920	-920	-908	-813	-732	-671	-623	-1128	-1128	-1128	-1128	-1128	-1090	-1000	-928
	180	HR250	-833	-833	-768	-687	-626	-577	-529	-491	-1116	-1116	-1116	-1116	-1108	-1020	-935	-869	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-728	-728	-641	-569	-516	-465	-427	-396	-977	-977	-977	-977	-913	-823	-755	-701	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	-932	-932	-914	-824	-756	-703	-658	-611	-1244	-1244	-1244	-1244	-1244	-1237	-1158	-1076	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-815	-815	-765	-685	-626	-579	-531	-493	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-1019	-934	-868	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.19: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	392	433	486	520	574	637	695	748	310	410	486	520	574	637	695	748	255	337	470	520	574	637	695	748
		HR150	354	358	392	420	463	514	561	604	270	357	392	420	463	514	561	604	223	294	392	420	463	514	561	604
	115	HR250	415	446	502	533	574	637	695	748	320	409	502	533	574	637	695	748	263	337	464	533	574	637	695	748
		HR150	365	369	405	430	463	514	561	604	279	357	405	430	463	514	561	604	230	294	405	430	463	514	561	604
	120	HR250	434	458	514	546	578	637	695	748	328	408	514	546	578	637	695	748	270	336	458	546	578	637	695	748
		HR150	376	380	417	440	467	514	561	604	286	356	417	440	467	514	561	604	236	294	401	440	467	514	561	604
	130	HR250	459	484	536	574	603	637	695	748	347	410	536	574	603	637	695	748	285	337	450	563	603	637	695	748
		HR150	398	403	441	463	486	514	561	604	303	358	441	463	486	514	561	604	250	295	394	463	486	514	561	604
	140	HR250	484	511	559	603	629	657	695	748	366	414	541	603	629	657	695	748	301	340	445	550	629	657	695	748
		HR150	421	426	462	487	507	530	561	604	320	362	462	487	507	530	561	604	264	298	390	481	507	530	561	604
	150	HR250	510	539	583	628	657	682	708	748	386	419	538	628	657	682	708	748	317	345	442	540	638	682	708	748
		HR150	444	451	483	513	530	550	571	604	338	367	471	513	530	550	571	604	278	302	388	473	530	550	571	604
	160	HR250	536	563	609	650	687	709	733	758	406	426	538	649	687	709	733	758	334	350	442	534	625	709	733	758
		HR150	468	476	505	536	554	572	591	611	355	373	470	536	554	572	591	611	293	307	387	468	548	572	591	611
	170	HR250	564	574	635	675	714	738	760	783	428	435	540	645	714	738	760	783	351	358	444	530	617	703	760	783
		HR150	492	501	528	557	580	595	613	631	374	381	473	557	580	595	613	631	308	314	389	465	540	595	613	631
	180	HR250	591	591	661	699	736	768	788	809	448	448	543	642	736	768	788	809	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	517	517	551	579	607	620	635	652	392	392	476	562	607	620	635	652	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	646	646	717	750	784	817	848	865	490	490	554	643	733	817	848	865	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	565	565	600	623	648	673	684	698	430	430	486	564	642	673	684	698	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.20: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	35	136	195	234	268	297	324	349	28	129	195	234	268	297	324	349	23	106	189	234	268	297	324	349
		HR150	32	112	157	189	216	240	261	281	24	112	157	189	216	240	261	281	20	92	157	189	216	240	261	281
	115	HR250	34	134	195	234	268	297	324	349	27	123	195	234	268	297	324	349	22	101	181	234	268	297	324	349
		HR150	30	111	157	189	216	240	261	281	23	107	157	189	216	240	261	281	19	88	157	189	216	240	261	281
	120	HR250	34	132	194	234	268	297	324	349	25	118	194	234	268	297	324	349	21	97	173	234	268	297	324	349
		HR150	29	110	157	189	216	240	261	281	22	103	157	189	216	240	261	281	18	85	151	189	216	240	261	281
	130	HR250	31	128	190	234	268	297	324	349	23	109	190	234	268	297	324	349	19	89	160	230	268	297	324	349
		HR150	27	107	157	189	216	240	261	281	20	95	157	189	216	240	261	281	17	78	140	189	216	240	261	281
	140	HR250	29	125	186	234	268	297	324	349	22	101	180	234	268	297	324	349	18	83	148	213	268	297	324	349
		HR150	25	104	154	189	216	240	261	281	19	88	154	189	216	240	261	281	16	73	130	187	216	240	261	281
	150	HR250	27	121	182	231	268	297	324	349	20	94	168	231	268	297	324	349	17	77	138	199	260	297	324	349
		HR150	23	101	151	189	216	240	261	281	18	82	147	189	216	240	261	281	15	68	121	174	216	240	261	281
	160	HR250	25	117	178	227	268	297	324	349	19	88	158	227	268	297	324	349	16	73	130	187	244	297	324	349
		HR150	22	99	148	188	216	240	261	281	17	77	138	188	216	240	261	281	14	64	114	164	214	240	261	281
	170	HR250	24	110	175	223	265	297	324	349	18	83	148	214	265	297	324	349	15	68	122	176	229	283	324	349
		HR150	21	96	145	185	216	240	261	281	16	73	130	185	216	240	261	281	13	60	107	154	201	240	261	281
	180	HR250	22	104	171	220	262	297	324	349	17	79	140	202	262	297	324	349	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	20	91	142	182	216	240	261	281	15	69	123	177	216	240	261	281	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	20	93	163	212	254	291	324	349	15	71	126	182	237	291	324	349	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	18	82	137	176	210	240	261	281	13	62	111	159	208	240	261	281	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.21: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	102	86	71	59	52	47	43	40	77	77	71	59	52	47	43	40	63	63	63	59	52	47	43	40
		HR150	88	72	58	48	42	38	35	32	67	67	58	48	42	38	35	32	55	55	55	48	42	38	35	32
	115	HR250	97	85	70	59	52	47	43	40	74	74	70	59	52	47	43	40	61	61	61	59	52	47	43	40
		HR150	84	71	58	48	42	38	35	32	64	64	58	48	42	38	35	32	53	53	53	48	42	38	35	32
	120	HR250	93	84	69	59	52	47	43	40	71	71	69	59	52	47	43	40	58	58	58	58	52	47	43	40
		HR150	81	70	57	48	42	38	35	32	62	62	57	48	42	38	35	32	51	51	51	48	42	38	35	32
	130	HR250	86	81	68	59	52	47	43	40	65	65	65	59	52	47	43	40	54	54	54	54	52	47	43	40
		HR150	75	68	56	48	42	38	35	32	57	57	56	48	42	38	35	32	47	47	47	47	42	38	35	32
	140	HR250	80	78	66	58	52	47	43	40	60	60	60	58	52	47	43	40	50	50	50	50	50	47	43	40
		HR150	70	66	55	48	42	38	35	32	53	53	53	48	42	38	35	32	44	44	44	44	42	38	35	32
	150	HR250	75	75	65	57	52	47	43	40	56	56	56	56	52	47	43	40	46	46	46	46	46	46	43	40
		HR150	65	64	54	47	42	38	35	32	49	49	49	47	42	38	35	32	41	41	41	41	41	38	35	32
	160	HR250	70	70	63	56	51	47	43	40	53	53	53	53	51	47	43	40	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	61	61	53	47	42	38	35	32	46	46	46	46	42	38	35	32	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	66	66	62	55	50	47	43	40	50	50	50	50	50	47	43	40	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	57	57	51	46	42	38	35	32	44	44	44	44	42	38	35	32	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	62	62	60	54	50	46	43	40	47	47	47	47	47	46	43	40	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	54	54	50	45	41	38	35	32	41	41	41	41	41	38	35	32	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	56	56	56	52	48	45	42	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	49	49	48	43	40	37	35	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.22: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-531	-450	-370	-310	-271	-244	-224	-208	-725	-725	-667	-559	-490	-441	-404	-375	-894	-894	-894	-839	-734	-661	-606	-563
		HR150	-460	-373	-300	-250	-219	-197	-181	-168	-632	-632	-541	-451	-395	-356	-326	-303	-781	-781	-781	-677	-592	-533	-489	-454
	115	HR250	-559	-489	-403	-342	-299	-269	-247	-229	-760	-760	-723	-613	-537	-483	-443	-411	-936	-936	-936	-918	-804	-724	-663	-616
		HR150	-486	-406	-331	-276	-241	-217	-199	-185	-663	-663	-594	-495	-433	-390	-357	-332	-819	-819	-819	-741	-648	-584	-535	-497
	120	HR250	-587	-526	-436	-374	-327	-295	-270	-251	-796	-796	-783	-671	-587	-528	-484	-450	-979	-979	-979	-979	-877	-790	-724	-673
		HR150	-510	-438	-360	-302	-264	-238	-218	-202	-695	-695	-645	-541	-473	-426	-391	-363	-857	-857	-857	-809	-708	-637	-584	-543
	130	HR250	-641	-604	-506	-443	-388	-349	-320	-297	-866	-866	-866	-790	-692	-623	-571	-530	-1065	-1065	-1065	-1065	-1034	-931	-853	-792
		HR150	-558	-504	-418	-357	-313	-282	-258	-240	-757	-757	-745	-637	-558	-502	-460	-428	-932	-932	-932	-932	-834	-751	-688	-639
	140	HR250	-697	-684	-579	-511	-454	-409	-375	-348	-938	-938	-938	-907	-807	-726	-666	-618	-1150	-1150	-1150	-1150	-1150	-1083	-993	-922
		HR150	-607	-573	-479	-419	-366	-330	-302	-281	-820	-820	-820	-743	-651	-586	-537	-499	-1008	-1008	-1008	-1008	-971	-874	-801	-744
	150	HR250	-750	-750	-652	-578	-524	-471	-432	-401	-1008	-1008	-1008	-1008	-929	-836	-767	-712	-1235	-1235	-1235	-1235	-1235	-1235	-1143	-1062
		HR150	-655	-641	-541	-477	-422	-380	-349	-324	-882	-882	-882	-846	-749	-675	-619	-574	-1083	-1083	-1083	-1083	-1083	-1006	-922	-856
	160	HR250	-804	-804	-728	-648	-590	-539	-494	-459	-1078	-1078	-1078	-1078	-1046	-955	-875	-813	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-702	-702	-606	-536	-483	-435	-399	-370	-944	-944	-944	-944	-855	-770	-706	-656	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	-859	-859	-806	-722	-659	-611	-561	-521	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148	-1077	-990	-919	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-751	-751	-672	-598	-544	-494	-453	-420	-1006	-1006	-1006	-1006	-959	-871	-798	-741	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	-912	-912	-884	-795	-729	-677	-631	-586	-1218	-1218	-1218	-1218	-1218	-1194	-1113	-1033	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-797	-797	-739	-660	-603	-555	-509	-472	-1068	-1068	-1068	-1068	-1063	-979	-897	-833	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	-1019	-1019	-1019	-949	-876	-817	-768	-728	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	-892	-892	-878	-792	-727	-675	-632	-587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.23: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	433	458	513	545	578	637	695	748	327	408	513	545	578	637	695	748	269	336	458	545	578	637	695	748
		HR150	375	379	416	440	466	514	561	604	286	356	416	440	466	514	561	604	235	293	400	440	466	514	561	604
	115	HR250	446	472	525	560	591	637	695	748	338	409	525	560	591	637	695	748	278	337	454	560	591	637	695	748
		HR150	388	392	431	452	477	514	561	604	295	357	431	452	477	514	561	604	243	294	397	452	477	514	561	604
	120	HR250	460	486	537	575	604	637	695	748	348	410	537	575	604	637	695	748	286	337	450	562	604	637	695	748
		HR150	400	404	443	464	487	514	561	604	304	358	443	464	487	514	561	604	251	295	393	464	487	514	561	604
	130	HR250	488	515	563	608	633	660	695	748	370	415	541	608	633	660	695	748	304	341	445	548	633	660	695	748
		HR150	425	430	465	491	511	533	561	604	323	363	465	491	511	533	561	604	266	299	389	480	511	533	561	604
	140	HR250	516	546	590	633	664	688	714	748	391	421	538	633	664	688	714	748	321	346	442	538	635	688	714	748
		HR150	450	457	488	519	536	555	576	604	342	368	471	519	536	555	576	604	282	303	387	472	536	555	576	604
	150	HR250	545	566	617	658	697	718	742	766	413	429	538	647	697	718	742	766	339	353	442	532	622	712	742	766
		HR150	476	484	512	543	562	579	598	618	361	375	471	543	562	579	598	618	297	309	388	466	545	579	598	618
	160	HR250	575	579	646	684	722	750	771	793	435	438	540	643	722	750	771	793	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	502	505	537	566	591	605	622	640	381	384	473	563	591	605	622	640	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	606	606	676	712	748	784	803	823	459	459	546	642	739	784	803	823	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	529	529	564	590	617	633	648	664	402	402	478	563	617	633	648	664	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	636	636	705	740	774	808	836	853	481	481	551	642	733	808	836	853	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	556	556	590	614	640	662	674	688	422	422	483	563	640	662	674	688	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	697	697	748	797	828	859	890	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	610	610	645	665	687	710	732	742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.24: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	34	132	194	234	268	297	324	349	25	118	194	234	268	297	324	349	21	97	173	234	268	297	324	349
		HR150	29	110	157	189	216	240	261	281	22	103	157	189	216	240	261	281	18	85	151	189	216	240	261	281
	115	HR250	32	130	192	234	268	297	324	349	24	113	192	234	268	297	324	349	20	93	166	234	268	297	324	349
		HR150	28	108	157	189	216	240	261	281	21	99	157	189	216	240	261	281	18	81	145	189	216	240	261	281
	120	HR250	31	128	190	234	268	297	324	349	23	108	190	234	268	297	324	349	19	89	159	229	268	297	324	349
		HR150	27	107	156	189	216	240	261	281	20	94	156	189	216	240	261	281	17	78	139	189	216	240	261	281
ROOFS >7° TO 27°	130	HR250	28	124	186	234	268	297	324	349	22	100	178	234	268	297	324	349	18	82	147	211	268	297	324	349
		HR150	25	104	153	189	216	240	261	281	19	87	153	189	216	240	261	281	16	72	128	185	216	240	261	281
	140	HR250	26	120	181	230	268	297	324	349	20	93	165	230	268	297	324	349	16	76	136	196	256	297	324	349
		HR150	23	101	150	189	216	240	261	281	17	81	145	189	216	240	261	281	14	67	119	172	216	240	261	281
	150	HR250	25	114	177	226	268	297	324	349	19	87	154	222	268	297	324	349	15	71	127	183	239	294	324	349
		HR150	22	98	147	187	216	240	261	281	16	76	135	187	216	240	261	281	13	62	111	160	209	240	261	281
	160	HR250	23	107	173	222	264	297	324	349	17	81	145	208	264	297	324	349	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	20	94	144	184	216	240	261	281	15	71	127	183	216	240	261	281	0	0	0	0	0	0	0	0
	170	HR250	22	101	169	218	259	297	324	349	16	76	136	196	256	297	324	349	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	19	88	141	180	214	240	261	281	14	67	119	172	214	240	261	281	0	0	0	0	0	0	0	0
	180	HR250	21	95	165	213	255	292	324	349	16	72	129	185	242	292	324	349	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	18	83	138	177	211	240	261	281	14	63	113	162	211	240	261	281	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	HR250	18	86	153	205	247	284	318	349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		HR150	16	75	132	171	205	235	261	281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2.25: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	104	83	67	56	49	44	40	38	104	83	67	56	49	44	40	38	104	83	67	56	49	44	40	38
		HR150	92	68	53	44	39	35	32	30	92	68	53	44	39	35	32	30	92	68	53	44	39	35	32	30
	115	HR250	102	82	67	56	49	44	40	38	102	82	67	56	49	44	40	38	102	82	67	56	49	44	40	38
		HR150	89	67	53	44	39	35	32	30	89	67	53	44	39	35	32	30	89	67	53	44	39	35	32	30
	120	HR250	100	81	67	56	49	44	40	38	100	81	67	56	49	44	40	38	100	81	67	56	49	44	40	38
		HR150	87	67	53	44	39	35	32	30	87	67	53	44	39	35	32	30	87	67	53	44	39	35	32	30
	130	HR250	96	79	65	56	49	44	40	38	96	79	65	56	49	44	40	38	96	79	65	56	49	44	40	38
		HR150	82	65	53	44	39	35	32	30	82	65	53	44	39	35	32	30	82	65	53	44	39	35	32	30
	140	HR250	91	77	64	56	49	44	40	38	90	77	64	56	49	44	40	38	90	77	64	56	49	44	40	38
		HR150	78	63	52	44	39	35	32	30	78	63	52	44	39	35	32	30	78	63	52	44	39	35	32	30
	150	HR250	86	74	63	55	49	44	40	38	84	74	63	55	49	44	40	38	84	74	63	55	49	44	40	38
		HR150	74	62	51	44	39	35	32	30	73	62	51	44	39	35	32	30	73	62	51	44	39	35	32	30
	160	HR250	82	72	61	54	49	44	40	38	79	72	61	54	49	44	40	38	79	72	61	54	49	44	40	38
		HR150	70	60	50	44	39	35	32	30	68	60	50	44	39	35	32	30	68	60	50	44	39	35	32	30
	170	HR250	77	70	60	53	49	44	40	38	74	70	60	53	49	44	40	38	74	70	60	53	49	44	40	38
		HR150	67	58	49	44	39	35	32	30	65	58	49	44	39	35	32	30	65	58	49	44	39	35	32	30
	180	HR250	74	68	59	52	48	44	40	38	70	68	59	52	48	44	40	38	70	68	59	52	48	44	40	38
		HR150	64	57	48	43	39	35	32	30	61	57	48	43	39	35	32	30	61	57	48	43	39	35	32	30
	200	HR250	67	64	56	51	46	43	40	38	63	63	56	51	46	43	40	38	63	63	56	51	46	43	40	38
		HR150	58	54	47	42	38	35	32	30	55	54	47	42	38	35	32	30	55	54	47	42	38	35	32	30

Table 2.26: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	-346	-279	-224	-187	-164	-147	-135	-126	-412	-331	-267	-223	-195	-175	-161	-149	-412	-331	-267	-223	-195	-175	-161	-149
		HR150	-307	-228	-178	-149	-130	-117	-107	-100	-365	-271	-212	-177	-155	-139	-128	-119	-365	-271	-212	-177	-155	-139	-128	-119
	115	HR250	-374	-303	-247	-206	-181	-163	-149	-138	-444	-359	-293	-245	-214	-193	-177	-164	-444	-359	-293	-245	-214	-193	-177	-164
		HR150	-329	-248	-196	-164	-143	-129	-118	-110	-390	-294	-233	-194	-170	-153	-140	-130	-390	-294	-233	-194	-170	-153	-140	-130
	120	HR250	-403	-328	-269	-226	-198	-178	-164	-152	-479	-389	-320	-268	-235	-212	-194	-180	-479	-389	-320	-268	-235	-212	-194	-180
		HR150	-351	-269	-216	-180	-157	-142	-130	-121	-416	-319	-256	-213	-187	-168	-154	-143	-416	-319	-256	-213	-187	-168	-154	-143
	130	HR250	-462	-379	-314	-269	-236	-212	-195	-181	-547	-449	-373	-319	-279	-251	-231	-214	-547	-449	-373	-319	-279	-251	-231	-214
		HR150	-395	-312	-256	-214	-187	-168	-154	-143	-468	-370	-303	-253	-222	-200	-183	-170	-468	-370	-303	-253	-222	-200	-183	-170
	140	HR250	-512	-432	-362	-316	-277	-249	-229	-212	-598	-509	-426	-373	-326	-294	-269	-250	-598	-509	-426	-373	-326	-294	-269	-250
		HR150	-439	-357	-295	-251	-220	-198	-181	-168	-518	-421	-348	-296	-259	-233	-214	-199	-518	-421	-348	-296	-259	-233	-214	-199
	150	HR250	-562	-485	-410	-361	-320	-288	-264	-246	-646	-572	-483	-425	-377	-340	-311	-289	-646	-572	-483	-425	-377	-340	-311	-289
		HR150	-483	-402	-335	-291	-254	-229	-210	-195	-561	-474	-395	-342	-300	-270	-247	-230	-561	-474	-395	-342	-300	-270	-247	-230
	160	HR250	-611	-540	-460	-407	-367	-331	-303	-282	-695	-636	-542	-480	-433	-389	-357	-332	-695	-636	-542	-480	-433	-389	-357	-332
		HR150	-526	-449	-377	-332	-292	-262	-241	-224	-604	-529	-444	-391	-343	-309	-283	-263	-604	-529	-444	-391	-343	-309	-283	-263
	170	HR250	-659	-594	-510	-454	-413	-375	-344	-319	-743	-699	-600	-534	-486	-442	-405	-376	-743	-699	-600	-534	-486	-442	-405	-376
		HR150	-569	-496	-420	-371	-331	-298	-273	-254	-646	-583	-494	-436	-389	-350	-321	-298	-646	-583	-494	-436	-389	-350	-321	-298
	180	HR250	-707	-650	-562	-503	-459	-423	-388	-360	-791	-765	-661	-591	-540	-497	-456	-423	-791	-765	-661	-591	-540	-497	-456	-423
		HR150	-612	-544	-464	-411	-373	-336	-308	-286	-689	-640	-546	-484	-439	-395	-362	-336	-689	-640	-546	-484	-439	-395	-362	-336
	200	HR250	-803	-761	-668	-603	-553	-514	-482	-448	-885	-885	-785	-708	-650	-604	-567	-526	-885	-885	-785	-708	-650	-604	-567	-526
		HR150	-696	-640	-554	-496	-452	-418	-383	-356	-773	-752	-651	-582	-532	-491	-450	-418	-773	-752	-651	-582	-532	-491	-450	-418

Table 2.27: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	419	412	450	473	500	543	592	638	419	412	450	473	500	543	592	638	419	412	450	473	500	543	592	638
		HR150	372	337	357	375	397	431	470	506	372	337	357	375	397	431	470	506	372	337	357	375	397	431	470	506
	115	HR250	444	426	466	486	512	543	592	638	444	426	466	486	512	543	592	638	444	426	466	486	512	543	592	638
		HR150	390	349	370	386	406	431	470	506	390	349	370	386	406	431	470	506	390	349	370	386	406	431	470	506
	120	HR250	468	440	479	500	523	548	592	638	468	440	479	500	523	548	592	638	468	440	479	500	523	548	592	638
		HR150	407	361	383	397	415	435	470	506	407	361	383	397	415	435	470	506	407	361	383	397	415	435	470	506
	130	HR250	518	469	504	529	549	572	595	638	518	469	504	529	549	572	595	638	518	469	504	529	549	572	595	638
		HR150	443	386	410	420	436	454	472	506	443	386	410	420	436	454	472	506	443	386	410	420	436	454	472	506
	140	HR250	559	499	530	562	577	597	618	640	553	499	530	562	577	597	618	640	553	499	530	562	577	597	618	640
		HR150	479	413	433	446	458	474	491	508	479	413	433	446	458	474	491	508	479	413	433	446	458	474	491	508
	150	HR250	598	530	557	588	607	624	643	663	585	530	557	588	607	624	643	663	585	530	557	588	607	624	643	663
		HR150	515	439	456	473	482	495	510	526	508	439	456	473	482	495	510	526	508	439	456	473	482	495	510	526
	160	HR250	639	565	585	613	639	653	669	687	617	565	585	613	639	653	669	687	617	565	585	613	639	653	669	687
		HR150	550	470	480	500	507	518	531	545	536	470	480	500	507	518	531	545	536	470	480	500	507	518	531	545
	170	HR250	680	613	615	640	668	684	698	714	651	613	615	640	668	684	698	714	651	613	615	640	668	684	698	714
		HR150	587	512	506	523	535	543	554	566	567	512	506	523	535	543	554	566	567	512	506	523	535	543	554	566
	180	HR250	720	661	644	667	693	716	727	741	684	661	644	667	693	716	727	741	684	661	644	667	693	716	727	741
		HR150	623	553	531	546	563	568	577	588	596	553	531	546	563	568	577	588	596	553	531	546	563	568	577	588
	200	HR250	802	760	706	725	747	770	792	802	752	752	706	725	747	770	792	802	752	752	706	725	747	770	792	802
		HR150	695	640	585	596	611	625	629	636	657	640	585	596	611	625	629	636	657	640	585	596	611	625	629	636

Table 2.28: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	47	174	250	300	342	380	415	447	47	174	250	300	342	380	415	447	47	174	250	300	342	380	415	447
		HR150	41	142	198	238	272	302	329	354	41	142	198	238	272	302	329	354	41	142	198	238	272	302	329	354
	115	HR250	46	171	250	300	342	380	415	447	46	171	250	300	342	380	415	447	46	171	250	300	342	380	415	447
		HR150	40	140	198	238	272	302	329	354	40	140	198	238	272	302	329	354	40	140	198	238	272	302	329	354
	120	HR250	45	169	248	300	342	380	415	447	45	169	248	300	342	380	415	447	45	169	248	300	342	380	415	447
		HR150	39	139	198	238	272	302	329	354	39	139	198	238	272	302	329	354	39	139	198	238	272	302	329	354
	130	HR250	43	164	243	300	342	380	415	447	43	164	243	300	342	380	415	447	43	164	243	300	342	380	415	447
		HR150	37	135	198	238	272	302	329	354	37	135	198	238	272	302	329	354	37	135	198	238	272	302	329	354
	140	HR250	41	159	238	300	342	380	415	447	40	159	238	300	342	380	415	447	40	159	238	300	342	380	415	447
		HR150	35	132	194	238	272	302	329	354	35	132	194	238	272	302	329	354	35	132	194	238	272	302	329	354
	150	HR250	39	155	233	296	342	380	415	447	38	155	233	296	342	380	415	447	38	155	233	296	342	380	415	447
		HR150	33	128	191	238	272	302	329	354	33	128	191	238	272	302	329	354	33	128	191	238	272	302	329	354
	160	HR250	37	150	228	291	342	380	415	447	35	150	228	291	342	380	415	447	35	150	228	291	342	380	415	447
		HR150	32	125	187	237	272	302	329	354	31	125	187	237	272	302	329	354	31	125	187	237	272	302	329	354
	170	HR250	35	146	223	286	339	380	415	447	33	146	223	286	339	380	415	447	33	146	223	286	339	380	415	447
		HR150	30	121	184	233	272	302	329	354	29	121	184	233	272	302	329	354	29	121	184	233	272	302	329	354
	180	HR250	33	141	218	281	334	380	415	447	31	141	218	281	334	380	415	447	31	141	218	281	334	380	415	447
		HR150	29	118	180	230	272	302	329	354	27	118	180	230	272	302	329	354	27	118	180	230	272	302	329	354
	200	HR250	30	133	208	271	324	372	415	447	28	132	208	271	324	372	415	447	28	132	208	271	324	372	415	447
		HR150	26	112	173	223	265	302	329	354	25	112	173	223	265	302	329	354	25	112	173	223	265	302	329	354

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.29: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	96	79	65	56	49	44	40	38	96	79	65	56	49	44	40	38	96	79	65	56	49	44	40	38
		HR150	82	65	53	44	39	35	32	30	82	65	53	44	39	35	32	30	82	65	53	44	39	35	32	30
	115	HR250	93	77	65	56	49	44	40	38	92	77	65	56	49	44	40	38	92	77	65	56	49	44	40	38
		HR150	79	64	53	44	39	35	32	30	79	64	53	44	39	35	32	30	79	64	53	44	39	35	32	30
	120	HR250	90	76	64	56	49	44	40	38	89	76	64	56	49	44	40	38	89	76	64	56	49	44	40	38
		HR150	77	63	52	44	39	35	32	30	77	63	52	44	39	35	32	30	77	63	52	44	39	35	32	30
	130	HR250	84	73	62	55	49	44	40	38	82	73	62	55	49	44	40	38	82	73	62	55	49	44	40	38
		HR150	72	61	51	44	39	35	32	30	71	61	51	44	39	35	32	30	71	61	51	44	39	35	32	30
	140	HR250	79	71	61	54	49	44	40	38	76	71	61	54	49	44	40	38	76	71	61	54	49	44	40	38
		HR150	68	59	50	44	39	35	32	30	66	59	50	44	39	35	32	30	66	59	50	44	39	35	32	30
	150	HR250	75	68	59	53	48	44	40	38	71	68	59	53	48	44	40	38	71	68	59	53	48	44	40	38
		HR150	65	57	49	43	39	35	32	30	62	57	49	43	39	35	32	30	62	57	49	43	39	35	32	30
	160	HR250	71	66	57	52	47	44	40	38	67	66	57	52	47	44	40	38	67	66	57	52	47	44	40	38
		HR150	61	55	48	42	39	35	32	30	58	55	48	42	39	35	32	30	58	55	48	42	39	35	32	30
	170	HR250	67	64	56	50	46	43	40	38	63	63	56	50	46	43	40	38	63	63	56	50	46	43	40	38
		HR150	58	54	46	42	38	35	32	30	55	54	46	42	38	35	32	30	55	54	46	42	38	35	32	30
	180	HR250	64	62	54	49	46	42	40	38	59	59	54	49	46	42	40	38	59	59	54	49	46	42	40	38
		HR150	55	52	45	41	37	35	32	30	52	52	45	41	37	35	32	30	52	52	45	41	37	35	32	30
	200	HR250	58	57	52	47	44	41	39	37	54	54	52	47	44	41	39	37	54	54	52	47	44	41	39	37
		HR150	50	49	43	39	36	34	32	30	47	47	43	39	36	34	32	30	47	47	43	39	36	34	32	30

Table 2.30: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	-463	-381	-316	-271	-237	-213	-195	-182	-548	-450	-374	-320	-280	-252	-231	-215	-548	-450	-374	-320	-280	-252	-231	-215
		HR150	-396	-313	-257	-215	-188	-169	-155	-144	-469	-371	-304	-254	-222	-200	-184	-170	-469	-371	-304	-254	-222	-200	-184	-170
	115	HR250	-492	-411	-343	-297	-260	-234	-215	-200	-579	-485	-404	-351	-307	-277	-254	-235	-579	-485	-404	-351	-307	-277	-254	-235
		HR150	-422	-339	-279	-236	-207	-186	-171	-158	-498	-400	-330	-279	-244	-219	-201	-187	-498	-400	-330	-279	-244	-219	-201	-187
	120	HR250	-521	-442	-371	-325	-285	-256	-235	-218	-608	-522	-438	-384	-336	-303	-278	-258	-608	-522	-438	-384	-336	-303	-278	-258
		HR150	-447	-365	-303	-258	-226	-204	-187	-173	-527	-432	-357	-305	-267	-240	-220	-205	-527	-432	-357	-305	-267	-240	-220	-205
	130	HR250	-580	-506	-428	-378	-338	-304	-279	-259	-666	-597	-506	-447	-399	-359	-329	-306	-666	-597	-506	-447	-399	-359	-329	-306
		HR150	-499	-420	-351	-306	-268	-241	-221	-205	-578	-495	-414	-362	-316	-285	-261	-243	-578	-495	-414	-362	-316	-285	-261	-243
	140	HR250	-638	-571	-488	-434	-394	-356	-326	-303	-722	-671	-574	-510	-463	-418	-383	-356	-722	-671	-574	-510	-463	-418	-383	-356
		HR150	-550	-476	-401	-354	-314	-282	-259	-240	-628	-559	-472	-416	-369	-332	-304	-283	-628	-559	-472	-416	-369	-332	-304	-283
	150	HR250	-695	-636	-549	-490	-447	-411	-376	-350	-778	-747	-645	-576	-525	-482	-442	-411	-778	-747	-645	-576	-525	-482	-442	-411
		HR150	-601	-532	-453	-401	-362	-326	-299	-278	-678	-625	-532	-471	-425	-383	-351	-326	-678	-625	-532	-471	-425	-383	-351	-326
	160	HR250	-753	-702	-612	-549	-503	-466	-431	-400	-835	-825	-719	-645	-591	-548	-506	-470	-835	-825	-719	-645	-591	-548	-506	-470
		HR150	-652	-589	-506	-451	-410	-373	-342	-317	-728	-692	-595	-529	-482	-438	-402	-373	-728	-692	-595	-529	-482	-438	-402	-373
	170	HR250	-808	-768	-674	-608	-559	-519	-487	-453	-890	-890	-792	-715	-656	-610	-573	-532	-890	-890	-792	-715	-656	-610	-573	-532
		HR150	-701	-646	-559	-501	-457	-422	-387	-360	-777	-759	-657	-588	-537	-496	-455	-422	-777	-759	-657	-588	-537	-496	-455	-422
	180	HR250	-865	-834	-739	-670	-617	-575	-541	-510	-946	-946	-868	-787	-725	-675	-635	-599	-946	-946	-868	-787	-725	-675	-635	-599
		HR150	-751	-704	-615	-552	-506	-469	-436	-405	-827	-827	-722	-649	-594	-551	-512	-475	-827	-827	-722	-649	-594	-551	-512	-475
	200	HR250	-974	-967	-868	-795	-737	-690	-652	-619	-1057	-1057	-1019	-932	-865	-810	-764	-726	-1057	-1057	-1019	-932	-865	-810	-764	-726
		HR150	-849	-820	-726	-659	-607	-566	-532	-502	-925	-925	-852	-773	-712	-664	-625	-589	-925	-925	-852	-773	-712	-664	-625	-589

Table 2.31: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	518	470	504	530	550	572	595	638	518	470	504	530	550	572	595	638	518	470	504	530	550	572	595	638
		HR150	443	387	410	421	436	454	472	506	443	387	410	421	436	454	472	506	443	387	410	421	436	454	472	506
	115	HR250	543	488	520	549	566	587	609	638	541	488	520	549	566	587	609	638	541	488	520	549	566	587	609	638
		HR150	465	402	424	436	450	466	483	506	465	402	424	436	450	466	483	506	465	402	424	436	450	466	483	506
	120	HR250	566	505	535	568	583	602	623	644	559	505	535	568	583	602	623	644	559	505	535	568	583	602	623	644
		HR150	486	418	437	451	463	478	494	511	484	418	437	451	463	478	494	511	484	418	437	451	463	478	494	511
	130	HR250	614	542	568	597	619	635	653	672	597	542	568	597	619	635	653	672	597	542	568	597	619	635	653	672
		HR150	528	450	465	484	491	504	518	533	518	450	465	484	491	504	518	533	518	450	465	484	491	504	518	533
	140	HR250	662	593	602	629	657	670	685	702	638	593	602	629	657	670	685	702	638	593	602	629	657	670	685	702
		HR150	571	494	495	513	523	532	544	557	555	494	495	513	523	532	544	557	555	494	495	513	523	532	544	557
	150	HR250	710	649	636	660	686	707	719	734	676	649	636	660	686	707	719	734	676	649	636	660	686	707	719	734
		HR150	613	543	525	540	556	561	571	583	588	543	525	540	556	561	571	583	588	543	525	540	556	561	571	583
	160	HR250	758	707	672	694	717	742	756	768	715	707	672	694	717	742	756	768	715	707	672	694	717	742	756	768
		HR150	656	593	556	569	585	594	600	610	623	593	556	569	585	594	600	610	623	593	556	569	585	594	600	610
	170	HR250	806	766	709	728	750	773	796	805	756	756	709	728	750	773	796	805	756	756	709	728	750	773	796	805
		HR150	699	644	589	599	613	628	632	639	660	644	589	599	613	628	632	639	660	644	589	599	613	628	632	639
	180	HR250	854	824	746	763	783	804	825	844	796	796	746	763	783	804	825	844	796	796	746	763	783	804	825	844
		HR150	741	695	621	629	642	656	665	670	695	695	621	629	642	656	665	670	695	695	621	629	642	656	665	670
	200	HR250	949	942	846	836	852	870	888	908	878	878	846	836	852	870	888	908	878	878	846	836	852	870	888	908
		HR150	827	799	708	693	702	713	726	737	768	768	708	693	702	713	726	737	768	768	708	693	702	713	726	737

Table 2.32: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	43	164	243	300	342	380	415	447	43	164	243	300	342	380	415	447	43	164	243	300	342	380	415	447
		HR150	37	135	198	238	272	302	329	354	37	135	198	238	272	302	329	354	37	135	198	238	272	302	329	354
	115	HR250	42	161	240	300	342	380	415	447	41	161	240	300	342	380	415	447	41	161	240	300	342	380	415	447
		HR150	36	133	196	238	272	302	329	354	36	133	196	238	272	302	329	354	36	133	196	238	272	302	329	354
	120	HR250	40	158	237	300	342	380	415	447	40	158	237	300	342	380	415	447	40	158	237	300	342	380	415	447
		HR150	35	131	193	238	272	302	329	354	34	131	193	238	272	302	329	354	34	131	193	238	272	302	329	354
	130	HR250	38	153	231	294	342	380	415	447	37	153	231	294	342	380	415	447	37	153	231	294	342	380	415	447
		HR150	33	127	189	238	272	302	329	354	32	127	189	238	272	302	329	354	32	127	189	238	272	302	329	354
	140	HR250	36	147	225	288	341	380	415	447	34	147	225	288	341	380	415	447	34	147	225	288	341	380	415	447
		HR150	31	123	185	235	272	302	329	354	30	123	185	235	272	302	329	354	30	123	185	235	272	302	329	354
	150	HR250	34	142	219	282	336	380	415	447	32	142	219	282	336	380	415	447	32	142	219	282	336	380	415	447
		HR150	29	119	181	231	272	302	329	354	28	119	181	231	272	302	329	354	28	119	181	231	272	302	329	354
	160	HR250	32	137	214	276	330	377	415	447	30	137	214	276	330	377	415	447	30	137	214	276	330	377	415	447
		HR150	27	115	177	226	269	302	329	354	26	115	177	226	269	302	329	354	26	115	177	226	269	302	329	354
	170	HR250	30	133	208	270	324	371	414	447	28	131	208	270	324	371	414	447	28	131	208	270	324	371	414	447
		HR150	26	112	172	222	265	302	329	354	25	112	172	222	265	302	329	354	25	112	172	222	265	302	329	354
	180	HR250	29	128	202	264	318	365	409	447	27	124	202	264	318	365	409	447	27	124	202	264	318	365	409	447
		HR150	25	108	168	218	260	298	329	354	23	108	168	218	260	298	329	354	23	108	168	218	260	298	329	354
	200	HR250	26	120	192	252	306	353	397	437	24	111	192	252	306	353	397	437	24	111	192	252	306	353	397	437
		HR150	23	101	160	209	252	290	324	354	21	97	160	209	252	290	324	354	21	97	160	209	252	290	324	354

Table 2.33: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	90	76	64	56	49	44	40	38	89	76	64	56	49	44	40	38	89	76	64	56	49	44	40	38
		HR150	77	63	52	44	39	35	32	30	77	63	52	44	39	35	32	30	77	63	52	44	39	35	32	30
	115	HR250	87	75	63	55	49	44	40	38	85	75	63	55	49	44	40	38	85	75	63	55	49	44	40	38
		HR150	75	62	51	44	39	35	32	30	74	62	51	44	39	35	32	30	74	62	51	44	39	35	32	30
	120	HR250	84	73	62	55	49	44	40	38	82	73	62	55	49	44	40	38	82	73	62	55	49	44	40	38
		HR150	72	61	51	44	39	35	32	30	71	61	51	44	39	35	32	30	71	61	51	44	39	35	32	30
	130	HR250	79	70	60	54	49	44	40	38	75	70	60	54	49	44	40	38	75	70	60	54	49	44	40	38
		HR150	68	59	50	44	39	35	32	30	66	59	50	44	39	35	32	30	66	59	50	44	39	35	32	30
	140	HR250	74	68	59	52	48	44	40	38	70	68	59	52	48	44	40	38	70	68	59	52	48	44	40	38
		HR150	64	57	48	43	39	35	32	30	61	57	48	43	39	35	32	30	61	57	48	43	39	35	32	30
	150	HR250	69	65	57	51	47	44	40	38	65	65	57	51	47	44	40	38	65	65	57	51	47	44	40	38
		HR150	60	55	47	42	38	35	32	30	57	55	47	42	38	35	32	30	57	55	47	42	38	35	32	30
	160	HR250	66	63	55	50	46	43	40	38	61	61	55	50	46	43	40	38	61	61	55	50	46	43	40	38
		HR150	57	53	46	41	38	35	32	30	54	53	46	41	38	35	32	30	54	53	46	41	38	35	32	30
	170	HR250	62	60	54	49	45	42	40	37	58	58	54	49	45	42	40	37	58	58	54	49	45	42	40	37
		HR150	54	51	45	40	37	34	32	30	51	51	45	40	37	34	32	30	51	51	45	40	37	34	32	30
	180	HR250	59	58	52	48	44	41	39	37	55	55	52	48	44	41	39	37	55	55	52	48	44	41	39	37
		HR150	51	49	44	39	36	34	32	30	48	48	44	39	36	34	32	30	48	48	44	39	36	34	32	30
	200	HR250	53	53	49	45	42	40	38	36	49	49	49	45	42	40	38	36	49	49	49	45	42	40	38	36
		HR150	46	46	41	38	35	33	31	29	43	43	41	38	35	33	31	29	43	43	41	38	35	33	31	29

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.34: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-521	-441	-370	-325	-284	-256	-235	-218	-607	-521	-437	-384	-336	-302	-277	-257	-607	-521	-437	-384	-336	-302	-277	-257
		HR150	-447	-365	-302	-258	-226	-203	-186	-173	-526	-431	-357	-304	-266	-240	-220	-204	-526	-431	-357	-304	-266	-240	-220	-204
	115	HR250	-552	-475	-401	-353	-312	-281	-258	-239	-638	-560	-472	-416	-368	-331	-304	-282	-638	-560	-472	-416	-368	-331	-304	-282
		HR150	-474	-394	-328	-283	-248	-223	-204	-190	-553	-464	-386	-333	-292	-263	-241	-224	-553	-464	-386	-333	-292	-263	-241	-224
	120	HR250	-583	-510	-432	-382	-341	-307	-282	-262	-669	-601	-510	-450	-402	-362	-332	-309	-669	-601	-510	-450	-402	-362	-332	-309
		HR150	-502	-423	-354	-310	-271	-244	-224	-208	-581	-499	-418	-365	-319	-288	-264	-245	-581	-499	-418	-365	-319	-288	-264	-245
	130	HR250	-647	-580	-497	-442	-402	-364	-333	-310	-731	-684	-586	-521	-474	-429	-393	-365	-731	-684	-586	-521	-474	-429	-393	-365
		HR150	-558	-484	-409	-361	-321	-289	-265	-246	-636	-570	-482	-425	-378	-340	-312	-290	-636	-570	-482	-425	-378	-340	-312	-290
	140	HR250	-709	-652	-564	-505	-461	-425	-390	-362	-792	-766	-663	-592	-541	-499	-457	-425	-792	-766	-663	-592	-541	-499	-457	-425
		HR150	-613	-546	-466	-413	-375	-337	-309	-287	-690	-641	-547	-485	-440	-396	-363	-337	-690	-641	-547	-485	-440	-396	-363	-337
	150	HR250	-771	-724	-633	-569	-521	-484	-449	-417	-853	-850	-742	-668	-612	-568	-527	-490	-853	-850	-742	-668	-612	-568	-527	-490
		HR150	-668	-608	-524	-467	-425	-389	-357	-331	-744	-714	-615	-548	-499	-457	-419	-389	-744	-714	-615	-548	-499	-457	-419	-389
	160	HR250	-833	-797	-702	-635	-584	-543	-510	-477	-914	-914	-824	-745	-685	-638	-599	-560	-914	-914	-824	-745	-685	-638	-599	-560
		HR150	-723	-671	-583	-523	-478	-443	-408	-379	-798	-788	-685	-614	-561	-520	-479	-445	-798	-788	-685	-614	-561	-520	-479	-445
	170	HR250	-893	-868	-771	-701	-647	-604	-568	-538	-974	-974	-905	-823	-759	-709	-667	-632	-974	-974	-905	-823	-759	-709	-667	-632
		HR150	-776	-733	-643	-579	-531	-494	-461	-429	-851	-851	-754	-680	-624	-579	-542	-503	-851	-851	-754	-680	-624	-579	-542	-503
	180	HR250	-953	-941	-842	-769	-713	-667	-629	-597	-1035	-1035	-989	-903	-837	-783	-738	-700	-1035	-1035	-989	-903	-837	-783	-738	-700
		HR150	-830	-797	-704	-637	-587	-546	-513	-482	-905	-905	-826	-748	-689	-641	-603	-566	-905	-905	-826	-748	-689	-641	-603	-566
	200	HR250	-1065	-1065	-985	-908	-847	-797	-754	-718	-1156	-1156	-1155	-1065	-993	-934	-885	-842	-1156	-1156	-1155	-1065	-993	-934	-885	-842
		HR150	-931	-924	-828	-756	-701	-656	-618	-587	-1011	-1011	-971	-887	-822	-769	-725	-688	-1011	-1011	-971	-887	-822	-769	-725	-688

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.35: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	565	504	534	567	582	601	622	643	557	504	534	567	582	601	622	643	557	504	534	567	582	601	622	643
		HR150	485	417	436	450	462	477	494	511	483	417	436	450	462	477	494	511	483	417	436	450	462	477	494	511
	115	HR250	592	525	552	584	602	619	638	659	580	525	552	584	602	619	638	659	580	525	552	584	602	619	638	659
		HR150	509	435	452	468	478	491	507	523	503	435	452	468	478	491	507	523	503	435	452	468	478	491	507	523
	120	HR250	617	544	570	600	622	637	655	674	600	544	570	600	622	637	655	674	600	544	570	600	622	637	655	674
		HR150	531	452	467	486	494	506	520	535	521	452	467	486	494	506	520	535	521	452	467	486	494	506	520	535
	130	HR250	669	601	607	633	661	675	690	707	642	601	607	633	661	675	690	707	642	601	607	633	661	675	690	707
		HR150	578	501	499	517	527	536	548	561	558	501	499	517	527	536	548	561	558	501	499	517	527	536	548	561
	140	HR250	722	664	646	669	694	718	729	743	687	664	646	669	694	718	729	743	687	664	646	669	694	718	729	743
		HR150	625	556	533	548	565	570	578	589	598	556	533	548	565	570	578	589	598	556	533	548	565	570	578	589
	150	HR250	774	726	684	705	728	752	769	780	729	726	684	705	728	752	769	780	729	726	684	705	728	752	769	780
		HR150	670	610	567	579	594	605	611	619	636	610	567	579	594	605	611	619	636	610	567	579	594	605	611	619
	160	HR250	826	790	725	743	763	785	808	821	772	772	725	743	763	785	808	821	772	772	725	743	763	785	808	821
		HR150	717	665	602	612	625	640	645	652	674	665	602	612	625	640	645	652	674	665	602	612	625	640	645	652
	170	HR250	879	855	766	782	800	820	841	863	817	817	766	782	800	820	841	863	817	817	766	782	800	820	841	863
		HR150	764	722	638	646	657	671	683	687	714	714	638	646	657	671	683	687	714	714	638	646	657	671	683	687
	180	HR250	930	918	822	821	837	856	875	895	860	860	822	821	837	856	875	895	860	860	822	821	837	856	875	895
		HR150	810	778	687	680	689	701	714	723	752	752	687	680	689	701	714	723	752	752	687	680	689	701	714	723
	200	HR250	1028	1028	950	902	915	931	947	964	951	951	950	902	915	931	947	964	951	951	950	902	915	931	947	964
		HR150	899	891	799	751	757	766	777	788	832	832	799	751	757	766	777	788	832	832	799	751	757	766	777	788

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.36: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	40	159	237	300	342	380	415	447	40	159	237	300	342	380	415	447	40	159	237	300	342	380	415	447
		HR150	35	131	194	238	272	302	329	354	35	131	194	238	272	302	329	354	35	131	194	238	272	302	329	354
	115	HR250	39	155	234	297	342	380	415	447	38	155	234	297	342	380	415	447	38	155	234	297	342	380	415	447
		HR150	33	129	191	238	272	302	329	354	33	129	191	238	272	302	329	354	33	129	191	238	272	302	329	354
	120	HR250	38	153	231	293	342	380	415	447	37	153	231	293	342	380	415	447	37	153	231	293	342	380	415	447
		HR150	32	127	189	238	272	302	329	354	32	127	189	238	272	302	329	354	32	127	189	238	272	302	329	354
	130	HR250	35	147	224	287	341	380	415	447	34	147	224	287	341	380	415	447	34	147	224	287	341	380	415	447
		HR150	30	122	184	234	272	302	329	354	29	122	184	234	272	302	329	354	29	122	184	234	272	302	329	354
	140	HR250	33	141	218	280	334	380	415	447	31	141	218	280	334	380	415	447	31	141	218	280	334	380	415	447
		HR150	29	118	180	230	272	302	329	354	27	118	180	230	272	302	329	354	27	118	180	230	272	302	329	354
	150	HR250	31	136	212	274	328	375	415	447	29	136	212	274	328	375	415	447	29	136	212	274	328	375	415	447
		HR150	27	114	175	225	268	302	329	354	26	114	175	225	268	302	329	354	26	114	175	225	268	302	329	354
	160	HR250	29	131	206	268	321	369	412	447	28	128	206	268	321	369	412	447	28	128	206	268	321	369	412	447
		HR150	26	110	171	220	263	301	329	354	24	110	171	220	263	301	329	354	24	110	171	220	263	301	329	354
	170	HR250	28	126	200	261	315	362	406	445	26	120	200	261	315	362	406	445	26	120	200	261	315	362	406	445
		HR150	24	106	166	216	258	296	329	354	23	105	166	216	258	296	329	354	23	105	166	216	258	296	329	354
	180	HR250	26	121	194	255	308	356	399	439	25	114	194	255	308	356	399	439	25	114	194	255	308	356	399	439
		HR150	23	103	162	211	254	291	326	354	21	99	162	211	254	291	326	354	21	99	162	211	254	291	326	354
	200	HR250	24	111	183	242	295	343	386	426	22	102	183	242	295	343	386	426	22	102	183	242	295	343	386	426
		HR150	21	96	153	202	244	282	316	348	19	90	153	202	244	282	316	348	19	90	153	202	244	282	316	348

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.37: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	102	79	64	53	47	42	38	0	102	79	64	53	47	42	38	0	102	79	64	53	47	42	38	0
		HR150	87	64	50	41	36	33	30	0	87	64	50	41	36	33	30	0	87	64	50	41	36	33	30	0
	115	HR250	100	78	64	53	47	42	38	0	99	78	64	53	47	42	38	0	99	78	64	53	47	42	38	0
		HR150	85	63	50	41	36	33	30	0	85	63	50	41	36	33	30	0	85	63	50	41	36	33	30	0
	120	HR250	97	77	63	53	47	42	38	0	96	77	63	53	47	42	38	0	96	77	63	53	47	42	38	0
		HR150	82	63	50	41	36	33	30	0	82	63	50	41	36	33	30	0	82	63	50	41	36	33	30	0
	130	HR250	92	75	62	53	47	42	38	0	89	75	62	53	47	42	38	0	89	75	62	53	47	42	38	0
		HR150	78	61	50	41	36	33	30	0	77	61	50	41	36	33	30	0	77	61	50	41	36	33	30	0
	140	HR250	87	73	61	53	47	42	38	0	83	73	61	53	47	42	38	0	83	73	61	53	47	42	38	0
		HR150	74	59	49	41	36	33	30	0	72	59	49	41	36	33	30	0	72	59	49	41	36	33	30	0
	150	HR250	82	71	60	53	47	42	38	0	77	71	60	53	47	42	38	0	77	71	60	53	47	42	38	0
		HR150	70	58	48	41	36	33	30	0	67	58	48	41	36	33	30	0	67	58	48	41	36	33	30	0
	160	HR250	78	69	58	52	47	42	38	0	73	69	58	52	47	42	38	0	73	69	58	52	47	42	38	0
		HR150	67	56	47	41	36	33	30	0	63	56	47	41	36	33	30	0	63	56	47	41	36	33	30	0
	170	HR250	74	67	57	51	46	42	38	0	69	67	57	51	46	42	38	0	69	67	57	51	46	42	38	0
		HR150	64	55	46	41	36	33	30	0	60	55	46	41	36	33	30	0	60	55	46	41	36	33	30	0
	180	HR250	71	65	56	50	46	42	38	0	65	65	56	50	46	42	38	0	65	65	56	50	46	42	38	0
		HR150	61	54	46	40	36	33	30	0	57	54	46	40	36	33	30	0	57	54	46	40	36	33	30	0
	200	HR250	64	61	53	48	44	41	38	0	59	59	53	48	44	41	38	0	59	59	53	48	44	41	38	0
		HR150	56	51	44	39	36	33	30	0	51	51	44	39	36	33	30	0	51	51	44	39	36	33	30	0

Table 2.38: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	-382	-296	-238	-198	-174	-156	-143	0	-479	-371	-298	-248	-217	-196	-180	0	-479	-371	-298	-248	-217	-196	-180	0
		HR150	-325	-239	-186	-155	-135	-122	-112	0	-407	-299	-232	-194	-169	-153	-140	0	-407	-299	-232	-194	-169	-153	-140	0
	115	HR250	-412	-322	-262	-218	-191	-172	-158	0	-512	-403	-329	-274	-240	-216	-198	0	-512	-403	-329	-274	-240	-216	-198	0
		HR150	-348	-260	-204	-170	-149	-134	-123	0	-436	-326	-256	-213	-187	-168	-154	0	-436	-326	-256	-213	-187	-168	-154	0
	120	HR250	-438	-348	-285	-239	-210	-189	-173	0	-538	-435	-357	-299	-262	-236	-216	0	-538	-435	-357	-299	-262	-236	-216	0
		HR150	-371	-281	-224	-187	-163	-147	-135	0	-463	-352	-280	-233	-204	-184	-169	0	-463	-352	-280	-233	-204	-184	-169	0
	130	HR250	-489	-401	-332	-284	-249	-224	-205	0	-590	-499	-414	-354	-310	-279	-256	0	-590	-499	-414	-354	-310	-279	-256	0
		HR150	-416	-325	-265	-221	-194	-174	-160	0	-509	-406	-331	-276	-241	-217	-199	0	-509	-406	-331	-276	-241	-217	-199	0
	140	HR250	-539	-454	-379	-331	-290	-261	-239	0	-642	-566	-473	-413	-361	-325	-298	0	-642	-566	-473	-413	-361	-325	-298	0
		HR150	-460	-370	-305	-258	-226	-203	-186	0	-555	-462	-381	-322	-282	-254	-232	0	-555	-462	-381	-322	-282	-254	-232	0
	150	HR250	-590	-509	-430	-379	-335	-302	-277	0	-694	-634	-535	-471	-417	-376	-344	0	-694	-634	-535	-471	-417	-376	-344	0
		HR150	-505	-417	-347	-298	-261	-235	-216	0	-601	-519	-432	-371	-325	-293	-268	0	-601	-519	-432	-371	-325	-293	-268	0
	160	HR250	-641	-566	-481	-426	-384	-345	-317	0	-746	-703	-598	-530	-477	-429	-394	0	-746	-703	-598	-530	-477	-429	-394	0
		HR150	-550	-465	-390	-342	-299	-269	-247	0	-647	-578	-484	-425	-372	-334	-307	0	-647	-578	-484	-425	-372	-334	-307	0
	170	HR250	-691	-622	-534	-475	-432	-391	-359	0	-796	-772	-663	-589	-536	-486	-445	0	-796	-772	-663	-589	-536	-486	-445	0
		HR150	-594	-514	-434	-382	-339	-305	-280	0	-692	-638	-538	-474	-421	-379	-347	0	-692	-638	-538	-474	-421	-379	-347	0
	180	HR250	-740	-679	-587	-524	-478	-440	-403	0	-847	-843	-728	-651	-593	-546	-501	0	-847	-843	-728	-651	-593	-546	-501	0
		HR150	-638	-562	-478	-423	-381	-343	-314	0	-737	-698	-594	-525	-473	-425	-390	0	-737	-698	-594	-525	-473	-425	-390	0
	200	HR250	-840	-795	-697	-628	-576	-536	-501	0	-948	-948	-863	-778	-714	-663	-621	0	-948	-948	-863	-778	-714	-663	-621	0
		HR150	-726	-663	-572	-510	-465	-426	-391	0	-826	-821	-708	-632	-576	-528	-484	0	-826	-821	-708	-632	-576	-528	-484	0

ROOFS >45° TO 55°

Table 2.39: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	433	371	386	395	409	426	443	0	433	371	386	395	409	426	443	0	433	371	386	395	409	426	443	0
		HR150	368	299	301	307	319	332	345	0	368	299	301	307	319	332	345	0	368	299	301	307	319	332	345	0
	115	HR250	458	386	402	408	421	437	453	0	454	386	402	408	421	437	453	0	454	386	402	408	421	437	453	0
		HR150	387	312	313	318	328	340	353	0	387	312	313	318	328	340	353	0	387	312	313	318	328	340	353	0
	120	HR250	479	401	417	422	434	448	464	0	471	401	417	422	434	448	464	0	471	401	417	422	434	448	464	0
		HR150	406	325	327	329	338	349	361	0	405	325	327	329	338	349	361	0	405	325	327	329	338	349	361	0
	130	HR250	522	433	444	453	461	472	486	0	506	433	444	453	461	472	486	0	506	433	444	453	461	472	486	0
		HR150	444	352	355	353	359	368	378	0	436	352	355	353	359	368	378	0	436	352	355	353	359	368	378	0
	140	HR250	566	476	474	487	490	498	510	0	541	476	474	487	490	498	510	0	541	476	474	487	490	498	510	0
		HR150	483	389	381	379	382	388	397	0	468	389	381	379	382	388	397	0	468	389	381	379	382	388	397	0
	150	HR250	609	525	504	516	521	526	535	0	575	525	504	516	521	526	535	0	575	525	504	516	521	526	535	0
		HR150	521	430	407	407	406	410	417	0	498	430	407	407	406	410	417	0	498	430	407	407	406	410	417	0
	160	HR250	652	575	535	544	554	557	563	0	610	575	535	544	554	557	563	0	610	575	535	544	554	557	563	0
		HR150	560	473	433	436	432	434	439	0	529	473	433	436	432	434	439	0	529	473	433	436	432	434	439	0
	170	HR250	695	626	567	574	585	588	592	0	645	626	567	574	585	588	592	0	645	626	567	574	585	588	592	0
		HR150	598	516	460	462	459	458	461	0	561	516	460	462	459	458	461	0	561	516	460	462	459	458	461	0
	180	HR250	738	677	599	604	614	622	623	0	680	677	599	604	614	622	623	0	680	677	599	604	614	622	623	0
		HR150	636	561	488	488	489	485	486	0	592	561	488	488	489	485	486	0	592	561	488	488	489	485	486	0
	200	HR250	825	780	684	667	673	682	691	0	752	752	684	667	673	682	691	0	752	752	684	667	673	682	691	0
		HR150	713	651	561	542	542	542	538	0	655	651	561	542	542	542	538	0	655	651	561	542	542	542	538	0

Table 2.40: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	61	221	317	380	434	482	526	0	61	221	317	380	434	482	526	0	61	221	317	380	434	482	526	0
		HR150	52	178	247	296	338	376	410	0	52	178	247	296	338	376	410	0	52	178	247	296	338	376	410	0
	115	HR250	60	218	317	380	434	482	526	0	60	218	317	380	434	482	526	0	60	218	317	380	434	482	526	0
		HR150	51	176	247	296	338	376	410	0	51	176	247	296	338	376	410	0	51	176	247	296	338	376	410	0
	120	HR250	58	215	315	380	434	482	526	0	57	215	315	380	434	482	526	0	57	215	315	380	434	482	526	0
		HR150	49	174	247	296	338	376	410	0	49	174	247	296	338	376	410	0	49	174	247	296	338	376	410	0
	130	HR250	55	209	309	380	434	482	526	0	53	209	309	380	434	482	526	0	53	209	309	380	434	482	526	0
		HR150	47	170	247	296	338	376	410	0	46	170	247	296	338	376	410	0	46	170	247	296	338	376	410	0
	140	HR250	52	203	302	380	434	482	526	0	50	203	302	380	434	482	526	0	50	203	302	380	434	482	526	0
		HR150	44	165	243	296	338	376	410	0	43	165	243	296	338	376	410	0	43	165	243	296	338	376	410	0
	150	HR250	49	197	296	376	434	482	526	0	46	197	296	376	434	482	526	0	46	197	296	376	434	482	526	0
		HR150	42	161	239	296	338	376	410	0	40	161	239	296	338	376	410	0	40	161	239	296	338	376	410	0
	160	HR250	47	191	290	369	434	482	526	0	44	191	290	369	434	482	526	0	44	191	290	369	434	482	526	0
		HR150	40	157	235	296	338	376	410	0	38	157	235	296	338	376	410	0	38	157	235	296	338	376	410	0
	170	HR250	44	185	284	363	431	482	526	0	41	185	284	363	431	482	526	0	41	185	284	363	431	482	526	0
		HR150	38	153	230	292	338	376	410	0	36	153	230	292	338	376	410	0	36	153	230	292	338	376	410	0
	180	HR250	42	180	277	357	425	482	526	0	39	180	277	357	425	482	526	0	39	180	277	357	425	482	526	0
		HR150	36	149	226	288	338	376	410	0	34	149	226	288	338	376	410	0	34	149	226	288	338	376	410	0
	200	HR250	39	170	265	344	412	473	526	0	35	163	265	344	412	473	526	0	35	163	265	344	412	473	526	0
		HR150	33	141	217	279	332	376	410	0	31	141	217	279	332	376	410	0	31	141	217	279	332	376	410	0

Table 2.41: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	92	75	62	53	47	42	38	0	89	75	62	53	47	42	38	0	89	75	62	53	47	42	38	0
		HR150	78	61	50	41	36	33	30	0	77	61	50	41	36	33	30	0	77	61	50	41	36	33	30	0
	115	HR250	89	74	61	53	47	42	38	0	85	74	61	53	47	42	38	0	85	74	61	53	47	42	38	0
		HR150	75	60	49	41	36	33	30	0	73	60	49	41	36	33	30	0	73	60	49	41	36	33	30	0
	120	HR250	86	72	61	53	47	42	38	0	82	72	61	53	47	42	38	0	82	72	61	53	47	42	38	0
		HR150	73	59	49	41	36	33	30	0	71	59	49	41	36	33	30	0	71	59	49	41	36	33	30	0
	130	HR250	80	70	59	52	47	42	38	0	76	70	59	52	47	42	38	0	76	70	59	52	47	42	38	0
		HR150	69	57	48	41	36	33	30	0	66	57	48	41	36	33	30	0	66	57	48	41	36	33	30	0
	140	HR250	76	68	58	51	47	42	38	0	70	68	58	51	47	42	38	0	70	68	58	51	47	42	38	0
		HR150	65	56	47	41	36	33	30	0	61	56	47	41	36	33	30	0	61	56	47	41	36	33	30	0
	150	HR250	71	65	56	50	46	42	38	0	66	65	56	50	46	42	38	0	66	65	56	50	46	42	38	0
		HR150	62	54	46	40	36	33	30	0	57	54	46	40	36	33	30	0	57	54	46	40	36	33	30	0
	160	HR250	68	63	55	49	45	42	38	0	62	62	55	49	45	42	38	0	62	62	55	49	45	42	38	0
		HR150	58	52	45	40	36	33	30	0	54	52	45	40	36	33	30	0	54	52	45	40	36	33	30	0
	170	HR250	64	61	53	48	44	41	38	0	58	58	53	48	44	41	38	0	58	58	53	48	44	41	38	0
		HR150	55	51	44	39	36	33	30	0	51	51	44	39	36	33	30	0	51	51	44	39	36	33	30	0
	180	HR250	61	59	52	47	43	40	38	0	55	55	52	47	43	40	38	0	55	55	52	47	43	40	38	0
		HR150	53	49	43	38	35	32	30	0	48	48	43	38	35	32	30	0	48	48	43	38	35	32	30	0
	200	HR250	55	55	49	45	42	39	37	0	50	50	49	45	42	39	37	0	50	50	49	45	42	39	37	0
		HR150	48	46	41	37	34	32	30	0	44	44	41	37	34	32	30	0	44	44	41	37	34	32	30	0

Table 2.42: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	-489	-401	-332	-284	-249	-224	-205	0	-591	-499	-414	-354	-310	-279	-256	0	-591	-499	-414	-354	-310	-279	-256	0
		HR150	-416	-326	-266	-222	-194	-175	-160	0	-510	-406	-331	-276	-242	-218	-199	0	-510	-406	-331	-276	-242	-218	-199	0
	115	HR250	-520	-433	-361	-312	-273	-246	-226	0	-622	-540	-450	-390	-341	-307	-282	0	-622	-540	-450	-390	-341	-307	-282	0
		HR150	-443	-353	-290	-243	-213	-192	-176	0	-538	-440	-362	-304	-266	-239	-219	0	-538	-440	-362	-304	-266	-239	-219	0
	120	HR250	-550	-465	-390	-342	-299	-269	-247	0	-653	-580	-486	-426	-372	-335	-307	0	-653	-580	-486	-426	-372	-335	-307	0
		HR150	-470	-380	-314	-266	-233	-210	-192	0	-565	-473	-391	-332	-290	-261	-240	0	-565	-473	-391	-332	-290	-261	-240	0
	130	HR250	-610	-531	-450	-397	-354	-318	-292	0	-714	-660	-559	-493	-439	-395	-363	0	-714	-660	-559	-493	-439	-395	-363	0
		HR150	-523	-436	-363	-315	-275	-248	-227	0	-619	-542	-451	-391	-342	-308	-283	0	-619	-542	-451	-391	-342	-308	-283	0
	140	HR250	-668	-596	-510	-453	-411	-370	-340	0	-774	-742	-634	-563	-511	-461	-422	0	-774	-742	-634	-563	-511	-461	-422	0
		HR150	-574	-492	-414	-364	-321	-289	-265	0	-672	-611	-514	-453	-399	-359	-329	0	-672	-611	-514	-453	-399	-359	-329	0
	150	HR250	-728	-665	-573	-512	-466	-428	-392	0	-834	-825	-712	-635	-579	-531	-487	0	-834	-825	-712	-635	-579	-531	-487	0
		HR150	-627	-550	-467	-413	-370	-333	-305	0	-726	-683	-580	-513	-459	-414	-379	0	-726	-683	-580	-513	-459	-414	-379	0
	160	HR250	-787	-733	-638	-573	-524	-486	-448	0	-895	-895	-791	-710	-649	-602	-556	0	-895	-895	-791	-710	-649	-602	-556	0
		HR150	-680	-609	-522	-463	-421	-381	-349	0	-779	-756	-647	-575	-522	-472	-433	0	-779	-756	-647	-575	-522	-472	-433	0
	170	HR250	-845	-801	-703	-634	-582	-541	-507	0	-954	-954	-871	-786	-721	-670	-628	0	-954	-954	-871	-786	-721	-670	-628	0
		HR150	-731	-668	-577	-515	-469	-431	-395	0	-832	-828	-715	-638	-582	-534	-490	0	-832	-828	-715	-638	-582	-534	-490	0
	180	HR250	-903	-869	-769	-697	-642	-598	-562	0	-1013	-1013	-953	-863	-795	-741	-696	0	-1013	-1013	-953	-863	-795	-741	-696	0
		HR150	-782	-727	-633	-568	-519	-481	-444	0	-884	-884	-784	-703	-643	-596	-550	0	-884	-884	-784	-703	-643	-596	-550	0
	200	HR250	-1014	-1008	-904	-827	-766	-717	-677	0	-1132	-1132	-1118	-1022	-948	-887	-837	0	-1132	-1132	-1118	-1022	-948	-887	-837	0
		HR150	-884	-848	-749	-677	-623	-580	-545	0	-989	-989	-926	-838	-771	-718	-675	0	-989	-989	-926	-838	-771	-718	-675	0

Table 2.43: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	523	434	445	454	461	473	486	0	507	434	445	454	461	473	486	0	507	434	445	454	461	473	486	0
		HR150	445	353	356	354	359	368	379	0	438	353	356	354	359	368	379	0	438	353	356	354	359	368	379	0
	115	HR250	549	457	462	473	478	488	500	0	526	457	462	473	478	488	500	0	526	457	462	473	478	488	500	0
		HR150	468	372	371	369	372	380	390	0	455	372	371	369	372	380	390	0	455	372	371	369	372	380	390	0
	120	HR250	574	485	479	493	496	504	515	0	547	485	479	493	496	504	515	0	547	485	479	493	496	504	515	0
		HR150	490	396	386	384	386	392	401	0	473	396	386	384	386	392	401	0	473	396	386	384	386	392	401	0
	130	HR250	625	544	515	527	533	537	546	0	588	544	515	527	533	537	546	0	588	544	515	527	533	537	546	0
		HR150	536	446	416	418	415	419	425	0	510	446	416	418	415	419	425	0	510	446	416	418	415	419	425	0
	140	HR250	677	604	553	561	573	574	579	0	630	604	553	561	573	574	579	0	630	604	553	561	573	574	579	0
		HR150	581	498	449	451	447	448	451	0	547	498	449	451	447	448	451	0	547	498	449	451	447	448	451	0
	150	HR250	727	664	591	596	606	613	615	0	671	664	591	596	606	613	615	0	671	664	591	596	606	613	615	0
		HR150	627	550	481	481	481	478	479	0	584	550	481	481	481	478	479	0	584	550	481	481	481	478	479	0
	160	HR250	779	725	631	633	641	651	654	0	713	713	631	633	641	651	654	0	713	713	631	633	641	651	654	0
		HR150	672	603	516	513	515	511	509	0	621	603	516	513	515	511	509	0	621	603	516	513	515	511	509	0
	170	HR250	829	786	690	671	676	685	695	0	755	755	690	671	676	685	695	0	755	755	690	671	676	685	695	0
		HR150	717	656	566	545	545	545	541	0	658	656	566	545	545	545	541	0	658	656	566	545	545	545	541	0
	180	HR250	880	848	750	709	713	719	728	0	798	798	750	709	713	719	728	0	798	798	750	709	713	719	728	0
		HR150	762	709	617	578	576	579	575	0	696	696	617	578	576	579	575	0	696	696	617	578	576	579	575	0
	200	HR250	978	972	872	797	788	792	798	0	882	882	872	797	788	792	798	0	882	882	872	797	788	792	798	0
		HR150	853	818	722	653	641	641	643	0	771	771	722	653	641	641	643	0	771	771	722	653	641	641	643	0

Table 2.44: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	55	209	309	380	434	482	526	0	53	209	309	380	434	482	526	0	53	209	309	380	434	482	526	0
		HR150	47	170	247	296	338	376	410	0	46	170	247	296	338	376	410	0	46	170	247	296	338	376	410	0
	115	HR250	53	205	305	380	434	482	526	0	51	205	305	380	434	482	526	0	51	205	305	380	434	482	526	0
		HR150	45	167	245	296	338	376	410	0	44	167	245	296	338	376	410	0	44	167	245	296	338	376	410	0
	120	HR250	51	202	301	380	434	482	526	0	49	202	301	380	434	482	526	0	49	202	301	380	434	482	526	0
		HR150	44	165	243	296	338	376	410	0	42	165	243	296	338	376	410	0	42	165	243	296	338	376	410	0
	130	HR250	48	195	294	373	434	482	526	0	45	195	294	373	434	482	526	0	45	195	294	373	434	482	526	0
		HR150	41	160	237	296	338	376	410	0	39	160	237	296	338	376	410	0	39	160	237	296	338	376	410	0
	140	HR250	45	188	286	366	434	482	526	0	42	188	286	366	434	482	526	0	42	188	286	366	434	482	526	0
		HR150	39	155	232	294	338	376	410	0	37	155	232	294	338	376	410	0	37	155	232	294	338	376	410	0
	150	HR250	43	181	279	358	426	482	526	0	40	181	279	358	426	482	526	0	40	181	279	358	426	482	526	0
		HR150	37	150	227	289	338	376	410	0	34	150	227	289	338	376	410	0	34	150	227	289	338	376	410	0
	160	HR250	40	175	272	351	419	479	526	0	37	172	272	351	419	479	526	0	37	172	272	351	419	479	526	0
		HR150	35	145	222	284	337	376	410	0	32	145	222	284	337	376	410	0	32	145	222	284	337	376	410	0
	170	HR250	38	169	265	343	411	472	526	0	35	162	265	343	411	472	526	0	35	162	265	343	411	472	526	0
		HR150	33	141	217	279	332	376	410	0	31	141	217	279	332	376	410	0	31	141	217	279	332	376	410	0
	180	HR250	37	163	258	336	404	464	519	0	33	154	258	336	404	464	519	0	33	154	258	336	404	464	519	0
		HR150	32	137	212	274	327	374	410	0	29	134	212	274	327	374	410	0	29	134	212	274	327	374	410	0
	200	HR250	33	152	244	321	389	449	504	0	30	138	244	321	389	449	504	0	30	138	244	321	389	449	504	0
		HR150	29	128	202	263	316	363	406	0	26	121	202	263	316	363	406	0	26	121	202	263	316	363	406	0

Table 2.45: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	86	73	61	53	47	42	38	0	82	73	61	53	47	42	38	0	82	73	61	53	47	42	38	0
		HR150	73	59	49	41	36	33	30	0	71	59	49	41	36	33	30	0	71	59	49	41	36	33	30	0
	115	HR250	83	71	60	53	47	42	38	0	78	71	60	53	47	42	38	0	78	71	60	53	47	42	38	0
		HR150	71	58	48	41	36	33	30	0	68	58	48	41	36	33	30	0	68	58	48	41	36	33	30	0
	120	HR250	80	70	59	52	47	42	38	0	75	70	59	52	47	42	38	0	75	70	59	52	47	42	38	0
		HR150	69	57	48	41	36	33	30	0	65	57	48	41	36	33	30	0	65	57	48	41	36	33	30	0
	130	HR250	75	67	57	51	46	42	38	0	70	67	57	51	46	42	38	0	70	67	57	51	46	42	38	0
		HR150	64	55	47	41	36	33	30	0	61	55	47	41	36	33	30	0	61	55	47	41	36	33	30	0
	140	HR250	70	65	56	50	46	42	38	0	65	65	56	50	46	42	38	0	65	65	56	50	46	42	38	0
		HR150	61	54	46	40	36	33	30	0	56	54	46	40	36	33	30	0	56	54	46	40	36	33	30	0
	150	HR250	66	62	54	49	45	41	38	0	61	61	54	49	45	41	38	0	61	61	54	49	45	41	38	0
		HR150	57	52	44	40	36	33	30	0	53	52	44	40	36	33	30	0	53	52	44	40	36	33	30	0
	160	HR250	63	60	53	48	44	41	38	0	57	57	53	48	44	41	38	0	57	57	53	48	44	41	38	0
		HR150	54	50	43	39	35	33	30	0	50	50	43	39	35	33	30	0	50	50	43	39	35	33	30	0
	170	HR250	59	58	51	47	43	40	38	0	54	54	51	47	43	40	38	0	54	54	51	47	43	40	38	0
		HR150	52	48	42	38	35	32	30	0	47	47	42	38	35	32	30	0	47	47	42	38	35	32	30	0
	180	HR250	56	56	50	45	42	39	37	0	51	51	50	45	42	39	37	0	51	51	50	45	42	39	37	0
		HR150	49	47	41	37	34	32	30	0	44	44	41	37	34	32	30	0	44	44	41	37	34	32	30	0
	200	HR250	51	51	47	43	40	38	36	0	46	46	46	43	40	38	36	0	46	46	46	43	40	38	36	0
		HR150	44	44	39	36	33	31	29	0	40	40	39	36	33	31	29	0	40	40	39	36	33	31	29	0

Table 2.46: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-548	-463	-388	-340	-298	-268	-246	0	-651	-576	-483	-423	-370	-333	-306	0	-651	-576	-483	-423	-370	-333	-306	0
		HR150	-468	-378	-312	-265	-232	-209	-191	0	-563	-471	-389	-330	-289	-260	-238	0	-563	-471	-389	-330	-289	-260	-238	0
	115	HR250	-581	-499	-420	-370	-327	-294	-270	0	-685	-622	-524	-461	-407	-367	-336	0	-685	-622	-524	-461	-407	-367	-336	0
		HR150	-497	-409	-339	-291	-255	-229	-210	0	-593	-509	-423	-363	-317	-286	-262	0	-593	-509	-423	-363	-317	-286	-262	0
	120	HR250	-614	-535	-453	-400	-357	-321	-295	0	-718	-666	-564	-498	-444	-400	-367	0	-718	-666	-564	-498	-444	-400	-367	0
		HR150	-526	-439	-366	-318	-278	-250	-230	0	-622	-547	-456	-395	-346	-312	-286	0	-622	-547	-456	-395	-346	-312	-286	0
ROOFS >45° TO 55°	130	HR250	-679	-608	-521	-462	-420	-380	-348	0	-783	-755	-646	-574	-522	-471	-432	0	-783	-755	-646	-574	-522	-471	-432	0
		HR150	-584	-502	-423	-372	-329	-296	-271	0	-681	-623	-525	-462	-408	-367	-337	0	-681	-623	-525	-462	-408	-367	-337	0
	140	HR250	-741	-680	-588	-526	-480	-442	-405	0	-849	-845	-731	-653	-596	-549	-503	0	-849	-845	-731	-653	-596	-549	-503	0
		HR150	-639	-564	-480	-424	-382	-344	-315	0	-739	-700	-596	-527	-475	-427	-392	0	-739	-700	-596	-527	-475	-427	-392	0
	150	HR250	-806	-755	-659	-592	-543	-503	-467	0	-914	-914	-818	-735	-673	-625	-579	0	-914	-914	-818	-735	-673	-625	-579	0
		HR150	-696	-628	-540	-480	-437	-397	-364	0	-797	-779	-669	-596	-542	-492	-451	0	-797	-779	-669	-596	-542	-492	-451	0
	160	HR250	-870	-831	-731	-661	-608	-565	-531	0	-979	-979	-906	-819	-753	-700	-658	0	-979	-979	-906	-819	-753	-700	-658	0
		HR150	-753	-694	-601	-537	-491	-453	-416	0	-854	-854	-745	-666	-608	-562	-515	0	-854	-854	-745	-666	-608	-562	-515	0
	170	HR250	-933	-905	-803	-730	-673	-628	-591	0	-1044	-1044	-995	-904	-834	-778	-732	0	-1044	-1044	-995	-904	-834	-778	-732	0
		HR150	-808	-758	-662	-595	-545	-506	-470	0	-911	-911	-820	-737	-676	-627	-582	0	-911	-911	-820	-737	-676	-627	-582	0
	180	HR250	-992	-979	-876	-800	-740	-693	-653	0	-1108	-1108	-1085	-990	-917	-858	-809	0	-1108	-1108	-1085	-990	-917	-858	-809	0
		HR150	-863	-823	-725	-655	-602	-560	-526	0	-968	-968	-897	-811	-745	-693	-651	0	-968	-968	-897	-811	-745	-693	-651	0
	200	HR250	-1109	-1109	-1025	-944	-880	-827	-783	0	-1237	-1237	-1237	-1167	-1088	-1023	-968	0	-1237	-1237	-1237	-1167	-1088	-1023	-968	0
		HR150	-969	-955	-853	-778	-719	-672	-634	0	-1082	-1082	-1054	-961	-889	-831	-783	0	-1082	-1082	-1054	-961	-889	-831	-783	0

Table 2.47: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	573	485	479	493	495	503	514	0	547	485	479	493	495	503	514	0	547	485	479	493	495	503	514	0
		HR150	490	396	385	384	386	392	401	0	473	396	385	384	386	392	401	0	473	396	385	384	386	392	401	0
	115	HR250	601	516	498	511	515	521	531	0	568	516	498	511	515	521	531	0	568	516	498	511	515	521	531	0
		HR150	514	422	402	401	401	406	413	0	492	422	402	401	401	406	413	0	492	422	402	401	401	406	413	0
	120	HR250	629	548	518	529	536	540	548	0	591	548	518	529	536	540	548	0	591	548	518	529	536	540	548	0
		HR150	539	450	419	420	417	421	427	0	512	450	419	420	417	421	427	0	512	450	419	420	417	421	427	0
ROOFS >45° TO 55°	130	HR250	684	613	558	566	578	580	584	0	636	613	558	566	578	580	584	0	636	613	558	566	578	580	584	0
		HR150	588	505	453	456	452	452	455	0	553	505	453	456	452	452	455	0	553	505	453	456	452	452	455	0
	140	HR250	740	679	601	605	615	624	625	0	682	679	601	605	615	624	625	0	682	679	601	605	615	624	625	0
		HR150	638	563	490	489	490	486	487	0	594	563	490	489	490	486	487	0	594	563	490	489	490	486	487	0
	150	HR250	796	745	651	646	652	662	667	0	727	727	651	646	652	662	667	0	727	727	651	646	652	662	667	0
		HR150	687	620	532	523	525	522	520	0	634	620	532	523	525	522	520	0	634	620	532	523	525	522	520	0
	160	HR250	851	813	716	687	692	699	709	0	773	773	716	687	692	699	709	0	773	773	716	687	692	699	709	0
		HR150	737	679	588	559	559	561	555	0	674	674	588	559	559	561	555	0	674	674	588	559	559	561	555	0
	170	HR250	906	879	781	729	732	738	746	0	819	819	781	729	732	738	746	0	819	819	781	729	732	738	746	0
		HR150	785	737	644	595	593	594	593	0	715	715	644	595	593	594	593	0	715	715	644	595	593	594	593	0
	180	HR250	959	947	847	773	773	777	783	0	865	865	847	773	773	777	783	0	865	865	847	773	773	777	783	0
		HR150	835	796	701	633	628	628	630	0	756	756	701	633	628	628	630	0	756	756	701	633	628	628	630	0
	200	HR250	1062	1062	981	904	858	859	862	0	958	958	958	904	858	859	862	0	958	958	958	904	858	859	862	0
		HR150	928	915	817	745	702	698	698	0	838	838	817	745	702	698	698	0	838	838	817	745	702	698	698	0

Table 2.48: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	51	202	301	380	434	482	526	0	49	202	301	380	434	482	526	0	49	202	301	380	434	482	526	0
		HR150	44	165	243	296	338	376	410	0	42	165	243	296	338	376	410	0	42	165	243	296	338	376	410	0
	115	HR250	50	198	297	377	434	482	526	0	47	198	297	377	434	482	526	0	47	198	297	377	434	482	526	0
		HR150	42	162	240	296	338	376	410	0	41	162	240	296	338	376	410	0	41	162	240	296	338	376	410	0
	120	HR250	48	194	293	373	434	482	526	0	45	194	293	373	434	482	526	0	45	194	293	373	434	482	526	0
		HR150	41	159	237	296	338	376	410	0	39	159	237	296	338	376	410	0	39	159	237	296	338	376	410	0
ROOFS >45° TO 55°	130	HR250	45	187	285	365	433	482	526	0	42	187	285	365	433	482	526	0	42	187	285	365	433	482	526	0
		HR150	39	154	232	293	338	376	410	0	36	154	232	293	338	376	410	0	36	154	232	293	338	376	410	0
	140	HR250	42	180	277	357	425	482	526	0	39	180	277	357	425	482	526	0	39	180	277	357	425	482	526	0
		HR150	36	149	226	288	338	376	410	0	34	149	226	288	338	376	410	0	34	149	226	288	338	376	410	0
	150	HR250	40	173	269	348	416	477	526	0	36	169	269	348	416	477	526	0	36	169	269	348	416	477	526	0
		HR150	34	144	220	282	335	376	410	0	32	144	220	282	335	376	410	0	32	144	220	282	335	376	410	0
	160	HR250	38	166	262	340	408	469	524	0	34	158	262	340	408	469	524	0	34	158	262	340	408	469	524	0
		HR150	33	139	215	277	330	376	410	0	30	138	215	277	330	376	410	0	30	138	215	277	330	376	410	0
	170	HR250	36	160	254	332	400	461	515	0	32	149	254	332	400	461	515	0	32	149	254	332	400	461	515	0
		HR150	31	134	209	271	324	371	410	0	28	130	209	271	324	371	410	0	28	130	209	271	324	371	410	0
	180	HR250	34	155	247	324	392	452	507	0	30	141	247	324	392	452	507	0	30	141	247	324	392	452	507	0
		HR150	29	130	204	265	318	366	408	0	27	123	204	265	318	366	408	0	27	123	204	265	318	366	408	0
	200	HR250	30	141	233	309	376	436	491	0	27	127	227	309	376	436	491	0	27	127	227	309	376	436	491	0
		HR150	27	122	194	254	307	354	397	0	24	111	194	254	307	354	397	0	24	111	194	254	307	354	397	0

Table 2.1: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	113	104	94	80	70	63	58	54	110	104	94	80	70	63	58	54	89	89	89	80	70	63	58	54
		HR150	104	96	81	68	60	54	49	46	97	96	81	68	60	54	49	46	78	78	78	68	60	54	49	46
	115	HR250	113	104	94	80	70	63	58	54	106	104	94	80	70	63	58	54	85	85	85	80	70	63	58	54
		HR150	104	96	81	68	60	54	49	46	93	93	81	68	60	54	49	46	75	75	75	68	60	54	49	46
	120	HR250	113	104	94	80	70	63	58	54	101	101	94	80	70	63	58	54	82	82	82	80	70	63	58	54
		HR150	104	96	81	68	60	54	49	46	89	89	81	68	60	54	49	46	72	72	72	68	60	54	49	46
	130	HR250	113	104	94	80	70	63	58	54	93	93	93	80	70	63	58	54	75	75	75	75	70	63	58	54
		HR150	104	96	81	68	60	54	49	46	82	82	81	68	60	54	49	46	66	66	66	66	60	54	49	46
	140	HR250	112	104	94	80	70	63	58	54	86	86	86	80	70	63	58	54	70	70	70	70	70	63	58	54
		HR150	99	96	81	68	60	54	49	46	75	75	75	68	60	54	49	46	61	61	61	61	60	54	49	46
	150	HR250	105	104	94	80	70	63	58	54	80	80	80	80	70	63	58	54	65	65	65	65	65	63	58	54
		HR150	92	92	80	68	60	54	49	46	70	70	70	68	60	54	49	46	57	57	57	57	57	54	49	46
	160	HR250	98	98	92	80	70	63	58	54	75	75	75	75	70	63	58	54	61	61	61	61	61	61	58	54
		HR150	86	86	79	68	60	54	49	46	66	66	66	66	60	54	49	46	53	53	53	53	53	53	49	46
	170	HR250	92	92	90	80	70	63	58	54	70	70	70	70	70	63	58	54	57	57	57	57	57	57	57	54
		HR150	81	81	78	68	60	54	49	46	62	62	62	62	60	54	49	46	50	50	50	50	50	50	49	46
	180	HR250	87	87	87	78	70	63	58	54	66	66	66	66	66	63	58	54	54	54	54	54	54	54	54	54
		HR150	76	76	76	67	60	54	49	46	58	58	58	58	58	54	49	46	47	47	47	47	47	47	47	46
	200	HR250	78	78	78	76	69	63	58	54	60	60	60	60	60	60	58	54	48	48	48	48	48	48	48	48
		HR150	68	68	68	65	59	54	49	46	52	52	52	52	52	52	49	46	43	43	43	43	43	43	43	43

Table 2.2: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	-296	-272	-246	-209	-183	-165	-151	-141	-512	-482	-436	-371	-325	-293	-268	-249	-643	-643	-643	-575	-504	-453	-416	-386
		HR150	-273	-250	-211	-178	-156	-140	-129	-120	-451	-444	-374	-316	-277	-249	-228	-212	-564	-564	-564	-489	-428	-386	-354	-328
	115	HR250	-328	-301	-272	-231	-203	-182	-167	-155	-541	-531	-480	-409	-358	-322	-295	-274	-674	-674	-674	-631	-553	-498	-456	-424
		HR150	-301	-277	-233	-197	-172	-155	-142	-132	-474	-474	-412	-348	-304	-274	-251	-233	-591	-591	-591	-537	-470	-423	-388	-361
	120	HR250	-360	-331	-299	-255	-223	-201	-184	-171	-567	-567	-527	-449	-393	-354	-324	-301	-705	-705	-705	-690	-604	-544	-499	-463
		HR150	-331	-304	-256	-217	-190	-171	-157	-145	-497	-497	-452	-381	-334	-301	-276	-256	-619	-619	-619	-587	-514	-462	-424	-394
	130	HR250	-430	-395	-357	-304	-266	-240	-220	-204	-618	-618	-618	-531	-465	-419	-384	-357	-767	-767	-767	-767	-714	-643	-589	-547
		HR150	-396	-363	-306	-259	-227	-204	-187	-174	-542	-542	-535	-452	-396	-356	-327	-303	-673	-673	-673	-673	-607	-547	-501	-466
	140	HR250	-500	-465	-421	-358	-314	-282	-259	-240	-669	-669	-669	-621	-544	-490	-449	-417	-828	-828	-828	-828	-828	-749	-686	-638
		HR150	-443	-428	-361	-305	-267	-240	-220	-205	-587	-587	-587	-529	-463	-417	-382	-355	-727	-727	-727	-727	-707	-637	-584	-542
	150	HR250	-545	-538	-486	-415	-364	-327	-300	-279	-719	-719	-719	-717	-628	-565	-518	-482	-890	-890	-890	-890	-890	-863	-792	-735
		HR150	-478	-478	-417	-353	-309	-279	-255	-237	-631	-631	-631	-610	-534	-481	-441	-410	-781	-781	-781	-781	-781	-734	-673	-625
	160	HR250	-585	-585	-549	-477	-418	-376	-345	-320	-770	-770	-770	-770	-719	-647	-593	-551	-951	-951	-951	-951	-951	-951	-904	-840
		HR150	-513	-513	-471	-406	-355	-320	-293	-272	-676	-676	-676	-676	-611	-550	-505	-469	-835	-835	-835	-835	-835	-835	-769	-714
	170	HR250	-624	-624	-613	-539	-475	-427	-392	-364	-820	-820	-820	-820	-814	-733	-672	-624	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013	-950
		HR150	-547	-547	-526	-461	-404	-363	-333	-310	-719	-719	-719	-719	-693	-624	-572	-531	-889	-889	-889	-889	-889	-889	-870	-808
	180	HR250	-663	-663	-663	-600	-535	-482	-442	-411	-870	-870	-870	-870	-870	-825	-757	-703	-1074	-1074	-1074	-1074	-1074	-1074	-1074	-1068
		HR150	-582	-582	-582	-514	-455	-410	-376	-349	-764	-764	-764	-764	-764	-702	-644	-598	-943	-943	-943	-943	-943	-943	-943	-908
	200	HR250	-742	-742	-742	-726	-660	-601	-551	-512	-970	-970	-970	-970	-970	-970	-939	-872	-1195	-1195	-1195	-1195	-1195	-1195	-1195	-1195
		HR150	-651	-651	-651	-623	-566	-511	-469	-435	-851	-851	-851	-851	-851	-851	-799	-742	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.3: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	322	416	537	599	684	760	829	893	314	416	537	599	684	760	829	893	254	358	512	599	684	760	829	893
		HR150	296	383	461	510	582	647	705	759	277	383	461	510	582	647	705	759	223	314	449	510	582	647	705	759
	115	HR250	322	416	537	599	684	760	829	893	301	416	537	599	684	760	829	893	243	342	488	599	684	760	829	893
		HR150	296	383	461	510	582	647	705	759	264	372	461	510	582	647	705	759	213	300	428	510	582	647	705	759
	120	HR250	322	416	537	599	684	760	829	893	288	405	537	599	684	760	829	893	233	328	468	599	684	760	829	893
		HR150	296	383	461	510	582	647	705	759	252	355	461	510	582	647	705	759	204	287	410	510	582	647	705	759
	130	HR250	322	416	537	599	684	760	829	893	265	373	532	599	684	760	829	893	214	301	430	564	684	760	829	893
		HR150	296	383	461	510	582	647	705	759	232	327	461	510	582	647	705	759	188	265	378	495	582	647	705	759
	140	HR250	318	416	537	599	684	760	829	893	245	345	492	599	684	760	829	893	198	279	399	523	682	760	829	893
		HR150	282	383	461	510	582	647	705	759	215	303	432	510	582	647	705	759	174	245	350	459	582	647	705	759
	150	HR250	306	420	540	599	684	760	829	893	234	325	463	599	684	760	829	893	189	264	375	487	635	760	829	893
		HR150	268	373	463	510	582	647	705	759	205	286	406	510	582	647	705	759	166	232	329	427	558	647	705	759
	160	HR250	316	420	552	617	684	760	829	893	241	321	450	578	684	760	829	893	196	261	365	469	595	734	829	893
		HR150	277	369	474	525	582	647	705	759	212	282	395	507	582	647	705	759	172	229	320	412	522	644	705	759
	170	HR250	327	418	565	633	684	760	829	893	250	320	440	561	684	760	829	893	203	259	357	455	559	690	820	893
		HR150	287	366	485	541	582	647	705	759	220	281	386	492	582	647	705	759	178	228	314	400	491	606	705	759
	180	HR250	339	417	565	645	696	760	829	893	260	319	433	547	661	760	829	893	211	259	352	444	536	651	774	893
		HR150	297	366	496	553	592	647	705	759	228	280	380	480	580	647	705	759	185	228	309	390	471	572	680	759
	200	HR250	364	419	552	670	729	771	829	893	279	321	423	526	628	730	829	893	227	261	344	427	510	593	696	806
		HR150	319	367	484	576	625	656	705	759	245	282	372	462	551	641	705	759	199	229	302	375	448	521	611	708

Table 2.4: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	8	32	51	63	72	80	87	94	7	32	51	63	72	80	87	94	6	27	49	63	72	80	87	94
		HR150	7	29	44	54	61	68	74	80	7	29	44	54	61	68	74	80	5	24	43	54	61	68	74	80
	115	HR250	8	32	51	63	72	80	87	94	7	32	51	63	72	80	87	94	6	26	47	63	72	80	87	94
		HR150	7	29	44	54	61	68	74	80	6	29	44	54	61	68	74	80	5	23	41	54	61	68	74	80
	120	HR250	8	32	51	63	72	80	87	94	7	31	51	63	72	80	87	94	6	25	45	63	72	80	87	94
		HR150	7	29	44	54	61	68	74	80	6	27	44	54	61	68	74	80	5	22	39	54	61	68	74	80
	130	HR250	8	32	51	63	72	80	87	94	6	29	51	63	72	80	87	94	5	23	41	59	72	80	87	94
		HR150	7	29	44	54	61	68	74	80	5	25	44	54	61	68	74	80	4	20	36	52	61	68	74	80
	140	HR250	8	32	51	63	72	80	87	94	6	26	47	63	72	80	87	94	5	21	38	55	72	80	87	94
		HR150	7	29	44	54	61	68	74	80	5	23	41	54	61	68	74	80	4	19	34	48	61	68	74	80
	150	HR250	7	32	51	63	72	80	87	94	5	25	44	63	72	80	87	94	4	20	36	51	67	80	87	94
		HR150	6	28	44	54	61	68	74	80	5	22	39	54	61	68	74	80	4	18	31	45	59	68	74	80
	160	HR250	7	30	50	63	72	80	87	94	5	23	41	59	72	80	87	94	4	19	33	48	63	77	87	94
		HR150	6	26	43	54	61	68	74	80	4	20	36	52	61	68	74	80	4	16	29	42	55	68	74	80
	170	HR250	6	28	49	63	72	80	87	94	5	22	39	56	72	80	87	94	4	18	31	45	59	72	86	94
		HR150	5	25	43	54	61	68	74	80	4	19	34	49	61	68	74	80	3	15	27	40	52	64	74	80
	180	HR250	6	27	47	62	72	80	87	94	4	20	36	52	68	80	87	94	4	17	30	42	55	68	81	94
		HR150	5	23	42	53	61	68	74	80	4	18	32	46	60	68	74	80	3	15	26	37	49	60	71	80
	200	HR250	5	24	43	60	71	80	87	94	4	18	33	47	61	76	87	94	3	15	27	38	50	61	73	85
		HR150	5	21	37	51	61	68	74	80	4	16	29	41	54	66	74	80	3	13	23	34	44	54	64	74

Table 2.5: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	113	104	95	81	71	64	59	54	93	93	93	81	71	64	59	54	75	75	75	75	71	64	59	54
		HR150	104	96	82	69	61	55	50	47	82	82	82	69	61	55	50	47	66	66	66	66	61	55	50	47
	115	HR250	113	104	95	81	71	64	59	54	89	89	89	81	71	64	59	54	72	72	72	72	71	64	59	54
		HR150	102	96	82	69	61	55	50	47	78	78	78	69	61	55	50	47	63	63	63	63	61	55	50	47
	120	HR250	110	104	95	81	71	64	59	54	85	85	85	81	71	64	59	54	69	69	69	69	69	64	59	54
		HR150	98	96	82	69	61	55	50	47	74	74	74	69	61	55	50	47	60	60	60	60	60	55	50	47
	130	HR250	102	102	94	81	71	64	59	54	78	78	78	78	71	64	59	54	63	63	63	63	63	63	59	54
		HR150	90	90	81	69	61	55	50	47	69	69	69	69	61	55	50	47	56	56	56	56	56	55	50	47
	140	HR250	95	95	92	81	71	64	59	54	72	72	72	72	71	64	59	54	59	59	59	59	59	59	59	54
		HR150	83	83	79	69	61	55	50	47	64	64	64	64	61	55	50	47	52	52	52	52	52	52	50	47
	150	HR250	88	88	88	79	71	64	59	54	67	67	67	67	67	64	59	54	55	55	55	55	55	55	55	54
		HR150	77	77	77	68	61	55	50	47	59	59	59	59	59	55	50	47	48	48	48	48	48	48	48	47
	160	HR250	82	82	82	78	71	64	59	54	63	63	63	63	63	63	59	54	51	51	51	51	51	51	51	51
		HR150	72	72	72	67	61	55	50	47	55	55	55	55	55	55	50	47	45	45	45	45	45	45	45	45
	170	HR250	77	77	77	77	70	64	59	54	59	59	59	59	59	59	59	54	48	48	48	48	48	48	48	48
		HR150	68	68	68	66	60	55	50	47	52	52	52	52	52	52	50	47	42	42	42	42	42	42	42	42
	180	HR250	73	73	73	73	69	64	59	54	56	56	56	56	56	56	56	54	46	46	46	46	46	46	46	46
		HR150	64	64	64	64	59	55	50	47	49	49	49	49	49	49	49	47	40	40	40	40	40	40	40	40
	200	HR250	65	65	65	65	65	62	58	54	50	50	50	50	50	50	50	50	41	41	41	41	41	41	41	41
		HR150	57	57	57	57	57	53	50	47	44	44	44	44	44	44	44	44	36	36	36	36	36	36	36	36

Table 2.6: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-432	-397	-363	-310	-271	-244	-224	-208	-619	-619	-619	-540	-473	-425	-390	-362	-769	-769	-769	-769	-726	-654	-599	-557
		HR150	-398	-365	-312	-265	-232	-209	-191	-178	-543	-543	-543	-461	-404	-364	-333	-310	-675	-675	-675	-675	-620	-558	-512	-476
	115	HR250	-476	-437	-399	-341	-299	-269	-247	-229	-649	-649	-649	-593	-519	-467	-429	-398	-805	-805	-805	-805	-796	-716	-657	-610
		HR150	-429	-402	-344	-291	-255	-230	-211	-196	-570	-570	-570	-507	-444	-399	-366	-340	-707	-707	-707	-707	-680	-612	-561	-521
	120	HR250	-509	-479	-438	-374	-327	-295	-270	-251	-680	-680	-680	-649	-568	-512	-469	-436	-841	-841	-841	-841	-841	-782	-717	-666
		HR150	-451	-440	-377	-320	-280	-252	-231	-214	-596	-596	-596	-555	-486	-437	-401	-372	-739	-739	-739	-739	-739	-668	-613	-569
	130	HR250	-561	-561	-515	-444	-389	-350	-321	-298	-739	-739	-739	-739	-671	-604	-554	-515	-914	-914	-914	-914	-914	-914	-846	-786
		HR150	-492	-492	-443	-380	-332	-299	-274	-255	-649	-649	-649	-649	-573	-516	-473	-440	-803	-803	-803	-803	-803	-788	-723	-671
	140	HR250	-608	-608	-591	-520	-456	-411	-377	-350	-799	-799	-799	-799	-783	-705	-647	-601	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-984	-914
		HR150	-533	-533	-509	-445	-390	-351	-322	-299	-701	-701	-701	-701	-669	-603	-553	-513	-866	-866	-866	-866	-866	-866	-841	-781
	150	HR250	-654	-654	-654	-590	-527	-475	-435	-404	-858	-858	-858	-858	-858	-813	-745	-692	-1058	-1058	-1058	-1058	-1058	-1058	-1058	-1052
		HR150	-574	-574	-574	-508	-451	-406	-372	-346	-753	-753	-753	-753	-753	-694	-637	-591	-930	-930	-930	-930	-930	-930	-930	-899
	160	HR250	-701	-701	-701	-665	-604	-544	-499	-463	-917	-917	-917	-917	-917	-917	-851	-791	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131
		HR150	-615	-615	-615	-572	-516	-465	-426	-396	-805	-805	-805	-805	-805	-793	-728	-676	-993	-993	-993	-993	-993	-993	-993	-993
	170	HR250	-746	-746	-746	-740	-674	-617	-565	-525	-976	-976	-976	-976	-976	-976	-963	-895	-1203	-1203	-1203	-1203	-1203	-1203	-1203	-1203
		HR150	-655	-655	-655	-638	-580	-527	-483	-449	-857	-857	-857	-857	-857	-857	-823	-765	-1057	-1057	-1057	-1057	-1057	-1057	-1057	-1057
	180	HR250	-792	-792	-792	-792	-748	-693	-637	-591	-1035	-1035	-1035	-1035	-1035	-1035	-1035	-1006	-1275	-1275	-1275	-1275	-1275	-1275	-1275	-1275
		HR150	-696	-696	-696	-696	-644	-593	-544	-505	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-860	-1120	-1120	-1120	-1120	-1120	-1120	-1120	-1120
	200	HR250	-884	-884	-884	-884	-884	-838	-787	-735	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1419	-1419	-1419	-1419	-1419	-1419	-1419	-1419
		HR150	-776	-776	-776	-776	-776	-722	-676	-628	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-1012	-1246	-1246	-1246	-1246	-1246	-1246	-1246	-1246

Table 2.7: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	322	417	544	609	695	772	842	907	265	373	533	609	695	772	842	907	214	302	431	564	695	772	842	907
		HR150	296	383	468	520	594	660	720	775	232	327	467	520	594	660	720	775	188	265	378	495	594	660	720	775
	115	HR250	322	417	544	609	695	772	842	907	253	356	508	609	695	772	842	907	204	288	411	539	695	772	842	907
		HR150	290	383	468	520	594	660	720	775	222	313	446	520	594	660	720	775	180	253	361	473	594	660	720	775
	120	HR250	315	417	544	609	695	772	842	907	242	341	486	609	695	772	842	907	196	276	394	516	674	772	842	907
		HR150	278	383	468	520	594	660	720	775	212	299	427	520	594	660	720	775	172	242	346	453	591	660	720	775
	130	HR250	311	425	551	615	695	772	842	907	237	325	459	593	695	772	842	907	192	263	372	480	620	765	842	907
		HR150	272	373	474	526	594	660	720	775	208	285	403	520	594	660	720	775	169	231	326	422	545	660	720	775
	140	HR250	322	419	565	636	695	772	842	907	246	320	445	569	695	772	842	907	200	260	361	462	575	710	842	907
		HR150	282	368	487	545	594	660	720	775	216	281	390	499	594	660	720	775	175	228	317	406	505	623	720	775
	150	HR250	337	418	569	650	702	772	842	907	258	320	436	552	667	772	842	907	209	260	354	448	542	662	787	907
		HR150	296	367	499	559	600	660	720	775	227	281	383	484	586	660	720	775	184	228	311	393	476	581	691	775
	160	HR250	350	417	558	664	725	772	842	907	268	320	428	536	645	763	842	907	218	260	348	436	524	620	737	854
		HR150	307	366	490	572	619	660	720	775	236	281	376	471	566	660	720	775	191	228	305	383	460	544	647	750
	170	HR250	365	419	551	679	738	785	842	907	280	321	423	525	627	729	842	907	227	261	344	426	509	592	693	803
		HR150	320	368	484	585	635	670	720	775	246	282	372	461	551	640	720	775	200	229	302	375	447	520	609	706
	180	HR250	380	422	547	673	753	807	842	907	292	324	420	516	612	708	805	907	237	263	341	420	498	576	654	758
		HR150	334	371	481	590	648	691	720	775	256	285	369	453	538	622	707	775	209	231	300	369	437	506	575	666
	200	HR250	412	432	544	657	769	835	884	920	317	332	418	505	591	677	764	850	258	270	340	410	481	551	621	691
		HR150	362	379	478	577	675	719	760	786	278	292	368	443	519	595	671	747	226	237	299	361	422	484	546	607

Table 2.8: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	6	27	43	53	61	68	74	79	5	24	42	53	61	68	74	79	4	19	34	49	61	68	74	79
		HR150	6	24	37	46	52	58	63	68	5	21	37	46	52	58	63	68	4	17	30	43	52	58	63	68
	115	HR250	6	27	43	53	61	68	74	79	5	23	41	53	61	68	74	79	4	18	33	47	61	68	74	79
		HR150	6	24	37	46	52	58	63	68	4	20	36	46	52	58	63	68	4	16	29	41	52	58	63	68
	120	HR250	6	27	43	53	61	68	74	79	5	22	39	53	61	68	74	79	4	18	31	45	59	68	74	79
		HR150	5	24	37	46	52	58	63	68	4	19	34	46	52	58	63	68	3	15	28	40	52	58	63	68
	130	HR250	6	26	43	53	61	68	74	79	4	20	36	51	61	68	74	79	4	16	29	42	54	67	74	79
		HR150	5	23	37	46	52	58	63	68	4	18	31	45	52	58	63	68	3	14	25	37	48	58	63	68
	140	HR250	5	24	42	53	61	68	74	79	4	19	33	48	61	68	74	79	3	15	27	39	50	62	74	79
		HR150	5	21	36	46	52	58	63	68	4	16	29	42	52	58	63	68	3	13	24	34	44	55	63	68
	150	HR250	5	23	40	52	61	68	74	79	4	17	31	44	58	68	74	79	3	14	25	36	47	58	69	79
		HR150	4	20	35	45	52	58	63	68	3	15	27	39	51	58	63	68	3	12	22	32	41	51	60	68
	160	HR250	5	21	38	51	61	68	74	79	4	16	29	41	54	67	74	79	3	13	23	34	44	54	64	75
		HR150	4	19	33	44	52	58	63	68	3	14	25	36	48	58	63	68	3	12	21	30	39	48	57	66
	170	HR250	4	20	35	50	60	68	74	79	3	15	27	39	51	63	74	79	3	12	22	32	41	51	61	70
		HR150	4	17	31	43	52	58	63	68	3	13	24	34	45	55	63	68	2	11	19	28	36	45	53	62
	180	HR250	4	19	33	48	59	67	74	79	3	14	26	37	48	59	70	79	3	12	21	30	39	48	57	66
		HR150	4	16	29	42	51	58	63	68	3	13	22	32	42	52	62	68	2	10	18	26	34	42	50	58
	200	HR250	4	17	30	43	56	66	73	79	3	13	23	33	43	53	63	73	2	10	19	27	35	43	51	60
		HR150	3	15	26	38	49	56	63	68	2	11	20	29	38	47	56	64	2	9	16	24	31	38	45	52

Table 2.9: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	111	104	94	80	70	63	58	54	85	85	85	80	70	63	58	54	69	69	69	69	69	63	58	54
		HR150	98	96	81	68	60	54	49	46	75	75	75	68	60	54	49	46	60	60	60	60	60	54	49	46
	115	HR250	106	104	94	80	70	63	58	54	81	81	81	80	70	63	58	54	66	66	66	66	66	63	58	54
		HR150	93	93	80	68	60	54	49	46	71	71	71	68	60	54	49	46	58	58	58	58	58	54	49	46
	120	HR250	102	102	93	80	70	63	58	54	78	78	78	78	70	63	58	54	63	63	63	63	63	63	58	54
		HR150	89	89	80	68	60	54	49	46	68	68	68	68	60	54	49	46	55	55	55	55	55	54	49	46
	130	HR250	94	94	91	80	70	63	58	54	72	72	72	72	70	63	58	54	58	58	58	58	58	58	58	54
		HR150	82	82	78	68	60	54	49	46	63	63	63	63	60	54	49	46	51	51	51	51	51	51	49	46
	140	HR250	87	87	87	78	70	63	58	54	66	66	66	66	66	63	58	54	54	54	54	54	54	54	54	54
		HR150	76	76	76	67	60	54	49	46	58	58	58	58	58	54	49	46	47	47	47	47	47	47	47	46
	150	HR250	81	81	81	77	70	63	58	54	62	62	62	62	62	62	58	54	50	50	50	50	50	50	50	50
		HR150	71	71	71	66	60	54	49	46	54	54	54	54	54	54	49	46	44	44	44	44	44	44	44	44
	160	HR250	75	75	75	75	69	63	58	54	58	58	58	58	58	58	58	54	47	47	47	47	47	47	47	47
		HR150	66	66	66	65	59	54	49	46	51	51	51	51	51	51	49	46	41	41	41	41	41	41	41	41
	170	HR250	71	71	71	71	68	63	58	54	54	54	54	54	54	54	54	54	44	44	44	44	44	44	44	44
		HR150	62	62	62	62	58	54	49	46	48	48	48	48	48	48	48	46	39	39	39	39	39	39	39	39
	180	HR250	67	67	67	67	66	62	58	54	51	51	51	51	51	51	51	51	42	42	42	42	42	42	42	42
		HR150	59	59	59	59	57	53	49	46	45	45	45	45	45	45	45	45	37	37	37	37	37	37	37	37
	200	HR250	60	60	60	60	60	60	56	53	46	46	46	46	46	46	46	46	38	38	38	38	38	38	38	38
		HR150	53	53	53	53	53	51	48	46	41	41	41	41	41	41	41	41	33	33	33	33	33	33	33	33

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.10: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D																										
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-509	-478	-432	-368	-322	-290	-266	-247	-677	-677	-677	-637	-557	-502	-460	-427	-839	-839	-839	-839	-839	-769	-705	-655
		HR150	-449	-440	-371	-313	-274	-247	-226	-210	-594	-594	-594	-542	-474	-427	-391	-364	-737	-737	-737	-737	-726	-654	-599	-557
	115	HR250	-538	-525	-475	-405	-354	-319	-292	-272	-710	-710	-710	-699	-612	-551	-505	-469	-879	-879	-879	-879	-879	-842	-772	-717
		HR150	-472	-472	-407	-344	-301	-271	-249	-231	-623	-623	-623	-595	-521	-469	-430	-399	-772	-772	-772	-772	-772	-716	-657	-610
	120	HR250	-563	-563	-515	-443	-388	-349	-320	-297	-743	-743	-743	-743	-670	-603	-553	-513	-918	-918	-918	-918	-918	-918	-842	-782
		HR150	-494	-494	-442	-377	-330	-297	-272	-253	-652	-652	-652	-651	-570	-513	-470	-437	-806	-806	-806	-806	-806	-781	-716	-665
	130	HR250	-614	-614	-596	-524	-460	-414	-380	-353	-807	-807	-807	-807	-790	-711	-652	-605	-997	-997	-997	-997	-997	-997	-993	-922
		HR150	-539	-539	-512	-447	-391	-352	-323	-300	-708	-708	-708	-708	-672	-605	-555	-515	-876	-876	-876	-876	-876	-876	-845	-784
	140	HR250	-665	-665	-665	-603	-538	-485	-444	-413	-872	-872	-872	-872	-872	-829	-760	-706	-1076	-1076	-1076	-1076	-1076	-1076	-1076	-1072
		HR150	-584	-584	-584	-517	-458	-412	-378	-351	-766	-766	-766	-766	-766	-705	-647	-601	-945	-945	-945	-945	-945	-945	-945	-912
	150	HR250	-715	-715	-715	-682	-620	-560	-513	-477	-936	-936	-936	-936	-936	-936	-875	-813	-1154	-1154	-1154	-1154	-1154	-1154	-1154	-1154
		HR150	-628	-628	-628	-586	-529	-476	-436	-405	-822	-822	-822	-822	-822	-812	-745	-692	-1014	-1014	-1014	-1014	-1014	-1014	-1014	-1014
	160	HR250	-766	-766	-766	-766	-699	-640	-587	-545	-1001	-1001	-1001	-1001	-1001	-1001	-1000	-928	-1233	-1233	-1233	-1233	-1233	-1233	-1233	-1233
		HR150	-672	-672	-672	-658	-599	-545	-499	-464	-879	-879	-879	-879	-879	-879	-850	-790	-1083	-1083	-1083	-1083	-1083	-1083	-1083	-1083
	170	HR250	-815	-815	-815	-815	-778	-722	-665	-618	-1064	-1064	-1064	-1064	-1064	-1064	-1064	-1050	-1311	-1311	-1311	-1311	-1311	-1311	-1311	-1311
		HR150	-716	-716	-716	-716	-668	-617	-566	-525	-935	-935	-935	-935	-935	-935	-935	-893	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152	-1152
	180	HR250	-865	-865	-865	-865	-861	-800	-748	-695	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1390	-1390	-1390	-1390	-1390	-1390	-1390	-1390
		HR150	-760	-760	-760	-760	-740	-686	-637	-591	-991	-991	-991	-991	-991	-991	-991	-991	-1221	-1221	-1221	-1221	-1221	-1221	-1221	-1221
	200	HR250	-965	-965	-965	-965	-965	-964	-907	-860	-1256	-1256	-1256	-1256	-1256	-1256	-1256	-1256	-1546	-1546	-1546	-1546	-1546	-1546	-1546	-1546
		HR150	-847	-847	-847	-847	-847	-828	-778	-734	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1104	-1358	-1358	-1358	-1358	-1358	-1358	-1358	-1358

Table 2.11: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	315	416	537	599	684	760	829	893	242	341	486	599	684	760	829	893	196	276	394	516	673	760	829	893
		HR150	278	383	461	510	582	647	705	759	212	299	427	510	582	647	705	759	172	242	346	453	582	647	705	759
	115	HR250	304	417	538	599	684	760	829	893	232	326	465	599	684	760	829	893	188	264	377	493	643	760	829	893
		HR150	267	375	461	510	582	647	705	759	204	286	408	510	582	647	705	759	165	232	331	433	565	647	705	759
	120	HR250	310	423	545	606	684	760	829	893	236	323	456	589	684	760	829	893	192	262	370	478	616	760	829	893
		HR150	271	371	468	516	582	647	705	759	207	283	400	516	582	647	705	759	168	230	325	419	541	647	705	759
	130	HR250	325	419	562	631	684	760	829	893	249	321	443	566	684	760	829	893	202	260	360	459	568	700	829	893
		HR150	285	368	483	538	582	647	705	759	218	281	389	497	582	647	705	759	177	228	316	403	498	615	705	759
	140	HR250	338	416	564	645	696	760	829	893	259	319	432	546	659	760	829	893	211	259	351	443	536	650	773	893
		HR150	297	365	495	553	592	647	705	759	228	280	379	479	579	647	705	759	185	227	308	389	470	571	679	759
	150	HR250	356	418	556	662	721	760	829	893	273	320	426	532	638	745	829	893	222	260	346	432	518	606	720	835
		HR150	312	367	488	568	615	647	705	759	240	281	374	467	560	647	705	759	195	229	304	380	455	532	633	733
	160	HR250	371	419	548	677	736	782	829	893	285	322	421	520	619	718	829	893	231	262	342	423	503	584	675	782
		HR150	325	368	481	582	631	666	705	759	250	283	370	457	544	631	705	759	203	230	301	371	442	513	593	687
	170	HR250	387	423	545	666	752	804	840	893	298	325	418	512	605	698	791	893	242	264	340	416	492	567	643	736
		HR150	340	371	478	584	645	688	715	759	261	286	367	449	531	613	695	759	212	232	299	365	432	498	565	646
	180	HR250	405	429	543	658	768	820	866	896	311	330	418	506	593	681	769	857	253	268	340	411	483	554	626	697
		HR150	356	377	477	577	660	703	737	762	273	290	367	444	521	599	676	753	222	236	298	361	424	487	550	613
	200	HR250	440	443	545	648	751	853	899	944	339	341	420	499	578	657	736	815	276	277	341	406	470	534	599	663
		HR150	387	389	479	569	659	733	772	806	298	299	369	438	508	577	647	716	242	244	300	357	413	470	526	583

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.12: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	7	32	51	63	72	80	87	94	6	26	47	63	72	80	87	94	5	21	38	54	71	80	87	94
		HR150	7	29	44	54	61	68	74	80	5	23	41	54	61	68	74	80	4	19	33	48	61	68	74	80
	115	HR250	7	32	51	63	72	80	87	94	5	25	44	63	72	80	87	94	4	20	36	52	68	80	87	94
		HR150	6	29	44	54	61	68	74	80	5	22	39	54	61	68	74	80	4	18	32	45	59	68	74	80
	120	HR250	7	31	51	63	72	80	87	94	5	24	43	61	72	80	87	94	4	19	34	50	65	80	87	94
		HR150	6	27	44	54	61	68	74	80	5	21	37	54	61	68	74	80	4	17	30	44	57	68	74	80
	130	HR250	6	29	50	63	72	80	87	94	5	22	39	56	72	80	87	94	4	18	32	46	60	74	87	94
		HR150	6	25	43	54	61	68	74	80	4	19	34	49	61	68	74	80	3	16	28	40	52	65	74	80
	140	HR250	6	27	47	62	72	80	87	94	4	20	36	52	68	80	87	94	4	17	29	42	55	68	81	94
		HR150	5	23	42	53	61	68	74	80	4	18	32	46	60	68	74	80	3	15	26	37	49	60	71	80
	150	HR250	5	25	44	61	72	80	87	94	4	19	34	49	64	78	87	94	3	15	27	40	52	64	76	88
		HR150	5	22	39	52	61	68	74	80	4	17	30	43	56	68	74	80	3	14	24	35	45	56	66	77
	160	HR250	5	23	41	59	71	80	87	94	4	18	32	46	59	73	87	94	3	14	26	37	48	60	71	82
		HR150	4	20	36	51	61	68	74	80	3	16	28	40	52	64	74	80	3	13	23	33	42	52	62	72
	170	HR250	5	22	39	56	69	79	87	94	4	17	30	43	56	69	82	94	3	14	24	35	45	56	67	77
		HR150	4	19	34	49	60	68	74	80	3	15	26	38	49	61	72	80	3	12	21	31	40	49	59	68
	180	HR250	5	21	37	53	68	78	87	94	3	16	28	40	53	65	77	90	3	13	23	33	43	53	63	73
		HR150	4	18	32	46	59	67	74	80	3	14	25	36	46	57	68	79	2	11	20	29	38	47	55	64
	200	HR250	4	18	33	47	62	76	85	93	3	14	25	36	47	59	70	81	3	12	21	30	39	48	57	66
		HR150	4	16	29	41	54	65	73	80	3	12	22	32	42	51	61	71	2	10	18	26	34	42	50	58

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.13: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B																										
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	114	100	79	66	58	52	48	44	111	100	79	66	58	52	48	44	91	91	79	66	58	52	48	44
		HR150	105	82	64	53	47	42	39	36	96	82	64	53	47	42	39	36	79	79	64	53	47	42	39	36
	115	HR250	114	100	79	66	58	52	48	44	106	100	79	66	58	52	48	44	87	87	79	66	58	52	48	44
		HR150	105	82	64	53	47	42	39	36	92	82	64	53	47	42	39	36	76	76	64	53	47	42	39	36
	120	HR250	114	100	79	66	58	52	48	44	101	100	79	66	58	52	48	44	83	83	79	66	58	52	48	44
		HR150	105	82	64	53	47	42	39	36	88	82	64	53	47	42	39	36	73	73	64	53	47	42	39	36
	130	HR250	112	99	79	66	58	52	48	44	94	94	79	66	58	52	48	44	77	77	77	66	58	52	48	44
		HR150	103	81	64	53	47	42	39	36	81	81	64	53	47	42	39	36	67	67	64	53	47	42	39	36
	140	HR250	108	96	79	66	58	52	48	44	87	87	79	66	58	52	48	44	71	71	71	66	58	52	48	44
		HR150	99	80	64	53	47	42	39	36	76	76	64	53	47	42	39	36	62	62	62	53	47	42	39	36
	150	HR250	105	94	78	66	58	52	48	44	81	81	78	66	58	52	48	44	67	67	67	66	58	52	48	44
		HR150	93	78	64	53	47	42	39	36	71	71	64	53	47	42	39	36	58	58	58	53	47	42	39	36
	160	HR250	100	92	76	66	58	52	48	44	76	76	76	66	58	52	48	44	62	62	62	62	58	52	48	44
		HR150	87	76	63	53	47	42	39	36	66	66	63	53	47	42	39	36	55	55	55	53	47	42	39	36
	170	HR250	94	89	75	66	58	52	48	44	71	71	71	66	58	52	48	44	59	59	59	59	58	52	48	44
		HR150	82	75	62	53	47	42	39	36	62	62	62	53	47	42	39	36	51	51	51	51	47	42	39	36
	180	HR250	89	87	74	65	58	52	48	44	67	67	67	65	58	52	48	44	55	55	55	55	55	52	48	44
		HR150	78	73	61	53	47	42	39	36	59	59	59	53	47	42	39	36	49	49	49	49	47	42	39	36
	200	HR250	80	80	71	63	57	52	48	44	61	61	61	61	57	52	48	44	50	50	50	50	50	50	48	44
		HR150	70	70	59	52	47	42	39	36	53	53	53	52	47	42	39	36	44	44	44	44	44	42	39	36

Table 2.14: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	-272	-239	-190	-158	-138	-125	-114	-106	-490	-442	-351	-293	-256	-231	-212	-197	-610	-610	-533	-444	-389	-350	-321	-298
		HR150	-250	-197	-153	-127	-112	-100	-92	-86	-425	-365	-283	-236	-207	-186	-171	-159	-532	-532	-430	-358	-314	-282	-259	-240
	115	HR250	-302	-265	-210	-175	-154	-138	-127	-118	-515	-486	-386	-322	-282	-254	-233	-216	-640	-640	-584	-487	-426	-384	-352	-327
		HR150	-278	-219	-170	-141	-124	-111	-102	-95	-447	-401	-312	-260	-227	-205	-188	-174	-558	-558	-471	-393	-344	-310	-284	-264
	120	HR250	-332	-291	-231	-193	-169	-152	-139	-129	-541	-533	-423	-353	-309	-278	-255	-237	-671	-671	-639	-532	-466	-420	-385	-357
		HR150	-305	-240	-186	-155	-136	-122	-112	-104	-470	-440	-341	-285	-249	-224	-206	-191	-585	-585	-515	-429	-376	-338	-310	-288
	130	HR250	-389	-343	-276	-230	-201	-181	-166	-154	-591	-591	-501	-418	-366	-329	-302	-280	-731	-731	-731	-629	-551	-496	-455	-422
		HR150	-358	-283	-223	-186	-162	-146	-134	-125	-514	-514	-404	-337	-295	-266	-243	-226	-639	-639	-608	-507	-444	-400	-367	-341
	140	HR250	-444	-395	-324	-271	-237	-214	-196	-182	-641	-641	-584	-489	-428	-385	-353	-328	-792	-792	-792	-734	-642	-578	-530	-492
		HR150	-407	-327	-262	-219	-191	-172	-158	-147	-559	-559	-473	-394	-345	-311	-285	-265	-692	-692	-692	-592	-518	-466	-428	-397
	150	HR250	-500	-446	-369	-314	-275	-247	-227	-211	-691	-691	-663	-564	-494	-445	-408	-379	-852	-852	-852	-846	-740	-667	-611	-568
		HR150	-441	-371	-304	-253	-222	-200	-183	-170	-603	-603	-546	-455	-398	-359	-329	-306	-745	-745	-745	-682	-597	-538	-493	-458
	160	HR250	-547	-500	-416	-360	-315	-284	-260	-242	-741	-741	-741	-645	-565	-509	-466	-433	-911	-911	-911	-911	-845	-761	-697	-648
		HR150	-475	-416	-343	-291	-254	-229	-210	-195	-647	-647	-615	-521	-456	-410	-376	-349	-798	-798	-798	-778	-681	-614	-563	-523
	170	HR250	-585	-555	-466	-409	-359	-323	-297	-275	-790	-790	-790	-729	-640	-576	-528	-491	-971	-971	-971	-971	-956	-861	-790	-733
		HR150	-510	-463	-385	-331	-290	-261	-239	-222	-691	-691	-686	-590	-516	-465	-426	-396	-850	-850	-850	-850	-771	-695	-637	-592
	180	HR250	-623	-610	-516	-455	-405	-364	-334	-310	-840	-840	-840	-810	-720	-649	-595	-552	-1030	-1030	-1030	-1030	-1030	-967	-887	-824
		HR150	-543	-510	-427	-373	-326	-294	-269	-250	-735	-735	-735	-664	-581	-523	-480	-446	-902	-902	-902	-902	-867	-780	-715	-665
	200	HR250	-699	-699	-620	-552	-502	-455	-417	-387	-938	-938	-938	-938	-888	-804	-738	-685	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148	-1099	-1021
		HR150	-610	-608	-516	-456	-407	-367	-336	-312	-821	-821	-821	-806	-721	-649	-595	-553	-1007	-1007	-1007	-1007	-1007	-967	-886	-823

Table 2.15: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	317	379	425	457	516	573	624	672	308	379	425	457	516	573	624	672	253	345	425	457	516	573	624	672
		HR150	292	313	343	369	416	462	504	542	267	313	343	369	416	462	504	542	221	301	343	369	416	462	504	542
	115	HR250	317	379	425	457	516	573	624	672	295	379	425	457	516	573	624	672	242	330	425	457	516	573	624	672
		HR150	292	313	343	369	416	462	504	542	256	313	343	369	416	462	504	542	211	288	343	369	416	462	504	542
	120	HR250	317	379	425	457	516	573	624	672	282	379	425	457	516	573	624	672	232	316	425	457	516	573	624	672
		HR150	292	313	343	369	416	462	504	542	245	313	343	369	416	462	504	542	203	276	343	369	416	462	504	542
	130	HR250	335	390	437	468	516	573	624	672	280	370	437	468	516	573	624	672	230	304	424	468	516	573	624	672
		HR150	308	322	353	377	416	462	504	542	244	322	353	377	416	462	504	542	201	265	353	377	416	462	504	542
	140	HR250	367	408	458	487	517	573	624	672	293	368	458	487	517	573	624	672	241	303	414	487	517	573	624	672
		HR150	336	338	371	393	417	462	504	542	256	321	371	393	417	462	504	542	211	265	362	393	417	462	504	542
	150	HR250	400	428	475	507	534	573	624	672	307	369	475	507	534	573	624	672	253	303	407	507	534	573	624	672
		HR150	353	355	391	409	431	462	504	542	268	322	391	409	431	462	504	542	221	265	356	409	431	462	504	542
	160	HR250	425	448	492	529	554	580	624	672	322	371	489	529	554	580	624	672	264	305	402	500	554	580	624	672
		HR150	369	373	406	427	447	468	504	542	281	324	406	427	447	468	504	542	231	267	352	427	447	468	504	542
	170	HR250	445	469	511	552	575	599	624	672	337	375	486	552	575	599	624	672	277	308	400	491	575	599	624	672
		HR150	387	392	422	446	463	483	504	542	295	328	422	446	463	483	504	542	243	270	350	430	463	483	504	542
	180	HR250	465	490	529	569	596	618	641	672	352	379	484	569	596	618	641	672	289	312	398	485	571	618	641	672
		HR150	405	410	438	466	481	498	517	542	308	331	424	466	481	498	517	542	253	273	349	425	481	498	517	542
	200	HR250	505	515	568	604	639	661	680	701	383	391	486	580	639	661	680	701	315	321	399	477	555	633	680	701
		HR150	441	448	472	499	519	533	549	565	335	342	425	499	519	533	549	565	276	282	350	418	487	533	549	565

Table 2.16: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	31	124	175	210	240	267	291	314	30	124	175	210	240	267	291	314	25	113	175	210	240	267	291	314
		HR150	29	102	142	170	194	215	235	253	26	102	142	170	194	215	235	253	22	98	142	170	194	215	235	253
	115	HR250	31	124	175	210	240	267	291	314	29	124	175	210	240	267	291	314	24	108	175	210	240	267	291	314
		HR150	29	102	142	170	194	215	235	253	25	102	142	170	194	215	235	253	21	94	142	170	194	215	235	253
	120	HR250	31	124	175	210	240	267	291	314	28	124	175	210	240	267	291	314	23	104	175	210	240	267	291	314
		HR150	29	102	142	170	194	215	235	253	24	102	142	170	194	215	235	253	20	90	142	170	194	215	235	253
	130	HR250	30	122	175	210	240	267	291	314	25	116	175	210	240	267	291	314	21	96	170	210	240	267	291	314
		HR150	28	101	142	170	194	215	235	253	22	101	142	170	194	215	235	253	18	83	142	170	194	215	235	253
	140	HR250	30	120	175	210	240	267	291	314	24	108	175	210	240	267	291	314	19	89	158	210	240	267	291	314
		HR150	27	99	142	170	194	215	235	253	21	94	142	170	194	215	235	253	17	78	138	170	194	215	235	253
	150	HR250	29	117	172	210	240	267	291	314	22	101	172	210	240	267	291	314	18	83	147	210	240	267	291	314
		HR150	25	97	142	170	194	215	235	253	19	88	142	170	194	215	235	253	16	72	129	170	194	215	235	253
	160	HR250	27	114	169	210	240	267	291	314	21	94	168	210	240	267	291	314	17	78	138	199	240	267	291	314
		HR150	24	95	139	170	194	215	235	253	18	82	139	170	194	215	235	253	15	68	121	170	194	215	235	253
	170	HR250	26	111	166	210	240	267	291	314	19	89	158	210	240	267	291	314	16	73	130	187	240	267	291	314
		HR150	22	93	137	170	194	215	235	253	17	78	137	170	194	215	235	253	14	64	114	164	194	215	235	253
	180	HR250	24	108	163	207	240	267	291	314	18	84	149	207	240	267	291	314	15	69	123	177	230	267	291	314
		HR150	21	91	135	170	194	215	235	253	16	73	131	170	194	215	235	253	13	60	108	155	194	215	235	253
	200	HR250	22	100	157	201	239	267	291	314	17	75	134	193	239	267	291	314	14	62	111	159	207	256	291	314
		HR150	19	87	131	166	194	215	235	253	14	66	118	166	194	215	235	253	12	54	97	139	182	215	235	253

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.17: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	112	99	79	66	58	52	48	44	93	93	79	66	58	52	48	44	77	77	77	66	58	52	48	44
		HR150	103	81	64	53	47	42	39	36	81	81	64	53	47	42	39	36	67	67	64	53	47	42	39	36
	115	HR250	110	97	79	66	58	52	48	44	89	89	79	66	58	52	48	44	73	73	73	66	58	52	48	44
		HR150	101	80	64	53	47	42	39	36	78	78	64	53	47	42	39	36	64	64	64	53	47	42	39	36
	120	HR250	108	96	79	66	58	52	48	44	86	86	79	66	58	52	48	44	70	70	70	66	58	52	48	44
		HR150	98	79	64	53	47	42	39	36	75	75	64	53	47	42	39	36	62	62	62	53	47	42	39	36
	130	HR250	104	93	77	66	58	52	48	44	79	79	77	66	58	52	48	44	65	65	65	65	58	52	48	44
		HR150	91	77	64	53	47	42	39	36	69	69	64	53	47	42	39	36	57	57	57	53	47	42	39	36
	140	HR250	97	90	76	66	58	52	48	44	73	73	73	66	58	52	48	44	60	60	60	60	58	52	48	44
		HR150	84	75	62	53	47	42	39	36	64	64	62	53	47	42	39	36	53	53	53	53	47	42	39	36
	150	HR250	90	88	74	65	58	52	48	44	68	68	68	65	58	52	48	44	56	56	56	56	56	52	48	44
		HR150	79	73	61	53	47	42	39	36	60	60	60	53	47	42	39	36	49	49	49	49	47	42	39	36
	160	HR250	85	85	73	64	58	52	48	44	64	64	64	64	58	52	48	44	53	53	53	53	53	52	48	44
		HR150	74	71	60	53	47	42	39	36	56	56	56	53	47	42	39	36	46	46	46	46	46	42	39	36
	170	HR250	80	80	71	63	57	52	48	44	60	60	60	60	57	52	48	44	50	50	50	50	50	50	48	44
		HR150	70	69	59	52	47	42	39	36	53	53	53	52	47	42	39	36	44	44	44	44	44	42	39	36
	180	HR250	75	75	69	62	57	52	48	44	57	57	57	57	57	52	48	44	47	47	47	47	47	47	47	44
		HR150	66	66	58	51	47	42	39	36	50	50	50	50	47	42	39	36	41	41	41	41	41	41	39	36
	200	HR250	68	68	66	60	55	51	48	44	51	51	51	51	51	51	48	44	42	42	42	42	42	42	42	42
		HR150	59	59	56	50	45	42	39	36	45	45	45	45	45	42	39	36	37	37	37	37	37	37	37	36

Table 2.18: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	-390	-344	-277	-231	-202	-182	-167	-155	-592	-592	-503	-419	-367	-330	-303	-281	-732	-732	-732	-631	-552	-497	-456	-424
		HR150	-358	-284	-223	-186	-163	-147	-134	-125	-516	-516	-406	-338	-296	-267	-244	-227	-640	-640	-610	-509	-446	-401	-368	-342
	115	HR250	-423	-374	-306	-255	-223	-201	-184	-171	-622	-622	-552	-460	-403	-363	-333	-309	-768	-768	-768	-691	-605	-545	-499	-464
		HR150	-389	-310	-246	-206	-180	-162	-149	-138	-542	-542	-445	-371	-325	-293	-268	-249	-671	-671	-668	-557	-488	-439	-403	-374
	120	HR250	-455	-404	-332	-279	-244	-220	-202	-187	-652	-652	-600	-503	-441	-397	-364	-338	-803	-803	-803	-755	-661	-595	-545	-507
		HR150	-414	-335	-270	-225	-197	-177	-163	-151	-568	-568	-487	-406	-355	-320	-293	-273	-702	-702	-702	-609	-533	-480	-440	-409
	130	HR250	-522	-466	-387	-331	-290	-261	-239	-222	-710	-710	-694	-594	-520	-468	-429	-399	-874	-874	-874	-874	-779	-701	-643	-597
		HR150	-454	-388	-319	-267	-234	-211	-193	-179	-620	-620	-571	-479	-419	-378	-346	-322	-765	-765	-765	-718	-628	-566	-519	-482
	140	HR250	-569	-531	-445	-389	-340	-306	-281	-261	-769	-769	-769	-693	-607	-547	-501	-465	-945	-945	-945	-945	-907	-817	-749	-696
		HR150	-495	-443	-367	-314	-274	-247	-227	-210	-672	-672	-655	-559	-490	-441	-404	-375	-827	-827	-827	-827	-732	-659	-604	-561
	150	HR250	-613	-596	-503	-443	-393	-354	-324	-301	-827	-827	-827	-790	-700	-630	-578	-537	-1015	-1015	-1015	-1015	-1015	-941	-862	-801
		HR150	-534	-498	-416	-362	-317	-285	-262	-243	-723	-723	-723	-645	-564	-508	-466	-433	-889	-889	-889	-889	-843	-759	-696	-646
	160	HR250	-658	-658	-564	-499	-450	-405	-371	-345	-886	-886	-886	-886	-799	-719	-660	-613	-1085	-1085	-1085	-1085	-1085	-1072	-983	-913
		HR150	-574	-555	-468	-411	-363	-327	-299	-278	-775	-775	-775	-731	-645	-580	-532	-494	-951	-951	-951	-951	-951	-865	-793	-737
	170	HR250	-704	-704	-626	-557	-507	-460	-422	-392	-943	-943	-943	-943	-897	-814	-746	-693	-1155	-1155	-1155	-1155	-1155	-1155	-1112	-1033
		HR150	-614	-614	-521	-460	-412	-371	-340	-316	-826	-826	-826	-814	-729	-656	-602	-559	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013	-978	-897	-833
	180	HR250	-748	-748	-689	-616	-562	-517	-474	-441	-1002	-1002	-1002	-1002	-994	-915	-839	-780	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1160
		HR150	-653	-653	-574	-510	-463	-417	-383	-355	-877	-877	-877	-877	-819	-738	-677	-629	-1074	-1074	-1074	-1074	-1074	-1074	-1007	-935
	200	HR250	-837	-837	-820	-739	-678	-630	-591	-548	-1116	-1116	-1116	-1116	-1116	-1110	-1039	-965	-1365	-1365	-1365	-1365	-1365	-1365	-1365	-1365
		HR150	-732	-732	-686	-614	-561	-519	-476	-442	-978	-978	-978	-978	-978	-914	-838	-779	-1197	-1197	-1197	-1197	-1197	-1197	-1197	-1158

Table 2.19: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	335	390	437	468	516	573	624	672	280	369	437	468	516	573	624	672	230	303	423	468	516	573	624	672
		HR150	308	322	353	377	416	462	504	542	243	321	353	377	416	462	504	542	201	265	353	377	416	462	504	542
	115	HR250	354	401	451	479	516	573	624	672	288	369	451	479	516	573	624	672	237	303	418	479	516	573	624	672
		HR150	326	332	364	387	416	462	504	542	251	321	364	387	416	462	504	542	207	265	364	387	416	462	504	542
	120	HR250	373	412	462	491	520	573	624	672	296	368	462	491	520	573	624	672	243	303	412	491	520	573	624	672
		HR150	339	342	375	396	419	462	504	542	258	321	375	396	419	462	504	542	213	265	361	396	419	462	504	542
	130	HR250	413	435	482	516	542	573	624	672	313	370	482	516	542	573	624	672	257	304	405	506	542	573	624	672
		HR150	359	362	397	416	437	462	504	542	273	323	397	416	437	462	504	542	225	266	354	416	437	462	504	542
	140	HR250	435	459	503	542	565	590	624	672	330	373	487	542	565	590	624	672	271	306	400	494	565	590	624	672
		HR150	379	383	415	437	456	476	504	542	288	326	415	437	456	476	504	542	237	268	351	433	456	476	504	542
	150	HR250	459	484	524	564	590	613	636	672	348	377	484	564	590	613	636	672	286	310	398	486	574	613	636	672
		HR150	400	405	434	461	476	494	513	542	304	330	423	461	476	494	513	542	250	272	349	426	476	494	513	542
	160	HR250	483	507	547	584	617	637	659	681	365	383	484	584	617	637	659	681	300	315	398	480	562	637	659	681
		HR150	421	427	454	482	498	514	531	549	320	336	423	482	498	514	531	549	263	276	348	421	493	514	531	549
	170	HR250	508	517	571	606	641	663	683	703	385	392	486	580	641	663	683	703	316	322	399	477	554	632	683	703
		HR150	443	451	475	501	521	535	551	567	337	343	425	501	521	535	551	567	277	282	350	418	486	535	551	567
	180	HR250	532	532	594	628	661	690	708	726	403	403	488	577	661	690	708	726	331	331	402	475	548	621	694	726
		HR150	465	465	495	520	545	557	571	586	353	353	428	506	545	557	571	586	290	290	352	416	481	545	571	586
	200	HR250	581	581	644	674	704	734	762	777	441	441	498	578	659	734	762	777	362	362	410	476	541	607	673	739
		HR150	509	509	539	560	582	605	615	627	386	386	437	507	577	605	615	627	318	318	359	417	475	533	591	627

Table 2.20: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	30	122	175	210	240	267	291	314	25	116	175	210	240	267	291	314	21	95	170	210	240	267	291	314
		HR150	28	101	142	170	194	215	235	253	22	101	142	170	194	215	235	253	18	83	142	170	194	215	235	253
	115	HR250	30	121	175	210	240	267	291	314	24	111	175	210	240	267	291	314	20	91	163	210	240	267	291	314
		HR150	27	100	142	170	194	215	235	253	21	97	142	170	194	215	235	253	17	80	142	170	194	215	235	253
	120	HR250	29	119	174	210	240	267	291	314	23	106	174	210	240	267	291	314	19	87	156	210	240	267	291	314
		HR150	27	99	142	170	194	215	235	253	20	93	142	170	194	215	235	253	17	76	136	170	194	215	235	253
	130	HR250	28	116	171	210	240	267	291	314	22	98	171	210	240	267	291	314	18	81	144	207	240	267	291	314
		HR150	25	96	141	170	194	215	235	253	19	86	141	170	194	215	235	253	15	71	126	170	194	215	235	253
	140	HR250	26	112	167	210	240	267	291	314	20	91	162	210	240	267	291	314	16	75	133	192	240	267	291	314
		HR150	23	94	138	170	194	215	235	253	17	80	138	170	194	215	235	253	14	66	117	168	194	215	235	253
	150	HR250	25	109	164	208	240	267	291	314	19	85	151	208	240	267	291	314	15	70	125	179	234	267	291	314
		HR150	21	91	136	170	194	215	235	253	16	74	132	170	194	215	235	253	13	61	109	157	194	215	235	253
	160	HR250	23	105	161	204	240	267	291	314	17	80	142	204	240	267	291	314	14	66	117	168	219	267	291	314
		HR150	20	89	133	169	194	215	235	253	15	70	124	169	194	215	235	253	13	57	102	147	192	215	235	253
	170	HR250	22	99	157	201	238	267	291	314	16	75	134	192	238	267	291	314	14	62	110	158	206	254	291	314
		HR150	19	86	131	166	194	215	235	253	14	66	117	166	194	215	235	253	12	54	96	139	181	215	235	253
	180	HR250	21	94	154	197	235	267	291	314	16	71	126	181	235	267	291	314	13	58	104	149	195	240	286	314
		HR150	18	82	128	163	194	215	235	253	14	62	111	159	194	215	235	253	11	51	91	131	171	211	235	253
	200	HR250	18	84	147	190	228	261	291	314	14	64	114	163	213	261	291	314	11	52	93	134	175	216	257	298
		HR150	16	74	123	158	189	215	235	253	12	56	100	143	187	215	235	253	10	46	82	118	154	190	226	253

Table 2.21: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	108	96	79	66	58	52	48	44	86	86	79	66	58	52	48	44	70	70	70	66	58	52	48	44
		HR150	98	79	64	53	47	42	39	36	75	75	64	53	47	42	39	36	62	62	62	53	47	42	39	36
	115	HR250	106	94	78	66	58	52	48	44	82	82	78	66	58	52	48	44	67	67	67	66	58	52	48	44
		HR150	94	78	64	53	47	42	39	36	72	72	64	53	47	42	39	36	59	59	59	53	47	42	39	36
	120	HR250	104	93	77	66	58	52	48	44	79	79	77	66	58	52	48	44	65	65	65	65	58	52	48	44
		HR150	90	77	64	53	47	42	39	36	69	69	64	53	47	42	39	36	57	57	57	53	47	42	39	36
	130	HR250	96	90	75	66	58	52	48	44	73	73	73	66	58	52	48	44	60	60	60	60	58	52	48	44
		HR150	83	75	62	53	47	42	39	36	63	63	62	53	47	42	39	36	52	52	52	52	47	42	39	36
	140	HR250	89	87	74	65	58	52	48	44	67	67	67	65	58	52	48	44	55	55	55	55	55	52	48	44
		HR150	77	73	61	53	47	42	39	36	59	59	59	53	47	42	39	36	48	48	48	48	47	42	39	36
	150	HR250	83	83	72	64	58	52	48	44	63	63	63	63	58	52	48	44	52	52	52	52	52	52	48	44
		HR150	72	71	60	53	47	42	39	36	55	55	55	53	47	42	39	36	45	45	45	45	45	42	39	36
	160	HR250	78	78	70	63	57	52	48	44	59	59	59	59	57	52	48	44	48	48	48	48	48	48	48	44
		HR150	68	68	59	52	47	42	39	36	52	52	52	52	47	42	39	36	42	42	42	42	42	42	39	36
	170	HR250	73	73	69	61	56	52	48	44	55	55	55	55	55	52	48	44	46	46	46	46	46	46	46	44
		HR150	64	64	57	51	46	42	39	36	49	49	49	49	46	42	39	36	40	40	40	40	40	40	39	36
	180	HR250	69	69	67	60	55	51	48	44	52	52	52	52	52	51	48	44	43	43	43	43	43	43	43	43
		HR150	60	60	56	50	46	42	39	36	46	46	46	46	46	42	39	36	38	38	38	38	38	38	38	36
	200	HR250	62	62	62	58	53	50	47	44	47	47	47	47	47	47	47	44	39	39	39	39	39	39	39	39
		HR150	54	54	53	48	44	41	39	36	41	41	41	41	41	41	39	36	34	34	34	34	34	34	34	34

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.22: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-453	-403	-331	-278	-243	-219	-201	-186	-650	-650	-598	-501	-439	-395	-362	-337	-802	-802	-802	-752	-659	-593	-544	-505
		HR150	-412	-334	-269	-224	-196	-177	-162	-150	-567	-567	-485	-404	-354	-319	-292	-272	-701	-701	-701	-607	-531	-478	-439	-407
	115	HR250	-491	-437	-361	-306	-268	-242	-221	-206	-682	-682	-648	-550	-481	-433	-397	-369	-840	-840	-840	-823	-721	-649	-595	-553
		HR150	-435	-363	-296	-247	-216	-195	-179	-166	-595	-595	-532	-443	-388	-350	-321	-298	-735	-735	-735	-664	-581	-524	-480	-446
	120	HR250	-526	-471	-391	-335	-293	-264	-242	-225	-714	-714	-701	-601	-526	-474	-435	-404	-879	-879	-879	-879	-787	-709	-650	-604
		HR150	-457	-392	-322	-270	-237	-213	-195	-181	-624	-624	-578	-485	-425	-382	-350	-326	-769	-769	-769	-725	-635	-572	-524	-487
	130	HR250	-575	-541	-453	-397	-348	-313	-287	-267	-778	-778	-778	-709	-620	-558	-512	-476	-956	-956	-956	-956	-927	-835	-766	-711
		HR150	-501	-451	-374	-320	-280	-252	-232	-215	-680	-680	-668	-572	-500	-450	-413	-384	-837	-837	-837	-837	-748	-673	-618	-574
	140	HR250	-625	-613	-519	-458	-407	-367	-336	-312	-842	-842	-842	-813	-724	-651	-597	-555	-1033	-1033	-1033	-1033	-1033	-972	-891	-828
		HR150	-545	-513	-430	-375	-328	-296	-271	-252	-736	-736	-736	-667	-584	-525	-482	-448	-905	-905	-905	-905	-871	-784	-719	-668
	150	HR250	-673	-673	-584	-518	-469	-423	-388	-360	-905	-905	-905	-905	-833	-750	-688	-639	-1109	-1109	-1109	-1109	-1109	-1109	-1026	-953
		HR150	-587	-574	-485	-427	-379	-341	-313	-290	-792	-792	-792	-759	-672	-605	-555	-515	-972	-972	-972	-972	-972	-902	-827	-768
	160	HR250	-722	-722	-652	-581	-530	-483	-443	-412	-968	-968	-968	-968	-938	-856	-785	-729	-1185	-1185	-1185	-1185	-1185	-1185	-1169	-1086
		HR150	-630	-630	-543	-481	-433	-390	-358	-332	-848	-848	-848	-848	-767	-691	-633	-588	-1039	-1039	-1039	-1039	-1039	-1028	-943	-876
	170	HR250	-771	-771	-722	-647	-591	-548	-503	-468	-1031	-1031	-1031	-1031	-1031	-967	-888	-825	-1261	-1261	-1261	-1261	-1261	-1261	-1261	-1228
		HR150	-674	-674	-603	-536	-488	-443	-406	-377	-903	-903	-903	-903	-861	-781	-716	-665	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1066	-990
	180	HR250	-818	-818	-792	-713	-654	-607	-566	-525	-1094	-1094	-1094	-1094	-1094	-1072	-998	-927	-1337	-1337	-1337	-1337	-1337	-1337	-1337	-1337
		HR150	-716	-716	-663	-592	-540	-498	-456	-424	-959	-959	-959	-959	-954	-878	-805	-748	-1173	-1173	-1173	-1173	-1173	-1173	-1173	-1111
	200	HR250	-915	-915	-915	-851	-786	-733	-690	-653	-1219	-1219	-1219	-1219	-1219	-1219	-1211	-1147	-1488	-1488	-1488	-1488	-1488	-1488	-1488	-1488
		HR150	-801	-801	-788	-710	-652	-606	-567	-527	-1069	-1069	-1069	-1069	-1069	-1064	-997	-926	-1306	-1306	-1306	-1306	-1306	-1306	-1306	-1306

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.23: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	372	411	461	490	519	573	624	672	295	368	461	490	519	573	624	672	243	302	412	490	519	573	624	672
		HR150	338	341	374	395	419	462	504	542	257	321	374	395	419	462	504	542	212	264	360	395	419	462	504	542
	115	HR250	394	424	472	504	531	573	624	672	305	369	472	504	531	573	624	672	251	303	408	504	531	573	624	672
		HR150	349	352	387	406	428	462	504	542	266	322	387	406	428	462	504	542	219	265	357	406	428	462	504	542
	120	HR250	414	437	483	517	543	573	624	672	314	369	483	517	543	573	624	672	258	304	405	505	543	573	624	672
		HR150	360	363	398	417	438	462	504	542	274	322	398	417	438	462	504	542	226	266	354	417	438	462	504	542
ROOFS >7° TO 27°	130	HR250	439	463	506	547	569	593	624	672	333	373	487	547	569	593	624	672	274	307	400	493	569	593	624	672
		HR150	382	387	418	441	459	479	504	542	291	326	418	441	459	479	504	542	239	269	350	432	459	479	504	542
	140	HR250	464	490	530	569	597	619	642	672	352	379	484	569	597	619	642	672	289	311	398	484	571	619	642	672
		HR150	405	410	439	467	481	499	518	542	308	331	423	467	481	499	518	542	253	273	349	424	481	499	518	542
	150	HR250	491	510	555	592	626	645	666	688	372	386	484	582	626	645	666	688	305	317	398	479	559	640	666	688
		HR150	428	435	460	488	505	521	537	555	325	338	424	488	505	521	537	555	268	278	349	419	490	521	537	555
	160	HR250	517	521	580	615	649	674	693	712	391	394	486	578	649	674	693	712	322	324	400	475	551	626	693	712
		HR150	451	455	483	508	531	544	559	575	343	345	426	506	531	544	559	575	282	284	350	417	483	544	559	575
	170	HR250	545	545	607	640	672	704	721	739	413	413	491	577	664	704	721	739	339	339	403	475	546	617	688	739
		HR150	476	476	507	530	555	569	582	596	362	362	430	506	555	569	582	596	298	298	354	416	479	541	582	596
	180	HR250	572	572	634	664	695	726	751	767	433	433	496	577	659	726	751	767	356	356	408	475	542	609	677	744
		HR150	500	500	530	552	575	595	606	618	379	379	434	506	575	595	606	618	312	312	358	417	476	534	593	618
	200	HR250	626	626	673	716	744	772	799	826	475	475	510	584	657	731	799	826	390	390	419	480	540	601	661	722
		HR150	548	548	579	597	617	638	658	667	416	416	447	512	576	638	658	667	343	343	368	421	474	527	580	633

Table 2.24: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	29	119	174	210	240	267	291	314	23	107	174	210	240	267	291	314	19	88	156	210	240	267	291	314
		HR150	27	99	142	170	194	215	235	253	20	93	142	170	194	215	235	253	17	77	136	170	194	215	235	253
	115	HR250	29	117	173	210	240	267	291	314	22	102	173	210	240	267	291	314	18	84	149	210	240	267	291	314
		HR150	26	97	142	170	194	215	235	253	20	89	142	170	194	215	235	253	16	73	131	170	194	215	235	253
	120	HR250	28	115	171	210	240	267	291	314	21	98	171	210	240	267	291	314	18	80	143	206	240	267	291	314
		HR150	25	96	141	170	194	215	235	253	19	85	141	170	194	215	235	253	15	70	125	170	194	215	235	253
	130	HR250	26	112	167	210	240	267	291	314	20	90	161	210	240	267	291	314	16	74	132	190	240	267	291	314
		HR150	23	93	138	170	194	215	235	253	17	79	138	170	194	215	235	253	14	65	116	166	194	215	235	253
	140	HR250	24	108	163	207	240	267	291	314	18	84	149	207	240	267	291	314	15	69	123	176	230	267	291	314
		HR150	21	91	135	170	194	215	235	253	16	73	130	170	194	215	235	253	13	60	107	154	194	215	235	253
	150	HR250	23	103	159	203	240	267	291	314	17	78	139	200	240	267	291	314	14	64	114	164	215	265	291	314
		HR150	20	88	132	168	194	215	235	253	15	68	122	168	194	215	235	253	12	56	100	144	188	215	235	253
	160	HR250	21	97	156	200	237	267	291	314	16	73	130	188	237	267	291	314	13	60	107	154	201	248	291	314
		HR150	19	84	130	165	194	215	235	253	14	64	114	164	194	215	235	253	12	53	94	135	176	215	235	253
	170	HR250	20	91	152	196	233	267	291	314	15	69	123	177	230	267	291	314	12	57	101	145	189	234	278	314
		HR150	17	79	127	162	192	215	235	253	13	60	108	155	192	215	235	253	11	50	88	127	166	205	235	253
	180	HR250	19	86	148	192	229	263	291	314	14	65	116	167	217	263	291	314	12	54	95	137	179	221	262	304
		HR150	16	75	124	159	190	215	235	253	13	57	102	146	190	215	235	253	10	47	84	120	157	194	230	253
	200	HR250	17	77	138	184	222	255	285	313	13	59	104	150	196	242	285	313	11	48	86	123	161	199	236	274
		HR150	15	68	118	154	184	211	235	253	11	51	91	132	172	211	235	253	9	42	75	108	141	174	207	240

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.25: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	109	93	75	62	55	49	45	42	109	93	75	62	55	49	45	42	109	93	75	62	55	49	45	42
		HR150	101	76	59	49	43	39	36	33	101	76	59	49	43	39	36	33	101	76	59	49	43	39	36	33
	115	HR250	107	91	75	62	55	49	45	42	107	91	75	62	55	49	45	42	107	91	75	62	55	49	45	42
		HR150	99	75	59	49	43	39	36	33	99	75	59	49	43	39	36	33	99	75	59	49	43	39	36	33
	120	HR250	105	90	74	62	55	49	45	42	105	90	74	62	55	49	45	42	105	90	74	62	55	49	45	42
		HR150	96	74	59	49	43	39	36	33	96	74	59	49	43	39	36	33	96	74	59	49	43	39	36	33
ROOFS >27° TO 45°	130	HR250	102	88	73	62	55	49	45	42	102	88	73	62	55	49	45	42	102	88	73	62	55	49	45	42
		HR150	91	72	59	49	43	39	36	33	91	72	59	49	43	39	36	33	91	72	59	49	43	39	36	33
	140	HR250	98	85	71	62	55	49	45	42	98	85	71	62	55	49	45	42	98	85	71	62	55	49	45	42
		HR150	86	70	58	49	43	39	36	33	86	70	58	49	43	39	36	33	86	70	58	49	43	39	36	33
	150	HR250	95	83	70	62	55	49	45	42	94	83	70	62	55	49	45	42	94	83	70	62	55	49	45	42
		HR150	82	68	57	49	43	39	36	33	81	68	57	49	43	39	36	33	81	68	57	49	43	39	36	33
	160	HR250	91	80	68	60	55	49	45	42	88	80	68	60	55	49	45	42	88	80	68	60	55	49	45	42
		HR150	78	67	56	49	43	39	36	33	76	67	56	49	43	39	36	33	76	67	56	49	43	39	36	33
	170	HR250	86	78	67	59	54	49	45	42	83	78	67	59	54	49	45	42	83	78	67	59	54	49	45	42
		HR150	74	65	55	49	43	39	36	33	72	65	55	49	43	39	36	33	72	65	55	49	43	39	36	33
	180	HR250	82	75	65	58	53	49	45	42	78	75	65	58	53	49	45	42	78	75	65	58	53	49	45	42
		HR150	71	63	54	48	43	39	36	33	68	63	54	48	43	39	36	33	68	63	54	48	43	39	36	33
	200	HR250	75	71	62	56	52	48	45	42	70	70	62	56	52	48	45	42	70	70	62	56	52	48	45	42
		HR150	65	60	52	46	42	39	36	33	61	60	52	46	42	39	36	33	61	60	52	46	42	39	36	33

Table 2.26: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure B	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	-294	-249	-201	-167	-147	-132	-121	-112	-349	-296	-239	-199	-174	-157	-144	-134	-349	-296	-239	-199	-174	-157	-144	-134
		HR150	-270	-204	-159	-133	-116	-105	-96	-89	-321	-242	-190	-158	-138	-125	-114	-106	-321	-242	-190	-158	-138	-125	-114	-106
	115	HR250	-318	-271	-221	-185	-162	-146	-133	-124	-377	-321	-263	-219	-192	-173	-158	-147	-377	-321	-263	-219	-192	-173	-158	-147
		HR150	-292	-222	-176	-147	-128	-116	-106	-98	-347	-263	-208	-174	-152	-137	-126	-117	-347	-263	-208	-174	-152	-137	-126	-117
	120	HR250	-342	-293	-241	-203	-177	-160	-146	-136	-406	-348	-286	-240	-211	-190	-174	-161	-406	-348	-286	-240	-211	-190	-174	-161
		HR150	-313	-240	-193	-161	-141	-127	-116	-108	-372	-285	-229	-191	-167	-150	-138	-128	-372	-285	-229	-191	-167	-150	-138	-128
	130	HR250	-394	-339	-282	-241	-211	-190	-174	-162	-467	-402	-334	-286	-250	-225	-207	-192	-467	-402	-334	-286	-250	-225	-207	-192
		HR150	-353	-279	-229	-192	-168	-151	-138	-129	-418	-331	-271	-227	-199	-179	-164	-152	-418	-331	-271	-227	-199	-179	-164	-152
	140	HR250	-447	-387	-324	-283	-248	-223	-205	-190	-527	-456	-382	-334	-292	-263	-241	-224	-527	-456	-382	-334	-292	-263	-241	-224
		HR150	-393	-319	-264	-225	-197	-177	-163	-151	-463	-377	-312	-265	-232	-209	-192	-178	-463	-377	-312	-265	-232	-209	-192	-178
	150	HR250	-502	-435	-367	-324	-287	-259	-237	-220	-580	-512	-433	-381	-338	-305	-279	-259	-580	-512	-433	-381	-338	-305	-279	-259
		HR150	-432	-360	-300	-260	-228	-205	-188	-175	-503	-424	-354	-307	-269	-242	-222	-206	-503	-424	-354	-307	-269	-242	-222	-206
	160	HR250	-547	-484	-412	-365	-329	-296	-272	-252	-624	-570	-485	-430	-388	-349	-320	-297	-624	-570	-485	-430	-388	-349	-320	-297
		HR150	-471	-402	-338	-297	-261	-235	-216	-200	-542	-474	-398	-350	-308	-277	-254	-236	-542	-474	-398	-350	-308	-277	-254	-236
	170	HR250	-590	-532	-457	-407	-370	-336	-308	-287	-666	-627	-538	-479	-436	-396	-363	-337	-666	-627	-538	-479	-436	-396	-363	-337
		HR150	-509	-444	-376	-332	-297	-267	-245	-227	-580	-523	-443	-391	-349	-314	-288	-268	-580	-523	-443	-391	-349	-314	-288	-268
	180	HR250	-634	-582	-504	-451	-411	-379	-348	-323	-709	-685	-593	-530	-484	-446	-409	-380	-709	-685	-593	-530	-484	-446	-409	-380
		HR150	-548	-487	-416	-369	-334	-301	-276	-256	-618	-573	-489	-434	-393	-354	-325	-302	-618	-573	-489	-434	-393	-354	-325	-302
	200	HR250	-720	-683	-599	-541	-496	-461	-433	-402	-794	-794	-704	-635	-583	-542	-508	-472	-794	-794	-704	-635	-583	-542	-508	-472
		HR150	-624	-574	-497	-445	-406	-374	-343	-319	-693	-675	-584	-522	-477	-440	-404	-375	-693	-675	-584	-522	-477	-440	-404	-375

Table 2.27: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	357	371	404	425	449	488	532	573	357	371	404	425	449	488	532	573	357	371	404	425	449	488	532	573
		HR150	329	303	321	337	356	387	422	455	329	303	321	337	356	387	422	455	329	303	321	337	356	387	422	455
	115	HR250	379	383	419	437	460	488	532	573	379	383	419	437	460	488	532	573	379	383	419	437	460	488	532	573
		HR150	348	314	332	347	365	387	422	455	348	314	332	347	365	387	422	455	348	314	332	347	365	387	422	455
	120	HR250	400	396	430	449	470	493	532	573	400	396	430	449	470	493	532	573	400	396	430	449	470	493	532	573
		HR150	366	325	344	357	373	391	422	455	366	325	344	357	373	391	422	455	366	325	344	357	373	391	422	455
	130	HR250	443	422	453	476	494	514	535	573	443	422	453	476	494	514	535	573	443	422	453	476	494	514	535	573
		HR150	398	347	368	378	392	408	424	455	398	347	368	378	392	408	424	455	398	347	368	378	392	408	424	455
	140	HR250	490	449	476	505	519	536	555	575	490	449	476	505	519	536	555	575	490	449	476	505	519	536	555	575
		HR150	430	371	389	401	412	426	441	456	430	371	389	401	412	426	441	456	430	371	389	401	412	426	441	456
	150	HR250	537	476	500	528	545	560	577	595	526	476	500	528	545	560	577	595	526	476	500	528	545	560	577	595
		HR150	462	394	410	425	433	445	458	473	457	394	410	425	433	445	458	473	457	394	410	425	433	445	458	473
	160	HR250	574	507	526	551	574	586	601	617	555	507	526	551	574	586	601	617	555	507	526	551	574	586	601	617
		HR150	494	422	431	449	456	465	477	490	482	422	431	449	456	465	477	490	482	422	431	449	456	465	477	490
	170	HR250	610	551	552	575	600	614	627	641	586	551	552	575	600	614	627	641	586	551	552	575	600	614	627	641
		HR150	527	460	454	470	480	488	497	509	510	460	454	470	480	488	497	509	510	460	454	470	480	488	497	509
	180	HR250	646	594	579	600	622	643	653	666	615	594	579	600	622	643	653	666	615	594	579	600	622	643	653	666
		HR150	559	497	477	491	506	510	519	528	536	497	477	491	506	510	519	528	536	497	477	491	506	510	519	528
	200	HR250	720	683	634	651	671	691	712	720	676	676	634	651	671	691	712	720	676	676	634	651	671	691	712	720
		HR150	624	574	526	536	549	561	565	572	590	574	526	536	549	561	565	572	590	574	526	536	549	561	565	572

Table 2.28: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	40	156	225	269	308	342	373	401	40	156	225	269	308	342	373	401	40	156	225	269	308	342	373	401
		HR150	37	128	178	214	244	271	296	318	37	128	178	214	244	271	296	318	37	128	178	214	244	271	296	318
	115	HR250	40	154	225	269	308	342	373	401	40	154	225	269	308	342	373	401	40	154	225	269	308	342	373	401
		HR150	36	126	178	214	244	271	296	318	36	126	178	214	244	271	296	318	36	126	178	214	244	271	296	318
	120	HR250	39	152	223	269	308	342	373	401	39	152	223	269	308	342	373	401	39	152	223	269	308	342	373	401
		HR150	36	125	178	214	244	271	296	318	36	125	178	214	244	271	296	318	36	125	178	214	244	271	296	318
	130	HR250	38	148	218	269	308	342	373	401	38	148	218	269	308	342	373	401	38	148	218	269	308	342	373	401
		HR150	34	122	178	214	244	271	296	318	34	122	178	214	244	271	296	318	34	122	178	214	244	271	296	318
	140	HR250	36	143	214	269	308	342	373	401	36	143	214	269	308	342	373	401	36	143	214	269	308	342	373	401
		HR150	32	119	175	214	244	271	296	318	32	119	175	214	244	271	296	318	32	119	175	214	244	271	296	318
	150	HR250	35	139	210	266	308	342	373	401	35	139	210	266	308	342	373	401	35	139	210	266	308	342	373	401
		HR150	30	115	172	214	244	271	296	318	30	115	172	214	244	271	296	318	30	115	172	214	244	271	296	318
	160	HR250	34	135	205	261	308	342	373	401	32	135	205	261	308	342	373	401	32	135	205	261	308	342	373	401
		HR150	29	112	168	213	244	271	296	318	28	112	168	213	244	271	296	318	28	112	168	213	244	271	296	318
	170	HR250	32	131	201	257	305	342	373	401	31	131	201	257	305	342	373	401	31	131	201	257	305	342	373	401
		HR150	28	109	165	210	244	271	296	318	27	109	165	210	244	271	296	318	27	109	165	210	244	271	296	318
	180	HR250	30	127	196	252	300	342	373	401	29	127	196	252	300	342	373	401	29	127	196	252	300	342	373	401
		HR150	26	107	162	207	244	271	296	318	25	107	162	207	244	271	296	318	25	107	162	207	244	271	296	318
	200	HR250	28	120	187	243	291	334	373	401	26	119	187	243	291	334	373	401	26	119	187	243	291	334	373	401
		HR150	24	101	155	200	238	271	296	318	23	101	155	200	238	271	296	318	23	101	155	200	238	271	296	318

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.29: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	102	88	73	62	55	49	45	42	102	88	73	62	55	49	45	42	102	88	73	62	55	49	45	42
		HR150	91	72	59	49	43	39	36	33	91	72	59	49	43	39	36	33	91	72	59	49	43	39	36	33
	115	HR250	100	86	72	62	55	49	45	42	100	86	72	62	55	49	45	42	100	86	72	62	55	49	45	42
		HR150	88	71	59	49	43	39	36	33	88	71	59	49	43	39	36	33	88	71	59	49	43	39	36	33
	120	HR250	98	85	71	62	55	49	45	42	98	85	71	62	55	49	45	42	98	85	71	62	55	49	45	42
		HR150	86	70	58	49	43	39	36	33	85	70	58	49	43	39	36	33	85	70	58	49	43	39	36	33
	130	HR250	94	82	69	61	55	49	45	42	91	82	69	61	55	49	45	42	91	82	69	61	55	49	45	42
		HR150	81	68	57	49	43	39	36	33	79	68	57	49	43	39	36	33	79	68	57	49	43	39	36	33
	140	HR250	88	79	67	60	54	49	45	42	85	79	67	60	54	49	45	42	85	79	67	60	54	49	45	42
		HR150	76	66	55	49	43	39	36	33	74	66	55	49	43	39	36	33	74	66	55	49	43	39	36	33
	150	HR250	83	76	66	59	53	49	45	42	79	76	66	59	53	49	45	42	79	76	66	59	53	49	45	42
		HR150	72	64	54	48	43	39	36	33	69	64	54	48	43	39	36	33	69	64	54	48	43	39	36	33
	160	HR250	79	73	64	57	53	49	45	42	74	73	64	57	53	49	45	42	74	73	64	57	53	49	45	42
		HR150	68	62	53	47	43	39	36	33	65	62	53	47	43	39	36	33	65	62	53	47	43	39	36	33
	170	HR250	75	71	62	56	52	48	45	42	70	70	62	56	52	48	45	42	70	70	62	56	52	48	45	42
		HR150	65	60	52	46	42	39	36	33	61	60	52	46	42	39	36	33	61	60	52	46	42	39	36	33
	180	HR250	71	68	61	55	51	47	44	42	66	66	61	55	51	47	44	42	66	66	61	55	51	47	44	42
		HR150	62	58	50	45	42	39	36	33	58	58	50	45	42	39	36	33	58	58	50	45	42	39	36	33
	200	HR250	64	64	57	53	49	46	43	41	60	60	57	53	49	46	43	41	60	60	57	53	49	46	43	41
		HR150	56	54	48	44	40	37	35	33	52	52	48	44	40	37	35	33	52	52	48	44	40	37	35	33

Table 2.30: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	-395	-341	-283	-242	-212	-191	-175	-163	-468	-403	-335	-287	-251	-226	-207	-193	-468	-403	-335	-287	-251	-226	-207	-193
		HR150	-354	-280	-230	-192	-168	-152	-139	-129	-419	-332	-272	-228	-199	-179	-165	-153	-419	-332	-272	-228	-199	-179	-165	-153
	115	HR250	-426	-368	-307	-266	-233	-210	-193	-179	-503	-434	-362	-314	-275	-248	-227	-211	-503	-434	-362	-314	-275	-248	-227	-211
		HR150	-377	-303	-250	-211	-185	-167	-153	-142	-445	-358	-295	-250	-219	-197	-180	-168	-445	-358	-295	-250	-219	-197	-180	-168
	120	HR250	-458	-396	-332	-292	-255	-230	-211	-196	-541	-467	-392	-344	-302	-272	-249	-231	-541	-467	-392	-344	-302	-272	-249	-231
		HR150	-400	-327	-271	-231	-203	-182	-167	-155	-472	-386	-320	-273	-239	-216	-198	-184	-472	-386	-320	-273	-239	-216	-198	-184
	130	HR250	-519	-453	-384	-339	-303	-273	-250	-232	-597	-535	-453	-400	-357	-322	-295	-274	-597	-535	-453	-400	-357	-322	-295	-274
		HR150	-447	-376	-314	-274	-240	-216	-198	-184	-518	-444	-371	-324	-284	-255	-234	-218	-518	-444	-371	-324	-284	-255	-234	-218
	140	HR250	-571	-511	-438	-389	-353	-319	-292	-272	-647	-601	-514	-457	-415	-375	-344	-319	-647	-601	-514	-457	-415	-375	-344	-319
		HR150	-493	-426	-360	-317	-281	-253	-232	-216	-563	-501	-423	-373	-330	-298	-273	-253	-563	-501	-423	-373	-330	-298	-273	-253
	150	HR250	-623	-570	-492	-440	-401	-368	-338	-314	-698	-670	-579	-517	-471	-433	-397	-368	-698	-670	-579	-517	-471	-433	-397	-368
		HR150	-538	-476	-406	-360	-325	-292	-268	-249	-608	-560	-477	-423	-381	-343	-315	-292	-608	-560	-477	-423	-381	-343	-315	-292
	160	HR250	-675	-629	-549	-492	-451	-418	-386	-359	-749	-740	-645	-579	-530	-491	-454	-422	-749	-740	-645	-579	-530	-491	-454	-422
		HR150	-584	-528	-454	-404	-368	-334	-307	-285	-653	-621	-533	-475	-432	-393	-360	-335	-653	-621	-533	-475	-432	-393	-360	-335
	170	HR250	-724	-688	-605	-546	-501	-466	-437	-406	-799	-799	-710	-641	-589	-547	-514	-477	-799	-799	-710	-641	-589	-547	-514	-477
		HR150	-628	-579	-502	-449	-410	-379	-347	-323	-697	-680	-589	-527	-481	-445	-408	-379	-697	-680	-589	-527	-481	-445	-408	-379
	180	HR250	-775	-748	-662	-601	-553	-516	-485	-457	-849	-849	-778	-706	-650	-606	-570	-537	-849	-849	-778	-706	-650	-606	-570	-537
		HR150	-673	-631	-551	-495	-454	-421	-391	-363	-742	-741	-647	-582	-533	-495	-459	-426	-742	-741	-647	-582	-533	-495	-459	-426
	200	HR250	-874	-867	-779	-713	-661	-619	-585	-555	-949	-949	-914	-836	-776	-727	-686	-651	-949	-949	-914	-836	-776	-727	-686	-651
		HR150	-761	-735	-652	-591	-545	-508	-478	-451	-830	-830	-765	-694	-639	-596	-560	-529	-830	-830	-765	-694	-639	-596	-560	-529

Table 2.31: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	444	422	453	476	494	514	535	573	444	422	453	476	494	514	535	573	444	422	453	476	494	514	535	573
		HR150	398	347	368	378	392	408	425	455	398	347	368	378	392	408	425	455	398	347	368	378	392	408	425	455
	115	HR250	472	438	467	493	509	527	547	573	472	438	467	493	509	527	547	573	472	438	467	493	509	527	547	573
		HR150	418	361	381	392	404	419	434	455	418	361	381	392	404	419	434	455	418	361	381	392	404	419	434	455
	120	HR250	499	454	481	510	524	541	560	579	499	454	481	510	524	541	560	579	499	454	481	510	524	541	560	579
		HR150	436	375	393	405	416	429	444	459	436	375	393	405	416	429	444	459	436	375	393	405	416	429	444	459
	130	HR250	551	487	510	537	556	570	586	604	537	487	510	537	556	570	586	604	537	487	510	537	556	570	586	604
		HR150	474	404	418	435	442	453	465	479	466	404	418	435	442	453	465	479	466	404	418	435	442	453	465	479
	140	HR250	595	532	541	565	590	602	616	631	573	532	541	565	590	602	616	631	573	532	541	565	590	602	616	631
		HR150	513	443	445	461	470	478	489	501	499	443	445	461	470	478	489	501	499	443	445	461	470	478	489	501
	150	HR250	637	583	572	593	617	635	646	659	608	583	572	593	617	635	646	659	608	583	572	593	617	635	646	659
		HR150	551	487	471	485	499	504	513	523	529	487	471	485	499	504	513	523	529	487	471	485	499	504	513	523
	160	HR250	680	635	604	623	644	666	679	690	643	635	604	623	644	666	679	690	643	635	604	623	644	666	679	690
		HR150	589	532	499	511	526	533	539	548	560	532	499	511	526	533	539	548	560	532	499	511	526	533	539	548
	170	HR250	724	688	637	654	674	694	715	723	680	680	637	654	674	694	715	723	680	680	637	654	674	694	715	723
		HR150	628	579	529	538	551	564	568	574	593	579	529	538	551	564	568	574	593	579	529	538	551	564	568	574
	180	HR250	767	740	670	685	703	722	741	758	715	715	670	685	703	722	741	758	715	715	670	685	703	722	741	758
		HR150	666	624	558	565	576	589	597	602	625	624	558	565	576	589	597	602	625	624	558	565	576	589	597	602
	200	HR250	853	846	760	751	765	781	798	815	789	789	760	751	765	781	798	815	789	789	760	751	765	781	798	815
		HR150	743	718	636	623	630	641	652	662	690	690	636	623	630	641	652	662	690	690	636	623	630	641	652	662

Table 2.32: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
C	110	HR250	38	148	218	269	308	342	373	401	38	148	218	269	308	342	373	401	38	148	218	269	308	342	373	401
		HR150	34	122	178	214	244	271	296	318	34	122	178	214	244	271	296	318	34	122	178	214	244	271	296	318
	115	HR250	37	145	216	269	308	342	373	401	37	145	216	269	308	342	373	401	37	145	216	269	308	342	373	401
		HR150	33	120	176	214	244	271	296	318	33	120	176	214	244	271	296	318	33	120	176	214	244	271	296	318
	120	HR250	36	143	213	269	308	342	373	401	36	143	213	269	308	342	373	401	36	143	213	269	308	342	373	401
		HR150	32	118	174	214	244	271	296	318	32	118	174	214	244	271	296	318	32	118	174	214	244	271	296	318
ROOFS >27° TO 45°	130	HR250	35	138	208	264	308	342	373	401	34	138	208	264	308	342	373	401	34	138	208	264	308	342	373	401
		HR150	30	114	170	214	244	271	296	318	29	114	170	214	244	271	296	318	29	114	170	214	244	271	296	318
	140	HR250	33	133	203	259	307	342	373	401	31	133	203	259	307	342	373	401	31	133	203	259	307	342	373	401
		HR150	28	111	166	211	244	271	296	318	27	111	166	211	244	271	296	318	27	111	166	211	244	271	296	318
	150	HR250	31	128	197	254	302	342	373	401	29	128	197	254	302	342	373	401	29	128	197	254	302	342	373	401
		HR150	27	107	163	207	244	271	296	318	26	107	163	207	244	271	296	318	26	107	163	207	244	271	296	318
	160	HR250	29	124	192	248	296	339	373	401	27	124	192	248	296	339	373	401	27	124	192	248	296	339	373	401
		HR150	25	104	159	204	242	271	296	318	24	104	159	204	242	271	296	318	24	104	159	204	242	271	296	318
	170	HR250	28	120	187	243	291	334	372	401	26	118	187	243	291	334	372	401	26	118	187	243	291	334	372	401
		HR150	24	101	155	200	238	271	296	318	23	101	155	200	238	271	296	318	23	101	155	200	238	271	296	318
	180	HR250	26	115	182	237	286	328	367	401	24	112	182	237	286	328	367	401	24	112	182	237	286	328	367	401
		HR150	23	97	151	196	234	268	296	318	21	97	151	196	234	268	296	318	21	97	151	196	234	268	296	318
	200	HR250	24	108	172	227	275	317	356	392	22	101	172	227	275	317	356	392	22	101	172	227	275	317	356	392
		HR150	21	91	144	188	226	260	291	318	19	88	144	188	226	260	291	318	19	88	144	188	226	260	291	318

Table 2.33: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	98	85	71	62	55	49	45	42	98	85	71	62	55	49	45	42	98	85	71	62	55	49	45	42
		HR150	86	70	58	49	43	39	36	33	86	70	58	49	43	39	36	33	86	70	58	49	43	39	36	33
	115	HR250	96	83	70	62	55	49	45	42	95	83	70	62	55	49	45	42	95	83	70	62	55	49	45	42
		HR150	83	69	57	49	43	39	36	33	82	69	57	49	43	39	36	33	82	69	57	49	43	39	36	33
	120	HR250	93	81	69	61	55	49	45	42	91	81	69	61	55	49	45	42	91	81	69	61	55	49	45	42
		HR150	80	68	57	49	43	39	36	33	79	68	57	49	43	39	36	33	79	68	57	49	43	39	36	33
ROOFS >27° TO 45°	130	HR250	87	78	67	60	54	49	45	42	84	78	67	60	54	49	45	42	84	78	67	60	54	49	45	42
		HR150	75	65	55	49	43	39	36	33	73	65	55	49	43	39	36	33	73	65	55	49	43	39	36	33
	140	HR250	82	75	65	58	53	49	45	42	78	75	65	58	53	49	45	42	78	75	65	58	53	49	45	42
		HR150	71	63	54	48	43	39	36	33	68	63	54	48	43	39	36	33	68	63	54	48	43	39	36	33
	150	HR250	77	73	63	57	52	48	45	42	73	73	63	57	52	48	45	42	73	73	63	57	52	48	45	42
		HR150	67	61	52	47	43	39	36	33	64	61	52	47	43	39	36	33	64	61	52	47	43	39	36	33
	160	HR250	73	70	62	56	51	48	45	42	68	68	62	56	51	48	45	42	68	68	62	56	51	48	45	42
		HR150	63	59	51	46	42	39	36	33	60	59	51	46	42	39	36	33	60	59	51	46	42	39	36	33
	170	HR250	69	67	60	54	50	47	44	42	64	64	60	54	50	47	44	42	64	64	60	54	50	47	44	42
		HR150	60	57	50	45	41	38	36	33	56	56	50	45	41	38	36	33	56	56	50	45	41	38	36	33
	180	HR250	66	65	58	53	49	46	43	41	61	61	58	53	49	46	43	41	61	61	58	53	49	46	43	41
		HR150	57	55	48	44	40	38	35	33	53	53	48	44	40	38	35	33	53	53	48	44	40	38	35	33
	200	HR250	59	59	55	50	47	44	42	40	55	55	55	50	47	44	42	40	55	55	55	50	47	44	42	40
		HR150	52	51	46	42	39	36	34	33	48	48	46	42	39	36	34	33	48	48	46	42	39	36	34	33

Table 2.34: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-457	-395	-331	-291	-255	-229	-210	-195	-540	-467	-392	-344	-301	-271	-248	-231	-540	-467	-392	-344	-301	-271	-248	-231
		HR150	-400	-327	-271	-231	-202	-182	-167	-155	-472	-386	-320	-273	-239	-215	-197	-183	-472	-386	-320	-273	-239	-215	-197	-183
	115	HR250	-492	-425	-359	-316	-280	-252	-231	-214	-572	-501	-423	-373	-330	-297	-272	-253	-572	-501	-423	-373	-330	-297	-272	-253
		HR150	-424	-352	-294	-254	-222	-200	-183	-170	-496	-415	-346	-299	-262	-236	-216	-201	-496	-415	-346	-299	-262	-236	-216	-201
	120	HR250	-522	-457	-387	-342	-306	-275	-253	-235	-600	-539	-457	-404	-361	-325	-298	-277	-600	-539	-457	-404	-361	-325	-298	-277
		HR150	-450	-379	-317	-277	-243	-219	-200	-186	-521	-447	-374	-327	-286	-258	-236	-220	-521	-447	-374	-327	-286	-258	-236	-220
ROOFS >27° TO 45°	130	HR250	-579	-520	-446	-396	-360	-326	-299	-278	-656	-613	-526	-467	-425	-384	-353	-327	-656	-613	-526	-467	-425	-384	-353	-327
		HR150	-500	-433	-366	-323	-287	-259	-237	-220	-571	-511	-432	-381	-339	-305	-280	-260	-571	-511	-432	-381	-339	-305	-280	-260
	140	HR250	-635	-584	-506	-453	-413	-381	-349	-325	-710	-686	-594	-531	-485	-447	-410	-381	-710	-686	-594	-531	-485	-447	-410	-381
		HR150	-549	-489	-418	-370	-336	-302	-277	-258	-619	-574	-490	-435	-394	-355	-326	-302	-619	-574	-490	-435	-394	-355	-326	-302
	150	HR250	-691	-649	-567	-510	-467	-434	-403	-374	-765	-762	-666	-599	-549	-509	-473	-439	-765	-762	-666	-599	-549	-509	-473	-439
		HR150	-599	-545	-470	-419	-382	-349	-320	-297	-667	-640	-551	-492	-448	-410	-376	-349	-667	-640	-551	-492	-448	-410	-376	-349
	160	HR250	-747	-714	-630	-569	-524	-487	-458	-428	-821	-821	-739	-669	-615	-572	-538	-503	-821	-821	-739	-669	-615	-572	-538	-503
		HR150	-648	-602	-523	-469	-429	-397	-366	-340	-716	-706	-614	-551	-503	-467	-429	-399	-716	-706	-614	-551	-503	-467	-429	-399
	170	HR250	-800	-778	-692	-629	-580	-542	-510	-483	-875	-875	-812	-738	-681	-636	-599	-567	-875	-875	-812	-738	-681	-636	-599	-567
		HR150	-695	-657	-576	-519	-477	-443	-414	-384	-764	-764	-677	-610	-559	-520	-486	-451	-764	-764	-677	-610	-559	-520	-486	-451
	180	HR250	-855	-844	-755	-690	-639	-598	-564	-535	-929	-929	-887	-810	-751	-702	-662	-629	-929	-929	-887	-810	-751	-702	-662	-629
		HR150	-744	-715	-631	-572	-526	-490	-461	-432	-812	-812	-741	-671	-618	-575	-541	-508	-812	-812	-741	-671	-618	-575	-541	-508
	200	HR250	-956	-956	-884	-815	-760	-715	-677	-644	-1037	-1037	-1036	-956	-891	-838	-794	-756	-1037	-1037	-1036	-956	-891	-838	-794	-756
		HR150	-836	-829	-742	-678	-629	-588	-555	-527	-908	-908	-871	-796	-737	-690	-651	-618	-908	-908	-871	-796	-737	-690	-651	-618

Table 2.35: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	497	453	480	510	523	540	559	578	497	453	480	510	523	540	559	578	497	453	480	510	523	540	559	578
		HR150	435	374	392	404	415	429	444	459	435	374	392	404	415	429	444	459	435	374	392	404	415	429	444	459
	115	HR250	529	471	496	524	541	556	574	592	522	471	496	524	541	556	574	592	522	471	496	524	541	556	574	592
		HR150	457	390	406	421	429	442	455	470	453	390	406	421	429	442	455	470	453	390	406	421	429	442	455	470
	120	HR250	554	489	512	539	559	572	588	605	540	489	512	539	559	572	588	605	540	489	512	539	559	572	588	605
		HR150	477	406	420	437	443	454	467	481	469	406	420	437	443	454	467	481	469	406	420	437	443	454	467	481
	130	HR250	601	540	545	569	594	607	620	635	577	540	545	569	594	607	620	635	577	540	545	569	594	607	620	635
		HR150	518	450	448	464	474	482	492	504	502	450	448	464	474	482	492	504	502	450	448	464	474	482	492	504
	140	HR250	648	596	580	601	624	645	655	667	618	596	580	601	624	645	655	667	618	596	580	601	624	645	655	667
		HR150	561	499	479	492	507	512	520	530	538	499	479	492	507	512	520	530	538	499	479	492	507	512	520	530
	150	HR250	695	652	615	633	654	675	691	701	655	652	615	633	654	675	691	701	655	652	615	633	654	675	691	701
		HR150	602	548	509	520	534	543	549	556	571	548	509	520	534	543	549	556	571	548	509	520	534	543	549	556
	160	HR250	742	709	651	667	686	705	726	737	694	694	651	667	686	705	726	737	694	694	651	667	686	705	726	737
		HR150	643	597	541	549	561	575	580	585	606	597	541	549	561	575	580	585	606	597	541	549	561	575	580	585
	170	HR250	789	767	688	702	719	737	756	775	735	735	688	702	719	737	756	775	735	735	688	702	719	737	756	775
		HR150	686	648	573	580	590	602	614	617	642	642	573	580	590	602	614	617	642	642	573	580	590	602	614	617
	180	HR250	836	824	738	737	752	769	786	804	773	773	738	737	752	769	786	804	773	773	738	737	752	769	786	804
		HR150	727	698	617	611	619	630	642	649	676	676	617	611	619	630	642	649	676	676	617	611	619	630	642	649
	200	HR250	923	923	854	810	822	836	851	866	854	854	854	810	822	836	851	866	854	854	854	810	822	836	851	866
		HR150	807	800	717	675	680	688	697	708	748	748	717	675	680	688	697	708	748	748	717	675	680	688	697	708

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.36: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	36	143	213	269	308	342	373	401	36	143	213	269	308	342	373	401	36	143	213	269	308	342	373	401
		HR150	32	118	174	214	244	271	296	318	32	118	174	214	244	271	296	318	32	118	174	214	244	271	296	318
	115	HR250	35	140	210	267	308	342	373	401	35	140	210	267	308	342	373	401	35	140	210	267	308	342	373	401
		HR150	31	116	172	214	244	271	296	318	30	116	172	214	244	271	296	318	30	116	172	214	244	271	296	318
	120	HR250	34	137	208	264	308	342	373	401	34	137	208	264	308	342	373	401	34	137	208	264	308	342	373	401
		HR150	30	114	170	214	244	271	296	318	29	114	170	214	244	271	296	318	29	114	170	214	244	271	296	318
	130	HR250	32	132	202	258	306	342	373	401	31	132	202	258	306	342	373	401	31	132	202	258	306	342	373	401
		HR150	28	110	166	211	244	271	296	318	27	110	166	211	244	271	296	318	27	110	166	211	244	271	296	318
	140	HR250	30	127	196	252	300	342	373	401	29	127	196	252	300	342	373	401	29	127	196	252	300	342	373	401
		HR150	26	106	162	206	244	271	296	318	25	106	162	206	244	271	296	318	25	106	162	206	244	271	296	318
	150	HR250	29	122	190	246	295	337	373	401	27	122	190	246	295	337	373	401	27	122	190	246	295	337	373	401
		HR150	25	103	158	202	240	271	296	318	24	103	158	202	240	271	296	318	24	103	158	202	240	271	296	318
	160	HR250	27	118	185	241	289	331	370	401	25	115	185	241	289	331	370	401	25	115	185	241	289	331	370	401
		HR150	23	99	154	198	236	270	296	318	22	99	154	198	236	270	296	318	22	99	154	198	236	270	296	318
	170	HR250	26	113	180	235	283	326	364	400	24	109	180	235	283	326	364	400	24	109	180	235	283	326	364	400
		HR150	22	96	150	194	232	266	296	318	21	95	150	194	232	266	296	318	21	95	150	194	232	266	296	318
	180	HR250	24	109	174	229	277	320	359	394	22	103	174	229	277	320	359	394	22	103	174	229	277	320	359	394
		HR150	21	93	146	190	228	262	293	318	20	90	146	190	228	262	293	318	20	90	146	190	228	262	293	318
	200	HR250	22	100	164	218	265	308	347	383	20	92	164	218	265	308	347	383	20	92	164	218	265	308	347	383
		HR150	19	87	138	182	219	253	284	313	18	81	138	182	219	253	284	313	18	81	138	182	219	253	284	313

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.37: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	108	88	71	59	52	47	43	40	108	88	71	59	52	47	43	40	108	88	71	59	52	47	43	40
		HR150	97	71	55	46	40	36	33	31	97	71	55	46	40	36	33	31	97	71	55	46	40	36	33	31
	115	HR250	105	87	71	59	52	47	43	40	105	87	71	59	52	47	43	40	105	87	71	59	52	47	43	40
		HR150	93	70	55	46	40	36	33	31	93	70	55	46	40	36	33	31	93	70	55	46	40	36	33	31
	120	HR250	101	84	69	59	52	47	43	40	99	84	69	59	52	47	43	40	99	84	69	59	52	47	43	40
		HR150	87	68	55	46	40	36	33	31	86	68	55	46	40	36	33	31	86	68	55	46	40	36	33	31
	130	HR250	98	82	68	59	52	47	43	40	95	82	68	59	52	47	43	40	95	82	68	59	52	47	43	40
		HR150	84	67	55	46	40	36	33	31	82	67	55	46	40	36	33	31	82	67	55	46	40	36	33	31
	140	HR250	95	81	68	59	52	47	43	40	91	81	68	59	52	47	43	40	91	81	68	59	52	47	43	40
		HR150	81	66	54	46	40	36	33	31	79	66	54	46	40	36	33	31	79	66	54	46	40	36	33	31
	150	HR250	92	79	67	59	52	47	43	40	87	79	67	59	52	47	43	40	87	79	67	59	52	47	43	40
		HR150	79	65	54	46	40	36	33	31	75	65	54	46	40	36	33	31	75	65	54	46	40	36	33	31
	160	HR250	89	78	66	58	52	47	43	40	84	78	66	58	52	47	43	40	84	78	66	58	52	47	43	40
		HR150	76	64	53	46	40	36	33	31	72	64	53	46	40	36	33	31	72	64	53	46	40	36	33	31
	170	HR250	83	75	64	57	52	47	43	40	77	75	64	57	52	47	43	40	77	75	64	57	52	47	43	40
		HR150	72	62	52	46	40	36	33	31	67	62	52	46	40	36	33	31	67	62	52	46	40	36	33	31
	180	HR250	78	72	62	55	51	47	43	40	72	72	62	55	51	47	43	40	72	72	62	55	51	47	43	40
		HR150	67	59	51	45	40	36	33	31	63	59	51	45	40	36	33	31	63	59	51	45	40	36	33	31
	200	HR250	74	69	60	54	50	46	43	40	67	67	60	54	50	46	43	40	67	67	60	54	50	46	43	40
		HR150	64	57	49	44	40	36	33	31	59	57	49	44	40	36	33	31	59	57	49	44	40	36	33	31

Table 2.38: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	-324	-264	-212	-177	-155	-139	-128	-119	-406	-331	-266	-222	-194	-175	-160	-149	-406	-331	-266	-222	-194	-175	-160	-149
		HR150	-289	-213	-165	-138	-121	-109	-100	-93	-363	-267	-207	-173	-151	-136	-125	-116	-363	-267	-207	-173	-151	-136	-125	-116
	115	HR250	-357	-293	-240	-200	-175	-158	-145	-134	-446	-367	-300	-250	-219	-197	-181	-168	-446	-367	-300	-250	-219	-197	-181	-168
		HR150	-315	-237	-187	-156	-136	-123	-113	-105	-395	-296	-234	-195	-171	-154	-141	-131	-395	-296	-234	-195	-171	-154	-141	-131
	120	HR250	-426	-354	-293	-250	-219	-197	-181	-168	-525	-442	-366	-313	-274	-247	-226	-210	-525	-442	-366	-313	-274	-247	-226	-210
		HR150	-368	-287	-234	-195	-171	-154	-141	-131	-453	-359	-292	-244	-213	-192	-176	-164	-453	-359	-292	-244	-213	-192	-176	-164
	130	HR250	-462	-385	-321	-278	-243	-219	-201	-186	-556	-481	-401	-347	-304	-273	-251	-233	-556	-481	-401	-347	-304	-273	-251	-233
		HR150	-394	-314	-258	-216	-189	-170	-156	-145	-480	-392	-322	-270	-237	-213	-195	-181	-480	-392	-322	-270	-237	-213	-195	-181
	140	HR250	-492	-416	-349	-306	-268	-241	-221	-205	-585	-518	-434	-381	-333	-300	-275	-256	-585	-518	-434	-381	-333	-300	-275	-256
		HR150	-420	-340	-281	-239	-209	-188	-172	-160	-506	-423	-350	-297	-260	-234	-214	-199	-506	-423	-350	-297	-260	-234	-214	-199
	150	HR250	-522	-449	-378	-333	-294	-265	-243	-226	-616	-559	-471	-415	-367	-330	-303	-281	-616	-559	-471	-415	-367	-330	-303	-281
		HR150	-446	-367	-305	-262	-229	-206	-189	-176	-533	-458	-380	-326	-286	-257	-236	-219	-533	-458	-380	-326	-286	-257	-236	-219
	160	HR250	-551	-481	-408	-360	-322	-289	-265	-247	-645	-599	-507	-448	-400	-360	-330	-307	-645	-599	-507	-448	-400	-360	-330	-307
		HR150	-472	-395	-330	-286	-251	-226	-207	-192	-560	-491	-410	-356	-312	-281	-257	-239	-560	-491	-410	-356	-312	-281	-257	-239
	170	HR250	-610	-547	-468	-416	-378	-342	-314	-291	-704	-679	-581	-517	-470	-425	-389	-362	-704	-679	-581	-517	-470	-425	-389	-362
		HR150	-524	-451	-380	-335	-296	-266	-244	-227	-612	-560	-472	-416	-367	-331	-303	-282	-612	-560	-472	-416	-367	-331	-303	-282
	180	HR250	-666	-612	-529	-473	-432	-398	-365	-339	-763	-760	-658	-588	-536	-494	-453	-421	-763	-760	-658	-588	-536	-494	-453	-421
		HR150	-574	-507	-431	-382	-344	-310	-284	-264	-664	-630	-536	-475	-428	-385	-353	-328	-664	-630	-536	-475	-428	-385	-353	-328
	200	HR250	-724	-679	-593	-533	-488	-453	-421	-391	-822	-822	-736	-661	-606	-562	-522	-485	-822	-822	-736	-661	-606	-562	-522	-485
		HR150	-625	-565	-485	-432	-393	-357	-328	-304	-716	-701	-602	-536	-488	-443	-407	-378	-716	-701	-602	-536	-488	-443	-407	-378

ROOFS >45° TO 55°

Table 2.39: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	368	332	346	354	367	382	398	427	368	332	346	354	367	382	398	427	368	332	346	354	367	382	398	427
		HR150	329	268	269	276	286	298	310	333	329	268	269	276	286	298	310	333	329	268	269	276	286	298	310	333
	115	HR250	397	350	365	370	381	395	410	427	397	350	365	370	381	395	410	427	397	350	365	370	381	395	410	427
		HR150	352	283	285	288	297	308	319	333	352	283	285	288	297	308	319	333	352	283	285	288	297	308	319	333
	120	HR250	458	387	397	405	412	422	435	448	452	387	397	405	412	422	435	448	452	387	397	405	412	422	435	448
		HR150	396	314	317	315	321	329	339	349	390	314	317	315	321	329	339	349	390	314	317	315	321	329	339	349
	130	HR250	489	407	413	423	428	437	448	460	471	407	413	423	428	437	448	460	471	407	413	423	428	437	448	460
		HR150	417	332	332	330	333	340	349	358	406	332	332	330	333	340	349	358	406	332	332	330	333	340	349	358
	140	HR250	516	437	431	443	446	453	463	474	493	437	431	443	446	453	463	474	493	437	431	443	446	453	463	474
		HR150	440	356	347	346	347	353	360	369	426	356	347	346	347	353	360	369	426	356	347	346	347	353	360	369
	150	HR250	540	465	448	460	463	469	477	487	512	465	448	460	463	469	477	487	512	465	448	460	463	469	477	487
		HR150	462	380	362	361	361	365	372	380	443	380	362	361	361	365	372	380	443	380	362	361	361	365	372	380
	160	HR250	565	493	466	476	482	486	493	502	532	493	466	476	482	486	493	502	532	493	466	476	482	486	493	502
		HR150	484	405	377	378	376	379	384	391	461	405	377	378	376	379	384	391	461	405	377	378	376	379	384	391
	170	HR250	615	552	503	509	520	522	526	533	573	552	503	509	520	522	526	533	573	552	503	509	520	522	526	533
		HR150	529	455	408	410	407	407	410	415	497	455	408	410	407	407	410	415	497	455	408	410	407	407	410	415
	180	HR250	666	611	541	545	553	561	562	566	614	611	541	545	553	561	562	566	614	611	541	545	553	561	562	566
		HR150	574	507	441	440	441	437	438	441	534	507	441	440	441	437	438	441	534	507	441	440	441	437	438	441
	200	HR250	716	671	586	581	587	596	600	602	655	655	586	581	587	596	600	602	655	655	586	581	587	596	600	602
		HR150	618	558	480	471	473	470	468	469	570	558	480	471	473	470	468	469	570	558	480	471	473	470	468	469

Table 2.40: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	53	199	285	342	390	433	473	509	53	199	285	342	390	433	473	509	53	199	285	342	390	433	473	509
		HR150	48	160	222	266	304	338	368	397	48	160	222	266	304	338	368	397	48	160	222	266	304	338	368	397
	115	HR250	52	195	285	342	390	433	473	509	52	195	285	342	390	433	473	509	52	195	285	342	390	433	473	509
		HR150	46	158	222	266	304	338	368	397	46	158	222	266	304	338	368	397	46	158	222	266	304	338	368	397
	120	HR250	50	188	278	342	390	433	473	509	49	188	278	342	390	433	473	509	49	188	278	342	390	433	473	509
		HR150	43	153	222	266	304	338	368	397	42	153	222	266	304	338	368	397	42	153	222	266	304	338	368	397
	130	HR250	49	185	275	342	390	433	473	509	47	185	275	342	390	433	473	509	47	185	275	342	390	433	473	509
		HR150	42	151	221	266	304	338	368	397	40	151	221	266	304	338	368	397	40	151	221	266	304	338	368	397
	140	HR250	47	181	271	342	390	433	473	509	45	181	271	342	390	433	473	509	45	181	271	342	390	433	473	509
		HR150	40	148	218	266	304	338	368	397	39	148	218	266	304	338	368	397	39	148	218	266	304	338	368	397
	150	HR250	45	178	267	339	390	433	473	509	43	178	267	339	390	433	473	509	43	178	267	339	390	433	473	509
		HR150	39	146	216	266	304	338	368	397	37	146	216	266	304	338	368	397	37	146	216	266	304	338	368	397
	160	HR250	44	175	264	335	390	433	473	509	41	175	264	335	390	433	473	509	41	175	264	335	390	433	473	509
		HR150	38	143	213	266	304	338	368	397	36	143	213	266	304	338	368	397	36	143	213	266	304	338	368	397
	170	HR250	41	168	256	328	389	433	473	509	38	168	256	328	389	433	473	509	38	168	256	328	389	433	473	509
		HR150	35	139	208	264	304	338	368	397	33	139	208	264	304	338	368	397	33	139	208	264	304	338	368	397
	180	HR250	39	162	249	320	381	433	473	509	36	162	249	320	381	433	473	509	36	162	249	320	381	433	473	509
		HR150	33	134	203	259	304	338	368	397	31	134	203	259	304	338	368	397	31	134	203	259	304	338	368	397
	200	HR250	36	156	242	313	374	428	473	509	33	152	242	313	374	428	473	509	33	152	242	313	374	428	473	509
		HR150	31	129	198	254	301	338	368	397	29	129	198	254	301	338	368	397	29	129	198	254	301	338	368	397

Table 2.41: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	100	83	69	59	52	47	43	40	99	83	69	59	52	47	43	40	99	83	69	59	52	47	43	40
		HR150	87	68	55	46	40	36	33	31	85	68	55	46	40	36	33	31	85	68	55	46	40	36	33	31
	115	HR250	98	82	68	59	52	47	43	40	94	82	68	59	52	47	43	40	94	82	68	59	52	47	43	40
		HR150	83	67	55	46	40	36	33	31	81	67	55	46	40	36	33	31	81	67	55	46	40	36	33	31
	120	HR250	90	78	66	58	52	47	43	40	85	78	66	58	52	47	43	40	85	78	66	58	52	47	43	40
		HR150	77	64	53	46	40	36	33	31	73	64	53	46	40	36	33	31	73	64	53	46	40	36	33	31
	130	HR250	86	76	65	58	52	47	43	40	81	76	65	58	52	47	43	40	81	76	65	58	52	47	43	40
		HR150	74	63	53	46	40	36	33	31	70	63	53	46	40	36	33	31	70	63	53	46	40	36	33	31
	140	HR250	83	75	64	57	52	47	43	40	77	75	64	57	52	47	43	40	77	75	64	57	52	47	43	40
		HR150	71	61	52	46	40	36	33	31	67	61	52	46	40	36	33	31	67	61	52	46	40	36	33	31
	150	HR250	80	73	63	56	51	47	43	40	74	73	63	56	51	47	43	40	74	73	63	56	51	47	43	40
		HR150	69	60	51	45	40	36	33	31	64	60	51	45	40	36	33	31	64	60	51	45	40	36	33	31
	160	HR250	77	71	62	55	50	47	43	40	71	71	62	55	50	47	43	40	71	71	62	55	50	47	43	40
		HR150	67	59	50	45	40	36	33	31	62	59	50	45	40	36	33	31	62	59	50	45	40	36	33	31
	170	HR250	72	68	60	54	49	46	43	40	66	66	60	54	49	46	43	40	66	66	60	54	49	46	43	40
		HR150	62	57	49	44	40	36	33	31	57	57	49	44	40	36	33	31	57	57	49	44	40	36	33	31
	180	HR250	67	65	58	52	48	45	42	40	61	61	58	52	48	45	42	40	61	61	58	52	48	45	42	40
		HR150	58	54	47	43	39	36	33	31	53	53	47	43	39	36	33	31	53	53	47	43	39	36	33	31
	200	HR250	63	62	56	51	47	44	41	39	57	57	56	51	47	44	41	39	57	57	56	51	47	44	41	39
		HR150	55	52	46	42	38	35	33	31	50	50	46	42	38	35	33	31	50	50	46	42	38	35	33	31

Table 2.42: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	-430	-358	-297	-254	-222	-200	-183	-170	-529	-446	-370	-316	-277	-249	-229	-212	-529	-446	-370	-316	-277	-249	-229	-212
		HR150	-371	-291	-237	-198	-173	-156	-143	-133	-456	-363	-296	-247	-216	-194	-178	-166	-456	-363	-296	-247	-216	-194	-178	-166
	115	HR250	-471	-394	-329	-286	-250	-225	-207	-192	-564	-491	-410	-356	-312	-281	-258	-239	-564	-491	-410	-356	-312	-281	-258	-239
		HR150	-402	-321	-265	-223	-195	-176	-161	-150	-487	-400	-330	-278	-243	-219	-201	-186	-487	-400	-330	-278	-243	-219	-201	-186
	120	HR250	-541	-470	-397	-351	-312	-281	-258	-239	-635	-585	-495	-437	-389	-350	-321	-298	-635	-585	-495	-437	-389	-350	-321	-298
		HR150	-463	-385	-321	-278	-243	-219	-201	-186	-551	-480	-400	-346	-303	-273	-250	-232	-551	-480	-400	-346	-303	-273	-250	-232
	130	HR250	-576	-508	-433	-383	-345	-311	-285	-265	-671	-634	-539	-478	-430	-387	-355	-330	-671	-634	-539	-478	-430	-387	-355	-330
		HR150	-494	-418	-351	-307	-269	-242	-222	-206	-582	-521	-437	-383	-335	-302	-277	-257	-582	-521	-437	-383	-335	-302	-277	-257
	140	HR250	-610	-547	-469	-416	-379	-342	-314	-292	-705	-679	-582	-517	-470	-425	-390	-362	-705	-679	-582	-517	-470	-425	-390	-362
		HR150	-524	-451	-380	-335	-296	-267	-245	-227	-612	-560	-472	-416	-368	-331	-304	-282	-612	-560	-472	-416	-368	-331	-304	-282
	150	HR250	-644	-586	-505	-451	-411	-375	-344	-320	-741	-729	-628	-560	-511	-467	-428	-398	-741	-729	-628	-560	-511	-467	-428	-398
		HR150	-555	-485	-411	-363	-325	-293	-268	-249	-644	-603	-511	-452	-404	-364	-334	-310	-644	-603	-511	-452	-404	-364	-334	-310
	160	HR250	-679	-626	-543	-485	-443	-410	-376	-349	-775	-775	-674	-603	-550	-509	-467	-433	-775	-775	-674	-603	-550	-509	-467	-433
		HR150	-585	-519	-443	-392	-355	-319	-293	-272	-675	-644	-549	-487	-440	-397	-364	-338	-675	-644	-549	-487	-440	-397	-364	-338
	170	HR250	-747	-705	-618	-557	-511	-475	-443	-412	-844	-844	-766	-690	-633	-588	-549	-510	-844	-844	-766	-690	-633	-588	-549	-510
		HR150	-645	-588	-507	-452	-412	-377	-345	-321	-736	-728	-628	-560	-510	-467	-428	-397	-736	-728	-628	-560	-510	-467	-428	-397
	180	HR250	-812	-783	-693	-629	-579	-540	-508	-478	-914	-914	-860	-780	-718	-670	-630	-593	-914	-914	-860	-780	-718	-670	-630	-593
		HR150	-703	-655	-571	-512	-469	-435	-401	-373	-797	-797	-708	-635	-581	-539	-498	-462	-797	-797	-708	-635	-581	-539	-498	-462
	200	HR250	-879	-864	-772	-704	-651	-609	-574	-544	-982	-982	-956	-872	-807	-754	-711	-674	-982	-982	-956	-872	-807	-754	-711	-674
		HR150	-763	-726	-638	-576	-529	-492	-462	-429	-858	-858	-790	-713	-655	-609	-572	-532	-858	-858	-790	-713	-655	-609	-572	-532

Table 2.43: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	461	389	399	407	413	424	436	449	454	389	399	407	413	424	436	449	454	389	399	407	413	424	436	449
		HR150	398	316	319	317	322	330	340	350	392	316	319	317	322	330	340	350	392	316	319	317	322	330	340	350
	115	HR250	498	417	419	430	433	442	453	464	479	417	419	430	433	442	453	464	479	417	419	430	433	442	453	464
		HR150	425	340	337	335	338	344	353	362	414	340	337	335	338	344	353	362	414	340	337	335	338	344	353	362
	120	HR250	557	484	460	470	476	480	488	497	525	484	460	470	476	480	488	497	525	484	460	470	476	480	488	497
		HR150	477	397	372	373	371	374	380	387	455	397	372	373	371	374	380	387	455	397	372	373	371	374	380	387
	130	HR250	586	517	481	490	498	500	506	514	548	517	481	490	498	500	506	514	548	517	481	490	498	500	506	514
		HR150	503	426	389	393	388	390	394	401	475	426	389	393	388	390	394	401	475	426	389	393	388	390	394	401
	140	HR250	617	553	504	510	521	523	527	533	575	553	504	510	521	523	527	533	575	553	504	510	521	523	527	533
		HR150	530	456	409	411	408	407	411	416	499	456	409	411	408	407	411	416	499	456	409	411	408	407	411	416
	150	HR250	646	588	525	531	540	545	547	552	597	588	525	531	540	545	547	552	597	588	525	531	540	545	547	552
		HR150	556	486	428	428	427	425	427	430	519	486	428	428	427	425	427	430	519	486	428	428	427	425	427	430
	160	HR250	675	623	548	552	560	569	569	573	621	621	548	552	560	569	569	573	621	621	548	552	560	569	569	573
		HR150	582	516	447	446	448	443	443	446	541	516	447	446	448	443	443	446	541	516	447	446	448	443	443	446
	170	HR250	734	694	608	595	600	608	616	616	670	670	608	595	600	608	616	616	670	670	608	595	600	608	616	616
		HR150	635	578	498	483	484	483	480	480	584	578	498	483	484	483	480	480	584	578	498	483	484	483	480	480
	180	HR250	794	766	678	640	643	649	657	663	720	720	678	640	643	649	657	663	720	720	678	640	643	649	657	663
		HR150	688	641	558	521	520	522	519	516	628	628	558	521	520	522	519	516	628	628	558	521	520	522	519	516
	200	HR250	852	837	748	685	686	690	696	704	768	768	748	685	686	690	696	704	768	768	748	685	686	690	696	704
		HR150	740	703	618	561	557	557	560	555	671	671	618	561	557	557	560	555	671	671	618	561	557	557	560	555

Table 2.44: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	50	188	278	342	390	433	473	509	49	188	278	342	390	433	473	509	49	188	278	342	390	433	473	509
		HR150	43	153	222	266	304	338	368	397	42	153	222	266	304	338	368	397	42	153	222	266	304	338	368	397
	115	HR250	48	184	273	342	390	433	473	509	46	184	273	342	390	433	473	509	46	184	273	342	390	433	473	509
		HR150	41	150	220	266	304	338	368	397	40	150	220	266	304	338	368	397	40	150	220	266	304	338	368	397
	120	HR250	44	176	265	336	390	433	473	509	42	176	265	336	390	433	473	509	42	176	265	336	390	433	473	509
		HR150	38	144	214	266	304	338	368	397	36	144	214	266	304	338	368	397	36	144	214	266	304	338	368	397
	130	HR250	43	172	261	332	390	433	473	509	40	172	261	332	390	433	473	509	40	172	261	332	390	433	473	509
		HR150	37	141	211	266	304	338	368	397	35	141	211	266	304	338	368	397	35	141	211	266	304	338	368	397
	140	HR250	41	168	256	328	389	433	473	509	38	168	256	328	389	433	473	509	38	168	256	328	389	433	473	509
		HR150	35	139	208	264	304	338	368	397	33	139	208	264	304	338	368	397	33	139	208	264	304	338	368	397
	150	HR250	40	164	252	323	384	433	473	509	37	164	252	323	384	433	473	509	37	164	252	323	384	433	473	509
		HR150	34	136	205	261	304	338	368	397	32	136	205	261	304	338	368	397	32	136	205	261	304	338	368	397
	160	HR250	38	161	248	319	380	433	473	509	35	160	248	319	380	433	473	509	35	160	248	319	380	433	473	509
		HR150	33	133	202	258	304	338	368	397	31	133	202	258	304	338	368	397	31	133	202	258	304	338	368	397
	170	HR250	36	153	239	310	371	426	473	509	33	148	239	310	371	426	473	509	33	148	239	310	371	426	473	509
		HR150	31	128	196	252	299	338	368	397	28	128	196	252	299	338	368	397	28	128	196	252	299	338	368	397
	180	HR250	33	147	231	302	362	417	466	509	30	138	231	302	362	417	466	509	30	138	231	302	362	417	466	509
		HR150	29	123	190	246	293	335	368	397	26	120	190	246	293	335	368	397	26	120	190	246	293	335	368	397
	200	HR250	31	140	223	293	354	408	457	503	28	129	223	293	354	408	457	503	28	129	223	293	354	408	457	503
		HR150	27	118	185	240	287	330	368	397	25	113	185	240	287	330	368	397	25	113	185	240	287	330	368	397

Table 2.45: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	96	81	68	59	52	47	43	40	91	81	68	59	52	47	43	40	91	81	68	59	52	47	43	40
		HR150	82	66	54	46	40	36	33	31	79	66	54	46	40	36	33	31	79	66	54	46	40	36	33	31
	115	HR250	91	79	66	59	52	47	43	40	86	79	66	59	52	47	43	40	86	79	66	59	52	47	43	40
		HR150	78	64	54	46	40	36	33	31	75	64	54	46	40	36	33	31	75	64	54	46	40	36	33	31
	120	HR250	84	75	64	57	52	47	43	40	78	75	64	57	52	47	43	40	78	75	64	57	52	47	43	40
		HR150	72	62	52	46	40	36	33	31	68	62	52	46	40	36	33	31	68	62	52	46	40	36	33	31
	130	HR250	81	73	63	56	51	47	43	40	74	73	63	56	51	47	43	40	74	73	63	56	51	47	43	40
		HR150	69	60	51	45	40	36	33	31	65	60	51	45	40	36	33	31	65	60	51	45	40	36	33	31
	140	HR250	77	71	62	55	50	47	43	40	71	71	62	55	50	47	43	40	71	71	62	55	50	47	43	40
		HR150	67	59	50	45	40	36	33	31	62	59	50	45	40	36	33	31	62	59	50	45	40	36	33	31
	150	HR250	74	70	61	54	50	46	43	40	68	68	61	54	50	46	43	40	68	68	61	54	50	46	43	40
		HR150	64	58	50	44	40	36	33	31	59	58	50	44	40	36	33	31	59	58	50	44	40	36	33	31
	160	HR250	72	68	60	54	49	46	43	40	65	65	60	54	49	46	43	40	65	65	60	54	49	46	43	40
		HR150	62	57	49	44	40	36	33	31	57	57	49	44	40	36	33	31	57	57	49	44	40	36	33	31
	170	HR250	67	65	57	52	48	45	42	40	61	61	57	52	48	45	42	40	61	61	57	52	48	45	42	40
		HR150	58	54	47	42	39	36	33	31	53	53	47	42	39	36	33	31	53	53	47	42	39	36	33	31
	180	HR250	62	62	55	50	47	44	41	39	56	56	55	50	47	44	41	39	56	56	55	50	47	44	41	39
		HR150	54	52	46	41	38	35	33	31	49	49	46	41	38	35	33	31	49	49	46	41	38	35	33	31
	200	HR250	58	58	53	49	45	43	40	38	53	53	53	49	45	43	40	38	53	53	53	49	45	43	40	38
		HR150	51	50	44	40	37	35	33	31	46	46	44	40	37	35	33	31	46	46	44	40	37	35	33	31

Table 2.46: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	-490	-414	-347	-303	-266	-239	-219	-204	-582	-515	-432	-378	-331	-298	-273	-254	-582	-515	-432	-378	-331	-298	-273	-254
		HR150	-418	-338	-279	-236	-207	-186	-171	-159	-504	-421	-347	-294	-258	-232	-213	-198	-504	-421	-347	-294	-258	-232	-213	-198
	115	HR250	-527	-454	-384	-338	-299	-269	-247	-229	-621	-566	-477	-421	-372	-335	-307	-286	-621	-566	-477	-421	-372	-335	-307	-286
		HR150	-451	-372	-310	-266	-233	-210	-193	-179	-538	-463	-385	-331	-290	-261	-240	-222	-538	-463	-385	-331	-290	-261	-240	-222
	120	HR250	-602	-538	-461	-409	-372	-335	-307	-286	-698	-670	-573	-509	-462	-417	-382	-355	-698	-670	-573	-509	-462	-417	-382	-355
		HR150	-517	-444	-374	-329	-290	-261	-240	-222	-606	-552	-465	-409	-361	-325	-298	-277	-606	-552	-465	-409	-361	-325	-298	-277
	130	HR250	-640	-581	-500	-446	-406	-371	-340	-316	-736	-723	-623	-555	-506	-462	-423	-393	-736	-723	-623	-555	-506	-462	-423	-393
		HR150	-551	-480	-407	-360	-321	-289	-265	-246	-640	-598	-507	-448	-399	-360	-330	-306	-640	-598	-507	-448	-399	-360	-330	-306
	140	HR250	-676	-624	-540	-484	-442	-408	-374	-348	-773	-773	-670	-599	-547	-506	-464	-431	-773	-773	-670	-599	-547	-506	-464	-431
		HR150	-583	-517	-441	-391	-353	-318	-292	-271	-673	-641	-546	-484	-438	-394	-362	-336	-673	-641	-546	-484	-438	-394	-362	-336
	150	HR250	-714	-667	-581	-522	-478	-443	-410	-381	-812	-812	-722	-649	-594	-551	-510	-473	-812	-812	-722	-649	-594	-551	-510	-473
		HR150	-616	-554	-475	-423	-385	-349	-320	-297	-707	-689	-591	-525	-478	-433	-397	-369	-707	-689	-591	-525	-478	-433	-397	-369
	160	HR250	-751	-710	-623	-561	-515	-479	-448	-416	-849	-849	-773	-696	-639	-594	-555	-516	-849	-849	-773	-696	-639	-594	-555	-516
		HR150	-649	-592	-511	-456	-415	-380	-349	-324	-740	-734	-633	-565	-515	-472	-433	-402	-740	-734	-633	-565	-515	-472	-433	-402
	170	HR250	-825	-798	-707	-641	-591	-551	-519	-490	-924	-924	-875	-794	-732	-683	-642	-607	-924	-924	-875	-794	-732	-683	-642	-607
		HR150	-714	-668	-582	-523	-479	-444	-411	-382	-807	-807	-721	-647	-593	-550	-509	-473	-807	-807	-721	-647	-593	-550	-509	-473
	180	HR250	-894	-882	-790	-721	-668	-625	-590	-559	-999	-999	-979	-894	-828	-775	-731	-694	-999	-999	-979	-894	-828	-775	-731	-694
		HR150	-777	-742	-654	-591	-543	-505	-475	-443	-873	-873	-810	-732	-673	-627	-588	-549	-873	-873	-810	-732	-673	-627	-588	-549
	200	HR250	-962	-962	-876	-805	-749	-703	-665	-632	-1074	-1074	-1074	-997	-927	-871	-823	-783	-1074	-1074	-1074	-997	-927	-871	-823	-783
		HR150	-840	-819	-728	-662	-611	-571	-537	-509	-939	-939	-901	-820	-757	-706	-665	-630	-939	-939	-901	-820	-757	-706	-665	-630

Table 2.47: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	513	433	429	441	444	451	461	472	490	433	429	441	444	451	461	472	490	433	429	441	444	451	461	472
		HR150	438	354	345	344	346	351	359	368	424	354	345	344	346	351	359	368	424	354	345	344	346	351	359	368
	115	HR250	546	471	452	463	467	472	481	490	517	471	452	463	467	472	481	490	517	471	452	463	467	472	481	490
		HR150	467	386	365	365	364	368	374	382	448	386	365	365	364	368	374	382	448	386	365	365	364	368	374	382
	120	HR250	610	545	498	506	517	518	522	529	568	545	498	506	517	518	522	529	568	545	498	506	517	518	522	529
		HR150	524	449	404	407	403	403	407	412	493	449	404	407	403	403	407	412	493	449	404	407	403	403	407	412
	130	HR250	641	582	522	527	537	542	544	549	593	582	522	527	537	542	544	549	593	582	522	527	537	542	544	549
		HR150	552	481	425	425	424	422	424	428	515	481	425	425	424	422	424	428	515	481	425	425	424	422	424	428
	140	HR250	675	622	547	551	559	568	569	572	622	622	547	551	559	568	569	572	622	622	547	551	559	568	569	572
		HR150	581	516	447	445	447	443	443	446	541	516	447	445	447	443	443	446	541	516	447	445	447	443	443	446
	150	HR250	706	660	575	574	581	590	593	595	647	647	575	574	581	590	593	595	647	647	575	574	581	590	593	595
		HR150	610	549	471	465	467	464	462	463	563	549	471	465	467	464	462	463	563	549	471	465	467	464	462	463
	160	HR250	738	698	612	598	603	611	619	619	673	673	612	598	603	611	619	619	673	673	612	598	603	611	619	619
		HR150	638	582	502	485	486	486	482	482	587	582	502	485	486	486	482	482	587	582	502	485	486	486	482	482
	170	HR250	803	776	688	646	649	655	662	670	727	727	688	646	649	655	662	670	727	727	688	646	649	655	662	670
		HR150	695	650	567	527	525	527	525	522	634	634	567	527	525	527	525	522	634	634	567	527	525	527	525	522
	180	HR250	866	855	765	699	697	701	706	714	781	781	765	699	697	701	706	714	781	781	765	699	697	701	706	714
		HR150	753	719	633	572	567	566	569	565	682	682	633	572	567	566	569	565	682	682	633	572	567	566	569	565
	200	HR250	925	925	843	774	746	748	752	757	834	834	834	774	746	748	752	757	834	834	834	774	746	748	752	757
		HR150	808	787	700	637	609	607	607	609	729	729	700	637	609	607	607	609	729	729	700	637	609	607	607	609

Table 2.48: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	47	182	271	342	390	433	473	509	45	182	271	342	390	433	473	509	45	182	271	342	390	433	473	509
		HR150	40	148	218	266	304	338	368	397	39	148	218	266	304	338	368	397	39	148	218	266	304	338	368	397
	115	HR250	45	177	267	338	390	433	473	509	43	177	267	338	390	433	473	509	43	177	267	338	390	433	473	509
		HR150	39	145	215	266	304	338	368	397	37	145	215	266	304	338	368	397	37	145	215	266	304	338	368	397
	120	HR250	41	169	257	329	389	433	473	509	39	169	257	329	389	433	473	509	39	169	257	329	389	433	473	509
		HR150	36	139	209	264	304	338	368	397	34	139	209	264	304	338	368	397	34	139	209	264	304	338	368	397
ROOFS >45° TO 55°	130	HR250	40	165	253	324	385	433	473	509	37	165	253	324	385	433	473	509	37	165	253	324	385	433	473	509
		HR150	34	136	206	261	304	338	368	397	32	136	206	261	304	338	368	397	32	136	206	261	304	338	368	397
	140	HR250	38	161	248	319	380	433	473	509	35	161	248	319	380	433	473	509	35	161	248	319	380	433	473	509
		HR150	33	133	202	258	304	338	368	397	31	133	202	258	304	338	368	397	31	133	202	258	304	338	368	397
	150	HR250	37	157	243	314	375	430	473	509	34	154	243	314	375	430	473	509	34	154	243	314	375	430	473	509
		HR150	32	130	199	255	302	338	368	397	29	130	199	255	302	338	368	397	29	130	199	255	302	338	368	397
	160	HR250	35	153	239	310	371	425	473	509	32	147	239	310	371	425	473	509	32	147	239	310	371	425	473	509
		HR150	31	127	196	251	299	338	368	397	28	127	196	251	299	338	368	397	28	127	196	251	299	338	368	397
	170	HR250	33	146	230	300	361	415	465	509	30	136	230	300	361	415	465	509	30	136	230	300	361	415	465	509
		HR150	29	122	189	245	292	335	368	397	26	119	189	245	292	335	368	397	26	119	189	245	292	335	368	397
	180	HR250	31	139	221	291	352	406	455	501	28	127	221	291	352	406	455	501	28	127	221	291	352	406	455	501
		HR150	27	117	183	238	286	328	366	397	24	111	183	238	286	328	366	397	24	111	183	238	286	328	366	397
	200	HR250	29	131	213	282	342	396	446	491	26	119	211	282	342	396	446	491	26	119	211	282	342	396	446	491
		HR150	25	112	177	232	279	321	360	395	23	104	177	232	279	321	360	395	23	104	177	232	279	321	360	395

Table 2.1: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	108	99	86	73	64	58	53	49	101	99	86	73	64	58	53	49	82	82	82	73	64	58	53	49
		HR150	100	90	74	62	55	49	45	42	89	89	74	62	55	49	45	42	72	72	72	62	55	49	45	42
	115	HR250	108	99	86	73	64	58	53	49	97	97	86	73	64	58	53	49	78	78	78	73	64	58	53	49
		HR150	100	90	74	62	55	49	45	42	85	85	74	62	55	49	45	42	69	69	69	62	55	49	45	42
	120	HR250	108	99	86	73	64	58	53	49	92	92	86	73	64	58	53	49	75	75	75	73	64	58	53	49
		HR150	100	90	74	62	55	49	45	42	81	81	74	62	55	49	45	42	66	66	66	62	55	49	45	42
	130	HR250	108	99	86	73	64	58	53	49	85	85	85	73	64	58	53	49	69	69	69	69	64	58	53	49
		HR150	98	90	74	62	55	49	45	42	75	75	74	62	55	49	45	42	60	60	60	60	55	49	45	42
	140	HR250	103	99	86	73	64	58	53	49	79	79	79	73	64	58	53	49	64	64	64	64	64	58	53	49
		HR150	90	90	74	62	55	49	45	42	69	69	69	62	55	49	45	42	56	56	56	56	55	49	45	42
	150	HR250	96	96	86	73	64	58	53	49	73	73	73	73	64	58	53	49	59	59	59	59	59	58	53	49
		HR150	84	84	74	62	55	49	45	42	64	64	64	62	55	49	45	42	52	52	52	52	52	49	45	42
	160	HR250	90	90	84	73	64	58	53	49	69	69	69	69	64	58	53	49	56	56	56	56	56	56	53	49
		HR150	79	79	72	62	55	49	45	42	60	60	60	60	55	49	45	42	49	49	49	49	49	49	45	42
	170	HR250	84	84	83	73	64	58	53	49	64	64	64	64	64	58	53	49	52	52	52	52	52	52	52	49
		HR150	74	74	71	62	55	49	45	42	57	57	57	57	55	49	45	42	46	46	46	46	46	46	45	42
	180	HR250	79	79	79	72	64	58	53	49	61	61	61	61	61	58	53	49	49	49	49	49	49	49	49	49
		HR150	70	70	70	62	55	49	45	42	53	53	53	53	53	49	45	42	43	43	43	43	43	43	43	42
	200	HR250	71	71	71	70	63	58	53	49	55	55	55	55	55	55	53	49	44	44	44	44	44	44	44	44
		HR150	62	62	62	60	54	49	45	42	48	48	48	48	48	48	45	42	39	39	39	39	39	39	39	39

Table 2.2: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B																										
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-340	-312	-270	-230	-201	-181	-166	-154	-564	-552	-478	-407	-356	-321	-294	-273	-703	-703	-703	-630	-551	-496	-455	-423
		HR150	-313	-281	-231	-195	-171	-154	-141	-131	-494	-494	-410	-346	-303	-273	-250	-232	-617	-617	-617	-536	-469	-422	-387	-359
	115	HR250	-375	-345	-298	-254	-222	-200	-183	-170	-592	-592	-526	-448	-392	-353	-324	-300	-737	-737	-737	-691	-605	-545	-499	-464
		HR150	-345	-310	-256	-216	-189	-170	-156	-145	-519	-519	-451	-381	-333	-300	-275	-256	-647	-647	-647	-588	-515	-463	-425	-394
	120	HR250	-413	-379	-328	-279	-244	-220	-202	-187	-620	-620	-577	-491	-430	-387	-355	-330	-771	-771	-771	-755	-661	-595	-546	-507
		HR150	-380	-341	-281	-237	-208	-187	-171	-159	-544	-544	-495	-418	-366	-329	-302	-280	-676	-676	-676	-642	-562	-506	-464	-431
	130	HR250	-493	-453	-392	-333	-292	-263	-241	-224	-676	-676	-676	-582	-509	-458	-420	-390	-839	-839	-839	-839	-781	-703	-645	-599
		HR150	-446	-408	-336	-283	-248	-223	-205	-190	-592	-592	-586	-495	-433	-390	-357	-332	-736	-736	-736	-736	-664	-598	-548	-509
	140	HR250	-553	-533	-461	-392	-343	-309	-283	-263	-731	-731	-731	-680	-596	-536	-492	-457	-906	-906	-906	-906	-906	-819	-751	-697
		HR150	-485	-480	-395	-334	-292	-263	-241	-224	-642	-642	-642	-579	-507	-456	-418	-388	-795	-795	-795	-795	-774	-697	-639	-593
	150	HR250	-597	-597	-533	-455	-398	-359	-329	-305	-786	-786	-786	-785	-687	-619	-567	-527	-973	-973	-973	-973	-973	-944	-866	-804
		HR150	-523	-523	-457	-387	-339	-305	-280	-260	-690	-690	-690	-668	-585	-526	-483	-448	-854	-854	-854	-854	-854	-803	-737	-684
	160	HR250	-640	-640	-601	-522	-457	-412	-377	-351	-842	-842	-842	-842	-786	-708	-649	-603	-1040	-1040	-1040	-1040	-1040	-1040	-989	-918
		HR150	-561	-561	-516	-444	-389	-350	-321	-298	-739	-739	-739	-739	-669	-602	-552	-513	-913	-913	-913	-913	-913	-913	-841	-781
	170	HR250	-683	-683	-671	-590	-520	-468	-429	-398	-896	-896	-896	-896	-891	-802	-735	-683	-1107	-1107	-1107	-1107	-1107	-1107	-1107	-1040
		HR150	-599	-599	-577	-505	-442	-398	-365	-339	-787	-787	-787	-787	-758	-682	-625	-581	-972	-972	-972	-972	-972	-972	-952	-884
	180	HR250	-725	-725	-725	-656	-586	-528	-484	-449	-951	-951	-951	-951	-951	-903	-828	-769	-1174	-1174	-1174	-1174	-1174	-1174	-1174	-1168
		HR150	-636	-636	-636	-563	-498	-449	-411	-382	-835	-835	-835	-835	-835	-768	-704	-654	-1031	-1031	-1031	-1031	-1031	-1031	-1031	-994
	200	HR250	-811	-811	-811	-794	-723	-658	-603	-560	-1060	-1060	-1060	-1060	-1060	-1060	-1027	-954	-1307	-1307	-1307	-1307	-1307	-1307	-1307	-1307
		HR150	-712	-712	-712	-682	-620	-559	-513	-476	-931	-931	-931	-931	-931	-931	-874	-811	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148	-1148

Table 2.3: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	367	475	587	654	748	830	906	975	343	475	587	654	748	830	906	975	277	390	558	654	748	830	906	975
		HR150	337	428	503	557	636	706	770	829	301	424	503	557	636	706	770	829	243	342	489	557	636	706	770	829
	115	HR250	367	475	587	654	748	830	906	975	328	462	587	654	748	830	906	975	264	373	533	654	748	830	906	975
		HR150	337	428	503	557	636	706	770	829	287	405	503	557	636	706	770	829	232	327	467	557	636	706	770	829
	120	HR250	367	475	587	654	748	830	906	975	313	441	587	654	748	830	906	975	253	357	510	654	748	830	906	975
		HR150	337	428	503	557	636	706	770	829	274	387	503	557	636	706	770	829	222	313	447	557	636	706	770	829
	130	HR250	367	475	587	654	748	830	906	975	288	406	580	654	748	830	906	975	233	328	469	615	748	830	906	975
		HR150	332	428	503	557	636	706	770	829	253	356	503	557	636	706	770	829	204	288	412	540	636	706	770	829
	140	HR250	350	475	587	654	748	830	906	975	267	376	537	654	748	830	906	975	216	305	435	570	744	830	906	975
		HR150	306	428	503	557	636	706	770	829	234	330	471	557	636	706	770	829	190	267	382	500	636	706	770	829
	150	HR250	333	464	590	654	748	830	906	975	254	355	505	654	748	830	906	975	206	287	409	531	693	830	906	975
		HR150	292	407	506	557	636	706	770	829	223	311	443	557	636	706	770	829	181	252	359	466	609	706	770	829
	160	HR250	343	458	603	674	748	830	906	975	263	350	491	631	748	830	906	975	213	284	398	512	649	801	906	975
		HR150	301	402	517	573	636	706	770	829	231	307	431	554	636	706	770	829	187	250	349	449	570	703	770	829
	170	HR250	356	455	617	691	748	830	906	975	272	348	480	612	748	830	906	975	221	283	390	497	610	753	896	975
		HR150	312	399	530	591	636	706	770	829	239	306	422	537	636	706	770	829	194	248	342	436	536	661	770	829
	180	HR250	369	454	616	705	760	830	906	975	283	348	472	597	721	830	906	975	230	283	384	485	586	710	845	975
		HR150	324	398	541	604	647	706	770	829	248	305	415	524	633	706	770	829	202	248	337	426	514	624	742	829
	200	HR250	397	456	602	732	796	842	906	975	304	350	462	574	685	797	906	975	247	285	375	466	557	648	760	881
		HR150	348	400	528	629	683	716	770	829	267	308	406	504	602	700	770	829	217	250	330	410	489	569	667	774

Table 2.4: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	9	36	56	69	79	87	95	102	8	36	56	69	79	87	95	102	6	30	53	69	79	87	95	102
		HR150	8	33	48	58	67	74	81	87	7	33	48	58	67	74	81	87	6	26	47	58	67	74	81	87
	115	HR250	9	36	56	69	79	87	95	102	8	35	56	69	79	87	95	102	6	29	51	69	79	87	95	102
		HR150	8	33	48	58	67	74	81	87	7	31	48	58	67	74	81	87	5	25	45	58	67	74	81	87
	120	HR250	9	36	56	69	79	87	95	102	7	34	56	69	79	87	95	102	6	27	49	69	79	87	95	102
		HR150	8	33	48	58	67	74	81	87	6	30	48	58	67	74	81	87	5	24	43	58	67	74	81	87
	130	HR250	9	36	56	69	79	87	95	102	7	31	56	69	79	87	95	102	5	25	45	65	79	87	95	102
		HR150	8	33	48	58	67	74	81	87	6	27	48	58	67	74	81	87	5	22	39	57	67	74	81	87
	140	HR250	8	36	56	69	79	87	95	102	6	29	51	69	79	87	95	102	5	23	42	60	78	87	95	102
		HR150	7	33	48	58	67	74	81	87	5	25	45	58	67	74	81	87	4	20	37	53	67	74	81	87
	150	HR250	8	35	56	69	79	87	95	102	6	27	48	69	79	87	95	102	5	22	39	56	73	87	95	102
		HR150	7	31	48	58	67	74	81	87	5	24	42	58	67	74	81	87	4	19	34	49	64	74	81	87
	160	HR250	7	33	55	69	79	87	95	102	5	25	45	64	79	87	95	102	4	20	36	52	68	84	95	102
		HR150	6	29	47	58	67	74	81	87	5	22	39	57	67	74	81	87	4	18	32	46	60	74	81	87
	170	HR250	7	31	54	68	79	87	95	102	5	24	42	61	79	87	95	102	4	19	34	49	64	79	94	102
		HR150	6	27	46	58	67	74	81	87	4	21	37	53	67	74	81	87	4	17	30	43	56	69	81	87
	180	HR250	6	29	52	67	79	87	95	102	5	22	40	57	75	87	95	102	4	18	32	46	61	75	89	102
		HR150	6	25	45	58	67	74	81	87	4	20	35	50	65	74	81	87	3	16	28	41	53	66	78	87
	200	HR250	6	26	46	65	78	87	95	102	4	20	36	51	67	83	95	102	4	16	29	42	54	67	80	93
		HR150	5	23	41	56	67	74	81	87	4	18	31	45	59	73	81	87	3	14	25	37	48	59	70	81

Table 2.5: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	108	99	86	73	64	58	53	49	85	85	85	73	64	58	53	49	69	69	69	69	64	58	53	49
		HR150	98	90	74	62	55	49	45	42	75	75	74	62	55	49	45	42	60	60	60	60	55	49	45	42
	115	HR250	106	99	86	73	64	58	53	49	81	81	81	73	64	58	53	49	66	66	66	66	64	58	53	49
		HR150	93	90	74	62	55	49	45	42	71	71	71	62	55	49	45	42	58	58	58	58	55	49	45	42
	120	HR250	102	99	86	73	64	58	53	49	78	78	78	73	64	58	53	49	63	63	63	63	63	58	53	49
		HR150	89	89	74	62	55	49	45	42	68	68	68	62	55	49	45	42	55	55	55	55	55	49	45	42
	130	HR250	94	94	85	73	64	58	53	49	71	71	71	71	64	58	53	49	58	58	58	58	58	58	53	49
		HR150	82	82	73	62	55	49	45	42	63	63	63	62	55	49	45	42	51	51	51	51	51	49	45	42
	140	HR250	86	86	83	73	64	58	53	49	66	66	66	66	64	58	53	49	54	54	54	54	54	54	53	49
		HR150	76	76	72	62	55	49	45	42	58	58	58	58	55	49	45	42	47	47	47	47	47	47	45	42
	150	HR250	80	80	80	72	64	58	53	49	62	62	62	62	62	58	53	49	50	50	50	50	50	50	50	49
		HR150	71	71	70	62	55	49	45	42	54	54	54	54	54	49	45	42	44	44	44	44	44	44	44	42
	160	HR250	75	75	75	71	64	58	53	49	58	58	58	58	58	58	53	49	47	47	47	47	47	47	47	47
		HR150	66	66	66	61	55	49	45	42	51	51	51	51	51	49	45	42	41	41	41	41	41	41	41	41
	170	HR250	71	71	71	70	63	58	53	49	54	54	54	54	54	54	53	49	44	44	44	44	44	44	44	44
		HR150	62	62	62	60	54	49	45	42	48	48	48	48	48	48	45	42	39	39	39	39	39	39	39	39
	180	HR250	67	67	67	67	62	58	53	49	51	51	51	51	51	51	51	49	42	42	42	42	42	42	42	42
		HR150	59	59	59	59	54	49	45	42	45	45	45	45	45	45	45	42	37	37	37	37	37	37	37	37
	200	HR250	60	60	60	60	60	56	53	49	46	46	46	46	46	46	46	46	37	37	37	37	37	37	37	37
		HR150	53	53	53	53	52	48	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40	33	33	33	33	33	33	33	33

Table 2.6: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-495	-455	-393	-335	-293	-264	-242	-225	-676	-676	-676	-583	-510	-459	-421	-391	-840	-840	-840	-840	-783	-705	-647	-600
		HR150	-447	-409	-337	-285	-249	-224	-206	-191	-593	-593	-587	-496	-434	-391	-358	-333	-737	-737	-737	-737	-666	-600	-550	-511
	115	HR250	-536	-500	-433	-368	-323	-290	-266	-247	-709	-709	-709	-640	-560	-504	-462	-430	-880	-880	-880	-880	-859	-773	-709	-658
		HR150	-469	-451	-371	-313	-274	-247	-226	-210	-622	-622	-622	-544	-477	-429	-393	-365	-772	-772	-772	-772	-730	-657	-603	-560
	120	HR250	-562	-548	-475	-404	-354	-318	-292	-271	-742	-742	-742	-701	-613	-552	-506	-470	-919	-919	-919	-919	-919	-843	-773	-718
		HR150	-492	-492	-407	-344	-301	-271	-248	-231	-651	-651	-651	-596	-522	-470	-431	-400	-807	-807	-807	-807	-797	-717	-658	-611
	130	HR250	-613	-613	-558	-480	-420	-378	-347	-322	-807	-807	-807	-807	-724	-652	-598	-555	-999	-999	-999	-999	-999	-995	-912	-847
		HR150	-537	-537	-479	-408	-357	-322	-295	-274	-708	-708	-708	-704	-616	-555	-508	-472	-877	-877	-877	-877	-877	-846	-776	-721
	140	HR250	-664	-664	-641	-562	-492	-443	-406	-377	-873	-873	-873	-873	-845	-761	-698	-648	-1077	-1077	-1077	-1077	-1077	-1077	-1061	-985
		HR150	-583	-583	-550	-478	-419	-377	-346	-321	-766	-766	-766	-766	-719	-647	-593	-551	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-902	-838
	150	HR250	-715	-715	-715	-639	-569	-512	-470	-436	-937	-937	-937	-937	-937	-877	-804	-746	-1157	-1157	-1157	-1157	-1157	-1157	-1157	-1135
		HR150	-627	-627	-623	-548	-484	-436	-400	-371	-823	-823	-823	-823	-823	-746	-684	-635	-1016	-1016	-1016	-1016	-1016	-1016	-1016	-965
	160	HR250	-766	-766	-766	-720	-652	-587	-538	-500	-1002	-1002	-1002	-1002	-1002	-1002	-918	-853	-1236	-1236	-1236	-1236	-1236	-1236	-1236	-1236
		HR150	-672	-672	-672	-618	-554	-499	-458	-425	-880	-880	-880	-880	-880	-852	-781	-725	-1085	-1085	-1085	-1085	-1085	-1085	-1085	-1085
	170	HR250	-816	-816	-816	-802	-730	-665	-610	-566	-1066	-1066	-1066	-1066	-1066	-1066	-1039	-965	-1315	-1315	-1315	-1315	-1315	-1315	-1315	-1315
		HR150	-716	-716	-716	-689	-626	-566	-519	-482	-936	-936	-936	-936	-936	-936	-884	-821	-1155	-1155	-1155	-1155	-1155	-1155	-1155	-1155
	180	HR250	-866	-866	-866	-866	-810	-749	-687	-638	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1131	-1085	-1393	-1393	-1393	-1393	-1393	-1393	-1393	-1393
		HR150	-760	-760	-760	-760	-695	-637	-584	-543	-993	-993	-993	-993	-993	-993	-993	-923	-1224	-1224	-1224	-1224	-1224	-1224	-1224	-1224
	200	HR250	-966	-966	-966	-966	-966	-907	-852	-793	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1550	-1550	-1550	-1550	-1550	-1550	-1550	-1550
		HR150	-848	-848	-848	-848	-838	-779	-726	-674	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1106	-1362	-1362	-1362	-1362	-1362	-1362	-1362	-1362

Table 2.7: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	367	475	587	654	748	830	906	975	288	406	579	654	748	830	906	975	233	328	469	614	748	830	906	975
		HR150	331	428	503	557	636	706	770	829	252	356	503	557	636	706	770	829	204	288	411	539	636	706	770	829
	115	HR250	361	475	587	654	748	830	906	975	275	387	553	654	748	830	906	975	222	313	448	587	748	830	906	975
		HR150	316	428	503	557	636	706	770	829	241	340	485	557	636	706	770	829	195	275	393	515	636	706	770	829
	120	HR250	345	475	587	654	748	830	906	975	263	370	529	654	748	830	906	975	213	300	429	562	733	830	906	975
		HR150	302	426	503	557	636	706	770	829	230	325	464	557	636	706	770	829	187	263	376	493	636	706	770	829
	130	HR250	338	462	595	661	748	830	906	975	258	353	499	645	748	830	906	975	209	286	405	523	676	830	906	975
		HR150	296	405	510	563	636	706	770	829	226	310	438	563	636	706	770	829	184	251	355	459	593	706	770	829
	140	HR250	350	456	610	685	748	830	906	975	268	349	484	619	748	830	906	975	217	283	393	503	627	773	906	975
		HR150	307	400	524	583	636	706	770	829	235	306	425	544	636	706	770	829	191	249	345	442	550	679	770	829
	150	HR250	367	455	619	702	755	830	906	975	281	348	475	601	727	830	906	975	228	283	385	488	590	721	857	975
		HR150	322	399	540	602	643	706	770	829	247	306	417	528	638	706	770	829	200	248	338	428	518	633	753	829
	160	HR250	381	454	608	717	780	830	906	975	292	348	466	584	702	830	906	975	237	283	379	475	571	675	803	931
		HR150	334	398	533	615	663	706	770	829	257	306	409	513	617	706	770	829	209	248	333	417	501	593	705	818
	170	HR250	397	456	601	733	797	844	906	975	305	350	461	572	683	794	906	975	248	284	375	465	555	645	755	875
		HR150	348	400	527	630	683	718	770	829	268	307	405	502	600	697	770	829	218	250	329	408	488	567	663	769
	180	HR250	414	460	596	733	813	870	906	975	318	353	458	563	667	772	877	975	259	287	372	457	543	628	713	826
		HR150	364	404	523	643	698	740	771	829	279	310	402	494	586	678	770	829	227	252	327	402	477	551	626	726
	200	HR250	449	471	593	716	838	902	955	989	345	362	456	550	644	739	833	927	281	294	371	447	524	601	677	754
		HR150	394	413	521	628	727	774	814	842	303	318	401	483	566	649	731	814	247	259	326	393	460	528	595	662

Table 2.8: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	9	36	56	69	79	87	95	102	7	31	55	69	79	87	95	102	5	25	45	65	79	87	95	102
		HR150	8	33	48	58	67	74	81	87	6	27	48	58	67	74	81	87	5	22	39	57	67	74	81	87
	115	HR250	8	36	56	69	79	87	95	102	6	30	53	69	79	87	95	102	5	24	43	62	79	87	95	102
		HR150	7	33	48	58	67	74	81	87	6	26	46	58	67	74	81	87	5	21	38	54	67	74	81	87
	120	HR250	8	36	56	69	79	87	95	102	6	28	51	69	79	87	95	102	5	23	41	59	77	87	95	102
		HR150	7	33	48	58	67	74	81	87	5	25	44	58	67	74	81	87	4	20	36	52	67	74	81	87
	130	HR250	7	34	56	69	79	87	95	102	6	26	47	67	79	87	95	102	5	21	38	54	71	87	95	102
		HR150	6	30	48	58	67	74	81	87	5	23	41	58	67	74	81	87	4	19	33	48	62	74	81	87
	140	HR250	7	32	54	69	79	87	95	102	5	24	43	62	79	87	95	102	4	20	35	50	66	81	95	102
		HR150	6	28	47	58	67	74	81	87	5	21	38	55	67	74	81	87	4	17	31	44	58	71	81	87
	150	HR250	6	29	53	68	79	87	95	102	5	23	40	58	76	87	95	102	4	18	33	47	61	76	90	102
		HR150	6	26	46	58	67	74	81	87	4	20	35	51	66	74	81	87	3	16	29	41	54	67	79	87
	160	HR250	6	28	49	67	79	87	95	102	5	21	38	54	71	87	95	102	4	17	31	44	58	71	84	98
		HR150	5	24	43	57	67	74	81	87	4	19	33	48	62	74	81	87	3	15	27	39	51	62	74	86
	170	HR250	6	26	46	65	78	87	95	102	4	20	35	51	67	82	95	102	3	16	29	41	54	67	79	92
		HR150	5	23	41	56	67	74	81	87	4	17	31	45	58	72	81	87	3	14	25	36	48	59	70	81
	180	HR250	5	24	44	63	76	87	95	102	4	19	33	48	63	77	92	102	3	15	27	39	51	63	75	87
		HR150	5	21	38	55	66	74	81	87	4	16	29	42	55	68	81	87	3	13	24	34	45	55	66	76
	200	HR250	5	22	39	56	73	85	95	102	4	17	30	43	56	70	83	96	3	14	24	35	46	57	67	78
		HR150	4	19	34	49	64	73	81	87	3	15	26	38	50	61	73	84	3	12	21	31	40	50	59	69

Table 2.9: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	102	99	86	73	64	58	53	49	78	78	78	73	64	58	53	49	63	63	63	63	63	58	53	49
		HR150	89	89	74	62	55	49	45	42	68	68	68	62	55	49	45	42	55	55	55	55	55	49	45	42
	115	HR250	97	97	86	73	64	58	53	49	74	74	74	73	64	58	53	49	60	60	60	60	60	58	53	49
		HR150	85	85	74	62	55	49	45	42	65	65	65	62	55	49	45	42	53	53	53	53	53	49	45	42
	120	HR250	93	93	85	73	64	58	53	49	71	71	71	71	64	58	53	49	58	58	58	58	58	58	53	49
		HR150	82	82	73	62	55	49	45	42	62	62	62	62	55	49	45	42	51	51	51	51	51	49	45	42
	130	HR250	86	86	83	73	64	58	53	49	65	65	65	65	64	58	53	49	53	53	53	53	53	53	53	49
		HR150	75	75	71	62	55	49	45	42	57	57	57	57	55	49	45	42	47	47	47	47	47	47	45	42
	140	HR250	79	79	79	72	64	58	53	49	61	61	61	61	61	58	53	49	49	49	49	49	49	49	49	49
		HR150	69	69	69	62	55	49	45	42	53	53	53	53	53	49	45	42	43	43	43	43	43	43	43	42
	150	HR250	74	74	74	70	64	58	53	49	57	57	57	57	57	57	53	49	46	46	46	46	46	46	46	46
		HR150	65	65	65	60	55	49	45	42	50	50	50	50	50	49	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40
	160	HR250	69	69	69	69	63	58	53	49	53	53	53	53	53	53	53	49	43	43	43	43	43	43	43	43
		HR150	61	61	61	59	54	49	45	42	46	46	46	46	46	46	45	42	38	38	38	38	38	38	38	38
	170	HR250	65	65	65	65	62	57	53	49	50	50	50	50	50	50	50	49	40	40	40	40	40	40	40	40
		HR150	57	57	57	57	53	49	45	42	44	44	44	44	44	44	44	42	36	36	36	36	36	36	36	36
	180	HR250	61	61	61	61	61	57	53	49	47	47	47	47	47	47	47	47	38	38	38	38	38	38	38	38
		HR150	54	54	54	54	52	49	45	42	41	41	41	41	41	41	41	41	34	34	34	34	34	34	34	34
	200	HR250	55	55	55	55	55	55	52	49	42	42	42	42	42	42	42	42	34	34	34	34	34	34	34	34
		HR150	48	48	48	48	48	47	44	42	37	37	37	37	37	37	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.10: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D																										
ROOFS 0° TO 7°	**110**	HR250	-561	-547	-474	-403	-353	-318	-291	-270	-740	-740	-740	-697	-610	-549	-504	-468	-918	-918	-918	-918	-918	-841	-771	-716
		HR150	-491	-491	-406	-343	-300	-270	-248	-230	-650	-650	-650	-593	-519	-467	-428	-398	-806	-806	-806	-806	-795	-715	-656	-609
	115	HR250	-589	-589	-520	-443	-388	-349	-320	-297	-776	-776	-776	-765	-670	-603	-553	-513	-961	-961	-961	-961	-961	-921	-845	-785
		HR150	-516	-516	-446	-377	-330	-297	-272	-253	-681	-681	-681	-651	-570	-513	-470	-437	-844	-844	-844	-844	-844	-784	-719	-667
	120	HR250	-616	-616	-564	-485	-425	-382	-350	-325	-812	-812	-812	-812	-733	-660	-605	-562	-1004	-1004	-1004	-1004	-1004	-1004	-921	-856
		HR150	-540	-540	-484	-413	-361	-325	-298	-277	-713	-713	-713	-712	-623	-561	-514	-478	-881	-881	-881	-881	-881	-855	-784	-728
	130	HR250	-672	-672	-653	-574	-503	-453	-415	-386	-882	-882	-882	-882	-864	-778	-713	-662	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-1086	-1009
		HR150	-589	-589	-561	-489	-428	-385	-353	-328	-775	-775	-775	-775	-735	-662	-607	-563	-957	-957	-957	-957	-957	-957	-924	-858
	140	HR250	-727	-727	-727	-660	-589	-530	-486	-452	-953	-953	-953	-953	-953	-907	-832	-772	-1176	-1176	-1176	-1176	-1176	-1176	-1176	-1172
		HR150	-638	-638	-638	-566	-501	-451	-414	-384	-837	-837	-837	-837	-837	-772	-707	-657	-1033	-1033	-1033	-1033	-1033	-1033	-1033	-997
	150	HR250	-782	-782	-782	-747	-679	-612	-561	-521	-1023	-1023	-1023	-1023	-1023	-1023	-957	-889	-1262	-1262	-1262	-1262	-1262	-1262	-1262	-1262
		HR150	-686	-686	-686	-641	-579	-521	-478	-444	-899	-899	-899	-899	-899	-888	-814	-756	-1108	-1108	-1108	-1108	-1108	-1108	-1108	-1108
	160	HR250	-837	-837	-837	-837	-764	-701	-642	-597	-1094	-1094	-1094	-1094	-1094	-1094	-1093	-1015	-1348	-1348	-1348	-1348	-1348	-1348	-1348	-1348
		HR150	-735	-735	-735	-721	-656	-596	-546	-507	-961	-961	-961	-961	-961	-961	-930	-864	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184
	170	HR250	-891	-891	-891	-891	-852	-789	-728	-676	-1164	-1164	-1164	-1164	-1164	-1164	-1164	-1148	-1433	-1433	-1433	-1433	-1433	-1433	-1433	-1433
		HR150	-782	-782	-782	-782	-731	-675	-619	-575	-1022	-1022	-1022	-1022	-1022	-1022	-1022	-977	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259	-1259
	180	HR250	-946	-946	-946	-946	-942	-875	-819	-760	-1234	-1234	-1234	-1234	-1234	-1234	-1234	-1234	-1519	-1519	-1519	-1519	-1519	-1519	-1519	-1519
		HR150	-830	-830	-830	-830	-809	-751	-696	-647	-1084	-1084	-1084	-1084	-1084	-1084	-1084	-1084	-1335	-1335	-1335	-1335	-1335	-1335	-1335	-1335
	200	HR250	-1055	-1055	-1055	-1055	-1055	-1054	-992	-940	-1373	-1373	-1373	-1373	-1373	-1373	-1373	-1373	-1690	-1690	-1690	-1690	-1690	-1690	-1690	-1690
		HR150	-926	-926	-926	-926	-926	-906	-852	-803	-1207	-1207	-1207	-1207	-1207	-1207	-1207	-1207	-1485	-1485	-1485	-1485	-1485	-1485	-1485	-1485

Table 2.11: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	345	475	587	654	748	830	906	975	263	371	530	654	748	830	906	975	213	301	429	563	734	830	906	975
		HR150	302	426	503	557	636	706	770	829	231	326	465	557	636	706	770	829	187	264	377	494	636	706	770	829
	115	HR250	331	466	587	654	748	830	906	975	253	355	507	654	748	830	906	975	205	288	411	538	702	830	906	975
		HR150	290	408	504	557	636	706	770	829	222	312	445	557	636	706	770	829	180	253	361	472	616	706	770	829
	120	HR250	337	460	595	662	748	830	906	975	257	352	497	642	748	830	906	975	209	285	403	521	672	829	906	975
		HR150	295	404	511	563	636	706	770	829	226	309	436	563	636	706	770	829	183	250	354	458	590	706	770	829
	130	HR250	354	457	614	689	748	830	906	975	271	349	483	617	748	830	906	975	220	284	392	501	619	764	906	975
		HR150	311	400	527	587	636	706	770	829	238	307	424	542	636	706	770	829	193	249	344	440	544	671	770	829
	140	HR250	369	453	615	705	761	830	906	975	283	347	471	596	720	830	906	975	230	282	383	484	585	709	844	975
		HR150	323	398	540	604	647	706	770	829	248	305	414	523	632	706	770	829	202	248	336	425	514	623	741	829
	150	HR250	388	455	606	723	787	830	906	975	297	349	465	581	696	814	906	975	242	284	378	472	566	661	786	912
		HR150	340	400	532	621	671	706	770	829	261	307	408	510	612	706	770	829	212	249	332	414	497	581	691	801
	160	HR250	404	457	598	739	804	855	906	975	310	351	459	568	676	784	906	975	252	285	373	461	549	637	737	854
		HR150	355	401	525	636	689	727	770	829	272	308	403	498	593	689	770	829	222	251	328	405	483	560	647	750
	170	HR250	422	462	594	727	821	879	918	975	324	355	456	558	660	762	864	975	264	288	371	454	537	619	702	803
		HR150	371	405	522	638	705	751	781	829	285	311	401	490	580	669	759	829	232	253	326	399	471	544	617	706
	180	HR250	442	468	593	718	839	896	946	979	339	360	456	552	648	744	840	936	276	292	371	449	527	605	683	761
		HR150	388	411	520	630	721	768	805	833	298	316	400	485	569	653	738	822	243	257	326	394	463	532	600	669
	200	HR250	481	483	595	708	820	932	983	1031	370	372	458	544	631	717	804	890	301	302	373	443	513	584	654	724
		HR150	422	424	523	621	720	800	843	881	325	327	402	478	554	630	706	782	264	266	327	389	451	513	574	636

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.12: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	8	36	56	69	79	87	95	102	6	28	51	69	79	87	95	102	5	23	41	59	77	87	95	102
		HR150	7	33	48	58	67	74	81	87	5	25	45	58	67	74	81	87	4	20	36	52	67	74	81	87
	115	HR250	8	36	56	69	79	87	95	102	6	27	48	69	79	87	95	102	5	22	39	57	74	87	95	102
		HR150	7	31	48	58	67	74	81	87	5	24	43	58	67	74	81	87	4	19	34	50	65	74	81	87
	120	HR250	7	34	56	69	79	87	95	102	6	26	46	67	79	87	95	102	5	21	38	54	71	87	95	102
		HR150	6	30	48	58	67	74	81	87	5	23	41	58	67	74	81	87	4	19	33	48	62	74	81	87
	130	HR250	7	31	54	69	79	87	95	102	5	24	43	61	79	87	95	102	4	19	35	50	65	80	95	102
		HR150	6	27	47	58	67	74	81	87	5	21	37	54	67	74	81	87	4	17	30	44	57	71	81	87
	140	HR250	6	29	52	67	79	87	95	102	5	22	40	57	74	87	95	102	4	18	32	46	60	75	89	102
		HR150	5	25	45	58	67	74	81	87	4	19	35	50	65	74	81	87	3	16	28	41	53	65	78	87
	150	HR250	6	27	48	66	78	87	95	102	4	21	37	53	69	86	95	102	4	17	30	43	56	69	83	96
		HR150	5	24	42	57	67	74	81	87	4	18	32	47	61	74	81	87	3	15	26	38	49	61	73	84
	160	HR250	5	25	45	65	77	87	95	102	4	19	35	50	65	80	95	102	3	16	28	40	53	65	77	90
		HR150	5	22	39	56	66	74	81	87	4	17	30	44	57	70	81	87	3	14	25	36	46	57	68	79
	170	HR250	5	24	42	61	76	87	95	102	4	18	32	47	61	75	90	102	3	15	26	38	50	61	73	84
		HR150	4	21	37	53	65	74	81	87	3	16	29	41	54	66	79	87	3	13	23	33	44	54	64	74
	180	HR250	5	22	40	57	75	86	95	102	4	17	31	44	58	71	85	98	3	14	25	36	47	58	69	80
		HR150	4	20	35	50	64	73	81	87	3	15	27	39	51	62	74	86	3	12	22	32	41	51	60	70
	200	HR250	4	20	36	52	67	83	93	102	3	15	28	40	52	64	76	88	3	13	22	32	42	52	62	72
		HR150	4	18	31	45	59	71	80	87	3	14	24	35	45	56	67	77	2	11	20	28	37	46	54	63

ROOFS 0° TO 7°

Table 2.13: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B																										
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	109	92	73	61	53	48	44	41	101	92	73	61	53	48	44	41	83	83	73	61	53	48	44	41
		HR150	100	76	59	49	43	38	35	33	88	76	59	49	43	38	35	33	72	72	59	49	43	38	35	33
	115	HR250	109	92	73	61	53	48	44	41	97	92	73	61	53	48	44	41	80	80	73	61	53	48	44	41
		HR150	100	76	59	49	43	38	35	33	84	76	59	49	43	38	35	33	69	69	59	49	43	38	35	33
	120	HR250	109	92	73	61	53	48	44	41	93	92	73	61	53	48	44	41	76	76	73	61	53	48	44	41
		HR150	100	76	59	49	43	38	35	33	81	76	59	49	43	38	35	33	66	66	59	49	43	38	35	33
	130	HR250	107	90	73	61	53	48	44	41	86	86	73	61	53	48	44	41	70	70	70	61	53	48	44	41
		HR150	98	75	59	49	43	38	35	33	75	75	59	49	43	38	35	33	61	61	59	49	43	38	35	33
	140	HR250	104	88	72	61	53	48	44	41	79	79	72	61	53	48	44	41	65	65	65	61	53	48	44	41
		HR150	91	73	59	49	43	38	35	33	69	69	59	49	43	38	35	33	57	57	57	49	43	38	35	33
	150	HR250	98	86	71	61	53	48	44	41	74	74	71	61	53	48	44	41	61	61	61	61	53	48	44	41
		HR150	85	72	59	49	43	38	35	33	65	65	59	49	43	38	35	33	53	53	53	49	43	38	35	33
	160	HR250	92	84	70	61	53	48	44	41	69	69	69	61	53	48	44	41	57	57	57	57	53	48	44	41
		HR150	80	70	58	49	43	38	35	33	61	61	58	49	43	38	35	33	50	50	50	49	43	38	35	33
	170	HR250	86	82	69	60	53	48	44	41	65	65	65	60	53	48	44	41	54	54	54	54	53	48	44	41
		HR150	75	68	57	49	43	38	35	33	57	57	57	49	43	38	35	33	47	47	47	47	43	38	35	33
	180	HR250	82	80	68	60	53	48	44	41	62	62	62	60	53	48	44	41	51	51	51	51	51	48	44	41
		HR150	71	67	56	49	43	38	35	33	54	54	54	49	43	38	35	33	44	44	44	44	43	38	35	33
	200	HR250	73	73	65	58	53	48	44	41	56	56	56	56	53	48	44	41	46	46	46	46	46	46	44	41
		HR150	64	64	54	48	43	38	35	33	49	49	49	48	43	38	35	33	40	40	40	40	40	38	35	33

Table 2.14: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	-312	-262	-208	-173	-152	-137	-125	-116	-536	-485	-385	-321	-281	-253	-232	-215	-667	-667	-583	-486	-425	-383	-351	-326
		HR150	-287	-216	-168	-140	-122	-110	-101	-94	-465	-400	-310	-259	-226	-204	-187	-174	-582	-582	-470	-392	-343	-309	-283	-263
	115	HR250	-346	-291	-231	-192	-168	-151	-139	-129	-564	-533	-423	-353	-309	-278	-255	-237	-700	-700	-639	-533	-466	-420	-385	-358
		HR150	-318	-240	-186	-155	-136	-122	-112	-104	-489	-440	-341	-284	-249	-224	-206	-191	-611	-611	-516	-430	-376	-339	-311	-288
	120	HR250	-380	-319	-253	-211	-185	-166	-153	-142	-592	-584	-464	-386	-338	-305	-279	-259	-734	-734	-699	-583	-510	-459	-421	-391
		HR150	-349	-264	-204	-170	-149	-134	-123	-114	-514	-482	-374	-312	-273	-246	-225	-209	-640	-640	-564	-470	-411	-370	-340	-315
	130	HR250	-445	-376	-302	-252	-221	-199	-182	-169	-646	-646	-549	-457	-400	-360	-330	-307	-800	-800	-800	-688	-602	-542	-497	-462
		HR150	-407	-311	-244	-203	-178	-160	-147	-136	-563	-563	-442	-369	-323	-291	-266	-247	-698	-698	-666	-555	-486	-437	-401	-373
	140	HR250	-509	-433	-355	-297	-260	-234	-214	-199	-702	-702	-639	-535	-468	-422	-386	-359	-866	-866	-866	-803	-703	-633	-580	-539
		HR150	-446	-359	-287	-239	-210	-189	-173	-161	-612	-612	-518	-431	-378	-340	-312	-290	-757	-757	-757	-648	-567	-510	-468	-435
	150	HR250	-556	-489	-404	-344	-301	-271	-248	-231	-756	-756	-726	-618	-541	-487	-446	-414	-931	-931	-931	-925	-810	-729	-669	-621
		HR150	-483	-406	-333	-277	-243	-218	-200	-186	-660	-660	-598	-498	-436	-393	-360	-334	-815	-815	-815	-746	-653	-588	-539	-501
	160	HR250	-598	-547	-456	-394	-345	-311	-285	-265	-810	-810	-810	-706	-618	-557	-510	-474	-996	-996	-996	-996	-924	-832	-763	-709
		HR150	-520	-456	-376	-318	-279	-251	-230	-214	-708	-708	-673	-570	-499	-449	-412	-382	-872	-872	-872	-852	-745	-671	-615	-571
	170	HR250	-640	-608	-510	-448	-393	-354	-325	-301	-864	-864	-864	-798	-700	-630	-578	-537	-1061	-1061	-1061	-1061	-1046	-942	-864	-802
		HR150	-558	-508	-422	-362	-317	-286	-262	-243	-755	-755	-751	-645	-565	-508	-466	-433	-929	-929	-929	-929	-844	-760	-697	-647
	180	HR250	-682	-668	-565	-498	-443	-399	-366	-340	-918	-918	-918	-886	-788	-710	-651	-604	-1126	-1126	-1126	-1126	-1126	-1058	-970	-901
		HR150	-594	-559	-468	-408	-357	-322	-295	-274	-803	-803	-803	-726	-636	-572	-525	-487	-987	-987	-987	-987	-948	-853	-783	-727
	200	HR250	-765	-765	-679	-604	-549	-498	-456	-424	-1025	-1025	-1025	-1025	-971	-880	-807	-749	-1256	-1256	-1256	-1256	-1256	-1256	-1202	-1116
		HR150	-668	-666	-565	-499	-446	-401	-368	-342	-898	-898	-898	-882	-788	-710	-651	-604	-1101	-1101	-1101	-1101	-1101	-1057	-969	-900

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.15: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	361	414	464	500	563	626	682	735	336	414	464	500	563	626	682	735	276	376	464	500	563	626	682	735
		HR150	332	342	374	403	454	505	550	593	291	342	374	403	454	505	550	593	240	328	374	403	454	505	550	593
	115	HR250	361	414	464	500	563	626	682	735	321	414	464	500	563	626	682	735	264	360	464	500	563	626	682	735
		HR150	332	342	374	403	454	505	550	593	279	342	374	403	454	505	550	593	230	314	374	403	454	505	550	593
	120	HR250	361	414	464	500	563	626	682	735	308	414	464	500	563	626	682	735	253	345	464	500	563	626	682	735
		HR150	332	342	374	403	454	505	550	593	267	342	374	403	454	505	550	593	221	301	374	403	454	505	550	593
	130	HR250	381	425	477	511	563	626	682	735	305	403	477	511	563	626	682	735	251	331	462	511	563	626	682	735
		HR150	349	352	385	412	454	505	550	593	266	351	385	412	454	505	550	593	219	289	385	412	454	505	550	593
	140	HR250	418	446	501	532	564	626	682	735	320	401	501	532	564	626	682	735	263	330	452	532	564	626	682	735
		HR150	366	370	405	429	455	505	550	593	279	350	405	429	455	505	550	593	230	288	395	429	455	505	550	593
	150	HR250	443	467	519	554	584	626	682	735	335	402	519	554	584	626	682	735	275	330	444	554	584	626	682	735
		HR150	384	388	427	447	471	505	550	593	292	351	427	447	471	505	550	593	241	289	388	447	471	505	550	593
	160	HR250	463	489	538	578	605	633	682	735	351	404	534	578	605	633	682	735	288	332	439	545	605	633	682	735
		HR150	403	407	444	466	488	511	550	593	306	353	444	466	488	511	550	593	252	291	384	466	488	511	550	593
	170	HR250	485	512	558	603	628	654	682	735	368	409	531	603	628	654	682	735	302	336	436	536	628	654	682	735
		HR150	422	428	461	487	506	527	550	593	321	357	461	487	506	527	550	593	265	294	382	470	506	527	550	593
	180	HR250	507	535	578	621	651	675	701	735	384	413	528	621	651	675	701	735	316	340	435	529	624	675	701	735
		HR150	442	448	479	509	525	545	565	593	336	362	462	509	525	545	565	593	276	298	381	464	525	545	565	593
	200	HR250	551	562	621	660	698	722	743	766	418	426	530	634	698	722	743	766	343	350	436	521	606	691	743	766
		HR150	481	490	516	545	567	582	599	618	366	373	464	545	567	582	599	618	301	307	382	457	531	582	599	618

Table 2.16: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	35	135	192	230	263	292	318	343	32	135	192	230	263	292	318	343	27	123	192	230	263	292	318	343
		HR150	32	112	155	185	212	235	257	276	28	112	155	185	212	235	257	276	23	107	155	185	212	235	257	276
	115	HR250	35	135	192	230	263	292	318	343	31	135	192	230	263	292	318	343	25	118	192	230	263	292	318	343
		HR150	32	112	155	185	212	235	257	276	27	112	155	185	212	235	257	276	22	103	155	185	212	235	257	276
	120	HR250	35	135	192	230	263	292	318	343	30	135	192	230	263	292	318	343	24	113	192	230	263	292	318	343
		HR150	32	112	155	185	212	235	257	276	26	112	155	185	212	235	257	276	21	98	155	185	212	235	257	276
	130	HR250	34	134	192	230	263	292	318	343	27	127	192	230	263	292	318	343	22	104	186	230	263	292	318	343
		HR150	31	110	155	185	212	235	257	276	24	110	155	185	212	235	257	276	20	91	155	185	212	235	257	276
	140	HR250	33	130	191	230	263	292	318	343	25	117	191	230	263	292	318	343	21	97	172	230	263	292	318	343
		HR150	29	108	155	185	212	235	257	276	22	102	155	185	212	235	257	276	18	84	151	185	212	235	257	276
	150	HR250	31	127	188	230	263	292	318	343	24	110	188	230	263	292	318	343	19	90	161	230	263	292	318	343
		HR150	27	106	155	185	212	235	257	276	21	96	155	185	212	235	257	276	17	79	141	185	212	235	257	276
	160	HR250	29	124	185	230	263	292	318	343	22	103	183	230	263	292	318	343	18	84	151	217	263	292	318	343
		HR150	26	104	152	185	212	235	257	276	19	90	152	185	212	235	257	276	16	74	132	185	212	235	257	276
	170	HR250	28	121	181	229	263	292	318	343	21	97	172	229	263	292	318	343	17	79	142	204	263	292	318	343
		HR150	24	101	150	185	212	235	257	276	18	85	150	185	212	235	257	276	15	70	124	179	212	235	257	276
	180	HR250	26	118	178	226	263	292	318	343	20	91	163	226	263	292	318	343	16	75	134	193	252	292	318	343
		HR150	23	99	148	185	212	235	257	276	17	80	142	185	212	235	257	276	14	66	117	169	212	235	257	276
	200	HR250	23	108	172	220	261	292	318	343	18	82	147	211	261	292	318	343	15	68	121	173	226	279	318	343
		HR150	20	94	143	182	212	235	257	276	16	72	128	182	212	235	257	276	13	59	106	152	198	235	257	276

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.17: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	**110**	HR250	107	90	73	61	53	48	44	41	85	85	73	61	53	48	44	41	70	70	70	61	53	48	44	41
		HR150	98	75	59	49	43	38	35	33	74	74	59	49	43	38	35	33	61	61	59	49	43	38	35	33
	115	HR250	105	89	73	61	53	48	44	41	82	82	73	61	53	48	44	41	67	67	67	61	53	48	44	41
		HR150	93	74	59	49	43	38	35	33	71	71	59	49	43	38	35	33	59	59	59	49	43	38	35	33
	120	HR250	103	88	72	61	53	48	44	41	78	78	72	61	53	48	44	41	64	64	64	61	53	48	44	41
		HR150	90	73	59	49	43	38	35	33	68	68	59	49	43	38	35	33	56	56	56	49	43	38	35	33
	130	HR250	95	85	71	61	53	48	44	41	72	72	71	61	53	48	44	41	59	59	59	59	53	48	44	41
		HR150	83	71	58	49	43	38	35	33	63	63	58	49	43	38	35	33	52	52	52	49	43	38	35	33
	140	HR250	89	83	69	61	53	48	44	41	67	67	67	61	53	48	44	41	55	55	55	55	53	48	44	41
		HR150	77	69	57	49	43	38	35	33	59	59	57	49	43	38	35	33	48	48	48	48	43	38	35	33
	150	HR250	83	80	68	60	53	48	44	41	63	63	63	60	53	48	44	41	51	51	51	51	51	48	44	41
		HR150	72	67	56	49	43	38	35	33	55	55	55	49	43	38	35	33	45	45	45	45	43	38	35	33
	160	HR250	78	78	66	59	53	48	44	41	59	59	59	59	53	48	44	41	48	48	48	48	48	48	44	41
		HR150	68	65	55	48	43	38	35	33	51	51	51	48	43	38	35	33	42	42	42	42	42	38	35	33
	170	HR250	73	73	65	58	53	48	44	41	55	55	55	55	53	48	44	41	45	45	45	45	45	45	44	41
		HR150	64	64	54	48	43	38	35	33	48	48	48	48	43	38	35	33	40	40	40	40	40	38	35	33
	180	HR250	69	69	64	57	52	48	44	41	52	52	52	52	52	48	44	41	43	43	43	43	43	43	43	41
		HR150	60	60	53	47	43	38	35	33	46	46	46	46	43	38	35	33	38	38	38	38	38	38	35	33
	200	HR250	62	62	61	55	50	47	44	41	47	47	47	47	47	47	44	41	39	39	39	39	39	39	39	39
		HR150	54	54	51	45	42	38	35	33	41	41	41	41	41	38	35	33	34	34	34	34	34	34	34	33

Table 2.18: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	-446	-377	-303	-253	-221	-199	-183	-170	-648	-648	-551	-459	-402	-362	-332	-308	-801	-801	-801	-691	-604	-544	-499	-463
		HR150	-407	-312	-244	-204	-178	-161	-147	-137	-564	-564	-444	-370	-324	-292	-267	-248	-700	-700	-668	-557	-488	-439	-402	-374
	115	HR250	-484	-411	-335	-279	-244	-220	-202	-187	-680	-680	-604	-504	-441	-397	-364	-338	-839	-839	-839	-756	-662	-596	-546	-507
		HR150	-431	-340	-270	-225	-197	-177	-163	-151	-593	-593	-487	-406	-356	-320	-294	-273	-734	-734	-732	-610	-534	-481	-441	-409
	120	HR250	-521	-443	-364	-306	-268	-241	-221	-205	-713	-713	-657	-551	-482	-434	-398	-370	-878	-878	-878	-826	-723	-651	-597	-554
		HR150	-453	-368	-296	-247	-216	-194	-178	-165	-621	-621	-533	-444	-389	-350	-321	-298	-768	-768	-768	-666	-583	-525	-481	-447
	130	HR250	-572	-511	-424	-363	-318	-286	-262	-243	-776	-776	-760	-650	-569	-512	-470	-436	-956	-956	-956	-956	-852	-767	-703	-653
		HR150	-497	-425	-349	-293	-256	-231	-211	-196	-678	-678	-626	-524	-459	-413	-379	-352	-836	-836	-836	-785	-687	-619	-567	-527
	140	HR250	-622	-582	-487	-426	-372	-335	-307	-286	-841	-841	-841	-759	-664	-598	-548	-509	-1033	-1033	-1033	-1033	-993	-894	-819	-761
		HR150	-542	-486	-402	-343	-300	-270	-248	-230	-735	-735	-717	-612	-536	-482	-442	-411	-905	-905	-905	-905	-801	-721	-661	-614
	150	HR250	-671	-652	-551	-485	-430	-387	-355	-330	-905	-905	-905	-864	-766	-689	-632	-587	-1110	-1110	-1110	-1110	-1110	-1029	-943	-876
		HR150	-585	-546	-456	-396	-347	-312	-286	-266	-791	-791	-791	-705	-617	-556	-510	-473	-972	-972	-972	-972	-922	-830	-761	-707
	160	HR250	-720	-720	-617	-546	-492	-443	-406	-377	-968	-968	-968	-968	-874	-787	-722	-670	-1187	-1187	-1187	-1187	-1187	-1173	-1075	-999
		HR150	-628	-608	-512	-450	-397	-357	-328	-304	-847	-847	-847	-800	-705	-635	-582	-541	-1040	-1040	-1040	-1040	-1040	-946	-867	-805
	170	HR250	-769	-769	-686	-610	-555	-503	-462	-429	-1031	-1031	-1031	-1031	-981	-890	-816	-758	-1263	-1263	-1263	-1263	-1263	-1263	-1216	-1130
		HR150	-672	-672	-570	-504	-451	-406	-372	-346	-903	-903	-903	-891	-798	-718	-658	-611	-1107	-1107	-1107	-1107	-1107	-1070	-981	-911
	180	HR250	-818	-818	-754	-674	-615	-566	-519	-482	-1095	-1095	-1095	-1095	-1087	-1001	-918	-853	-1339	-1339	-1339	-1339	-1339	-1339	-1339	-1268
		HR150	-714	-714	-629	-558	-507	-457	-419	-389	-959	-959	-959	-959	-896	-808	-740	-688	-1174	-1174	-1174	-1174	-1174	-1174	-1101	-1023
	200	HR250	-915	-915	-897	-809	-742	-690	-646	-600	-1221	-1221	-1221	-1221	-1221	-1214	-1137	-1056	-1492	-1492	-1492	-1492	-1492	-1492	-1492	-1492
		HR150	-800	-800	-751	-672	-614	-568	-521	-484	-1070	-1070	-1070	-1070	-1070	-1000	-917	-852	-1309	-1309	-1309	-1309	-1309	-1309	-1309	-1266

Table 2.19: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	381	425	477	511	563	626	682	735	305	402	477	511	563	626	682	735	250	331	462	511	563	626	682	735
		HR150	348	352	385	412	454	505	550	593	265	350	385	412	454	505	550	593	219	289	385	412	454	505	550	593
	115	HR250	403	438	492	523	563	626	682	735	314	402	492	523	563	626	682	735	258	330	456	523	563	626	682	735
		HR150	359	362	397	422	454	505	550	593	274	350	397	422	454	505	550	593	226	289	397	422	454	505	550	593
	120	HR250	425	450	504	536	568	626	682	735	322	401	504	536	568	626	682	735	265	330	450	536	568	626	682	735
		HR150	369	373	409	432	458	505	550	593	281	350	409	432	458	505	550	593	232	288	393	432	458	505	550	593
	130	HR250	450	475	526	563	592	626	682	735	341	403	526	563	592	626	682	735	280	331	442	553	592	626	682	735
		HR150	391	395	433	454	477	505	550	593	298	352	433	454	477	505	550	593	245	290	387	454	477	505	550	593
	140	HR250	475	502	549	592	617	645	682	735	360	406	531	592	617	645	682	735	296	334	437	540	617	645	682	735
		HR150	413	419	453	478	498	520	550	593	314	355	453	478	498	520	550	593	259	293	383	473	498	520	550	593
	150	HR250	501	529	573	616	645	669	695	735	379	412	528	616	645	669	695	735	312	338	434	530	626	669	695	735
		HR150	436	442	474	503	520	540	561	593	331	360	462	503	520	540	561	593	273	296	381	465	520	540	561	593
	160	HR250	526	553	597	639	674	696	719	744	399	418	528	637	674	696	719	744	328	344	434	524	614	696	719	744
		HR150	459	467	496	526	544	561	580	600	349	366	462	526	544	561	580	600	287	302	380	459	538	561	580	600
	170	HR250	554	564	623	662	700	725	746	768	420	427	530	633	700	725	746	768	345	351	436	521	605	690	746	768
		HR150	484	492	518	547	570	584	602	620	368	374	464	547	570	584	602	620	302	308	382	456	531	584	602	620
	180	HR250	580	580	649	686	723	754	773	794	440	440	533	630	723	754	773	794	361	361	438	518	598	678	758	794
		HR150	507	507	541	568	596	608	624	640	385	385	467	552	596	608	624	640	317	317	384	455	525	595	624	640
	200	HR250	635	635	703	736	769	802	833	849	481	481	544	632	719	802	833	849	396	396	447	519	591	663	735	807
		HR150	555	555	589	612	636	661	672	685	422	422	477	554	630	661	672	685	347	347	392	456	519	582	645	685

Table 2.20: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >7° TO 27°	110	HR250	34	134	192	230	263	292	318	343	27	126	192	230	263	292	318	343	22	104	185	230	263	292	318	343
		HR150	31	110	155	185	212	235	257	276	24	110	155	185	212	235	257	276	20	91	155	185	212	235	257	276
	115	HR250	34	132	192	230	263	292	318	343	26	121	192	230	263	292	318	343	21	99	177	230	263	292	318	343
		HR150	30	109	155	185	212	235	257	276	23	105	155	185	212	235	257	276	19	87	155	185	212	235	257	276
	120	HR250	33	130	190	230	263	292	318	343	25	116	190	230	263	292	318	343	21	95	170	230	263	292	318	343
		HR150	29	108	155	185	212	235	257	276	22	101	155	185	212	235	257	276	18	83	148	185	212	235	257	276
	130	HR250	31	126	187	230	263	292	318	343	23	107	187	230	263	292	318	343	19	88	157	226	263	292	318	343
		HR150	27	105	154	185	212	235	257	276	20	93	154	185	212	235	257	276	17	77	137	185	212	235	257	276
	140	HR250	28	122	183	230	263	292	318	343	21	99	177	230	263	292	318	343	18	82	145	209	263	292	318	343
		HR150	25	102	151	185	212	235	257	276	19	87	151	185	212	235	257	276	15	71	127	183	212	235	257	276
	150	HR250	26	119	179	227	263	292	318	343	20	93	165	227	263	292	318	343	16	76	136	195	255	292	318	343
		HR150	23	99	148	185	212	235	257	276	18	81	144	185	212	235	257	276	14	67	119	171	212	235	257	276
	160	HR250	25	115	175	223	263	292	318	343	19	87	155	223	263	292	318	343	15	71	127	183	239	292	318	343
		HR150	22	97	145	184	212	235	257	276	16	76	135	184	212	235	257	276	14	63	112	161	210	235	257	276
	170	HR250	23	108	171	219	260	292	318	343	18	82	146	210	260	292	318	343	15	67	120	172	225	278	318	343
		HR150	20	94	142	181	212	235	257	276	15	72	128	181	212	235	257	276	13	59	105	151	197	235	257	276
	180	HR250	22	102	168	216	257	292	318	343	17	77	138	198	257	292	318	343	14	63	113	163	213	262	312	343
		HR150	19	89	140	178	212	235	257	276	15	68	121	173	212	235	257	276	12	56	99	143	186	230	257	276
	200	HR250	20	92	160	208	249	286	318	343	15	69	124	178	233	286	318	343	12	57	102	147	191	236	281	326
		HR150	17	80	134	173	206	235	257	276	13	61	109	156	204	235	257	276	11	50	89	129	168	207	246	276

Table 2.21: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	103	88	72	61	53	48	44	41	78	78	72	61	53	48	44	41	64	64	64	61	53	48	44	41
		HR150	90	73	59	49	43	38	35	33	68	68	59	49	43	38	35	33	56	56	56	49	43	38	35	33
	115	HR250	99	86	71	61	53	48	44	41	75	75	71	61	53	48	44	41	62	62	62	61	53	48	44	41
		HR150	86	72	59	49	43	38	35	33	65	65	59	49	43	38	35	33	54	54	54	49	43	38	35	33
	120	HR250	95	85	71	61	53	48	44	41	72	72	71	61	53	48	44	41	59	59	59	59	53	48	44	41
		HR150	82	71	58	49	43	38	35	33	63	63	58	49	43	38	35	33	52	52	52	49	43	38	35	33
	130	HR250	88	82	69	61	53	48	44	41	66	66	66	61	53	48	44	41	55	55	55	55	53	48	44	41
		HR150	76	69	57	49	43	38	35	33	58	58	57	49	43	38	35	33	48	48	48	48	43	38	35	33
	140	HR250	81	80	67	60	53	48	44	41	62	62	62	60	53	48	44	41	51	51	51	51	51	48	44	41
		HR150	71	67	56	49	43	38	35	33	54	54	54	49	43	38	35	33	44	44	44	44	43	38	35	33
	150	HR250	76	76	66	58	53	48	44	41	57	57	57	57	53	48	44	41	47	47	47	47	47	47	44	41
		HR150	66	65	55	48	43	38	35	33	50	50	50	48	43	38	35	33	41	41	41	41	41	38	35	33
	160	HR250	71	71	64	57	52	48	44	41	54	54	54	54	52	48	44	41	44	44	44	44	44	44	44	41
		HR150	62	62	54	47	43	38	35	33	47	47	47	47	43	38	35	33	39	39	39	39	39	38	35	33
	170	HR250	67	67	63	56	51	48	44	41	51	51	51	51	51	48	44	41	42	42	42	42	42	42	42	41
		HR150	58	58	52	47	42	38	35	33	44	44	44	44	42	38	35	33	37	37	37	37	37	37	35	33
	180	HR250	63	63	61	55	51	47	44	41	48	48	48	48	48	47	44	41	39	39	39	39	39	39	39	39
		HR150	55	55	51	46	42	38	35	33	42	42	42	42	42	38	35	33	35	35	35	35	35	35	35	33
	200	HR250	57	57	57	53	49	46	43	41	43	43	43	43	43	43	43	41	35	35	35	35	35	35	35	35
		HR150	50	50	49	44	41	38	35	33	38	38	38	38	38	38	35	33	31	31	31	31	31	31	31	31

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.22: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-519	-442	-363	-304	-266	-240	-220	-204	-711	-711	-654	-549	-480	-433	-397	-368	-877	-877	-877	-823	-721	-649	-595	-552
		HR150	-452	-366	-294	-245	-215	-193	-177	-165	-620	-620	-531	-443	-388	-349	-320	-297	-767	-767	-767	-664	-581	-523	-480	-446
	115	HR250	-549	-479	-396	-336	-294	-264	-242	-225	-746	-746	-710	-602	-527	-474	-435	-404	-919	-919	-919	-901	-789	-710	-651	-605
		HR150	-476	-398	-325	-271	-237	-213	-196	-182	-651	-651	-582	-485	-425	-383	-351	-326	-804	-804	-804	-727	-636	-573	-525	-488
	120	HR250	-576	-516	-428	-367	-321	-289	-265	-246	-781	-781	-768	-658	-576	-519	-475	-442	-961	-961	-961	-961	-861	-775	-711	-660
		HR150	-500	-429	-353	-296	-259	-233	-214	-199	-682	-682	-633	-531	-465	-418	-383	-356	-841	-841	-841	-794	-695	-625	-573	-532
	130	HR250	-630	-592	-496	-435	-381	-343	-314	-292	-850	-850	-850	-775	-679	-611	-560	-520	-1045	-1045	-1045	-1045	-1015	-913	-837	-778
		HR150	-548	-494	-410	-351	-307	-276	-253	-235	-743	-743	-731	-625	-547	-493	-452	-420	-915	-915	-915	-915	-818	-737	-675	-627
	140	HR250	-684	-671	-568	-501	-446	-401	-368	-342	-920	-920	-920	-890	-792	-713	-653	-607	-1129	-1129	-1129	-1129	-1129	-1063	-975	-905
		HR150	-596	-562	-470	-411	-360	-324	-297	-276	-805	-805	-805	-730	-639	-575	-527	-489	-989	-989	-989	-989	-953	-858	-786	-730
	150	HR250	-736	-736	-639	-567	-514	-462	-424	-394	-989	-989	-989	-989	-912	-821	-753	-699	-1212	-1212	-1212	-1212	-1212	-1212	-1122	-1042
		HR150	-642	-629	-531	-468	-414	-373	-342	-318	-866	-866	-866	-830	-735	-662	-607	-564	-1063	-1063	-1063	-1063	-1063	-987	-905	-840
	160	HR250	-789	-789	-714	-636	-579	-529	-485	-450	-1058	-1058	-1058	-1058	-1026	-937	-859	-798	-1295	-1295	-1295	-1295	-1295	-1295	-1278	-1187
		HR150	-689	-689	-594	-526	-474	-427	-391	-363	-927	-927	-927	-927	-839	-756	-693	-643	-1136	-1136	-1136	-1136	-1136	-1125	-1031	-958
	170	HR250	-843	-843	-791	-708	-647	-600	-551	-511	-1127	-1127	-1127	-1127	-1127	-1057	-971	-902	-1379	-1379	-1379	-1379	-1379	-1379	-1379	-1342
		HR150	-737	-737	-660	-587	-534	-484	-444	-413	-987	-987	-987	-987	-942	-854	-783	-728	-1209	-1209	-1209	-1209	-1209	-1209	-1166	-1083
	180	HR250	-895	-895	-867	-780	-715	-664	-619	-575	-1196	-1196	-1196	-1196	-1196	-1172	-1092	-1014	-1461	-1461	-1461	-1461	-1461	-1461	-1461	-1461
		HR150	-783	-783	-725	-648	-591	-544	-499	-464	-1048	-1048	-1048	-1048	-1043	-961	-881	-818	-1282	-1282	-1282	-1282	-1282	-1282	-1282	-1215
	200	HR250	-1001	-1001	-1001	-932	-859	-802	-754	-714	-1332	-1332	-1332	-1332	-1332	-1332	-1325	-1254	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627
		HR150	-876	-876	-862	-777	-713	-663	-621	-576	-1168	-1168	-1168	-1168	-1168	-1164	-1090	-1012	-1428	-1428	-1428	-1428	-1428	-1428	-1428	-1428

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.23: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	424	449	503	535	567	626	682	735	322	401	503	535	567	626	682	735	264	330	450	535	567	626	682	735
		HR150	368	372	409	432	457	505	550	593	280	350	409	432	457	505	550	593	231	288	393	432	457	505	550	593
	115	HR250	438	463	516	550	580	626	682	735	332	402	516	550	580	626	682	735	273	331	446	550	580	626	682	735
		HR150	381	385	423	444	468	505	550	593	290	351	423	444	468	505	550	593	239	289	390	444	468	505	550	593
	120	HR250	452	477	527	565	593	626	682	735	342	403	527	565	593	626	682	735	281	331	441	552	593	626	682	735
		HR150	392	397	435	456	478	505	550	593	298	352	435	456	478	505	550	593	246	290	386	456	478	505	550	593
	130	HR250	479	506	553	597	621	648	682	735	363	407	531	597	621	648	682	735	298	335	437	538	621	648	682	735
		HR150	417	422	456	482	501	523	550	593	317	356	456	482	501	523	550	593	261	293	382	471	501	523	550	593
	140	HR250	507	536	579	622	652	676	701	735	384	413	528	622	652	676	701	735	316	340	434	529	623	676	701	735
		HR150	441	448	479	510	526	545	565	593	336	361	462	510	526	545	565	593	276	298	380	463	526	545	565	593
	150	HR250	535	556	606	646	684	705	728	752	405	421	528	635	684	705	728	752	333	346	434	522	611	699	728	752
		HR150	467	475	503	533	552	569	587	606	355	369	462	533	552	569	587	606	292	303	381	458	535	569	587	606
	160	HR250	564	568	634	672	709	736	757	778	427	430	530	631	709	736	757	778	351	354	436	519	601	684	757	778
		HR150	493	496	528	555	580	594	610	628	374	377	465	553	580	594	610	628	308	310	382	455	527	594	610	628
	170	HR250	594	594	663	699	734	769	788	808	451	451	536	630	725	769	788	808	370	370	440	518	596	674	751	808
		HR150	520	520	553	579	606	621	636	651	395	395	469	552	606	621	636	651	325	325	386	454	523	591	636	651
	180	HR250	624	624	692	726	760	793	820	838	472	472	541	630	720	793	820	838	389	389	445	519	592	665	739	812
		HR150	546	546	579	603	628	650	662	676	414	414	474	553	628	650	662	676	341	341	390	455	519	584	648	676
	200	HR250	684	684	735	783	813	843	873	903	518	518	557	637	718	798	873	903	426	426	458	524	590	656	722	788
		HR150	599	599	633	653	675	697	719	729	455	455	488	559	629	697	719	729	374	374	402	460	518	576	634	692

ROOFS >7° TO 27°

Table 2.24: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	33	130	190	230	263	292	318	343	25	116	190	230	263	292	318	343	21	95	170	230	263	292	318	343
		HR150	29	108	155	185	212	235	257	276	22	101	155	185	212	235	257	276	18	83	149	185	212	235	257	276
	115	HR250	32	128	188	230	263	292	318	343	24	111	188	230	263	292	318	343	20	91	163	230	263	292	318	343
		HR150	27	106	155	185	212	235	257	276	21	97	155	185	212	235	257	276	17	80	142	185	212	235	257	276
	120	HR250	30	126	186	230	263	292	318	343	23	106	186	230	263	292	318	343	19	87	156	224	263	292	318	343
		HR150	26	105	154	185	212	235	257	276	20	93	154	185	212	235	257	276	17	77	136	185	212	235	257	276
ROOFS >7° TO 27°	130	HR250	28	122	182	230	263	292	318	343	21	98	175	230	263	292	318	343	17	81	144	207	263	292	318	343
		HR150	24	102	151	185	212	235	257	276	19	86	151	185	212	235	257	276	15	71	126	181	212	235	257	276
	140	HR250	26	118	178	226	263	292	318	343	20	91	162	226	263	292	318	343	16	75	134	192	251	292	318	343
		HR150	23	99	147	185	212	235	257	276	17	80	142	185	212	235	257	276	14	66	117	168	212	235	257	276
	150	HR250	24	112	174	222	263	292	318	343	18	85	152	218	263	292	318	343	15	70	125	179	234	289	318	343
		HR150	21	96	144	183	212	235	257	276	16	74	133	183	212	235	257	276	13	61	109	157	205	235	257	276
	160	HR250	23	105	170	218	259	292	318	343	17	80	142	205	259	292	318	343	14	66	117	168	220	271	318	343
		HR150	20	92	141	180	212	235	257	276	15	70	124	179	212	235	257	276	12	57	103	148	193	235	257	276
	170	HR250	21	99	166	214	255	291	318	343	16	75	134	193	251	291	318	343	13	62	110	158	207	255	303	343
		HR150	19	87	138	177	210	235	257	276	14	66	117	169	210	235	257	276	12	54	96	139	181	224	257	276
	180	HR250	20	94	162	209	251	287	318	343	15	71	126	182	237	287	318	343	13	58	104	150	195	241	287	332
		HR150	18	82	135	174	207	235	257	276	13	62	111	159	207	235	257	276	11	51	91	131	171	211	251	276
	200	HR250	18	84	150	201	242	279	312	342	14	64	114	164	214	264	312	342	11	52	94	135	176	217	258	299
		HR150	16	74	129	168	201	230	257	276	12	56	100	144	187	230	257	276	10	46	82	118	154	190	226	262

Table 2.25: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	**110**	HR250	105	85	68	57	50	45	41	38	105	85	68	57	50	45	41	38	105	85	68	57	50	45	41	38
		HR150	94	69	54	45	40	36	33	30	94	69	54	45	40	36	33	30	94	69	54	45	40	36	33	30
	115	HR250	103	84	68	57	50	45	41	38	103	84	68	57	50	45	41	38	103	84	68	57	50	45	41	38
		HR150	91	69	54	45	40	36	33	30	91	69	54	45	40	36	33	30	91	69	54	45	40	36	33	30
	120	HR250	101	83	68	57	50	45	41	38	101	83	68	57	50	45	41	38	101	83	68	57	50	45	41	38
		HR150	88	68	54	45	40	36	33	30	88	68	54	45	40	36	33	30	88	68	54	45	40	36	33	30
	130	HR250	97	80	67	57	50	45	41	38	97	80	67	57	50	45	41	38	97	80	67	57	50	45	41	38
		HR150	84	66	54	45	40	36	33	30	84	66	54	45	40	36	33	30	84	66	54	45	40	36	33	30
	140	HR250	92	78	65	57	50	45	41	38	92	78	65	57	50	45	41	38	92	78	65	57	50	45	41	38
		HR150	79	64	53	45	40	36	33	30	79	64	53	45	40	36	33	30	79	64	53	45	40	36	33	30
	150	HR250	88	76	64	56	50	45	41	38	86	76	64	56	50	45	41	38	86	76	64	56	50	45	41	38
		HR150	75	63	52	45	40	36	33	30	74	63	52	45	40	36	33	30	74	63	52	45	40	36	33	30
	160	HR250	83	73	63	55	50	45	41	38	80	73	63	55	50	45	41	38	80	73	63	55	50	45	41	38
		HR150	72	61	51	45	40	36	33	30	70	61	51	45	40	36	33	30	70	61	51	45	40	36	33	30
	170	HR250	79	71	61	54	50	45	41	38	76	71	61	54	50	45	41	38	76	71	61	54	50	45	41	38
		HR150	68	59	50	44	40	36	33	30	66	59	50	44	40	36	33	30	66	59	50	44	40	36	33	30
	180	HR250	75	69	60	53	49	45	41	38	71	69	60	53	49	45	41	38	71	69	60	53	49	45	41	38
		HR150	65	58	49	44	40	36	33	30	62	58	49	44	40	36	33	30	62	58	49	44	40	36	33	30
	200	HR250	69	65	57	52	47	44	41	38	64	64	57	52	47	44	41	38	64	64	57	52	47	44	41	38
		HR150	60	55	47	42	39	36	33	30	56	55	47	42	39	36	33	30	56	55	47	42	39	36	33	30

Table 2.26: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure B	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	-336	-273	-220	-184	-161	-145	-133	-123	-400	-325	-262	-218	-191	-172	-158	-146	-400	-325	-262	-218	-191	-172	-158	-146
		HR150	-301	-223	-175	-146	-128	-115	-105	-98	-358	-266	-208	-173	-152	-137	-125	-116	-358	-266	-208	-173	-152	-137	-125	-116
	115	HR250	-364	-297	-243	-202	-177	-159	-146	-136	-431	-352	-288	-240	-210	-189	-173	-161	-431	-352	-288	-240	-210	-189	-173	-161
		HR150	-322	-243	-193	-161	-141	-127	-116	-108	-382	-288	-228	-190	-167	-150	-138	-128	-382	-288	-228	-190	-167	-150	-138	-128
	120	HR250	-392	-322	-264	-222	-194	-175	-160	-149	-465	-381	-313	-263	-231	-208	-190	-177	-465	-381	-313	-263	-231	-208	-190	-177
		HR150	-344	-264	-211	-176	-154	-139	-127	-118	-408	-313	-251	-209	-183	-165	-151	-140	-408	-313	-251	-209	-183	-165	-151	-140
	130	HR250	-451	-372	-308	-264	-231	-208	-191	-177	-534	-441	-365	-313	-274	-247	-226	-210	-534	-441	-365	-313	-274	-247	-226	-210
		HR150	-388	-306	-251	-210	-184	-165	-152	-141	-459	-363	-297	-249	-218	-196	-180	-167	-459	-363	-297	-249	-218	-196	-180	-167
	140	HR250	-502	-424	-355	-310	-272	-245	-224	-208	-587	-499	-418	-366	-320	-288	-264	-245	-587	-499	-418	-366	-320	-288	-264	-245
		HR150	-431	-350	-289	-246	-216	-194	-178	-165	-508	-413	-341	-290	-254	-229	-210	-195	-508	-413	-341	-290	-254	-229	-210	-195
	150	HR250	-551	-476	-402	-354	-314	-283	-260	-241	-634	-561	-474	-418	-370	-333	-306	-284	-634	-561	-474	-418	-370	-333	-306	-284
		HR150	-474	-395	-329	-285	-250	-225	-206	-191	-551	-465	-388	-336	-294	-265	-243	-225	-551	-465	-388	-336	-294	-265	-243	-225
	160	HR250	-599	-530	-451	-400	-360	-324	-298	-276	-682	-624	-531	-471	-425	-382	-350	-325	-682	-624	-531	-471	-425	-382	-350	-325
		HR150	-516	-441	-370	-326	-286	-258	-236	-219	-593	-519	-436	-383	-337	-303	-278	-258	-593	-519	-436	-383	-337	-303	-278	-258
	170	HR250	-646	-583	-501	-445	-405	-368	-338	-313	-729	-686	-589	-524	-477	-433	-397	-369	-729	-686	-589	-524	-477	-433	-397	-369
		HR150	-558	-486	-412	-364	-325	-292	-268	-249	-634	-572	-485	-428	-382	-344	-315	-293	-634	-572	-485	-428	-382	-344	-315	-293
	180	HR250	-694	-638	-552	-493	-450	-415	-380	-353	-776	-750	-649	-580	-529	-488	-447	-416	-776	-750	-649	-580	-529	-488	-447	-416
		HR150	-600	-533	-455	-404	-366	-329	-302	-280	-676	-628	-536	-475	-430	-387	-355	-330	-676	-628	-536	-475	-430	-387	-355	-330
	200	HR250	-788	-747	-656	-591	-543	-505	-473	-440	-869	-869	-771	-695	-638	-593	-556	-516	-869	-869	-771	-695	-638	-593	-556	-516
		HR150	-683	-628	-544	-486	-444	-410	-376	-349	-758	-738	-639	-572	-522	-481	-441	-410	-758	-738	-639	-572	-522	-481	-441	-410

Table 2.27: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	407	405	441	464	490	533	581	626	407	405	441	464	490	533	581	626	407	405	441	464	490	533	581	626
		HR150	365	331	350	368	389	423	462	497	365	331	350	368	389	423	462	497	365	331	350	368	389	423	462	497
	115	HR250	432	419	457	477	502	533	581	626	432	419	457	477	502	533	581	626	432	419	457	477	502	533	581	626
		HR150	383	343	363	379	399	423	462	497	383	343	363	379	399	423	462	497	383	343	363	379	399	423	462	497
	120	HR250	456	432	470	491	514	538	581	626	456	432	470	491	514	538	581	626	456	432	470	491	514	538	581	626
		HR150	400	355	376	390	408	427	462	497	400	355	376	390	408	427	462	497	400	355	376	390	408	427	462	497
ROOFS >27° TO 45°	130	HR250	506	461	494	520	539	561	584	626	506	461	494	520	539	561	584	626	506	461	494	520	539	561	584	626
		HR150	435	379	402	413	428	445	464	497	435	379	402	413	428	445	464	497	435	379	402	413	428	445	464	497
	140	HR250	548	490	520	551	567	586	607	628	543	490	520	551	567	586	607	628	543	490	520	551	567	586	607	628
		HR150	470	405	425	438	450	465	482	499	470	405	425	438	450	465	482	499	470	405	425	438	450	465	482	499
	150	HR250	587	520	547	577	596	612	631	650	574	520	547	577	596	612	631	650	574	520	547	577	596	612	631	650
		HR150	505	431	447	464	473	486	501	516	498	431	447	464	473	486	501	516	498	431	447	464	473	486	501	516
	160	HR250	627	554	574	602	627	641	657	674	606	554	574	602	627	641	657	674	606	554	574	602	627	641	657	674
		HR150	540	461	471	490	498	508	521	535	527	461	471	490	498	508	521	535	527	461	471	490	498	508	521	535
	170	HR250	667	602	603	629	655	671	685	700	640	602	603	629	655	671	685	700	640	602	603	629	655	671	685	700
		HR150	576	502	496	513	525	533	544	556	557	502	496	513	525	533	544	556	557	502	496	513	525	533	544	556
	180	HR250	707	649	632	655	680	703	714	727	671	649	632	655	680	703	714	727	671	649	632	655	680	703	714	727
		HR150	611	543	522	536	553	558	567	577	585	543	522	536	553	558	567	577	585	543	522	536	553	558	567	577
	200	HR250	787	746	693	712	733	755	778	787	739	739	693	712	733	755	778	787	739	739	693	712	733	755	778	787
		HR150	682	628	575	585	599	613	617	625	645	628	575	585	599	613	617	625	645	628	575	585	599	613	617	625

Table 2.28: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure B	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	45	171	245	294	336	373	407	438	45	171	245	294	336	373	407	438	45	171	245	294	336	373	407	438
		HR150	41	139	195	233	267	296	323	348	41	139	195	233	267	296	323	348	41	139	195	233	267	296	323	348
	115	HR250	45	168	245	294	336	373	407	438	45	168	245	294	336	373	407	438	45	168	245	294	336	373	407	438
		HR150	39	138	195	233	267	296	323	348	39	138	195	233	267	296	323	348	39	138	195	233	267	296	323	348
	120	HR250	44	166	243	294	336	373	407	438	44	166	243	294	336	373	407	438	44	166	243	294	336	373	407	438
		HR150	38	136	195	233	267	296	323	348	38	136	195	233	267	296	323	348	38	136	195	233	267	296	323	348
	130	HR250	42	161	238	294	336	373	407	438	42	161	238	294	336	373	407	438	42	161	238	294	336	373	407	438
		HR150	36	133	194	233	267	296	323	348	36	133	194	233	267	296	323	348	36	133	194	233	267	296	323	348
	140	HR250	40	156	234	294	336	373	407	438	40	156	234	294	336	373	407	438	40	156	234	294	336	373	407	438
		HR150	34	129	191	233	267	296	323	348	34	129	191	233	267	296	323	348	34	129	191	233	267	296	323	348
	150	HR250	38	152	229	290	336	373	407	438	37	152	229	290	336	373	407	438	37	152	229	290	336	373	407	438
		HR150	33	126	187	233	267	296	323	348	32	126	187	233	267	296	323	348	32	126	187	233	267	296	323	348
	160	HR250	36	147	224	285	336	373	407	438	35	147	224	285	336	373	407	438	35	147	224	285	336	373	407	438
		HR150	31	123	184	233	267	296	323	348	30	123	184	233	267	296	323	348	30	123	184	233	267	296	323	348
	170	HR250	34	143	219	280	333	373	407	438	33	143	219	280	333	373	407	438	33	143	219	280	333	373	407	438
		HR150	30	119	180	229	267	296	323	348	29	119	180	229	267	296	323	348	29	119	180	229	267	296	323	348
	180	HR250	33	139	214	276	328	373	407	438	31	139	214	276	328	373	407	438	31	139	214	276	328	373	407	438
		HR150	28	116	177	226	267	296	323	348	27	116	177	226	267	296	323	348	27	116	177	226	267	296	323	348
	200	HR250	30	131	205	266	318	365	407	438	28	129	205	266	318	365	407	438	28	129	205	266	318	365	407	438
		HR150	26	110	170	218	260	296	323	348	24	110	170	218	260	296	323	348	24	110	170	218	260	296	323	348

Table 2.29: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
C	110	HR250	97	80	67	57	50	45	41	38	97	80	67	57	50	45	41	38	97	80	67	57	50	45	41	38
		HR150	84	66	54	45	40	36	33	30	84	66	54	45	40	36	33	30	84	66	54	45	40	36	33	30
	115	HR250	94	79	66	57	50	45	41	38	94	79	66	57	50	45	41	38	94	79	66	57	50	45	41	38
		HR150	81	65	54	45	40	36	33	30	81	65	54	45	40	36	33	30	81	65	54	45	40	36	33	30
	120	HR250	91	77	65	57	50	45	41	38	90	77	65	57	50	45	41	38	90	77	65	57	50	45	41	38
		HR150	78	64	53	45	40	36	33	30	78	64	53	45	40	36	33	30	78	64	53	45	40	36	33	30
ROOFS >27° TO 45°	130	HR250	86	75	63	56	50	45	41	38	83	75	63	56	50	45	41	38	83	75	63	56	50	45	41	38
		HR150	74	62	52	45	40	36	33	30	72	62	52	45	40	36	33	30	72	62	52	45	40	36	33	30
	140	HR250	81	72	62	55	50	45	41	38	78	72	62	55	50	45	41	38	78	72	62	55	50	45	41	38
		HR150	70	60	51	45	40	36	33	30	68	60	51	45	40	36	33	30	68	60	51	45	40	36	33	30
	150	HR250	76	70	60	54	49	45	41	38	73	70	60	54	49	45	41	38	73	70	60	54	49	45	41	38
		HR150	66	58	50	44	40	36	33	30	63	58	50	44	40	36	33	30	63	58	50	44	40	36	33	30
	160	HR250	72	67	59	53	48	45	41	38	68	67	59	53	48	45	41	38	68	67	59	53	48	45	41	38
		HR150	62	56	48	43	39	36	33	30	59	56	48	43	39	36	33	30	59	56	48	43	39	36	33	30
	170	HR250	68	65	57	51	47	44	41	38	64	64	57	51	47	44	41	38	64	64	57	51	47	44	41	38
		HR150	59	55	47	42	39	36	33	30	56	55	47	42	39	36	33	30	56	55	47	42	39	36	33	30
	180	HR250	65	63	55	50	46	43	41	38	61	61	55	50	46	43	41	38	61	61	55	50	46	43	41	38
		HR150	56	53	46	41	38	35	33	30	53	53	46	41	38	35	33	30	53	53	46	41	38	35	33	30
	200	HR250	59	59	53	48	45	42	39	37	55	55	53	48	45	42	39	37	55	55	53	48	45	42	39	37
		HR150	51	50	44	40	37	34	32	30	48	48	44	40	37	34	32	30	48	48	44	40	37	34	32	30

Table 2.30: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	-453	-373	-310	-265	-232	-209	-192	-178	-536	-442	-366	-314	-275	-248	-227	-211	-536	-442	-366	-314	-275	-248	-227	-211
		HR150	-389	-307	-252	-211	-184	-166	-152	-141	-460	-364	-298	-249	-218	-196	-180	-167	-460	-364	-298	-249	-218	-196	-180	-167
	115	HR250	-483	-403	-336	-292	-255	-230	-211	-196	-568	-476	-397	-344	-301	-271	-249	-231	-568	-476	-397	-344	-301	-271	-249	-231
		HR150	-414	-332	-274	-232	-203	-182	-167	-155	-488	-392	-323	-273	-239	-215	-197	-183	-488	-392	-323	-273	-239	-215	-197	-183
	120	HR250	-511	-434	-364	-319	-280	-252	-231	-214	-597	-512	-429	-377	-330	-297	-273	-253	-597	-512	-429	-377	-330	-297	-273	-253
		HR150	-439	-358	-297	-254	-222	-200	-183	-170	-517	-423	-351	-299	-262	-236	-216	-201	-517	-423	-351	-299	-262	-236	-216	-201
	130	HR250	-569	-496	-420	-371	-331	-298	-273	-254	-653	-586	-496	-438	-391	-352	-323	-300	-653	-586	-496	-438	-391	-352	-323	-300
		HR150	-490	-412	-344	-300	-263	-237	-217	-202	-567	-486	-407	-355	-311	-280	-256	-238	-567	-486	-407	-355	-311	-280	-256	-238
	140	HR250	-626	-560	-479	-426	-387	-349	-320	-297	-708	-658	-563	-500	-454	-410	-376	-349	-708	-658	-563	-500	-454	-410	-376	-349
		HR150	-540	-467	-394	-347	-308	-277	-254	-236	-616	-548	-463	-408	-362	-326	-299	-277	-616	-548	-463	-408	-362	-326	-299	-277
	150	HR250	-682	-624	-539	-481	-439	-403	-369	-343	-764	-733	-633	-565	-516	-473	-434	-403	-764	-733	-633	-565	-516	-473	-434	-403
		HR150	-590	-522	-444	-394	-355	-320	-293	-272	-665	-613	-522	-463	-417	-376	-345	-320	-665	-613	-522	-463	-417	-376	-345	-320
	160	HR250	-739	-689	-600	-539	-493	-457	-423	-393	-819	-810	-706	-633	-580	-538	-497	-461	-819	-810	-706	-633	-580	-538	-497	-461
		HR150	-640	-578	-497	-442	-402	-366	-335	-312	-714	-679	-584	-520	-473	-430	-394	-366	-714	-679	-584	-520	-473	-430	-394	-366
	170	HR250	-793	-753	-662	-597	-548	-510	-478	-445	-874	-874	-777	-701	-644	-599	-562	-522	-874	-874	-777	-701	-644	-599	-562	-522
		HR150	-688	-634	-549	-491	-448	-414	-380	-353	-763	-744	-645	-577	-527	-487	-446	-415	-763	-744	-645	-577	-527	-487	-446	-415
	180	HR250	-848	-819	-725	-657	-605	-564	-531	-500	-929	-929	-851	-772	-711	-663	-623	-588	-929	-929	-851	-772	-711	-663	-623	-588
		HR150	-737	-691	-603	-542	-496	-461	-427	-397	-811	-811	-708	-637	-583	-541	-502	-466	-811	-811	-708	-637	-583	-541	-502	-466
	200	HR250	-956	-949	-852	-780	-723	-677	-639	-607	-1038	-1038	-1000	-915	-849	-795	-750	-712	-1038	-1038	-1000	-915	-849	-795	-750	-712
		HR150	-833	-805	-713	-647	-596	-556	-522	-493	-907	-907	-836	-759	-699	-652	-613	-578	-907	-907	-836	-759	-699	-652	-613	-578

Table 2.31: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >27° TO 45°	110	HR250	506	461	495	520	539	561	584	626	506	461	495	520	539	561	584	626	506	461	495	520	539	561	584	626
		HR150	435	379	403	413	428	446	464	497	435	379	403	413	428	446	464	497	435	379	403	413	428	446	464	497
	115	HR250	533	479	510	539	556	576	598	626	531	479	510	539	556	576	598	626	531	479	510	539	556	576	598	626
		HR150	456	395	416	428	441	457	475	497	456	395	416	428	441	457	475	497	456	395	416	428	441	457	475	497
	120	HR250	556	496	525	558	572	591	611	632	549	496	525	558	572	591	611	632	549	496	525	558	572	591	611	632
		HR150	477	410	429	443	454	469	485	502	476	410	429	443	454	469	485	502	476	410	429	443	454	469	485	502
	130	HR250	602	532	557	586	608	623	641	659	586	532	557	586	608	623	641	659	586	532	557	586	608	623	641	659
		HR150	519	441	457	475	482	494	508	523	509	441	457	475	482	494	508	523	509	441	457	475	482	494	508	523
	140	HR250	650	582	591	617	645	658	673	689	626	582	591	617	645	658	673	689	626	582	591	617	645	658	673	689
		HR150	561	485	486	503	513	522	534	547	544	485	486	503	513	522	534	547	544	485	486	503	513	522	534	547
	150	HR250	696	637	625	648	674	694	706	720	663	637	625	648	674	694	706	720	663	637	625	648	674	694	706	720
		HR150	602	533	515	530	545	551	560	572	578	533	515	530	545	551	560	572	578	533	515	530	545	551	560	572
	160	HR250	744	694	660	681	704	728	742	754	702	694	660	681	704	728	742	754	702	694	660	681	704	728	742	754
		HR150	644	582	546	559	574	583	589	599	612	582	546	559	574	583	589	599	612	582	546	559	574	583	589	599
	170	HR250	791	752	696	715	736	758	781	790	742	742	696	715	736	758	781	790	742	742	696	715	736	758	781	790
		HR150	686	633	578	588	602	617	620	627	648	633	578	588	602	617	620	627	648	633	578	588	602	617	620	627
	180	HR250	838	809	733	749	768	789	810	828	781	781	733	749	768	789	810	828	781	781	733	749	768	789	810	828
		HR150	728	682	609	618	630	644	653	657	682	682	609	618	630	644	653	657	682	682	609	618	630	644	653	657
	200	HR250	931	925	830	820	836	854	872	891	862	862	830	820	836	854	872	891	862	862	830	820	836	854	872	891
		HR150	812	784	695	680	689	700	712	724	754	754	695	680	689	700	712	724	754	754	695	680	689	700	712	724

Table 2.32: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
C	110	HR250	42	161	238	294	336	373	407	438	42	161	238	294	336	373	407	438	42	161	238	294	336	373	407	438
		HR150	36	133	194	233	267	296	323	348	36	133	194	233	267	296	323	348	36	133	194	233	267	296	323	348
	115	HR250	41	158	235	294	336	373	407	438	41	158	235	294	336	373	407	438	41	158	235	294	336	373	407	438
		HR150	35	131	192	233	267	296	323	348	35	131	192	233	267	296	323	348	35	131	192	233	267	296	323	348
	120	HR250	40	156	233	294	336	373	407	438	39	156	233	294	336	373	407	438	39	156	233	294	336	373	407	438
		HR150	34	129	190	233	267	296	323	348	34	129	190	233	267	296	323	348	34	129	190	233	267	296	323	348
	130	HR250	37	150	227	288	336	373	407	438	36	150	227	288	336	373	407	438	36	150	227	288	336	373	407	438
		HR150	32	125	186	233	267	296	323	348	31	125	186	233	267	296	323	348	31	125	186	233	267	296	323	348
	140	HR250	35	145	221	283	335	373	407	438	34	145	221	283	335	373	407	438	34	145	221	283	335	373	407	438
		HR150	30	121	182	231	267	296	323	348	29	121	182	231	267	296	323	348	29	121	182	231	267	296	323	348
	150	HR250	33	140	215	277	329	373	407	438	31	140	215	277	329	373	407	438	31	140	215	277	329	373	407	438
		HR150	29	117	178	226	267	296	323	348	27	117	178	226	267	296	323	348	27	117	178	226	267	296	323	348
	160	HR250	31	135	210	271	324	370	407	438	30	135	210	271	324	370	407	438	30	135	210	271	324	370	407	438
		HR150	27	113	173	222	264	296	323	348	26	113	173	222	264	296	323	348	26	113	173	222	264	296	323	348
	170	HR250	30	130	204	265	318	364	407	438	28	129	204	265	318	364	407	438	28	129	204	265	318	364	407	438
		HR150	26	110	169	218	260	296	323	348	24	110	169	218	260	296	323	348	24	110	169	218	260	296	323	348
	180	HR250	28	126	199	259	312	359	401	438	26	122	199	259	312	359	401	438	26	122	199	259	312	359	401	438
		HR150	24	106	165	214	256	293	323	348	23	106	165	214	256	293	323	348	23	106	165	214	256	293	323	348
	200	HR250	26	117	188	248	300	347	389	429	24	109	188	248	300	347	389	429	24	109	188	248	300	347	389	429
		HR150	22	100	157	205	247	284	318	348	21	96	157	205	247	284	318	348	21	96	157	205	247	284	318	348

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.33: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	92	78	65	57	50	45	41	38	90	78	65	57	50	45	41	38	90	78	65	57	50	45	41	38
		HR150	79	64	53	45	40	36	33	30	78	64	53	45	40	36	33	30	78	64	53	45	40	36	33	30
	115	HR250	88	76	64	56	50	45	41	38	87	76	64	56	50	45	41	38	87	76	64	56	50	45	41	38
		HR150	76	63	52	45	40	36	33	30	75	63	52	45	40	36	33	30	75	63	52	45	40	36	33	30
	120	HR250	85	75	63	56	50	45	41	38	83	75	63	56	50	45	41	38	83	75	63	56	50	45	41	38
		HR150	73	62	52	45	40	36	33	30	72	62	52	45	40	36	33	30	72	62	52	45	40	36	33	30
	130	HR250	80	72	62	55	50	45	41	38	77	72	62	55	50	45	41	38	77	72	62	55	50	45	41	38
		HR150	69	60	51	45	40	36	33	30	67	60	51	45	40	36	33	30	67	60	51	45	40	36	33	30
	140	HR250	75	69	60	53	49	45	41	38	71	69	60	53	49	45	41	38	71	69	60	53	49	45	41	38
		HR150	65	58	49	44	40	36	33	30	62	58	49	44	40	36	33	30	62	58	49	44	40	36	33	30
	150	HR250	71	66	58	52	48	44	41	38	67	66	58	52	48	44	41	38	67	66	58	52	48	44	41	38
		HR150	61	56	48	43	39	36	33	30	58	56	48	43	39	36	33	30	58	56	48	43	39	36	33	30
	160	HR250	67	64	56	51	47	44	41	38	63	63	56	51	47	44	41	38	63	63	56	51	47	44	41	38
		HR150	58	54	47	42	38	36	33	30	55	54	47	42	38	36	33	30	55	54	47	42	38	36	33	30
	170	HR250	63	62	55	50	46	43	40	38	59	59	55	50	46	43	40	38	59	59	55	50	46	43	40	38
		HR150	55	52	46	41	38	35	33	30	51	51	46	41	38	35	33	30	51	51	46	41	38	35	33	30
	180	HR250	60	59	53	49	45	42	40	38	56	56	53	49	45	42	40	38	56	56	53	49	45	42	40	38
		HR150	52	50	44	40	37	34	32	30	49	49	44	40	37	34	32	30	49	49	44	40	37	34	32	30
	200	HR250	54	54	50	46	43	41	38	37	50	50	50	46	43	41	38	37	50	50	50	46	43	41	38	37
		HR150	47	47	42	38	36	33	31	30	44	44	42	38	36	33	31	30	44	44	42	38	36	33	31	30

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.34: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	-511	-433	-363	-319	-279	-251	-230	-214	-596	-511	-429	-376	-329	-297	-272	-253	-596	-511	-429	-376	-329	-297	-272	-253
		HR150	-439	-358	-296	-253	-221	-199	-183	-170	-516	-423	-350	-299	-261	-235	-216	-200	-516	-423	-350	-299	-261	-235	-216	-200
	115	HR250	-541	-466	-393	-346	-306	-276	-253	-235	-626	-549	-463	-408	-361	-325	-298	-277	-626	-549	-463	-408	-361	-325	-298	-277
		HR150	-465	-386	-322	-278	-243	-219	-201	-186	-543	-455	-379	-327	-286	-258	-236	-220	-543	-455	-379	-327	-286	-258	-236	-220
	120	HR250	-572	-500	-424	-375	-335	-301	-276	-257	-656	-590	-500	-442	-395	-356	-326	-303	-656	-590	-500	-442	-395	-356	-326	-303
		HR150	-493	-415	-347	-304	-266	-239	-219	-204	-570	-490	-410	-358	-313	-282	-259	-240	-570	-490	-410	-358	-313	-282	-259	-240
	130	HR250	-634	-569	-488	-434	-394	-357	-327	-304	-718	-671	-575	-511	-465	-421	-386	-358	-718	-671	-575	-511	-465	-421	-386	-358
		HR150	-547	-475	-401	-354	-315	-283	-260	-241	-624	-560	-473	-417	-371	-334	-306	-284	-624	-560	-473	-417	-371	-334	-306	-284
	140	HR250	-696	-640	-554	-495	-452	-417	-382	-355	-777	-751	-650	-581	-531	-489	-449	-417	-777	-751	-650	-581	-531	-489	-449	-417
		HR150	-602	-535	-457	-405	-368	-331	-303	-282	-677	-629	-537	-476	-432	-389	-356	-331	-677	-629	-537	-476	-432	-389	-356	-331
	150	HR250	-757	-711	-621	-558	-511	-475	-441	-409	-837	-834	-729	-655	-600	-557	-518	-481	-837	-834	-729	-655	-600	-557	-518	-481
		HR150	-656	-597	-514	-458	-417	-382	-350	-325	-730	-700	-603	-538	-490	-448	-411	-382	-730	-700	-603	-538	-490	-448	-411	-382
	160	HR250	-817	-782	-689	-623	-573	-533	-501	-468	-897	-897	-809	-732	-673	-626	-588	-550	-897	-897	-809	-732	-673	-626	-588	-550
		HR150	-709	-658	-572	-513	-469	-435	-400	-372	-783	-773	-672	-602	-551	-510	-470	-436	-783	-773	-672	-602	-551	-510	-470	-436
	170	HR250	-876	-852	-757	-688	-635	-593	-558	-528	-956	-956	-888	-808	-745	-696	-655	-620	-956	-956	-888	-808	-745	-696	-655	-620
		HR150	-761	-720	-631	-568	-521	-484	-453	-421	-836	-836	-740	-667	-612	-569	-531	-494	-836	-836	-740	-667	-612	-569	-531	-494
	180	HR250	-935	-923	-827	-755	-699	-654	-617	-586	-1016	-1016	-970	-886	-821	-768	-724	-687	-1016	-1016	-970	-886	-821	-768	-724	-687
		HR150	-814	-782	-691	-625	-576	-536	-504	-473	-888	-888	-811	-734	-676	-629	-591	-555	-888	-888	-811	-734	-676	-629	-591	-555
	200	HR250	-1045	-1045	-967	-891	-831	-782	-740	-705	-1134	-1134	-1134	-1045	-975	-917	-868	-826	-1134	-1134	-1134	-1045	-975	-917	-868	-826
		HR150	-914	-907	-812	-742	-688	-644	-607	-576	-993	-993	-952	-870	-806	-755	-712	-676	-993	-993	-952	-870	-806	-755	-712	-676

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.35: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	554	495	525	557	571	590	611	632	547	495	525	557	571	590	611	632	547	495	525	557	571	590	611	632
		HR150	476	409	428	442	454	468	485	501	474	409	428	442	454	468	485	501	474	409	428	442	454	468	485	501
	115	HR250	581	515	542	573	591	608	627	647	570	515	542	573	591	608	627	647	570	515	542	573	591	608	627	647
		HR150	499	427	444	459	469	482	497	513	494	427	444	459	469	482	497	513	494	427	444	459	469	482	497	513
	120	HR250	606	534	560	589	610	625	643	661	589	534	560	589	610	625	643	661	589	534	560	589	610	625	643	661
		HR150	521	444	459	477	484	496	510	525	512	444	459	477	484	496	510	525	512	444	459	477	484	496	510	525
	130	HR250	657	590	596	622	649	663	677	694	630	590	596	622	649	663	677	694	630	590	596	622	649	663	677	694
		HR150	567	492	490	507	518	526	538	551	548	492	490	507	518	526	538	551	548	492	490	507	518	526	538	551
	140	HR250	709	652	634	657	681	704	715	729	674	652	634	657	681	704	715	729	674	652	634	657	681	704	715	729
		HR150	613	545	523	538	554	559	568	579	587	545	523	538	554	559	568	579	587	545	523	538	554	559	568	579
	150	HR250	759	713	672	692	714	738	755	766	715	713	672	692	714	738	755	766	715	713	672	692	714	738	755	766
		HR150	658	599	556	568	583	594	599	608	624	599	556	568	583	594	599	608	624	599	556	568	583	594	599	608
	160	HR250	811	775	711	729	749	771	793	806	758	758	711	729	749	771	793	806	758	758	711	729	749	771	793	806
		HR150	703	653	591	600	613	628	634	640	662	653	591	600	613	628	634	640	662	653	591	600	613	628	634	640
	170	HR250	863	839	752	767	786	805	826	847	802	802	752	767	786	805	826	847	802	802	752	767	786	805	826	847
		HR150	750	709	627	634	645	658	670	674	701	701	627	634	645	658	670	674	701	701	627	634	645	658	670	674
	180	HR250	913	901	807	806	822	840	859	879	845	845	807	806	822	840	859	879	845	845	807	806	822	840	859	879
		HR150	795	763	674	667	677	688	701	709	738	738	674	667	677	688	701	709	738	738	674	667	677	688	701	709
	200	HR250	1009	1009	933	886	899	913	930	946	933	933	933	886	899	913	930	946	933	933	933	886	899	913	930	946
		HR150	882	875	784	738	743	752	762	774	817	817	784	738	743	752	762	774	817	817	784	738	743	752	762	774

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.36: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
D	110	HR250	40	156	233	294	336	373	407	438	39	156	233	294	336	373	407	438	39	156	233	294	336	373	407	438
		HR150	34	129	190	233	267	296	323	348	34	129	190	233	267	296	323	348	34	129	190	233	267	296	323	348
	115	HR250	38	153	230	291	336	373	407	438	38	153	230	291	336	373	407	438	38	153	230	291	336	373	407	438
		HR150	33	126	188	233	267	296	323	348	33	126	188	233	267	296	323	348	33	126	188	233	267	296	323	348
	120	HR250	37	150	226	288	336	373	407	438	36	150	226	288	336	373	407	438	36	150	226	288	336	373	407	438
		HR150	32	124	186	233	267	296	323	348	31	124	186	233	267	296	323	348	31	124	186	233	267	296	323	348
	130	HR250	35	144	220	282	334	373	407	438	33	144	220	282	334	373	407	438	33	144	220	282	334	373	407	438
		HR150	30	120	181	230	267	296	323	348	29	120	181	230	267	296	323	348	29	120	181	230	267	296	323	348
	140	HR250	33	139	214	275	328	373	407	438	31	139	214	275	328	373	407	438	31	139	214	275	328	373	407	438
		HR150	28	116	177	225	267	296	323	348	27	116	177	225	267	296	323	348	27	116	177	225	267	296	323	348
	150	HR250	31	133	208	269	322	368	407	438	29	133	208	269	322	368	407	438	29	133	208	269	322	368	407	438
		HR150	27	112	172	221	263	296	323	348	25	112	172	221	263	296	323	348	25	112	172	221	263	296	323	348
	160	HR250	29	128	202	263	315	362	404	438	27	125	202	263	315	362	404	438	27	125	202	263	315	362	404	438
		HR150	25	108	168	216	258	295	323	348	24	108	168	216	258	295	323	348	24	108	168	216	258	295	323	348
	170	HR250	27	124	196	256	309	356	398	437	26	118	196	256	309	356	398	437	26	118	196	256	309	356	398	437
		HR150	24	104	163	212	253	291	323	348	22	103	163	212	253	291	323	348	22	103	163	212	253	291	323	348
	180	HR250	26	119	190	250	302	349	392	431	24	112	190	250	302	349	392	431	24	112	190	250	302	349	392	431
		HR150	23	101	159	207	249	286	320	348	21	98	159	207	249	286	320	348	21	98	159	207	249	286	320	348
	200	HR250	24	109	179	238	290	336	379	418	22	101	179	238	290	336	379	418	22	101	179	238	290	336	379	418
		HR150	21	94	151	198	240	277	311	342	19	88	151	198	240	277	311	342	19	88	151	198	240	277	311	342

ROOFS >27° TO 45°

Table 2.37: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	104	81	65	54	47	43	39	36	104	81	65	54	47	43	39	36	104	81	65	54	47	43	39	36
		HR150	89	65	51	42	37	33	31	28	89	65	51	42	37	33	31	28	89	65	51	42	37	33	31	28
	115	HR250	101	80	65	54	47	43	39	36	100	80	65	54	47	43	39	36	100	80	65	54	47	43	39	36
		HR150	86	64	51	42	37	33	31	28	86	64	51	42	37	33	31	28	86	64	51	42	37	33	31	28
	120	HR250	94	77	63	54	47	43	39	36	91	77	63	54	47	43	39	36	91	77	63	54	47	43	39	36
		HR150	80	62	51	42	37	33	31	28	78	62	51	42	37	33	31	28	78	62	51	42	37	33	31	28
	130	HR250	91	75	63	54	47	43	39	36	87	75	63	54	47	43	39	36	87	75	63	54	47	43	39	36
		HR150	77	61	50	42	37	33	31	28	75	61	50	42	37	33	31	28	75	61	50	42	37	33	31	28
	140	HR250	87	74	62	54	47	43	39	36	83	74	62	54	47	43	39	36	83	74	62	54	47	43	39	36
		HR150	74	60	50	42	37	33	31	28	72	60	50	42	37	33	31	28	72	60	50	42	37	33	31	28
	150	HR250	84	72	61	54	47	43	39	36	80	72	61	54	47	43	39	36	80	72	61	54	47	43	39	36
		HR150	72	59	49	42	37	33	31	28	69	59	49	42	37	33	31	28	69	59	49	42	37	33	31	28
	160	HR250	81	71	60	53	47	43	39	36	77	71	60	53	47	43	39	36	77	71	60	53	47	43	39	36
		HR150	70	58	49	42	37	33	31	28	66	58	49	42	37	33	31	28	66	58	49	42	37	33	31	28
	170	HR250	76	68	59	52	47	43	39	36	71	68	59	52	47	43	39	36	71	68	59	52	47	43	39	36
		HR150	66	56	48	42	37	33	31	28	62	56	48	42	37	33	31	28	62	56	48	42	37	33	31	28
	180	HR250	72	66	57	51	46	43	39	36	66	66	57	51	46	43	39	36	66	66	57	51	46	43	39	36
		HR150	62	54	46	41	37	33	31	28	57	54	46	41	37	33	31	28	57	54	46	41	37	33	31	28
	200	HR250	67	63	55	50	45	42	39	36	62	62	55	50	45	42	39	36	62	62	55	50	45	42	39	36
		HR150	58	53	45	40	37	33	31	28	54	53	45	40	37	33	31	28	54	53	45	40	37	33	31	28

Table 2.38: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
B	110	HR250	-370	-290	-233	-194	-170	-153	-140	-130	-464	-363	-291	-243	-213	-191	-175	-163	-464	-363	-291	-243	-213	-191	-175	-163
		HR150	-318	-233	-181	-151	-132	-119	-109	-101	-398	-292	-227	-189	-166	-149	-137	-127	-398	-292	-227	-189	-166	-149	-137	-127
	115	HR250	-408	-321	-263	-219	-192	-173	-158	-147	-508	-402	-329	-274	-240	-216	-198	-184	-508	-402	-329	-274	-240	-216	-198	-184
		HR150	-346	-260	-205	-171	-149	-135	-123	-115	-433	-325	-256	-214	-187	-168	-154	-143	-433	-325	-256	-214	-187	-168	-154	-143
	120	HR250	-475	-388	-321	-274	-240	-216	-198	-184	-575	-484	-401	-343	-300	-270	-247	-230	-575	-484	-401	-343	-300	-270	-247	-230
		HR150	-404	-315	-256	-214	-187	-168	-154	-143	-496	-393	-320	-267	-234	-210	-193	-179	-496	-393	-320	-267	-234	-210	-193	-179
ROOFS >45° TO 55°	130	HR250	-507	-422	-351	-304	-266	-239	-220	-204	-608	-527	-439	-380	-332	-299	-274	-255	-608	-527	-439	-380	-332	-299	-274	-255
		HR150	-432	-344	-282	-237	-207	-187	-171	-159	-525	-429	-353	-296	-259	-233	-214	-199	-525	-429	-353	-296	-259	-233	-214	-199
	140	HR250	-539	-456	-382	-335	-293	-264	-242	-225	-640	-567	-475	-417	-365	-328	-301	-280	-640	-567	-475	-417	-365	-328	-301	-280
		HR150	-460	-373	-308	-261	-229	-206	-189	-175	-554	-463	-383	-325	-284	-256	-235	-218	-554	-463	-383	-325	-284	-256	-235	-218
	150	HR250	-572	-491	-414	-364	-322	-290	-266	-247	-674	-612	-516	-454	-401	-361	-331	-308	-674	-612	-516	-454	-401	-361	-331	-308
		HR150	-489	-402	-334	-287	-251	-226	-207	-192	-584	-501	-416	-357	-313	-282	-258	-240	-584	-501	-416	-357	-313	-282	-258	-240
	160	HR250	-604	-527	-446	-394	-352	-317	-290	-270	-706	-655	-555	-490	-438	-394	-361	-336	-706	-655	-555	-490	-438	-394	-361	-336
		HR150	-518	-432	-361	-313	-274	-247	-226	-210	-612	-538	-449	-390	-341	-307	-282	-261	-612	-538	-449	-390	-341	-307	-282	-261
	170	HR250	-668	-599	-513	-455	-414	-374	-343	-319	-771	-743	-636	-565	-514	-464	-426	-395	-771	-743	-636	-565	-514	-464	-426	-395
		HR150	-574	-494	-416	-366	-324	-292	-267	-248	-669	-613	-517	-455	-402	-362	-332	-308	-669	-613	-517	-455	-402	-362	-332	-308
	180	HR250	-729	-670	-579	-518	-472	-435	-399	-371	-835	-832	-720	-643	-587	-541	-496	-460	-835	-832	-720	-643	-587	-541	-496	-460
		HR150	-629	-555	-472	-418	-377	-339	-311	-289	-727	-689	-587	-519	-468	-421	-386	-359	-727	-689	-587	-519	-468	-421	-386	-359
	200	HR250	-793	-743	-649	-583	-534	-496	-460	-427	-899	-899	-805	-724	-663	-615	-571	-530	-899	-899	-805	-724	-663	-615	-571	-530
		HR150	-685	-618	-531	-473	-430	-391	-359	-333	-783	-767	-659	-586	-534	-485	-445	-413	-783	-767	-659	-586	-534	-485	-445	-413

Table 2.39: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	420	363	378	386	401	417	435	467	420	363	378	386	401	417	435	467	420	363	378	386	401	417	435	467
		HR150	360	292	294	301	312	325	339	364	360	292	294	301	312	325	339	364	360	292	294	301	312	325	339	364
	115	HR250	453	383	399	404	417	431	447	467	451	383	399	404	417	431	447	467	451	383	399	404	417	431	447	467
		HR150	385	309	311	315	325	336	349	364	385	309	311	315	325	336	349	364	385	309	311	315	325	336	349	364
	120	HR250	509	422	434	442	450	461	475	489	493	422	434	442	450	461	475	489	493	422	434	442	450	461	475	489
		HR150	433	343	346	345	350	359	370	381	426	343	346	345	350	359	370	381	426	343	346	345	350	359	370	381
	130	HR250	536	445	452	462	467	477	489	503	514	445	452	462	467	477	489	503	514	445	452	462	467	477	489	503
		HR150	456	363	363	360	364	372	381	392	444	363	363	360	364	372	381	392	444	363	363	360	364	372	381	392
	140	HR250	564	477	471	485	487	495	505	517	538	477	471	485	487	495	505	517	538	477	471	485	487	495	505	517
		HR150	482	390	379	378	379	386	394	403	466	390	379	378	379	386	394	403	466	390	379	378	379	386	394	403
	150	HR250	591	508	490	502	506	512	522	532	559	508	490	502	506	512	522	532	559	508	490	502	506	512	522	532
		HR150	506	416	395	395	395	399	406	415	484	416	395	395	395	399	406	415	484	416	395	395	395	399	406	415
	160	HR250	618	539	509	520	527	531	538	548	581	539	509	520	527	531	538	548	581	539	509	520	527	531	538	548
		HR150	530	443	412	413	411	414	420	427	504	443	412	413	411	414	420	427	504	443	412	413	411	414	420	427
	170	HR250	673	603	549	557	568	570	575	582	625	603	549	557	568	570	575	582	625	603	549	557	568	570	575	582
		HR150	578	497	446	448	445	444	448	453	543	497	446	448	445	444	448	453	543	497	446	448	445	444	448	453
	180	HR250	728	668	591	595	605	613	614	619	671	668	591	595	605	613	614	619	671	668	591	595	605	613	614	619
		HR150	627	554	482	481	482	478	479	482	584	554	482	481	482	478	479	482	584	554	482	481	482	478	479	482
	200	HR250	782	734	641	635	642	651	656	657	715	715	641	635	642	651	656	657	715	715	641	635	642	651	656	657
		HR150	676	610	524	514	517	514	511	512	623	610	524	514	517	514	511	512	623	610	524	514	517	514	511	512

Table 2.40: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure B Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
B			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	**110**	HR250	60	217	311	373	426	474	516	556	60	217	311	373	426	474	516	556	60	217	311	373	426	474	516	556
		HR150	52	175	242	291	332	369	402	433	52	175	242	291	332	369	402	433	52	175	242	291	332	369	402	433
	115	HR250	59	213	311	373	426	474	516	556	58	213	311	373	426	474	516	556	58	213	311	373	426	474	516	556
		HR150	50	172	242	291	332	369	402	433	50	172	242	291	332	369	402	433	50	172	242	291	332	369	402	433
	120	HR250	54	205	304	373	426	474	516	556	53	205	304	373	426	474	516	556	53	205	304	373	426	474	516	556
		HR150	46	167	242	291	332	369	402	433	45	167	242	291	332	369	402	433	45	167	242	291	332	369	402	433
	130	HR250	52	202	300	373	426	474	516	556	50	202	300	373	426	474	516	556	50	202	300	373	426	474	516	556
		HR150	45	164	241	291	332	369	402	433	43	164	241	291	332	369	402	433	43	164	241	291	332	369	402	433
	140	HR250	51	198	296	373	426	474	516	556	48	198	296	373	426	474	516	556	48	198	296	373	426	474	516	556
		HR150	43	162	238	291	332	369	402	433	42	162	238	291	332	369	402	433	42	162	238	291	332	369	402	433
	150	HR250	49	194	292	370	426	474	516	556	46	194	292	370	426	474	516	556	46	194	292	370	426	474	516	556
		HR150	42	159	235	291	332	369	402	433	40	159	235	291	332	369	402	433	40	159	235	291	332	369	402	433
	160	HR250	47	190	288	366	426	474	516	556	44	190	288	366	426	474	516	556	44	190	288	366	426	474	516	556
		HR150	40	156	233	291	332	369	402	433	38	156	233	291	332	369	402	433	38	156	233	291	332	369	402	433
	170	HR250	44	183	280	358	425	474	516	556	41	183	280	358	425	474	516	556	41	183	280	358	425	474	516	556
		HR150	38	151	227	288	332	369	402	433	36	151	227	288	332	369	402	433	36	151	227	288	332	369	402	433
	180	HR250	41	176	272	350	417	474	516	556	38	176	272	350	417	474	516	556	38	176	272	350	417	474	516	556
		HR150	36	146	222	282	332	369	402	433	33	146	222	282	332	369	402	433	33	146	222	282	332	369	402	433
	200	HR250	39	170	264	342	409	468	516	556	36	165	264	342	409	468	516	556	36	165	264	342	409	468	516	556
		HR150	34	141	216	277	329	369	402	433	31	141	216	277	329	369	402	433	31	141	216	277	329	369	402	433

Table 2.41: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	93	76	63	54	47	43	39	36	91	76	63	54	47	43	39	36	91	76	63	54	47	43	39	36
		HR150	79	62	51	42	37	33	31	28	78	62	51	42	37	33	31	28	78	62	51	42	37	33	31	28
	115	HR250	89	75	62	54	47	43	39	36	86	75	62	54	47	43	39	36	86	75	62	54	47	43	39	36
		HR150	76	61	50	42	37	33	31	28	74	61	50	42	37	33	31	28	74	61	50	42	37	33	31	28
	120	HR250	82	71	60	53	47	43	39	36	78	71	60	53	47	43	39	36	78	71	60	53	47	43	39	36
		HR150	71	59	49	42	37	33	31	28	67	59	49	42	37	33	31	28	67	59	49	42	37	33	31	28
	130	HR250	79	70	59	53	47	43	39	36	74	70	59	53	47	43	39	36	74	70	59	53	47	43	39	36
		HR150	68	58	48	42	37	33	31	28	64	58	48	42	37	33	31	28	64	58	48	42	37	33	31	28
	140	HR250	76	68	58	52	47	43	39	36	71	68	58	52	47	43	39	36	71	68	58	52	47	43	39	36
		HR150	65	56	47	42	37	33	31	28	62	56	47	42	37	33	31	28	62	56	47	42	37	33	31	28
	150	HR250	73	67	58	51	47	43	39	36	68	67	58	51	47	43	39	36	68	67	58	51	47	43	39	36
		HR150	63	55	47	41	37	33	31	28	59	55	47	41	37	33	31	28	59	55	47	41	37	33	31	28
	160	HR250	71	65	57	51	46	43	39	36	65	65	57	51	46	43	39	36	65	65	57	51	46	43	39	36
		HR150	61	54	46	41	37	33	31	28	57	54	46	41	37	33	31	28	57	54	46	41	37	33	31	28
	170	HR250	66	62	55	49	45	42	39	36	60	60	55	49	45	42	39	36	60	60	55	49	45	42	39	36
		HR150	57	52	45	40	36	33	31	28	52	52	45	40	36	33	31	28	52	52	45	40	36	33	31	28
	180	HR250	62	60	53	48	44	41	39	36	56	56	53	48	44	41	39	36	56	56	53	48	44	41	39	36
		HR150	54	50	43	39	36	33	31	28	49	49	43	39	36	33	31	28	49	49	43	39	36	33	31	28
	200	HR250	58	57	51	46	43	40	38	36	52	52	51	46	43	40	38	36	52	52	51	46	43	40	38	36
		HR150	50	48	42	38	35	32	30	28	46	46	42	38	35	32	30	28	46	46	42	38	35	32	30	28

Table 2.42: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	-479	-392	-325	-278	-243	-219	-201	-186	-578	-489	-405	-346	-303	-273	-250	-232	-578	-489	-405	-346	-303	-273	-250	-232
		HR150	-407	-318	-260	-216	-189	-170	-156	-145	-499	-397	-324	-270	-236	-213	-195	-181	-499	-397	-324	-270	-236	-213	-195	-181
	115	HR250	-517	-432	-360	-313	-274	-247	-226	-210	-617	-538	-449	-390	-341	-307	-282	-262	-617	-538	-449	-390	-341	-307	-282	-262
		HR150	-440	-352	-290	-244	-214	-192	-176	-164	-534	-439	-361	-304	-266	-240	-220	-204	-534	-439	-361	-304	-266	-240	-220	-204
	120	HR250	-593	-514	-435	-384	-341	-307	-282	-262	-695	-641	-542	-478	-425	-383	-351	-326	-695	-641	-542	-478	-425	-383	-351	-326
		HR150	-508	-422	-351	-304	-266	-240	-220	-204	-603	-526	-438	-379	-331	-298	-274	-254	-603	-526	-438	-379	-331	-298	-274	-254
	130	HR250	-631	-557	-474	-420	-378	-340	-312	-290	-734	-694	-590	-523	-471	-424	-389	-361	-734	-694	-590	-523	-471	-424	-389	-361
		HR150	-541	-458	-384	-336	-294	-265	-243	-226	-637	-571	-478	-419	-367	-330	-303	-281	-637	-571	-478	-419	-367	-330	-303	-281
	140	HR250	-668	-599	-513	-456	-414	-375	-344	-319	-771	-743	-636	-566	-514	-465	-426	-396	-771	-743	-636	-566	-514	-465	-426	-396
		HR150	-574	-494	-416	-367	-324	-292	-268	-249	-670	-613	-517	-455	-402	-362	-332	-308	-670	-613	-517	-455	-402	-362	-332	-308
	150	HR250	-705	-642	-553	-493	-449	-411	-377	-350	-810	-798	-688	-613	-559	-511	-468	-435	-810	-798	-688	-613	-559	-511	-468	-435
		HR150	-607	-531	-450	-398	-355	-320	-293	-273	-705	-660	-560	-495	-442	-398	-365	-339	-705	-660	-560	-495	-442	-398	-365	-339
	160	HR250	-743	-685	-594	-531	-485	-448	-411	-382	-848	-848	-737	-659	-602	-557	-510	-474	-848	-848	-737	-659	-602	-557	-510	-474
		HR150	-641	-568	-484	-429	-388	-349	-320	-298	-738	-705	-601	-533	-482	-434	-398	-369	-738	-705	-601	-533	-482	-434	-398	-369
	170	HR250	-818	-772	-676	-609	-559	-519	-485	-450	-923	-923	-838	-755	-692	-643	-601	-558	-923	-923	-838	-755	-692	-643	-601	-558
		HR150	-707	-643	-554	-494	-450	-412	-378	-351	-805	-797	-687	-613	-558	-510	-468	-435	-805	-797	-687	-613	-558	-510	-468	-435
	180	HR250	-889	-857	-759	-688	-633	-590	-555	-523	-999	-999	-941	-853	-786	-732	-689	-649	-999	-999	-941	-853	-786	-732	-689	-649
		HR150	-770	-717	-624	-560	-513	-475	-439	-407	-872	-872	-775	-695	-636	-590	-544	-505	-872	-872	-775	-695	-636	-590	-544	-505
	200	HR250	-961	-945	-844	-770	-712	-666	-628	-595	-1074	-1074	-1046	-954	-882	-825	-778	-737	-1074	-1074	-1046	-954	-882	-825	-778	-737
		HR150	-835	-794	-698	-630	-578	-538	-505	-470	-938	-938	-865	-780	-717	-666	-625	-582	-938	-938	-865	-780	-717	-666	-625	-582

Table 2.43: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure C	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	512	425	436	444	452	463	476	491	496	425	436	444	452	463	476	491	496	425	436	444	452	463	476	491
		HR150	435	345	348	346	352	361	371	382	428	345	348	346	352	361	371	382	428	345	348	346	352	361	371	382
	115	HR250	545	456	458	469	474	483	494	507	523	456	458	469	474	483	494	507	523	456	458	469	474	483	494	507
		HR150	465	371	368	366	369	376	385	395	452	371	368	366	369	376	385	395	452	371	368	366	369	376	385	395
	120	HR250	609	529	503	514	520	525	533	543	574	529	503	514	520	525	533	543	574	529	503	514	520	525	533	543
		HR150	522	434	406	407	405	409	415	423	497	434	406	407	405	409	415	423	497	434	406	407	405	409	415	423
	130	HR250	641	566	526	535	545	547	553	562	598	566	526	535	545	547	553	562	598	566	526	535	545	547	553	562
		HR150	550	465	426	429	424	426	431	438	519	465	426	429	424	426	431	438	519	465	426	429	424	426	431	438
	140	HR250	674	605	550	558	569	571	576	583	627	605	550	558	569	571	576	583	627	605	550	558	569	571	576	583
		HR150	580	499	447	449	446	445	449	454	545	499	447	449	446	445	449	454	545	499	447	449	446	445	449	454
	150	HR250	706	643	574	580	590	596	598	604	652	643	574	580	590	596	598	604	652	643	574	580	590	596	598	604
		HR150	608	531	467	468	467	464	466	470	567	531	467	468	467	464	466	470	567	531	467	468	467	464	466	470
	160	HR250	738	681	599	603	611	622	622	626	679	679	599	603	611	622	622	626	679	679	599	603	611	622	622	626
		HR150	637	565	489	487	489	485	485	488	591	565	489	487	489	485	485	488	591	565	489	487	489	485	485	488
	170	HR250	803	758	664	650	656	665	673	673	732	732	664	650	656	665	673	673	732	732	664	650	656	665	673	673
		HR150	694	632	545	528	529	528	524	524	638	632	545	528	529	528	524	524	638	632	545	528	529	528	524	524
	180	HR250	868	837	741	699	702	709	718	724	786	786	741	699	702	709	718	724	786	786	741	699	702	709	718	724
		HR150	752	701	610	570	568	571	567	564	686	686	610	570	568	571	567	564	686	686	610	570	568	571	567	564
	200	HR250	931	915	817	749	750	754	761	769	840	840	817	749	750	754	761	769	840	840	817	749	750	754	761	769
		HR150	809	769	676	613	609	609	612	607	733	733	676	613	609	609	612	607	733	733	676	613	609	609	612	607

Table 2.44: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure C Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
C			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	54	205	303	373	426	474	516	556	52	205	303	373	426	474	516	556	52	205	303	373	426	474	516	556
		HR150	46	167	242	291	332	369	402	433	45	167	242	291	332	369	402	433	45	167	242	291	332	369	402	433
	115	HR250	52	200	298	373	426	474	516	556	50	200	298	373	426	474	516	556	50	200	298	373	426	474	516	556
		HR150	44	163	240	291	332	369	402	433	43	163	240	291	332	369	402	433	43	163	240	291	332	369	402	433
	120	HR250	48	192	289	367	426	474	516	556	45	192	289	367	426	474	516	556	45	192	289	367	426	474	516	556
		HR150	41	157	234	291	332	369	402	433	39	157	234	291	332	369	402	433	39	157	234	291	332	369	402	433
	130	HR250	46	187	285	363	426	474	516	556	43	187	285	363	426	474	516	556	43	187	285	363	426	474	516	556
		HR150	39	154	230	291	332	369	402	433	37	154	230	291	332	369	402	433	37	154	230	291	332	369	402	433
	140	HR250	44	183	280	358	424	474	516	556	41	183	280	358	424	474	516	556	41	183	280	358	424	474	516	556
		HR150	38	151	227	288	332	369	402	433	36	151	227	288	332	369	402	433	36	151	227	288	332	369	402	433
	150	HR250	43	179	275	353	420	474	516	556	39	179	275	353	420	474	516	556	39	179	275	353	420	474	516	556
		HR150	37	148	224	285	332	369	402	433	34	148	224	285	332	369	402	433	34	148	224	285	332	369	402	433
	160	HR250	41	175	270	348	415	474	516	556	38	174	270	348	415	474	516	556	38	174	270	348	415	474	516	556
		HR150	35	145	221	281	332	369	402	433	33	145	221	281	332	369	402	433	33	145	221	281	332	369	402	433
	170	HR250	38	167	261	339	406	465	516	556	35	161	261	339	406	465	516	556	35	161	261	339	406	465	516	556
		HR150	33	139	214	275	327	369	402	433	30	139	214	275	327	369	402	433	30	139	214	275	327	369	402	433
	180	HR250	36	160	252	329	396	455	509	556	32	150	252	329	396	455	509	556	32	150	252	329	396	455	509	556
		HR150	31	134	208	268	320	366	402	433	28	131	208	268	320	366	402	433	28	131	208	268	320	366	402	433
	200	HR250	34	153	244	320	386	446	500	549	30	140	244	320	386	446	500	549	30	140	244	320	386	446	500	549
		HR150	29	129	201	262	314	360	402	433	26	123	201	262	314	360	402	433	26	123	201	262	314	360	402	433

Table 2.45: Maximum Span Length (in.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	88	74	62	54	47	43	39	36	84	74	62	54	47	43	39	36	84	74	62	54	47	43	39	36
		HR150	75	60	50	42	37	33	31	28	72	60	50	42	37	33	31	28	72	60	50	42	37	33	31	28
	115	HR250	84	72	61	54	47	43	39	36	79	72	61	54	47	43	39	36	79	72	61	54	47	43	39	36
		HR150	72	59	49	42	37	33	31	28	69	59	49	42	37	33	31	28	69	59	49	42	37	33	31	28
	120	HR250	77	69	59	52	47	43	39	36	71	69	59	52	47	43	39	36	71	69	59	52	47	43	39	36
		HR150	66	57	48	42	37	33	31	28	62	57	48	42	37	33	31	28	62	57	48	42	37	33	31	28
	130	HR250	74	67	58	51	47	43	39	36	68	67	58	51	47	43	39	36	68	67	58	51	47	43	39	36
		HR150	64	55	47	41	37	33	31	28	59	55	47	41	37	33	31	28	59	55	47	41	37	33	31	28
	140	HR250	71	65	57	51	46	43	39	36	65	65	57	51	46	43	39	36	65	65	57	51	46	43	39	36
		HR150	61	54	46	41	37	33	31	28	57	54	46	41	37	33	31	28	57	54	46	41	37	33	31	28
	150	HR250	68	64	56	50	46	42	39	36	62	62	56	50	46	42	39	36	62	62	56	50	46	42	39	36
		HR150	59	53	45	40	37	33	31	28	54	53	45	40	37	33	31	28	54	53	45	40	37	33	31	28
	160	HR250	66	62	55	49	45	42	39	36	60	60	55	49	45	42	39	36	60	60	55	49	45	42	39	36
		HR150	57	52	45	40	36	33	31	28	52	52	45	40	36	33	31	28	52	52	45	40	36	33	31	28
	170	HR250	61	59	52	48	44	41	38	36	55	55	52	48	44	41	38	36	55	55	52	48	44	41	38	36
		HR150	53	50	43	39	36	33	31	28	48	48	43	39	36	33	31	28	48	48	43	39	36	33	31	28
	180	HR250	57	56	51	46	43	40	38	36	52	52	51	46	43	40	38	36	52	52	51	46	43	40	38	36
		HR150	50	47	42	38	35	32	30	28	45	45	42	38	35	32	30	28	45	45	42	38	35	32	30	28
	200	HR250	53	53	49	45	42	39	37	35	48	48	48	45	42	39	37	35	48	48	48	45	42	39	37	35
		HR150	47	45	40	37	34	32	30	28	42	42	40	37	34	32	30	28	42	42	40	37	34	32	30	28

Table 2.46: Maximum Uplift (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	-537	-453	-379	-332	-291	-262	-240	-223	-637	-564	-473	-414	-362	-326	-299	-278	-637	-564	-473	-414	-362	-326	-299	-278
		HR150	-458	-370	-305	-259	-227	-204	-187	-174	-551	-461	-380	-322	-282	-254	-233	-216	-551	-461	-380	-322	-282	-254	-233	-216
	115	HR250	-577	-498	-420	-370	-328	-295	-270	-251	-679	-619	-522	-460	-407	-367	-336	-312	-679	-619	-522	-460	-407	-367	-336	-312
		HR150	-494	-408	-339	-292	-255	-230	-211	-196	-589	-507	-422	-363	-317	-286	-262	-243	-589	-507	-422	-363	-317	-286	-262	-243
	120	HR250	-659	-589	-504	-448	-407	-367	-336	-312	-763	-733	-627	-557	-506	-456	-418	-389	-763	-733	-627	-557	-506	-456	-418	-389
		HR150	-567	-486	-409	-360	-317	-286	-262	-243	-663	-604	-509	-448	-395	-356	-326	-303	-663	-604	-509	-448	-395	-356	-326	-303
	130	HR250	-701	-636	-548	-488	-445	-406	-372	-345	-805	-792	-682	-607	-553	-505	-463	-430	-805	-792	-682	-607	-553	-505	-463	-430
		HR150	-603	-526	-446	-393	-351	-316	-290	-269	-700	-655	-555	-490	-437	-393	-361	-335	-700	-655	-555	-490	-437	-393	-361	-335
	140	HR250	-741	-683	-591	-529	-483	-447	-409	-380	-845	-845	-733	-656	-599	-554	-507	-471	-845	-845	-733	-656	-599	-554	-507	-471
		HR150	-639	-566	-482	-428	-386	-348	-319	-296	-736	-702	-598	-530	-479	-431	-395	-367	-736	-702	-598	-530	-479	-431	-395	-367
	150	HR250	-781	-730	-636	-571	-523	-485	-449	-417	-888	-888	-790	-710	-650	-603	-557	-518	-888	-888	-790	-710	-650	-603	-557	-518
		HR150	-675	-607	-520	-463	-421	-381	-350	-325	-774	-754	-646	-575	-523	-474	-434	-403	-774	-754	-646	-575	-523	-474	-434	-403
	160	HR250	-822	-777	-682	-614	-563	-524	-490	-455	-929	-929	-845	-762	-699	-649	-607	-564	-929	-929	-845	-762	-699	-649	-607	-564
		HR150	-711	-648	-559	-499	-454	-416	-382	-354	-810	-804	-693	-618	-564	-516	-473	-440	-810	-804	-693	-618	-564	-516	-473	-440
	170	HR250	-902	-873	-773	-702	-647	-603	-567	-536	-1011	-1011	-957	-869	-801	-747	-702	-663	-1011	-1011	-957	-869	-801	-747	-702	-663
		HR150	-782	-731	-637	-572	-524	-486	-450	-418	-882	-882	-789	-708	-648	-601	-557	-517	-882	-882	-789	-708	-648	-601	-557	-517
	180	HR250	-977	-965	-864	-789	-731	-684	-645	-612	-1092	-1092	-1071	-978	-906	-848	-799	-758	-1092	-1092	-1071	-978	-906	-848	-799	-758
		HR150	-850	-812	-715	-646	-594	-553	-519	-485	-954	-954	-886	-801	-736	-685	-643	-601	-954	-954	-886	-801	-736	-685	-643	-601
	200	HR250	-1052	-1052	-959	-881	-819	-769	-727	-691	-1174	-1174	-1174	-1090	-1014	-952	-900	-856	-1174	-1174	-1174	-1090	-1014	-952	-900	-856
		HR150	-918	-896	-796	-724	-668	-624	-587	-556	-1026	-1026	-986	-897	-828	-772	-727	-689	-1026	-1026	-986	-897	-828	-772	-727	-689

Table 2.47: Maximum Downforce (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	561	474	469	482	485	493	504	516	535	474	469	482	485	493	504	516	535	474	469	482	485	493	504	516
		HR150	479	387	377	376	378	384	392	402	463	387	377	376	378	384	392	402	463	387	377	376	378	384	392	402
	115	HR250	597	514	494	506	511	516	525	536	564	514	494	506	511	516	525	536	564	514	494	506	511	516	525	536
		HR150	511	422	399	399	398	402	409	417	489	422	399	399	398	402	409	417	489	422	399	399	398	402	409	417
	120	HR250	667	596	545	553	565	566	571	578	620	596	545	553	565	566	571	578	620	596	545	553	565	566	571	578
		HR150	573	491	442	444	441	441	445	450	539	491	442	444	441	441	445	450	539	491	442	444	441	441	445	450
	130	HR250	701	637	570	576	587	592	595	600	647	637	570	576	587	592	595	600	647	637	570	576	587	592	595	600
		HR150	604	526	464	465	464	461	463	468	563	526	464	465	464	461	463	468	563	526	464	465	464	461	463	468
	140	HR250	738	680	598	602	611	621	621	625	679	679	598	602	611	621	621	625	679	679	598	602	611	621	621	625
		HR150	636	564	488	487	489	484	484	487	591	564	488	487	489	484	484	487	591	564	488	487	489	484	484	487
	150	HR250	772	722	629	627	635	645	648	650	707	707	629	627	635	645	648	650	707	707	629	627	635	645	648	650
		HR150	667	600	514	508	511	507	505	506	615	600	514	508	511	507	505	506	615	600	514	508	511	507	505	506
	160	HR250	807	764	669	653	659	668	676	676	735	735	669	653	659	668	676	676	735	735	669	653	659	668	676	676
		HR150	698	636	549	530	531	531	527	527	641	636	549	530	531	531	527	527	641	636	549	530	531	531	527	527
	170	HR250	878	849	752	707	709	716	724	732	794	794	752	707	709	716	724	732	794	794	752	707	709	716	724	732
		HR150	760	711	620	576	574	576	574	570	693	693	620	576	574	576	574	570	693	693	620	576	574	576	574	570
	180	HR250	946	935	837	764	762	766	772	780	853	853	837	764	762	766	772	780	853	853	837	764	762	766	772	780
		HR150	823	786	692	626	619	619	621	618	745	745	692	626	619	619	621	618	745	745	692	626	619	619	621	618
	200	HR250	1011	1011	921	846	815	817	821	827	911	911	911	846	815	817	821	827	911	911	911	846	815	817	821	827
		HR150	882	861	765	696	665	663	663	666	797	797	765	696	665	663	663	666	797	797	765	696	665	663	663	666

Table 2.48: Maximum Shear (lb.) - Wind Exposure D Condition

Exposure	Ultimate Wind Speed, V (mph)	Rail Type	Roof Wind Pressure Zone 1								Roof Wind Pressure Zone 2								Roof Wind Pressure Zone 3							
			Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)								Roof Snow Load (psf)							
D			0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70	0	10	20	30	40	50	60	70
ROOFS >45° TO 55°	110	HR250	51	198	296	373	426	474	516	556	48	198	296	373	426	474	516	556	48	198	296	373	426	474	516	556
		HR150	43	162	238	291	332	369	402	433	42	162	238	291	332	369	402	433	42	162	238	291	332	369	402	433
	115	HR250	48	193	291	369	426	474	516	556	46	193	291	369	426	474	516	556	46	193	291	369	426	474	516	556
		HR150	41	158	235	291	332	369	402	433	40	158	235	291	332	369	402	433	40	158	235	291	332	369	402	433
	120	HR250	45	184	281	359	425	474	516	556	41	184	281	359	425	474	516	556	41	184	281	359	425	474	516	556
		HR150	38	152	228	289	332	369	402	433	36	152	228	289	332	369	402	433	36	152	228	289	332	369	402	433
	130	HR250	43	180	276	354	420	474	516	556	39	180	276	354	420	474	516	556	39	180	276	354	420	474	516	556
		HR150	37	148	224	285	332	369	402	433	34	148	224	285	332	369	402	433	34	148	224	285	332	369	402	433
	140	HR250	41	175	271	348	415	474	516	556	38	175	271	348	415	474	516	556	38	175	271	348	415	474	516	556
		HR150	35	145	221	282	332	369	402	433	33	145	221	282	332	369	402	433	33	145	221	282	332	369	402	433
	150	HR250	40	171	266	343	410	469	516	556	36	167	266	343	410	469	516	556	36	167	266	343	410	469	516	556
		HR150	34	142	217	278	330	369	402	433	31	142	217	278	330	369	402	433	31	142	217	278	330	369	402	433
	160	HR250	38	167	261	338	405	464	516	556	35	161	261	338	405	464	516	556	35	161	261	338	405	464	516	556
		HR150	33	139	214	274	326	369	402	433	30	139	214	274	326	369	402	433	30	139	214	274	326	369	402	433
	170	HR250	35	159	251	328	394	454	508	556	32	149	251	328	394	454	508	556	32	149	251	328	394	454	508	556
		HR150	31	133	207	267	319	366	402	433	28	130	207	267	319	366	402	433	28	130	207	267	319	366	402	433
	180	HR250	33	151	242	318	384	443	497	547	30	138	242	318	384	443	497	547	30	138	242	318	384	443	497	547
		HR150	29	127	200	260	312	358	400	433	26	121	200	260	312	358	400	433	26	121	200	260	312	358	400	433
	200	HR250	31	143	233	308	374	433	487	537	28	129	230	308	374	433	487	537	28	129	230	308	374	433	487	537
		HR150	27	122	193	253	305	351	393	432	24	113	193	253	305	351	393	432	24	113	193	253	305	351	393	432